



**UNIMINUTO**  
UNIVERSIDAD NACIONAL MINUTO DE DIOS  
UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ Y ALICORNOS DE BOGOTÁ

**Estudio de factibilidad para la comercialización de bolsa biodegradable durable  
reutilizable, que sustituyan las bolsas plásticas en tiendas de barrio y hogares de la  
localidad de Fontibón en los estratos del 1 al 6**

López Abril Jorge

Muñoz Muñoz Nini Johana

Zuluaga Cossío Dalia Isabel

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIONES

BOGOTÁ D.C.

2018



**UNIMINUTO**  
UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS  
UNIVERSIDAD DE LA PAZ Y EL BIENESTAR DE TODOS

**Estudio de factibilidad para la comercialización de bolsa biodegradable durable  
reutilizable, que sustituyan las bolsas plásticas en tiendas de barrio y hogares de la  
localidad de Fontibón en los estratos del 1 al 6**

López Abril Jorge

Muñoz Muñoz Nini Johana

Zuluaga Cossío Dalia Isabel

Director: Heredia Díaz Claudia Patricia

(Asesor disciplinar)

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIONES

BOGOTA D.C.

2018

## DEDICATORIA

Quiero agradecer en primer lugar a Dios, por guiarme en el camino y fortalecerme espiritualmente para empezar un camino lleno de éxito. Muestro mis más sinceros agradecimientos a mi tutor de proyecto, quien con su conocimiento y su guía fue una pieza clave para que pudiera desarrollar una clave de hechos que fueron imprescindibles para cada etapa de desarrollo del trabajo. Por último, quiero agradecer a la base de todo, a mi familia, en especial a mi esposa, que quienes con sus consejos fueron el motor de arranque y mi constante motivación, muchas gracias por su paciencia y comprensión, y sobre todo por su amor.

Jorge

Dedico este proyecto a Dios por darme la vida y las bendiciones necesarias para lograr mis metas, a mis hijos que son mi mayor fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día. A mis amigos y compañeros de trabajo quienes compartieron su conocimiento para que este sueño se hiciera realidad.

Nini

Dedico este trabajo a mi familia, a mi esposo, a mi hija los cuales han sido mi inspiración para ser mejor persona cada día y me han dado la fortaleza de luchar por realizar mis sueños y cumplir mis objetivos.

Dalia

## **AGRADECIMIENTOS**

Dios, a ti te damos gracias por darnos salud y permitirnos culminar esta nueva etapa en nuestras vidas, a nuestras familias, que siempre nos dieron apoyo y fuerza de seguir adelante.

A todos los docentes que participaron en nuestra formación como profesionales, que durante este transcurso de tiempo transmitieron sus conocimientos, para hacer de este equipo de trabajo personas íntegras con la capacidad de analizar y de esta manera enfrentarnos a un mundo laboral.

A nuestros compañeros de clases que aportaron cada granito de arena para presentar nuestras actividades, a todos los amigos los cuales siempre estuvieron presente animándonos para seguir adelante.

A nuestro director de proyecto de grado que con sus enseñanzas y observaciones nos ayudaron a ser posible el sueño de terminar nuestra especialización en gerencia Financiera la cual nos permite ser mejor persona y poner en práctica nuestros conocimientos profesionales.

## CONTENIDO

Resumen ejecutivo	
Introducción	
1. Problema	6
1.1. Descripción del problema	6
1.2. Pregunta de investigación	8
2. Objetivos	9
2.1. Objetivo general	9
2.2. Objetivos específicos	9
3. Justificación	10
4. Marco de referencia	11
4.1. Marco teórico	11
4.2. Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo)	13
4.3. Marco legal	14
5. Metodología	16
5.1. Enfoque y alcance de la investigación	16
5.2. Población y muestra	16
5.3. Instrumentos	18
5.4. Procedimientos	18
5.5. Análisis de información.	21
5.6. Consideraciones éticas	21
6. Cronograma	23
7. Presupuesto	25

8.	Resultados y discusión	26
8.1.1.	Análisis De Mercado	26
8.1.2.	Mercado objetivo	27
8.1.3.	Clientes Potenciales	27
8.1.4.	Consumo Per Cápita.	28
8.1.5.	Perfiles De Los Consumidores.	29
8.1.6.	Productos sustitutos.	29
8.1.7.	Análisis De La Competencia	30
8.1.8.	Identificación de la Competencia	30
8.1.9.	Principales Competidores	31
8.1.10.	Proveedores	31
8.1.11.	Análisis y tabulación de la información	33
8.1.11.1.	Objetivo general de la investigación	33
8.1.11.2.	Objetivos específicos de la encuesta	33
8.1.11.3.	Hipótesis planteadas	33
8.1.11.4.	Preguntas resultantes de las hipótesis	34
8.1.11.5.	Matriz DOFA	41
8.2.	Marketing Mix	41
8.2.1.	Producto	42
8.2.2.	Necesidades que satisface el producto.	43
8.2.3.	Ciclo de vida del producto	43
8.2.4.	Atributos tangibles	43
8.2.5.	Producto real	44
8.2.6.	Marca	44
8.2.7.	Estructura distributiva	44

8.2.7.1.	Precio	44
8.2.7.2.	La demanda	45
8.2.7.3.	Plaza	45
8.2.7.4.	Promoción	45
8.2.7.5.	Campaña de lanzamiento	46
8.3.	Estudio Técnico	47
8.3.1.	Imagen empresa	47
8.3.2.	Información Básica de la Organización	47
8.3.3.	Dimensiones de la empresa	48
8.3.4.	Características de las instalaciones	48
8.3.5.	Localización	51
8.4.	Estudio Administrativo	54
8.4.1.	Misión	54
8.4.2.	Visión	54
8.4.3.	Cultura corporativa	55
8.4.3.1.	Virtudes corporativas	55
8.4.3.2.	Valores corporativos	55
8.4.4.	Principios.	60
8.4.5.	Organigrama	61
8.4.6.	Manual de funciones	61
8.4.7.	Esquema de contratación	65
8.4.8.	Flujograma	65
8.4.9.	Remuneración	66
8.5.	Estudio económico	66
8.5.1.	Gastos de Personal	66

8.5.2.	Gastos de depreciación	67
8.5.3.	Determinación de costo del producto	67
8.5.4.	Determinación de punto de equilibrio	67
8.5.5.	Presupuesto de ventas	68
8.5.6.	Flujo de caja	69
8.5.7.	Estados financieros	70
8.5.8.	Razones financieras	70
8.5.9.	Razones de liquidez	71
8.5.10.	Razones de endeudamiento	73
8.5.11.	Razones de rentabilidad	75
8.5.12.	Razones de actividad	76
8.5.13.	Indicadores de rentabilidad del proyecto	78
9.	Recomendaciones	79
10.	Conclusiones	80
11.	Referencias bibliográficas	82



## Lista de Imágenes

Imagen 1.Imagen que ilustra la foto-degradado y termo-degradado .....	43
Imagen 2.Principios corporativos .....	60
Imagen 4.Organigrama Empresa Bioplastic S.A.S.....	61
Imagen 5.Esquema de contratación .....	65

## Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Precio de venta.....	42
Ilustración 2.Ciclo de vida del producto. Fabricante Interplásticos Colombia s.a.s.....	43
Ilustración 3.Ubicación geográfica Localidad Fontibón.....	52
Ilustración 4. Razón corriente.....	71
Ilustración 5. Capital de trabajo.....	71
Ilustración 6. Prueba ácida.....	72
Ilustración 7. Endeudamiento del activo.....	73
Ilustración 8. Endeudamiento del patrimonio.....	73
Ilustración 9.Endeudamiento del activo fijo.....	74
Ilustración 10.Ebitda.....	74
Ilustración 11.ROE. Retorno sobre el patrimonio.....	75
Ilustración 12.ROA.Retorno sobre los activos.....	75
Ilustración 13. Rentabilidad de las ventas.....	76
Ilustración 14.Rotación de cartera (días).....	76
Ilustración 15.Rotación de inventarios.....	77
Ilustración 16.Rotación del activo fijo (veces).....	77
Ilustración 17.Rotación Activo total (veces).....	78
Ilustración 18.Calculos indicadores de rentabilidad del proyecto.....	79

## Lista de Anexos

Anexos 1.Liquidación nómina .....	84
Anexos 2.Costo del producto .....	84
Anexos 3.Presupuesto de Venta, Cuentas por cobrar, presupuesto de proveedores .....	84
<i>Anexos 4.Flujos de Caja .....</i>	<i>84</i>
Anexos 5.Estados financieros .....	86
Anexos 6.Razones Financieras .....	88

## Lista de Tablas

Tabla 1. Vida útil del producto .....	6
Tabla 2. Cronograma de actividades.....	24
Tabla 3. Presupuesto .....	25
Tabla 4. Bolsas vida.....	31
Tabla 5. Ofimax centro gráfico.....	31
Tabla 6. Precio de venta del proveedor.....	32
Tabla 7. Proveedor nacional. Interplásticos Colombia S.A.S.....	33
Tabla 8. Análisis DOFA .....	41
Tabla 9. Imagen empresa y producto .....	47
Tabla 10. Información básica de la organización .....	48
Tabla 11. Características de la empresa.....	50
Tabla 12. Unidades de Planeamiento Zonal Localidad Fontibón .....	54
Tabla 13. Manual de funciones gerente general .....	61
Tabla 14. Manual de funciones secretaria recepcionista .....	62
Tabla 15. Manual de funciones director de talento humano.....	63
Tabla 16. Manual de funciones de gerente comercial y ventas .....	64
Tabla 17. Manual funciones gerente administrativo y financiero.....	65
Tabla 18. Remuneración salarial.....	66
Tabla 19. Tabla de depreciación por mes .....	67
Tabla 20. Punto de equilibrio.....	68
Tabla 21. Cálculo promedio IPC .....	69
Tabla 22. Unidades vendidas por mes Bolsa 15 Kilos.....	69
Tabla 23. Unidades vendidas por mes Bolsa 20 Kilos.....	70

## Lista de Gráficos

Gráfica 1. Resultados pregunta No1 .....	35
Gráfica 2.Resultados pregunta No 2 .....	36
Gráfica 3.Resultados gráfica No 3 .....	36
Gráfica 4.Resultados pregunta No4 .....	36
Gráfica 5. Resultados pregunta No 5 .....	37
Gráfica 6.Resultados pregunta No 6 .....	37
Gráfica 7.Resultados pregunta No 7 .....	38
Gráfica 8.Resultados pregunta No 8 .....	38
Gráfica 9.Resultados pregunta No 9 .....	39
Gráfica 10.Resultados pregunta No 10 .....	39
Gráfica 11.Resultados pregunta No 11 .....	40
Gráfica 12.Resultados pregunta No 12 .....	40

## Resumen ejecutivo

Este proyecto presenta un estudio de factibilidad para la comercialización de bolsas biodegradables, que sustituyan las bolsas plásticas en las tiendas de barrio y hogares de la localidad de Fontibón.

El objetivo principal es poder demostrar mediante un análisis de mercado, un estudio técnico, un estudio administrativo y un estudio financiero la viabilidad de la empresa.

En la primera etapa de investigación se muestra el impacto negativo de próximamente un (1) trillón de bolsas plásticas que se utilizan anualmente y causan daños irremediables al medio ambiente, lo que justifica la búsqueda de nuevas alternativas y productos sustitutos para los artículos, como son las bolsas plásticas que se utilizan a diario transportando las compras realizadas en tiendas de barrio supermercado o en almacenes de cadena. Después, se presenta el análisis del producto que se va a comercializar, en el cual se presentan las características, materia prima con las que se van a fabricar las bolsas biodegradables y las bondades del producto que tiene como valor agregado un estilo innovador y llamativo, al mismo tiempo que genera una cultura amigable con el medio ambiente.

Una vez definido el producto, se realiza un estudio de mercado en el cual se analiza la oferta y la demanda, así como los precios y los canales de distribución, luego se realiza el estudio técnico donde se contemplan los aspectos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la creación de la empresa BIOPLASTIC. S.A.S

Palabras claves: bolsas biodegradables, factibilidad, medio ambiente, contaminación, comercialización, encuesta, muestra, competencia, viable.

## Abstract

This project presents a feasibility study for the commercialization of biodegradable bags, which replace the plastic bags in the department stores and homes of the Fontibón locality.

The main objective is to be able to demonstrate through a market analysis, a technical study, an administrative study and a financial study the viability of the company.

In the first stage of research is shown the negative impact of one (1) trillion plastic bags that are used annually and cause irreparable damage to the environment, which justifies the search for new alternatives and substitute products for the articles, such as plastic bags that are used daily transporting purchases made in a supermarket or chain stores.

Then, the analysis of the product to be marketed is presented, in which the characteristics, raw material with which the biodegradable bags are going to be manufactured and the benefits of the product that has an innovative and striking style as added value, are presented. at the same time that it generates a friendly culture with the environment.

Once the product has been defined, a market study is carried out in which the supply and demand are analyzed, as well as the prices and distribution channels, then the technical study is carried out where the operative aspects necessary in the efficient use are contemplated of the resources available for the creation of the company BIOPLASTIC. S.A.S



Keywords: biodegradable bags, feasibility, environment, pollution, marketing, survey, sample, competition, viable.



## Introducción

### **Estudio de factibilidad para la comercialización de bolsa biodegradable durable reutilizable, que sustituyan las bolsas plásticas en tiendas de barrio y hogares de la localidad de Fontibón en los estratos del 1 al 6.**

A comienzos del año 2011 el calentamiento global según la ONU se convirtió en el problema más grande de la tierra, inclusive más complejo que la guerra, el hambre y la pobreza, lo cual ha derivado en diferentes problemas como la contaminación y el aumento en la temperatura de la tierra. En algunos países europeos y asiáticos la contaminación está penalizada buscando reducir la emisión de basuras en cuerpos de agua al igual que buscan minimizar el uso de bolsas plásticas y empaques que produzcan daño al medio ambiente.

En la actualidad ya se pueden observar los diferentes impactos ambientales en la fauna y flora como la extinción de algunas especies y de otras al borde de desaparecer, también se puede observar el daño irreversible a los ecosistemas y hábitats de las especies por lo cual están migrando a otros lugares menos adecuados para su normal desarrollo. Estos cambios se pueden observar en la naturaleza con tala indiscriminada de bosques, la minería, los campos petroleros entre muchas otras actividades económicas que afectan a diario provocando daños irreparables al medio ambiente.

Está comprobado que el 10% de los desechos que se encuentran en la naturaleza en mares, ríos son por el uso irracional y desmedido de las bolsas plásticas las cuales causan diferentes afectaciones como generación de sustancias tóxicas al planeta ya que una bolsa plástica tarda en desintegrarse alrededor de 450 años según estudios; también la peligrosidad de las bolsas por las

sustancias que se encuentran en su fabricación derivadas del petróleo; Las bolsas a medida que se van descomponiendo se van integrando al suelo donde pueden ser consumidas fácilmente por animales al igual que a las raíces de las plantas, en el caso de los animales son consumidos por las personas y algunas de las plantas provocando diferentes afecciones y enfermedades convirtiendo las bolsas plásticas en una problemática de la cual debe realizar un adecuado proceso de reciclaje, pero sin embargo la solución es minimizar el uso de bolsas plásticas o en su defecto no utilizarlas para contaminar menos y ayudar más al planeta.

La empresa BIOPLASTIC S.A.S tomó la iniciativa de comercializar un producto amigable con el medio ambiente y a raíz de esto nace la idea de comercializar bolsas biodegradable que son fabricadas a base de productos biodegradables como almidón de patata, maíz y yuca, lo más importante de este tipo de bolsa es que tarda entre 18 a 24 meses en descomponerse, lo que contribuye con el medio, este tipo de bolsa se integra rápidamente al suelo sin causar daño alguno gracias a sus materiales con los que son fabricadas.

El proyecto pretende unir esfuerzos y rescatar del tema, que este problema nos concierne a todos, los efectos no se obtendrán dentro de unos años, los efectos se están generando actualmente, y una persona puede hacer la diferencia, una empresa puede hacer la diferencia.

Es importante tomar conciencia del daño irreparable que le estamos haciendo al planeta acabando con los pocos recursos que nos quedan, para satisfacer las necesidades de consumismo muchas veces innecesarias dejando en peligro nuestras futuras generaciones como son los hijos de nuestros hijos.

Implementar el ejemplo desde el hogar dando a conocer el impacto social que se genera si no se realizan cambios en la forma de pensar y actuar referente al cuidado de los recursos, esto con el fin de poder obtener un beneficio mutuo y poder mejorar un futuro que sea más prometedor.

## 1. Problema

Impacto ambiental generado en el planeta por el uso irracional de bolsas plásticas.

### 1.1. Descripción del problema

Según la agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, se consumen entre 500 billones y un (1) trillón de bolsas plásticas alrededor del mundo. Estas bolsas generan grandes problemas y lo que es más grave, tienen muy poca vida útil.

La Asociación Colombiana de Industrias Plásticas – ACOPLASTICOS-, publicó una estimación sobre la vida útil de diferentes productos plásticos (Acoplásticos, 2015). Las bolsas plásticas de polietilenos reportan una vida útil menor a un año.

Tipo de producto	Vida útil
Bolsa Plástica de polietileno	Menor de un año
Envases de PET	Menos de 6 meses o más de un año, si son retornables
Envases de productos de higiene y aseo.	De 1 a 2 años
Películas de invernadero de polietileno	De 2 a 3 años
Cajas de polietileno de alta para bebidas	De 5 a 7 años en promedio
Tuberías de PVC en construcciones	Vida de la vivienda
Tuberías de PVC en infraestructura	Hasta 50 años
Telas vinílicas para tapicería	Promedio de 4 a 8 años y en algunos casos mayor
Cajas de polipropileno para herramientas	Con un buen uso, de 10 a 15 años.

Tabla 1. Vida útil del producto  
 Fuente: Acoplástico

Esta estimación es generosa con la vida útil, ya que realmente las bolsas plásticas una vez llegan a los hogares, son almacenadas durante un tiempo y luego botadas a la basura (incluso siendo utilizadas como bolsa de basura), lo que empieza a generar el problema de procesar millones de bolsas plásticas al año en los rellenos sanitarios.

Otro gran problema con la producción masiva y el consumo irresponsable de las bolsas plásticas es la contaminación ambiental generada por el mal manejo de los desechos, que generan

grandes emisiones de dióxido de carbono, causantes del calentamiento global y el sin número de consecuencias que esto genera.

La demanda de bolsas plásticas proviene principalmente de tiendas de barrio y hogares de los estratos del 1 al 6, supermercados de cadena y grandes superficies, importadoras y exportadoras de diferentes productos como frutas, verduras; otro sector de gran demanda de bolsas son las viviendas donde se utilizan varias bolsas tanto para llevar los productos a casa como para recoger la basura que se genera a diario todos estos ítems de demanda provocan que se dispare el consumo de bolsas plásticas y por ende la contaminación de los diferentes cuerpos de agua donde es utilizada por la misma población para el consumo; por otro lado, la contaminación también es visual porque da un mal aspecto a los diferentes lugares donde son abandonadas o depositadas provocando un ambiente propicio para roedores y otros animales que traen afectaciones a la salud de las personas.

Recientemente, almacenes de cadena tales como La 14, Cafam y Éxito empezaron a suministrar bolsas biodegradables a sus clientes, fabricadas por AMC (Agroindustrial Management & Consulting), y en un artículo de la Revista Dinero sobre eco-productos se mencionó el caso de estos almacenes: “Ya son varios los almacenes de cadena que están incorporando a su operación bolsas para el mercado biodegradables: aquellas que ante agentes como el calor, la luz solar y el oxígeno se descomponen paulatinamente hasta quedar convertidas en agua, humus y dióxido de carbono en un periodo de 24 meses.” (Berrio, 2015).

El examen de las bolsas distribuidas indica que las pretensiones de EPI son de dos niveles: "Este producto se degradará en un período de 12 a 24 meses en tierra o en un relleno sanitario al ser expuesto al oxígeno, luz, solar y/o calor y estrés mecánico tal y como se describe en la norma ASTM D883. (Berrio, 2015)

"Este producto posteriormente se biodegrada en un periodo de 24 a 36 meses en tierra o en un relleno sanitario en presencia de microorganismos, calor, humedad y oxígeno, descomponiéndose en elementos encontrados en la naturaleza, como se describe en la norma ASTM D6954-04. (Berrio, 2015)

En la campaña que actualmente realiza la Alcaldía Mayor de Bogotá, explican por qué estas bolsas no cumplen con los requerimientos para que las bolsas sean biodegradables: "Las bolsas que actualmente circulan en los supermercados y que están siendo llamadas inadecuadamente biodegradables, incorporan un aditivo llamado TDPA (Aditivos Plásticos Totalmente Degradables), producto desarrollado por la empresa canadiense EPI Environmental.

Si se usaran bolsas durables, una persona ahorraría seis (6) bolsas por semana, 24 al mes, 288 bolsas al año, lo que significa una reducción de 17.280 bolsas durante un periodo de 60 años. Por lo tanto, la investigación pretende determinar si el proyecto es rentable y concientizar a los seres humanos del beneficio que genera al medio ambiente, a la fauna y la flora y al propio del uso de las bolsas. Por lo tanto, este trabajo pretende:

## **1.2.Pregunta de investigación**

¿Es viable crear una empresa dedicada a comercialización y distribución de bolsas biodegradables que mitiguen el impacto ambiental producido por el uso indiscriminado de las bolsas tradicionales?

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general

Elaborar un estudio de factibilidad basado en la creación de una empresa cuya actividad es la comercialización de bolsa biodegradable durable reutilizable, que sustituyan las bolsas plásticas en tiendas de barrio y hogares de la localidad de Fontibón en los estratos del 1 al 6; con el fin de satisfacer necesidades de las familias y contribuir con el cuidado y la preservación del medio ambiente.

### 2.2. Objetivos específicos

- Realizar un análisis de mercado que determine la oferta y la demanda más importantes para la puesta en marcha del proyecto.
- Realizar un estudio técnico que indique los procesos a manejar, su localización, la distribución, el tamaño y los requerimientos físicos y humanos.
- Realizar un estudio administrativo con la estructura organizacional, misión, visión, objetivos, manual de funciones, procesos administrativos, aspectos legales, laborales de la empresa
- Proyectar el estudio económico que permita conocer los gastos e ingresos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

### 3. Justificación

De acuerdo con el objetivo propuesto de elaborar un estudio de factibilidad basado en la creación de una empresa cuya actividad es la comercialización de bolsa biodegradable durable reutilizable, que sustituyan las bolsas plásticas en tiendas de barrio y hogares de la localidad de Fontibón en los estratos del 1 al 6; con el fin de satisfacer necesidades de las familias y contribuir con el cuidado y la preservación del medio ambiente se busca encontrar una alternativa con el cual se pueda reducir el alto consumo a diario de este producto el cual está afectando ríos, mares y generando un problema ambiental de gran magnitud

La justificación y razón de ser del proyecto queda planteada de la siguiente manera:

- Los gobiernos están conscientes de la importancia de regular el uso de las bolsas plásticas, al existir la demanda de estos productos y recibir el apoyo gubernamental respecto a leyes y normatividad, la idea de proyectar un negocio innovador en este sector constituye una invaluable oportunidad de negocio.
- Los empaques plásticos hacen parte de la vida cotidiana de las personas, es necesario satisfacer la demanda de estos productos ofreciendo una alternativa que no afecte el medio ambiente. El impacto ambiental producido por el uso indiscriminado de bolsas plásticas, así como el agotamiento de recursos no renovables durante su fabricación.

Nuestra idea de negocio Surge debido a la gran ola de contaminación ambiental que se está presentando actualmente donde se identifica que el mayor factor contaminante del medio ambiente es la gran cantidad de bolsas plásticas que no se pueden reciclar y son votadas a diario sin ningún tipo de conciencia y previo conocimiento de que ellas tardan demasiado tiempo en descomponerse (aproximadamente 500 años): a raíz de esto nace la idea de elaborar bolsas plásticas en un material que tarde menos tiempo en degradarse (6 meses).

## 4. Marco de referencia

### 4.1. Marco teórico

En la actualidad es innegable la importancia que se le ha dado a los estudios en los que se relacionan diferentes aspectos sociales con la influencia que tiene el entorno, entender al contexto como parte esencial para el desarrollo de cualquier tipo de expresión humana, desde la ciencia hasta el arte. Incluso es muy común hablar de proyectos o propuestas socio económico, es decir, ser consciente que toda modificación en el funcionamiento económico tiene incidencia directa en los modos de vida de los habitantes de una nación, y esto será justamente el centro del presente trabajo: reconocer que cualquier tipo de acción, incluso empresarial, se encuentra en relación cercana con el contexto al cual pertenece.

Frente a esto se ha desarrollado la Teoría Económica Institucional, que ha contado con una gran diversidad de representantes y teóricos que han definido a esta de múltiples maneras, pero en la actualidad una que destaca es la de North, para quien “las instituciones son las reglas de juego en una sociedad o, expresado más formalmente, las instituciones ideadas por las personas que dan forma a la interacción humana” (North citado en Urbano et al, s.f., p. 8). Esto quiere decir que las instituciones brindan una suerte de seguridad para la sociedad, son sobre estas que se sostienen las relaciones sociales, incluso llegan a influir en el futuro a largo plazo debido a la magnitud de estas. Esto lo que será entendido como Teoría Económica Institucional. Es más, para pensadores como José María Veciana, “la teoría institucional es (...) la teoría que actualmente proporciona un marco conceptual más consciente y apropiado para el estudio de la influencia de los factores del entorno en la función empresarial y la creación de empresas” (Veciana citado en Urbano et al, s.f., p. 8).



Esto, en relación con las empresas de bolsas biodegradables ha sido relacionado desde diferentes aspectos, algunos lo conciben como un problema antes que una solución, debido a que independientemente del uso de bolsas biodegradables, si la población ignora las medidas de reciclaje y reutilización, además de la falta de programas estatales encargados de lo mismo, de poco sirve el uso de estas bolsas ya que, en últimas terminarán llegando a los mares o ríos (Quintero; Barbosa, 2012).

Frente a la anterior, se puede decir que también es necesario considerar las condiciones bajo las cuales se crean las empresas de bolsas biodegradables. Si esta se crea en entornos educados y con conciencia ambiental, es posible que el uso de estas bolsas beneficie en gran medida la reducción de basuras. Pero si, por el contrario, se impone su uso dentro de poblaciones con carencias educativas o simplemente ignoran la importancia de estas, terminarán precisamente Quintero y Barbosa (2012). Por lo tanto, se podría considerar que la incidencia de las bolsas biodegradables dentro de la sociedad depende en gran medida por esta.

Por lo tanto, se tendrá como base teórica la Teoría Económica Institucional, que parte de la idea de que las instituciones son aquello que brinda los cimientos de las relaciones sociales, por lo que es necesario analizar a las mismas de esta forma, entendiendo que sus acciones siempre tendrán un impacto dentro de la sociedad y por lo tanto debe ser analizado de forma cuidadosa. Reconocer esto permite realizar un análisis mucho más profundo sobre las empresas, mucho más allá de los aspectos meramente económicos. A esto se puede añadir los planteamientos de Archie Carroll (citado en Vera & Peláez, 2013), quien desarrolla la teoría de la pirámide, en la que se establecen cuatro aspectos que deben ser considerados por una empresa dentro de todos sus proyectos: responsabilidad filantrópica, ética, legal y económica. En este enfoque, se reconoce que la función principal de una empresa es la obtención de capital, pero esta obtención no debe

violentar en ninguna medida las leyes, los derechos de los trabajadores y sus implicaciones dentro del medio ambiente. En cuanto al apartado ético se hace especial énfasis ya que tiene como característica el que inicia cuando las leyes terminan, es decir, no se constituyen en una obligación y es ahí su importancia, no es de obligación, pero de beneficio para la sociedad.

En la actualidad la ONU afirma que unos 5 billones bolsas de plástico son consumidos cada año en el mundo y sólo una ínfima proporción es reciclada.

En este informe divulgado con motivo del Día mundial del medio ambiente (05 de junio), la ONU afirma que, si las formas de consumo y de gestionar los desechos no cambian, tendremos unos 12.000 millones de toneladas de residuos plásticos en el año 2050.

"La magnitud del desafío es desalentadora" indica la ONU. "Desde los años 1950, la producción de plástico ha superado casi la de todos los demás materiales".

"Nuestros océanos han sido usados como vertederos, lo que produce la asfixia de la vida marina y transforma algunas zonas marítimas en una sopa plástica" declara en el informe el jefe de ONU Medio Ambiente, Erik Solheim.

"En algunas ciudades, los desechos plásticos taponan las canalizaciones, lo que provoca enfermedades. Y al ser consumido por el ganado, esos desechos acaban en la cadena alimentaria".

#### **4.2. Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo)**

Algunas investigaciones que se han realizado sobre el impacto social de las empresas, concretamente aquellas que producen bolsas biodegradables o que promueven su consumo, se puede identificar el trabajo de Antonio Carlos Giuliani<sup>1</sup>, Thel Augusto Monteiro, Marcelo Socorro Zambon, Cristiane Betanho, Luiz Henrique Lima Faria (2012), académicos de Brasil que parten

de las campañas de marketing socialmente responsables, para evidenciar sus implicaciones. El caso concreto que se toma es el de un supermercado que precisamente incentiva el uso de estas bolsas como evidencia de un compromiso social con el entorno ambiental, a la vez que implica un posicionamiento de la marca dentro de la sociedad. Por lo tanto, se tiene como intención el evidenciar que los cambios dentro de las compañías, de cara a una conciencia ambiental y social, pueden llegar a influir de forma positiva en la sociedad a través del marketing, pero dándole una función social, no se trata única y exclusivamente de seducir a las personas para la compra o adquisición de bienes o servicios.

Este tema también ha sido trabajado desde la ingeniería por Hello Castellón (s.f) quien plantea la necesidad de comparar los plásticos oxo-biodegradables vs. Plásticos biodegradables, dándole una gran cabida al rol de las empresas productoras de las mismas. Si bien el análisis se centra en los componentes y sus principales beneficios para la sociedad, es justamente esta última parte que destaca el rol de las empresas, es imposible desligar la producción de determinado tipo de plástico con su impacto social. Es necesario que las compañías tomen en consideración las mismas investigaciones sobre los plásticos y cuáles se acomodan mejor a la sociedad, no se trata simplemente de implementar políticas o estrategias que parecen ser amables con el medio ambiente, sino que es necesario investigar y documentarse, incluir un apartado ético a la creación de las empresas.

### **4.3.Marco legal**

- PROYECTO DE ACUERDO No. 263 DE 2008

Por medio del cual se crea el Programa Ecológico "Si el planeta queremos cuidar bolsas biodegradables debemos usar". Las Bolsas de Plástico contribuyen al Deterioro Ambiental

Apoyado en la ley 99 de 1993, El artículo 79 de la Constitución Política de 1991, 7ª de la ley 819 de 2003 quien aprueba: Promoción y asistencia técnica para la sostenibilidad ambiental y económica en las actividades productivas

- ACUERDO 389 DE 2009

“Por medio del cual se crea el programa ecológico “Si el planeta queremos cuidar otras alternativas de empaques debemos usar”

- Resolución 668 del 28 de abril 2016

“Por lo cual se reglamenta el uso racional de bolsa plástica y se adoptan otras disposiciones”

- Decreto 2198 de 2017

“Impuesto al consumo de las bolsas plásticas”

## **5. Metodología**

### **5.1. Enfoque y alcance de la investigación**

El enfoque se basa en una investigación mixta cualitativa y cuantitativa utilizando técnicas de recolección de la información como encuestas y estudio de mercado en tiendas de barrio y hogares de la localidad de Fontibón en los estratos del 1 al 6 para identificar qué oportunidades se tienen al vender bolsas plásticas biodegradables, y como estas a su vez contribuyen a minimizar el impacto ambiental, analizando de esta manera la viabilidad del negocio y el comportamiento del mercado.

El alcance indica conocer la demanda potencial de las bolsas de plástico biodegradable, realizar la correcta segmentación para saber a quién orientar dicho producto, saber las preferencias de los potenciales clientes mediante un análisis de mercado.

Identificar las inversiones a realizar para lograr la implementación del proyecto, desde la etapa de los estudios previos para probar la factibilidad del proyecto e inicio de las operaciones.

### **5.2. Población y muestra**

En la limitación geográfica se ha determinado que la investigación será realizada en el área urbana de la ciudad de Bogotá, identificando el comportamiento y las necesidades de la población; sin embargo, la investigación requerirá de la participación de tiendas de barrio y hogares de los estratos del 1 al 6 tomando como muestra objeto familias que desean contribuir con el cuidado y la preservación del medio ambiente.

La variable de segmentación que tomaremos es la Geográfica ya que mediremos el grado de aceptación de nuestro estudio de factibilidad para la comercialización de bolsas plástica

biodegradables compostables, que sustituyan las bolsas plásticas en la ciudad de Bogotá exactamente en la zona de Fontibón estrato 1 al 6.

La investigación comprende a niños, jóvenes y adultos entre los 6 y los 60 años de ambos sexos, buscando el nivel de aceptación tanto en los beneficios obtenidos como en el costo de nuestro producto.

Según la proyección entregada por el DANE y la secretaria de planeación del distrito. La población en Bogotá para el año 2018 es de 8.365.059 habitantes; para la localidad de Fontibón es de 843.197 habitantes lo que corresponde al 10,08% de la población. De los cuales el 48,3% son mujeres y el 5.7% son hombres.

Teniendo en cuenta que el promedio anterior se obtuvo, con base a la población del 2018 y el crecimiento promedio estimado anual de los últimos diez años la población entre las edades de nuestro interés (6 y 60 años) es de 741.802 habitantes, equivalente al 88% de la población total; entre tanto que los 101.395 restantes son menores de o hasta 6 años y adultos mayores de 60.

En base a esta información calculamos el tamaño de la muestra basándonos en la siguiente fórmula.

### **Muestra**

$$n = \frac{N * p * q * Z^2}{(N * E^2) + (Z^2 * p * q)}$$

Los valores que sustituirán las variables antes mostradas serán presentados y justificados en el estudio de mercado.

Datos:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población (741.802)

p = Probabilidad de éxito (0,6)

q = Probabilidad de fracaso (0,4)

Z = Nivel de confianza (1,96)

E = Margen de error (0,05)

$$n = \frac{741.802 * 0.6 * 0.4 * 1.96^2}{(741.802 * 0.05^2) + (1.96^2 * 0.6 * 0.4)} = 370$$

Con este resultado nos indica que el tamaño de la muestra es de 370 habitantes. Por lo cual debemos de hacer una investigación con este número de habitantes para así poder conocer sus gustos y aceptación de nuestro producto con respecto a las otras marcas.

### **5.3.Instrumentos**

El instrumento para utilizar es una encuesta en puntos clave del sector analizando los diferentes puntos de vista de las personas y las necesidades que más se presentan en el momento de tomar la decisión de invertir o no en el producto a ofertar.

### **5.4.Procedimientos**

La información del estudio será recolectada mediante encuestas cerradas y está dirigida a tiendas de barrio y hogares del sector como potenciales distribuidores y clientes de la localidad; Se tomará como muestra objeto familias y en general a la comunidad.

Las preguntas se generan mediante un formulario en él se recopila la información para poder hacer un análisis de la viabilidad del proyecto. Mediante análisis estadísticos se determinó tomar una muestra de 370 personas a las cuales se les realizará la siguiente encuesta.

1. ¿A qué estrato socioeconómico pertenece?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

2. ¿Realiza compras en tiendas de barrio, almacenes o supermercados?

- Si
- No

3. ¿Cuántas veces a la semana realiza compras en tiendas de barrio, almacenes o supermercados?

- 1 vez a la semana
- 2 veces a la semana
- Más de tres veces a la semana

4. ¿Cuál es el promedio de bolsas plásticas que recibe en las tiendas de barrio, almacenes o supermercados cada vez que realiza sus compras?

- De 1 a 2
- De 3 a 4
- De 5 a 6



- 6 o más bolsas
5. ¿Reutiliza las bolsas plásticas que le entregan en las tiendas de barrio, almacenes o supermercados?
- Si
  - No
6. ¿Estaría dispuesto(a) a utilizar una bolsa plástica durable con el fin de reducir el consumo de bolsas plásticas que le entregan en las tiendas de barrio, almacenes o supermercados?
- Si
  - No
7. ¿En qué estilo le gustaría encontrar las bolsas plásticas durables?
- Con diseño
  - Sin diseño
8. ¿En dónde le gustaría encontrar a la venta las bolsas plásticas durables?
- Almacenes de grandes superficies
  - Supermercados
  - Tiendas de barrio
  - Almacenes de ropa
9. ¿En qué colores le gustaría a usted encontrar disponibles las bolsas plásticas durables?
- Blanco
  - Azul
  - Amarillo

- Negro

10. ¿De qué tamaño le gustaría encontrar las bolsas plásticas durables?

- (30 x 36 cms x 15cm)
- (40 x 35 cms x 15cm)
- (60 x 72 cms x 15cm)

11. ¿Cuánto estaría dispuesto usted a pagar por una bolsa biodegradable durable?

- \$ 5.000 a \$ 9.900
- \$10.000 a \$15.000
- No está dispuesto a pagar

12. ¿Qué otro uso le daría usted a una bolsa biodegradable durable?

- Para cargar cosas
- Reutilizarla al momento de las compras
- Almacenar Objetos

### **5.5.Análisis de información.**

Una vez recopilada la información, mediante la aplicación de las encuestas, se analizará cuantitativamente a través de tablas y gráficas y posteriormente se realizará el análisis cualitativo de los resultados obtenidos teniendo en cuenta si es viable o no la creación de la empresa comercializadora de bolsas biodegradables BIOPLASTIC S.A.S en la ciudad de Bogotá.

### **5.6.Consideraciones éticas**

El estudio de factibilidad otorgara un alcance cuya consideración está implícita dentro de la fundamentación de la corporación universitaria minuto de Dios, siempre y cuando los

resultados, aplicabilidad, y conclusiones arrojada del estudio sea dirigida al cambio e innovación en la recuperación del medio ambiente y donde el ser humano tome verdadera conciencia, en el cuidado que debemos tener hacia el medio ambiente; Además de la creación empresarial y como fomento de emprendimiento que imponga diferencia y desarrollo a nivel mundial, ello relacionado con el requerimiento laboral y desde la parte educativa y trabajo conjunto con todos los organismos del estado para una mejor calidad de vida y reducción del daño al medio ambiente. El compromiso de todos es desarrollar una cultura ambientalista y promover el uso eficiente de los recursos e incentivamos a exceder el cumplimiento de los requisitos legales en el medio ambiente.

## 6. Cronograma

Nº	Actividad	Tiempo (meses)		Producto*
		Desde	Hasta	
<b>1</b>	<b>Contextualización del proyecto</b>			
1.1	Conformar equipo - máximo 3	05-08-2018	05-15-2018	Equipo confirmado
1.2	Formular problema de investigación	05-15-2018	05-22-2018	Documento institucional hasta problema de investigación
1.3	Definir objetivos	05-22-2018	05-29-2018	Documento institucional hasta objetivos
1.4	Elaborar justificación	05-22-2018	05-29-2018	Documento institucional hasta la justificación
<b>2</b>	<b>Fundamentación teórica</b>			
2.1	Elaborar marco conceptual	05-29-2018	06-05-2018	Documento institucional hasta el marco conceptual
2.2	Elaborar antecedentes	05-29-2018	06-05-2018	Documento institucional hasta antecedentes
<b>3</b>	<b>Diseño metodológico</b>			
3.1	Definir tipo, alcance y muestra	06-05-2018	06-13-2018	Documento institucional hasta tipo, alcance y muestra
3.2	Diseñar instrumentos	06-05-2018	06-13-2018	Documento institucional hasta instrumentos
3.3	Validar instrumentos	06-05-2018	06-13-2018	Documento institucional hasta instrumentos
<b>4</b>	<b>Informe final de anteproyecto</b>			
4.1	Entregar anteproyecto en plantilla institucional	06-13-2018	06-20-2018	Anteproyecto en plantilla institucional
4.2	Entregar anteproyecto en plantilla azul	25-06-2018	26-06-2018	Anteproyecto en plantilla azul
<b>5</b>	<b>Resultados</b>			
5.1	Desarrollar objetivo específico 1	29-06-2018	13-07-2018	Documento institucional hasta objetivo específico 1
5.2	Desarrollar objetivo específico 2	14-07-2018	23-07-2018	Documento institucional hasta objetivo específico 2

5.3	Desarrollar objetivo específico 3 y 4	24-07-2018	6-08-2018	Documento institucional hasta objetivo específico 3 y 4
<b>6</b>	<b>Conclusiones y recomendaciones</b>			
6.1	Elaborar conclusiones	7-08-2018	14-08-2018	Documento institucional hasta conclusiones
6.2	Elaborar recomendaciones	15-08-2018	21-08-2018	Documento institucional hasta recomendaciones
<b>7</b>	<b>Informe final de proyecto de grado</b>			
7.1	Actualizar bibliografía y anexos	22-08-2018	27-08-2018	Documento institucional hasta bibliografía y anexos
7.2	Elaborar presentación de sustentación	27-08-2018	06-12-2018	Presentación de sustentación

Tabla 2. Cronograma de actividades  
 Fuente: Elaboración propia de autores

## 7. Presupuesto

RUBROS	Aportes de la convocatoria (Cofinanciación)	Aportes de contrapartida		TOTAL
	Presupuesto en Pesos	Efectivo presupuesto en Pesos	Especie	
<b>1. Personal</b>	\$ 500.000	\$300.000	0	\$300.000
<b>2. Equipos</b>	0	0	3 computadores propiedad de los autores del proyecto	0
<b>3. Software</b>	0	0	Excel, Word, Power Point.	0
<b>4. Materiales e insumos</b>	\$ 400.000	\$ 300.000	0	\$ 300.000
<b>5. Viajes nacionales</b>	0	0		0
<b>6. Viajes internacionales*</b>	0	0	0	0
<b>7. Salidas de campo</b>	\$ 500.000	\$ 400.000		\$ 400.000
<b>8. Servicios técnicos</b>	0	0	0	0
<b>9. Capacitación</b>	0	0	0	0
<b>10. Bibliografía: Libros, suscripción a revistas y vinculación a redes de información.</b>	0	0	0	0
<b>11. Producción intelectual: Corrección de estilo, pares evaluadores, traducción, diseño y diagramación, ISBN, impresión u otro formato</b>	0	0	0	0
<b>12. Difusión de resultados: Correspondencia para activación de redes, eventos</b>	0	0	0	0
<b>13. Propiedad intelectual y patentes</b>	0	0	0	0
<b>14. Otros</b>	0	0	0	0

Tabla 3. Presupuesto

Fuente: Elaboración propia de autores

## **8. Resultados y discusión**

Plantear una solución viable a la alta contaminación que producen las bolsas plásticas que se usan diariamente en el sector, al final de la investigación se espera encontrar un material para la comercialización de una bolsa biodegradable óptima, económica y resistente, la responsabilidad social desde el punto de vista ambiental del proyecto es fundamental para garantizar el éxito del mismo, por tanto aportar una solución a los problemas de basuras plásticas que aquejan al planeta y de los cuales nuestra ciudad no es ajena representa la razón de ser de la investigación, es así como a partir de este proyecto se espera implementar una respuesta a mediano plazo incrementando el uso de bolsas biodegradables con la ayuda de entidades públicas o privadas y por tanto mitigar la contaminación a nivel regional y posteriormente a nivel nacional y servir de ejemplo a otras comunidades.

### **8.1.1. Análisis De Mercado**

Las bolsas plásticas eran una rara novedad en 1970, pero ahora son un producto omnipresente a nivel global. Se fabrican a razón de un billón cada año y han llegado a las profundidades más oscuras de los océanos, la cima del Monte Everest y hasta los casquetes polares, creando importantes desafíos ambientales.

Teniendo en cuenta el grave nivel de contaminación de nuestro medio ambiente producidas por las bolsas de plástico en el que su consumo es enorme, la cantidad de basura que se genera a diario no tiene límites y en las que estas pueden tardar más de medio siglo en degradarse, es necesario crear conciencia en la sociedad implementando actividades que cooperen a la disminución de la contaminación ambiental.

### **8.1.2. Mercado objetivo**

El objetivo es conocer las necesidades del cliente, determinar la oferta y la demanda más importantes para la puesta en marcha del proyecto, se deberá identificar las necesidades generales y específicas que pretende satisfacer el producto.

### **8.1.3. Clientes Potenciales**

En la actualidad la gestión ambiental se convierte en una estrategia de competitividad que se basa en el aumento de la eficiencia en los procesos productivos y la disminución de los impactos ambientales, logrando así la construcción de un ambiente saludable para la ciudad y una mejoría en la imagen de las organizaciones ante sus partes interesadas. Con el fortalecimiento de la responsabilidad social empresarial y la innovación en procesos productivos, la secretaria de distrital de ambiente crea el “Programa de Excelencia Ambiental (PREAD)” reconociendo las mejores empresas de Bogotá que centran sus esfuerzos en el fortalecimiento de su responsabilidad social y la innovación en procesos productivos. Los programas ambientales del gobierno se enfocan en la reducción de bolsas plásticas las cuales han generado en el ecosistema un problema ambiental por el uso irracional de las mismas. Por esta razón el estudio de factibilidad planteado en este proyecto para la comercialización de bolsa biodegradable durable reutilizable que sustituyan las bolsas plásticas se enfoca en las en tiendas de barrio y hogares de la localidad de Fontibón en los estratos del 1 al 6 ya que son grandes contribuyentes al daño que se le está haciendo al planeta; porque aún no se cuenta con la sensibilización y la toma de conciencia sobre la crisis global de desechos plásticos y en la actualidad no existe un ente que las regule las tiendas de barrio y los hogares. Si las personas no cambian sus hábitos, para el 2050 la conclusión es que el océano contendrá más plástico que peces.



#### **8.1.4. Consumo Per Cápita.**

“se estima que un colombiano promedio usa 6 bolsas plásticas a la semana, unas 288 bolsas al año, esto quiere decir que una persona de 77 años consume a lo largo de su vida más de 22.000 bolsas plásticas, ¡eso es demasiado!”.

Para entender la magnitud de lo que el plástico representa en la contaminación de los mares, solo basta escuchar las cifras que refiere Silvia Gómez, directora de Greenpeace Colombia. “Cada minuto llega al mar el equivalente a un camión de desechos plásticos, y en ese mismo tiempo se comercializan en el mundo un millón de botellas plásticas. Son cifras abrumadoras”, enfatizó.

El reporte de Greenpeace sobre la contaminación del plástico en Colombia y en el mundo destaca que en el país “se consumen aproximadamente 24 kilos de plástico per cápita, lo que implica un volumen anual de consumo de plásticos de 1,25 millones de toneladas”.

Aunque el proceso ha sido lento, las personas cada vez son más conscientes del daño que le ocasionan al planeta al usar plástico. Esto se ha logrado gracias al compromiso de fundaciones que se dedican a la conservación del medio ambiente y a mitigar los daños de la contaminación.

El Gobierno, por su parte, ha impulsado proyectos que ayudan a contrarrestar los impactos ambientales y propenden por el cuidado de los recursos. Un ejemplo de ello se dio a mediados de 2017, cuando entró en vigencia la regulación de las bolsas plásticas en los establecimientos comerciales.

Gómez explicó que se debe tomar conciencia de la magnitud del problema para así dar pasos importantes para tratar de revertir la contaminación y añadió que “es necesario que se asuma el problema y comencemos todos: Gobierno, empresas y ciudadanos, a tomar medidas para que esta huella plástica comience a disminuir. Hay que considerar que, al menos 56% del consumo de

este material corresponde a plásticos de un solo uso. La gente está dispuesta a hacer esfuerzos y a modificar sus hábitos”.

#### **8.1.5. Perfiles De Los Consumidores.**

El perfil del consumidor de BIOPLASTIC S.A.S va dirigido especialmente a las amas de casa, teniendo en cuenta que son las personas encargadas de realizar las compras diarias de sus hogares, quienes conocen al grado de contaminación que se evidencia en el mundo y por esta razón toman conciencia y educan a sus pequeños hijos a cuidar del medio ambiente.

Otro tipo de consumidores son hombres, mujeres, de todos los estratos y clase social quienes realizan diferentes compras en tiendas de barrio y hogares de los estratos del 1 al 6, estos adquieren compromiso y preocupación el cual se suman a generar nuevos hábitos de cambio por el medio ambiente.

#### **8.1.6. Productos sustitutos.**

Los productos sustitutos de las bolsas de plástico biodegradable son las bolsas tradicionales de plásticos polietileno (PE), policloruro de vinilideno (PVCD), las bolsas de tela y otro tipo de bolsas, estos productos son realizados con tecnologías y materias primas diferentes y se usan con el mismo fin.

Teniendo en cuenta el grado de contaminación en el medio ambiente una empresa india adelantó que su producto se disuelve a los 15 minutos de ser hervidas; si estas se olvidan en el medio ambiente, se degradan en seis meses. Están compuestas por papas, tapioca, maíz, almidones, aceite vegetal, plátanos y aceite de flores; los materiales son procesados hasta convertirse en un

líquido para elaborar las bolsas en un proceso de seis pasos; no se emplea ningún tipo de químico y la tinta para la impresión de marcas y letreros es totalmente orgánica.

### **8.1.7. Análisis De La Competencia**

El análisis de la competencia es el análisis de las capacidades, recursos, estrategias, ventajas competitivas, fortalezas, debilidades y demás características de los actuales y potenciales competidores de una empresa, que se realiza con el fin de poder, en base a dicho análisis, tomar decisiones o formular estrategias que permitan competir con ellos de la mejor manera posible.

De acuerdo con los resultados de la encuesta podemos identificar quiénes serán nuestros competidores con el fin de saber si estamos en condiciones de poder competir con ellos y, por tanto, de incursionar en el mercado, de igual forma nos permite conocer las principales fortalezas y debilidades con el fin de saber cómo competir con ellos de la mejor manera posible.

### **8.1.8. Identificación de la Competencia**

**Bolsas Vida:** Es una empresa ecológica 100% colombiana, 3 años ayudando al medio ambiente. En el mundo cada minuto se utilizan 2 millones de bolsas plásticas y su tiempo de vida útil es de 12 minutos en promedio. En BOLSA VIDA participan en procesos para concientizar a las personas y poco a poco comenzar a salvar al planeta. La misión de la empresa es hacer que se comiencen a utilizar sus productos ecológicos siendo una publicidad móvil para la marca. Sus materias primas son amigables con el medio ambiente y su mayor propósito es Reducir, Reciclar y Reutilizar.

**OfiMax Centro Gráfico:** Es una Compañía con más de 10 años de Experiencia en el Mercado de Publicidad, contando con departamentos Especializados en Empaques, Publicidad Impresa, Espacios Deportivos, Publicitarios y Merchandising. Cuentan con un Gran Equipo de trabajo dispuesto a servir

### 8.1.9. Principales Competidores

<b>Empresa</b>	Bolsas Vida
<b>Logo</b>	
<b>Dirección</b>	Ricaurte: Calle 11 # 28-33
<b>Teléfono</b>	Fijo: 906 2128 Celular: 321 904 2380
<b>Página Web</b>	<a href="https://bolsavida.com.co">https://bolsavida.com.co</a>

Tabla 4. Bolsas vida

Fuente: datos tomados de página Web

<b>Empresa</b>	OfiMax Centro Gráfico
<b>Logo</b>	
<b>Dirección</b>	Av. Calle 19 No. 10 - 06
<b>Teléfono</b>	(+571) 284 49 55 - 282 31 42 - 341 85 32
<b>Página Web</b>	<a href="http://ofimax.org/empaques/bolsasplasticas.html">http://ofimax.org/empaques/bolsasplasticas.html</a>

Tabla 5. Ofimax centro gráfico



Fuente: datos tomados de página Web

### 8.1.10. Proveedores

Al identificar los fabricantes de bolsas biodegradables a nivel nacional, se pueden conocer tendencias y posicionamientos de cada uno de estos fabricantes, teniendo así parámetros de comparación para el servicio que se propone en este documento donde el proveedor proporciona

las bolsas biodegradables y la empresa BIOPASTIC S.A.S se encarga de la comercialización y distribución del producto.

### Proveedor Nacional

<b>Interplásticos Colombia S.A.S</b>													
	<b>Interplásticos Colombia S.A.S</b>												
<b>Productos</b>													
<b>Precio de venta del proveedor</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Linea del producto</th> <th style="width: 55%;">Producto</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 15%;">Incremento 5%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.A</td> <td>Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27+14x50 (16*20")</td> <td style="text-align: right;">\$ 225</td> <td style="text-align: right;">\$ 236</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.B</td> <td>Bolsa 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm x alto 60cm: 30+18x60(18*24")</td> <td style="text-align: right;">\$ 339</td> <td style="text-align: right;">\$ 356</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla 6. Precio de venta del proveedor            Fuente: Kardex análisis financieros.</p>	Linea del producto	Producto	Precio	Incremento 5%	1.A	Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27+14x50 (16*20")	\$ 225	\$ 236	1.B	Bolsa 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm x alto 60cm: 30+18x60(18*24")	\$ 339	\$ 356
Linea del producto	Producto	Precio	Incremento 5%										
1.A	Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27+14x50 (16*20")	\$ 225	\$ 236										
1.B	Bolsa 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm x alto 60cm: 30+18x60(18*24")	\$ 339	\$ 356										
<b>Propiedades del producto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una bolsa plástica BIODEGRADABLE es aquella que tiene una vida útil controlada.</li> <li>• Es una bolsa que tiene la misma resistencia, la misma apariencia y la misma calidad de una bolsa normal.</li> <li>• Es una bolsa que protege nuestro medio ambiente, ya que no lo contamina.</li> <li>• La bolsa plástica biodegradable, permitirá que su contenido se degrade más rápido (Si éste es orgánico).</li> </ul>												
<b>¿Qué inicia la degradación de la bolsa biodegradable?</b>	La degradación se inicia cuando la bolsa plástica biodegradable es expuesta ante agentes como el calor, la luz solar, el oxígeno y el estrés mecánico (fricción y exposición a grandes vientos), ocasionando la descomposición (degradación) paulatinamente hasta quedar convertida en agua, humus y dióxido de carbono.												
<b>¿Cómo funciona la OXO-BIODEGRADACIÓN?</b>	<p>La Oxo-biodegradación es un proceso de dos etapas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La primera etapa se llama DEGRADACION, en donde el plástico se fragmenta por primera vez por el contacto con el oxígeno, después estos pedazos atraen agua, lo que proporciona entonces un ambiente donde, en la presencia de oxígeno y humedad, pueden desarrollarse y prosperar microorganismos naturales.</li> <li>• En la segunda etapa del proceso, conocido como BIODEGRADACION, las moléculas de los materiales oxidados son lo suficientemente pequeños para que los microorganismos (hongos, algas, etc.) se alimenten de estos materiales plásticos degradados, produciendo dióxido de carbono, agua, biomasa y sales minerales.</li> </ul>												
<b>¿Para qué usar bolsas plásticas biodegradables?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para no contaminar los ríos, las calles y las ciudades.</li> <li>• Porque no son tóxicos, ni perjudiciales para la humanidad.</li> <li>• Para contribuir con el cuidado del planeta.</li> <li>• Para aportar un grano de arena como empresa, cooperativa, comunidad y/o empleados de una empresa, al cuidado y protección del medio ambiente.</li> </ul>												

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para engrandecer la marca de la empresa ofreciendo a sus clientes empacar sus productos en “bolsas plásticas que no contaminan.</li> </ul>
<b>¿Se pueden reciclar?</b>	<p>Estas bolsas también podrán ser reutilizadas y recicladas antes de que el proceso de degradación empiece.</p> <p>Su uso en casa para propósitos cotidianos como guardar objetos se puede seguir haciendo, siempre y cuando no haya comenzado el proceso de degradación, que será detectable a simple vista.</p>
<b>Edad de las bolsas biodegradables</b>	<p>La bolsa o empaque puede durar desde semanas, meses hasta años. Dependiendo de la necesidad del cliente</p> <p>La bolsa puede durar en inventario hasta 12 meses en condiciones o ambientes normales. Sin tener acceso a las condiciones que aceleran el proceso (estrés, calor y rayos de sol)</p> <p>Esta bolsa puede durar entre 6 y 8 meses en condiciones óptimas cuando llegue al relleno sanitario empieza a acelerarse el proceso de degradación.</p>

Tabla 7. Proveedor nacional. Interplásticos Colombia S.A.S

Fuente: datos tomados de página [www.interplasticoscolombia.com/bolsas-oxo-biodegradable](http://www.interplasticoscolombia.com/bolsas-oxo-biodegradable)

### 8.1.11. Análisis y tabulación de la información

#### 8.1.11.1. Objetivo general de la investigación

Identificar qué tan dispuestas se encuentran las personas al utilizar una bolsa biodegradable de más durabilidad con el fin de disminuir el consumo de las bolsas desechables que se encuentran en tiendas de barrio y hogares de los estratos del 1 al 6.

#### 8.1.11.2. Objetivos específicos de la encuesta

- Conocer la aceptación del producto
- Conocer el precio que las personas están dispuestas a pagar por cada una de las bolsas
- Identificar las preferencias de los clientes sobre el producto
- Identificar los posibles canales de distribución para el producto

#### 8.1.11.3. Hipótesis planteadas

- Las personas sin importar su edad y género realizan compras en tiendas de barrio y hogares de los estratos del 1 al 6

- Las personas tienen una frecuencia de compra al mes en las tiendas de barrio y hogares de los estratos del 1 al 6.
- Las personas que realizan compras en tiendas de barrio y hogares de los estratos del 1 al 6 reciben bolsas plásticas para empacar sus compras.
- Las bolsas actuales son reutilizadas después con diferentes fines.
- Las personas aceptarían pagar por una bolsa que les regalaban al realizar sus compras.
- Hay tamaños y diseños preferidos por las personas dispuestas a comprar bolsas biodegradables.
- Distribuir las bolsas biodegradables en lugares específicos para ser adquiridas con mayor facilidad.
- Las personas están dispuestas a comprar bolsas biodegradables y llevarlas a tiendas de barrio y hogares de los estratos del 1 al 6.

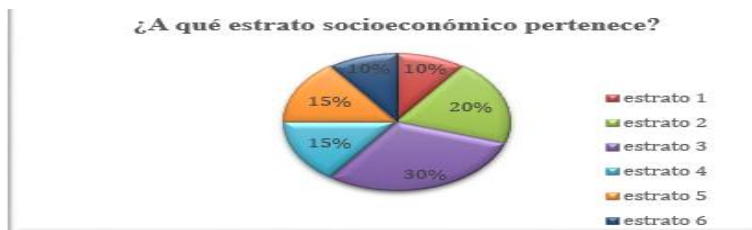
#### **8.1.11.4. Preguntas resultantes de las hipótesis**

- ¿A qué estrato socioeconómico pertenece?
- ¿Realiza compras en tiendas de barrio, almacenes o supermercados?
- ¿Cuántas veces a la semana realiza compras en tiendas de barrio, almacenes o supermercados?
- ¿Cuál es el promedio de bolsas plásticas que recibe en las tiendas de barrio, almacenes o supermercados cada vez que realiza sus compras?
- ¿Reutiliza las bolsas plásticas que le entregan en las tiendas de barrio, almacenes o supermercados?

- ¿Estaría dispuesto(a) a utilizar una bolsa plástica durable con el fin de reducir el consumo de bolsas plásticas que le entregan en las tiendas de barrio, almacenes o supermercados?
- ¿En qué estilo le gustaría encontrar las bolsas plásticas durables?
- ¿En dónde le gustaría encontrar a la venta las bolsas plásticas durables?
- ¿En qué colores le gustaría a usted encontrar disponibles las bolsas plásticas durables?
- ¿De qué tamaño le gustaría encontrar las bolsas plásticas durables?
- ¿Cuánto estaría dispuesto usted a pagar por una bolsa plástica durable?
- ¿Qué otro uso le daría usted a una bolsa plástica durable?

La investigación de mercados que se realizó cumplió con todos los objetivos planteados inicialmente. Después de hacer la encuesta en la localidad de Fontibón y de analizar la información recolectada se puede dar los siguientes resultados:

### Pregunta No 1



Gráfica 1. Resultados pregunta No1  
 Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

### Análisis

El 30 % de los encuestados pertenece al estrato 3, Seguido por el 20 % perteneciente a estrato 2, el 15 % pertenece al estrato 4 y al 5, y el 10% corresponde al estrato 6 y al 1.

Los estratos 3 y 2 son el mercado objetivo escogido por BIOPLASTIC



## Pregunta No 2

¿Realiza compras en tiendas de barrio, almacenes o supermercados?



Gráfica 2. Resultados pregunta No 2

Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

### Análisis

De las personas encuestadas el 90% realiza compras en tiendas de barrio, almacenes o supermercados, lo que demuestra el amplio mercado potencial que tiene BIOPLASTIC S.A.S

## Pregunta No 3

¿Cuántas veces a la semana realiza compras en tiendas de barrio, almacenes o supermercados?



Gráfica 3. Resultados gráfica No 3

Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

### Análisis

El 77 % de las personas encuestadas realiza compras más de tres veces a la semana, el 20 % dos veces a la semana y el 3% una vez a la semana.

## Pregunta No 4

¿Cuál es el promedio de bolsas plásticas que recibe en las tiendas de barrio, almacenes o supermercados cada vez que realiza sus compras?



Gráfica 4. Resultados pregunta No 4

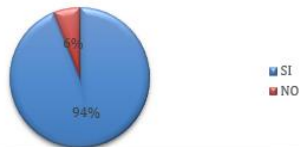
Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

## Análisis

El 39% de las personas encuestadas recibe de 3 a 4 bolsas promedio cada vez que realizan compras en tiendas de barrio, almacenes o supermercados, el 27% recibe de 1 a 2 bolsas, el 18% recibe entre 5 y 6 bolsas y el 16% recibe 6 o más bolsas en cada visita al supermercado.

### Pregunta No 5

¿Reutiliza las bolsas plásticas que le entregan en las tiendas de barrio, almacenes o supermercados?



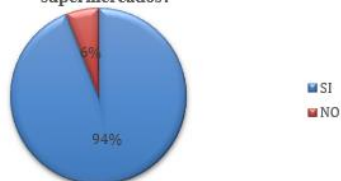
Gráfica 5. Resultados pregunta No 5  
 Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

## Análisis

A esta pregunta el 94% de las personas respondió que si reutiliza las bolsas plásticas mientras que el 6% respondió que no lo hace.

### Pregunta No 6

¿Estaría dispuesto(a) a utilizar una bolsa plástica durable con el fin de reducir el consumo de bolsas plásticas que le entregan en las tiendas de barrio, almacenes o supermercados?



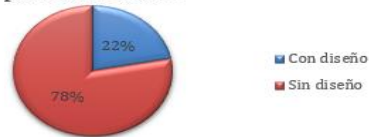
Gráfica 6. Resultados pregunta No 6  
 Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

## Análisis

A la pregunta de disposición a utilizar una bolsa plástica durable el 96% afirmó que si estaría dispuesto a utilizarla; mientras que el 4% respondió que no estaría dispuesto a hacerlo

## Pregunta No 7

¿En qué estilo le gustaría encontrar las bolsas plásticas durables?



Gráfica 7.Resultados pregunta No 7

Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

### Análisis

A esta pregunta el 78 % respondió que le gustaría una bolsa de un solo color y sin diseño; el 22% respondió que le gustaría una bolsa con diseño que incluya fotos, figuras y diferentes colores.

## Pregunta No 8

¿En dónde le gustaría encontrar a la venta las bolsas biodegradables durables?



Gráfica 8.Resultados pregunta No 8

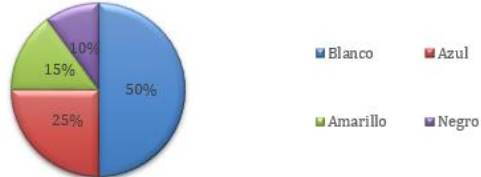
Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

### Análisis

El 33% respondió que le gustaría encontrar el producto en los almacenes de grandes superficies; el 35% le gustaría encontrarla en los supermercados; le siguen los almacenes de ropa y tiendas de barrio con 15 y 17% respectivamente

## Pregunta No 9

¿En qué colores le gustaría a usted encontrar disponibles las bolsas biodegradables durables?



Gráfica 9.Resultados pregunta No 9

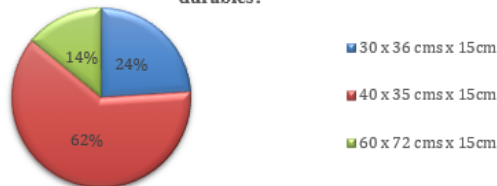
Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

### Análisis

El 50% respondió que le gustaría encontrar disponibles las bolsas biodegradables de color blanco; el 25% de color azul, el 15% de color amarillo y el 10 % de color negro.

## Pregunta No 10

¿De qué tamaño le gustaría encontrar las bolsas biodegradables durables?



Gráfica 10.Resultados pregunta No 10

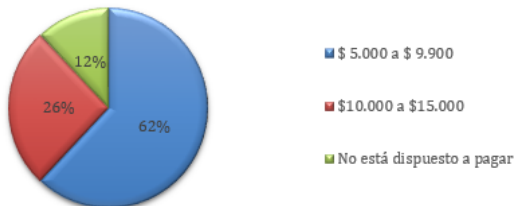
Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

### Análisis

De las personas encuestadas el 62% preferiría una bolsa de un tamaño un poco más grande que el promedio 40 x 35 cms x 15cm, el 24% prefiere una bolsa de tamaño promedio de 30 x 36 cms x 15cm. El 14% una bolsa el doble de grande al promedio de 60 x 72 cms x 15cm.

## Pregunta No 11

¿Cuánto estaría dispuesto usted a pagar por una bolsa biodegradable durable?



Gráfica 11.Resultados pregunta No 11

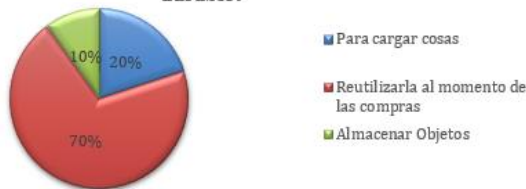
Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

### Análisis

El 62% estaría dispuesto a pagar entre \$5.000 a \$ 9.900 pesos por bolsas BIOPLASTIC, el 26% pagaría entre \$10.000 a \$15.000; y el 12% no está dispuesto a pagar este producto.

## Pregunta No 12

¿Qué otro uso le daría usted a una bolsa biodegradable durable?



Gráfica 12.Resultados pregunta No 12

Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

### Análisis

Dentro de los encuestados el 70% el otro uso que le daría a las bolsas sería para reutilizarla al momento de las compras, el 20% para cargar cosas y el 10 % para tener almacenar objetos.

### 8.1.11.5. Matriz DOFA

<b>DOFA</b>	
<b>Análisis interno</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Empresa con conciencia ambiental clara</li> <li>● Introducción del producto a un mercado nuevo</li> <li>● Las bolsas a comercializar conservan las mismas características</li> <li>● Variedad del tamaño</li> <li>● Entrega a tiempo de los pedidos</li> <li>● Rotación del producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● la consecución del capital para implementar la empresa en la ciudad.</li> <li>● Altos gastos para la introducción del producto al mercado.</li> <li>● Falta de capacitación al personal.</li> <li>● Promoción por parte de la competencia con bolsas genéricas a bajos costos.</li> </ul>
<b>Análisis externo</b>	
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<p>Aprovechar la necesidad de utilizar bolsas biodegradables como una herramienta para proteger el medio ambiente.            Apoyo gubernamental para el cuidado del medio ambiente.            Desarrollo e investigación lo cual ha permitido la elaboración de la bolsa biodegradable.            Conciencia global sobre la concientización del cuidado del medio ambiente.            La demanda de la bolsa biodegradable cada día es más grande y constante.</p>	<p>Altos costos por los proveedores.            Desconocimiento de las personas del daño ambiental que causan las bolsas plásticas            Productos sustitutos            Creciente competencia            Resistencia al cambio en el uso de las bolsas biodegradables</p>

Tabla 8. Análisis DOFA

Fuente: Elaboración propia de autores

## 8.2. Marketing Mix

Es un concepto que se utiliza para nombrar al conjunto de herramientas y variables que tiene el responsable de marketing de una organización para cumplir con los objetivos de la entidad.

Esto quiere decir que el marketing mix está compuesto por la totalidad de las estrategias de marketing que apuntan a trabajar con los cuatro elementos conocidos como las Cuatro P: Producto, Precio, Plaza y Promoción (Publicidad).

### 8.2.1. Producto

BIOPLASTIC S.A.S. comercializará bolsas biodegradables de dos medidas en dos tamaños, colores y capacidades que suplen las necesidades de los clientes las cuales se denominan líneas de producto 1A y la línea de producto 1B como se referencia en la siguiente tabla

Linea del producto	Producto	Precio de venta unidad durante el mes de Enero	Precio de venta con Incremento 5% a partir del 1 de febrero
1.A	Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27*14x50 (16*20")	\$ 320,7	\$ 340,0
1.B	Bolsa 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm x alto 60cm: 30*18x60(18*24")	\$ 483,9	\$ 512,9

Ilustración 1. Precio de venta

Fuente: Datos extraídos de análisis financiero. Elaboración de autores

Estos productos se comercializan en 20 block de 50 bolsas cada uno para un total de mil bolsas por paquete. Para clientes como tiendas de barrio y hogares de la localidad de Fontibón en los estratos del 1 al 6. Se realizarán visitas de presentación comercial exponiendo las ventajas que tienen las bolsas fabricadas con plásticos biodegradables y ofreciendo el producto, su distribución se realizará en las fechas estipuladas directamente en los puntos establecidos con los clientes.

Actualmente los precios de las bolsas de plástico tradicional oscilan entre 20.000 a 35.000 pesos por paquete de 100 bolsas según tamaño y su precio depende de la densidad y el material usado, apoyados en el decreto que regula la disminución de las bolsas plásticas en Colombia se fija un rango de precios para los productos BIOPLASTIC S.A.S. ya que el material usado para la fabricación de las bolsas es un poco más costoso que los usados para fabricar las bolsas que actualmente existen en el mercado.

### 8.2.2. Necesidades que satisface el producto.

La imagen que ilustra la foto-degradado y termo-degradado comparando una bolsa con aditivos Biodegradables contra una sin aditivos.


Prueba de exposición en exteriores de plásticos bio-degradables		Primer día	30 días	55 días
Bolsa biodegradable	Bolsa plástica con aditivos			
Bolsa no biodegradable	Bolsa plástica tradicional sin aditivos			

Imagen 1. Imagen que ilustra la foto-degradado y termo-degradado

Fuente: datos tomados de página [www.interplasticoscolombia.com/bolsas-oxo-biodegradable](http://www.interplasticoscolombia.com/bolsas-oxo-biodegradable)

### 8.2.3. Ciclo de vida del producto

Este es el ciclo de los plásticos biodegradables que incorporan aditivos Biodegradables



Ilustración 2. Ciclo de vida del producto. Fabricante Interplásticos Colombia s.a.s

Fuente: datos tomados de página [www.interplasticoscolombia.com/bolsas-oxo-biodegradable](http://www.interplasticoscolombia.com/bolsas-oxo-biodegradable)

### 8.2.4. Atributos tangibles

Es el conjunto de atributos tangibles e intangibles que conforman un producto tales como el diseño, marca, la etiqueta, la calidad, estas características logran satisfacer las necesidades y exigencias del consumidor.



### **8.2.5. Producto real**

El producto será elaborado como un empaque biodegradable que se ajuste a las necesidades de nuestros clientes, que cumpla con todas las normas de calidad que permitan mantener un buen nivel de competitividad en el mercado y contribuyan con el medio ambiente.

Ante esta situación de contaminación surgió la idea innovadora, de comercializar bolsas a base de productos biodegradables, almidón de patata, maíz y yuca, lo importante es que tardan entre 18 a 24 meses en descomponerse, lo que contribuye al cuidado y mejora con el medio ambiente

### **8.2.6. Marca**

La gerencia comercial diseñará estrategias de mercadeo en el que permita dar a conocer la marca BIOPLASTIC S.A.S. y fortalecer el posicionamiento a nivel nacional y ser recordados por este medio a todos nuestros clientes.

### **8.2.7. Estructura distributiva**

#### **8.2.7.1. Precio**

El precio inicial por unidad con el que se venderán las bolsas BIOPLASTIC será de \$ 320,7 para las bolsas de tamaño 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27+14x50 (16\*20"), y un precio de \$ 483,9 para las bolsas 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm x alto 60cm: 30+18x60(18\*24"). Con estos dos modelos se trabajará principalmente en el inicio de las operaciones.

### **8.2.7.2. La demanda**

La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes, además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido".

### **8.2.7.3.Plaza**

BIOPLASTIC S.A.S. colocará las bolsas biodegradables en tiendas de barrio y hogares de los estratos del 1 al 6, supermercados y almacenes de cadena a la vista de los consumidores para que estos a su vez por la naturaleza del negocio puedan ofrecer nuestro producto.

Teniendo en cuenta los resultados de las encuestas podemos identificar que las tiendas de barrio y hogares de los estratos del 1 al 6, son los establecimientos más apropiados para ofrecer los productos de BIOPLASTIC S.A.S.

De igual forma se creará y se ofrecerá el producto en la página Web de BIOPLASTIC S.A.S. allí encontrarán diferentes tamaños, modelos, colores, diseños e información general de la bolsa biodegradable.

### **8.2.7.4. Promoción**

Teniendo en cuenta el lanzamiento de nuestro producto, se ha decidido generar una promoción para almacenes de cadena y establecimientos de barrio el 10 % de descuento, según el precio y la cantidad de bolsas biodegradables adquiridas. Un canal efectivo de promoción y presentación de la marca es a través de las redes sociales donde se creará una campaña de sensibilización y concientización hacia las personas donde el objetivo principal es lograr que las

personas cambien su hábito de recibir bolsas plásticas por las bolsas biodegradables reutilizables en el momento de hacer sus compras.

#### **8.2.7.5. Campaña de lanzamiento**

- Durante los 6 primeros meses impulsaremos campañas de venta mediante nuestra página web y redes sociales dando a conocer el impacto ambiental de la mala gestión del uso irracional de las bolsas plásticas
- Participaremos en ferias ecológicas y cuidado del medio ambiente dando a conocer nuestro producto.
- Realizaremos alianzas estratégicas con organizaciones asociadas al cuidado del medioambiente.

### 8.3. Estudio Técnico

#### 8.3.1. Imagen empresa

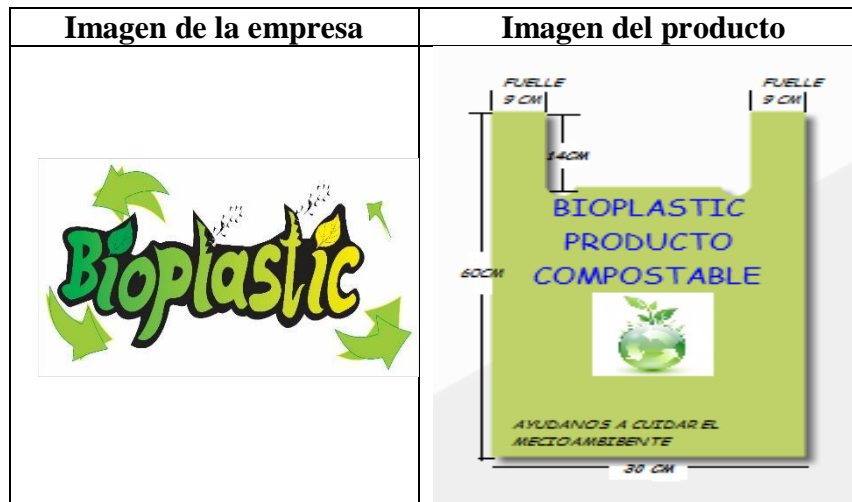


Tabla 9. Imagen empresa y producto  
Fuente: Elaboración propia de Autores

#### 8.3.2. Información Básica de la Organización

DATOS GENERALES, IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN				
RAZON SOCIAL			NIT	
BIOPLASTIC S.A.S			-----	
DATOS GENERALES				
DIRECCIÓN	Cra 105 Bis No 22H-24	CORREO ELECTRONICO	ninijohanamunoz@gmail.com	
No. TELEFONICO	(1) 4614423	FAX	N/A	
LOCALIZACIÓN A NIVEL URBANO				
DEPARTAMENTO	CIUDAD	LOCALIDAD	UPZ	BARRIO
Cundinamarca	Bogotá D.C.	09-Fontibón	23 – La Giralda	Fontibón
Clasificación de la Organización				
Actividad económica:	Comercialización y distribución de bolsas biodegradables			
Código CIU	4791 – 4719 - 4799			
Clasificación de Tamaño	Microempresa			
Propiedad Capital	Empresa privada	Su junta directiva está compuesta por los accionistas		
Ámbito geográfico	Empresa nacional	Sede principal Bogotá		
Sector económico	Sector terciario	Distribución y comercialización de productos		
No de bienes que produce		Ofrece al público bolsas biodegradables de dos dimensiones		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27+14x50</li> <li>• Bolsa 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm x alto 60cm: 30+18x60</li> </ul>
Según delegación existente toma de decisiones	Centralizada	dependen de aprobación del gerente general para la toma de decisiones
<b>Representante legal</b>	<b>Principal</b>	Nini Muñoz Muñoz
	<b>Teléfono</b>	3128845802
	<b>Correo electrónico</b>	ninijohanamunoz@gmail.com
<b>Carga Ocupacional y Horarios de Operación</b>		
<b>Horario de atención</b>	<b>Observaciones</b>	
LUNES A VIERNES 7:00 a.m. a 5:00 p.m.	Los sábados se realizan actividades de despachos por parte de Operación Logística de 9:00 a.m. A 12:00m	
<b>ARL</b>	Administradora de Riesgos Laborales Alfa	

Tabla 10. Información básica de la organización  
Fuente: Elaboración propia de los autores

### 8.3.3. Dimensiones de la empresa

Las dimensiones de la empresa dependerán exclusivamente de la superficie que ocupe las oficinas, el espacio destinado para la recepción y almacenamiento de la mercancía y los diferentes muebles y enseres que se van a necesitar los equipos y materiales y de acuerdo a los planes a largo plazo de la organización como es el crecimiento de nuestra demanda en el mercado. Como objetivo principal tenemos el cubrir el nicho que existe para la venta de la bolsa biodegradable como es en las tiendas de barrio en Bogotá.

### 8.3.4. Características de las instalaciones

<b>CARACTERISTICAS DE LAS INSTALACIONES</b>		
<b>SISTEMA</b>	<b>CANTIDAD/ VOLUMEN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>CONSTRUCC IÓN DE LA SEDE</b>		<b>Estructura:</b> Edificación Sismo resistente, construida con estructura metálica y mampostería reforzada. Constituida un nivele y al fondo un amplio almacén.

		<p><b>Fachada:</b> mampostería con ladrillo gris a la vista, con amplios ventanales en vidrio.</p> <p><b>Cubierta superior:</b> La cubierta superior está conformada por una combinación de tejas plásticas traslucidas y de asbesto cemento.</p> <p><b>Paredes interiores:</b> mampostería con pañete y pintura vinílica, divisiones en muro de drywall y vidrio.</p> <p><b>Techos interiores:</b> cielo raso de drywall y placa fácil a la vista.</p> <p><b>Puertas:</b> metálicas en exteriores y de madera en interiores.</p> <p><b>Pisos:</b> en baldosa y concreto liso en el almacén.</p> <p><b>Baños:</b> se cuenta con batería de baños para damas y caballeros en cada piso.</p> <p><b>Cafetería:</b> ubicadas en el primer piso, dotada con 2 mesas de 4 sillas cada una, cafetera, y agua potable.</p>
<p><b>DESCRIPCIÓN DE AREAS</b></p>	 <p><i>Piso 1. Recepción</i></p>  <p><i>Piso 1. Almacén</i></p>  <p><i>Piso 1. Comedor</i></p>  <p><i>Piso 1. Salón de Capacitación</i></p>	<p>La sede administrativa de <b>BIOPLASTIC S.A.S</b> se distribuye de la siguiente forma:</p> <p><b>Piso 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al ingreso peatonal se encuentra la recepción, salón amplio con un puesto de trabajo y 3 sillas de espera. Baño de uso mixto y acceso al área social y parqueadero.</li> <li>- Cuarto técnico, donde se ubican el servidor y la torre de comunicaciones.</li> <li>- Al ingreso vehicular se encuentra una zona de parqueo, con capacidad para 2 vehículos.</li> <li>- Acceso al almacén, el cual cuenta con la oficina del jefe de bodega con un puesto de trabajo, rack industrial de almacenamiento de aproximadamente 5 metros de altura.</li> <li>- Baño para caballeros.</li> <li>- Zona de centro de acopio de residuos</li> <li>- En el costado occidental de la bodega se encuentra un mezanine, donde se ubican un amplio salón, usado para el almacenamiento de los productos</li> <li>- Oficina cerrada de presidencia con un puesto de trabajo. Ventanales amplios con vista a la calle. Pisos recubiertos con baldosa.</li> <li>- Salón de capacitación dotado con tablero y sillas.</li> <li>- Oficina cerrada de recursos humanos, dotada con un puesto de trabajo y archivador.</li> <li>- Oficina cerrada de contabilidad, dotada con un puesto de trabajo y archivador.</li> <li>- Área de oficina abierta, dotada con 8 puestos de trabajo modulares. Al fondo archivo corredizo de 4 paneles.</li> </ul>


		
	<p><i>Piso 1. Oficina cerrada</i></p>	
		
	<p><i>Piso 1. Oficina abierta</i></p>	
<b>RED ELÉCTRICA</b>	La edificación recibe abastecimiento eléctrico de la red pública de CODENSA en baja tensión, la cual es distribuida a cada piso.	
<b>PLANTA ELÉCTRICA</b>	No se cuenta con planta eléctrica.	
<b>ALMACENAMIENTO COMBUSTIBLES</b>	No se almacenan combustibles.	
<b>RED HIDRAULICA (Acueducto)</b>	El suministro de agua apta para consumo humano se inicia desde el sistema principal del acueducto de Bogotá. Se cuenta con un tanque de almacenamiento aéreo de 1000 litros, en la edificación que solo abastece baños y cafetería.	
<b>ALCANTARILLADO (aguas negras)</b>	Se cuenta con red de alcantarillado sanitario que dispone de acometida domiciliar de 8 pulgadas conectada a la red de la ciudad.	
<b>MANEJO DE RESIDUOS</b>	Se cuenta con un punto de acopio de residuos en el piso 1 en el área del parqueadero.	
<b>ZONAS DE PARQUEO</b>	Bioplastic S.A.S. cuenta con tres cupos de parqueo.	
<b>TELEFONÍA</b>	Se cuenta con extensiones telefónicas en todas las oficinas.	
<b>COMUNICACIONES</b>	No se cuenta con sistema de comunicación para la brigada con radio punto a punto.	
<b>SISTEMA DE ALARMA</b>	Se cuenta con pitos como sistema de alarma sonora.	
<b>PUERTAS DE EMERGENCIA</b>	La edificación no cuenta con puertas de emergencia, sin embargo, las puertas de acceso son las mismas de emergencia y evacuación.	
<b>DETECTORES DE HUMO</b>	Se cuenta con sensores de humo en todas las áreas.	
<b>LUCES DE EMERGENCIA</b>	No se cuenta con sistema de iluminación de emergencias.	
<b>CONTROL DE INCENDIOS</b>	La edificación cuenta con extintores ABC, agua y Agente Limpio en todas las áreas.	
<b>EQUIPO DE ATENCIÓN DE HERIDOS</b>	Se cuenta con dotación básica de insumos de botiquín, paletas pare siga, paleta de punto de encuentro.	
<b>SEGURIDAD FÍSICA</b>	No se cuenta con personal de vigilancia	
<b>BACK UP DE INFORMACION</b>	Se realiza diariamente.	

Tabla 11. Características de la empresa  
Fuente: Elaboración propia de los autores

### **8.3.5. Localización**

La localización es un tema fundamental dentro del estudio técnico del proyecto, consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas de localización con el fin de buscar un lugar en que lo resultante de esta fuerza produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.

Como primera etapa nuestra empresa rentara una bodega para el desarrollo de sus actividades ya que está proyectada una futura expansión de esta y la adquisición de un lugar propio, por lo que se evaluarán dos opciones para la localización de nuestra planta.

BIOPLASTIC S.A.S. es una empresa comprometida con el medio ambiente y con el entorno en el que desarrolla su actividad.

Luego de analizar el mercado en el que se moverá la empresa se toma la decisión de ubicar las oficinas de BIOPLASTIC S.A.S. en la ciudad de Bogotá acogiéndose al POT existente se decide ubicar la empresa en el sector de Fontibón en la zona Centro en la localidad 9 del distrito capital de Bogotá. Se encuentra ubicada en el occidente de la ciudad, entre sus residentes predomina todas las clases sociales del 1 al 6.

Fontibón queda en un terreno relativamente plano de la sabana de Bogotá; Hoy en día Fontibón es uno de los centros industriales importantes de la capital, en ella se encuentran fábricas embotelladoras, factorías de empaques, constructoras de carrocerías, laboratorios y diversos tipos de comercio.

Su estructura urbanística responde a las características típicas del desarrollo incluyendo problemas de servicios públicos, viales, etc. Arquitectónicamente Fontibón es una mezcla de estructuras modernas y edificaciones de la época de la colonia.

El hasta entonces municipio de Fontibón es anexado en 1954 al D.E. en el que su territorio se extendía hasta los límites al norte con lo que hoy es el aeropuerto el dorado con la Hacienda El



Salitre de Bogotá al oriente (al que incorporaría luego), al sur hasta el Ferrocarril del Sur y al occidente, hasta el sector de Techo, el humedal el burro y los límites del actual barrio tinto, por lo cual éstos últimos serían cedidos a Kennedy en 1977 año en que se establece como alcaldía menor y la constitución política de 1991 lo convierte en localidad de BOGOTÁ.

Su estructura urbanística responde a las características típicas del desarrollo incluyendo problemas de servicios públicos, viales, etc. Arquitectónicamente Fontibón es una mezcla de estructuras modernas y edificaciones de la época de la colonia. Durante la época precolombina recibe indistintamente los nombres de Hyntiba, Hontybón, Ontibón,

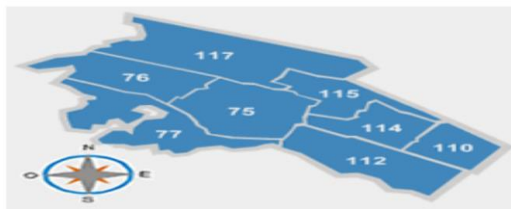


Ilustración 3. Ubicación geográfica Localidad Fontibón  
Fuente: Google maps

La Localidad de Fontibón está dividida en ocho Unidades de Planeamiento Zonal: (75) Fontibón Centro, (76) San Pablo, (77) Zona Franca, (110) Ciudad Salitre Occidental, (112) Granjas de Techo, (114) Modelia, (115) Capellanía y (117) Aeropuerto El Dorado. Las cuales se describen en la siguiente tabla:

<b>UPZ Localidad Fontibón</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Barrios que conforman la UPZ</b>
<b>UPZ 75 - Fontibón Centro</b>	La UPZ Fontibón Centro es de clasificación con centralidad urbana, se ubica en la zona centro oriental de la localidad, tiene una extensión de 496 ha. Equivalentes al 14,9% del total del suelo urbano local y cuenta con 3 ha. De áreas protegidas. Esta UPZ limita por el norte con la avenida Luis Carlos Galán (diagonal 39), por el oriente con la avenida Longitudinal de Occidente (ALO), por el sur con la avenida Centenario (calle 13) y por el occidente con la avenida Versalles (carrera 116)	Arabia-Atahualpa-Azul-Bahía Solano-Batavia-Belén-Boston-Centro A-Conjunto Residencial Parques de Modelia- Conjunto Residencial Villa Beatriz-El Carmen-El Cuco Sector-La Estancia-El Guadual-San Pedro y Santa Ana-El Jordán- El Pedregal-El Rubí-El Tapete -El Tinto Centra- Flandes-

**UPZ 76 -  
 San Pablo**

La UPZ Fontibón San Pablo es de clasificación predominantemente industrial y está ubicada en la zona nororiental de Fontibón; tiene una extensión de 360 ha. Que corresponden al 10,8% del total del suelo urbano de la localidad y registra 61 ha. De áreas protegidas. Esta UPZ limita por el norte con la avenida Luis Carlos Galán y con el costado sur de la segunda pista del aeropuerto El Dorado; por el oriente con la avenida Versailles (carrera 116); por el sur con la avenida Centenario (calle 13) y por el occidente con el río Bogotá

**UPZ 77 -  
 Zona Franca**

La UPZ Zona Franca es de clasificación predominantemente industrial y está ubicada en la zona suroriental de Fontibón; tiene una extensión de 490 ha. Equivalentes al 14,7% del total del suelo de esta localidad y cuenta con 194 ha. De áreas protegidas. Esta UPZ limita por el norte con la avenida Centenario (calle 13); por el oriente con la avenida Centenario (calle 13); por el sur con la futura ALO y el río Fucha y por el occidente con el río Bogotá.

**UPZ 110 - Ciudad Salitre Occidental**

La UPZ Ciudad Salitre Occidental es de clasificación residencial cualificado y se localiza en el nororiente de la localidad; tiene una extensión de 224,04 ha, de las cuales 20,77 ha son zonas sin urbanizar. Esta UPZ limita por el norte, con la Avenida Jorge Eliécer Gaitán (calle 26); por el oriente, con la Avenida Congreso Eucarístico (carrera 68); por el sur, con la Avenida Ferrocarril de Occidente y, por el occidente, con la Avenida Boyacá (carrera 72).

**UPZ 112 - Granjas de Techo**

La UPZ Granjas Techo es de clasificación predominantemente industrial y se localiza al suroriente de la localidad; tiene una extensión de 479,57 ha, de las cuales 210,34 ha no se han urbanizado. Esta UPZ limita, por el norte, con la Avenida Ferrocarril de Occidente; por el oriente, con la Avenida Congreso Eucarístico (carrera 68); por el sur, con el río Fucha y la calle 13 o Avenida Centenario, y por el occidente, con la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO).

**UPZ 114 - Modelia**

La UPZ Modelia es de clasificación residencial cualificado y tiene una extensión de 262 ha. De las cuales 12 son suelo protegido. Esta UPZ limita por el norte con la transversal 85 y la calle 45; por el oriente con la avenida Boyacá (carrera 72); por el sur con la avenida Ferrocarril de Occidente y, por el occidente con la ALO y el canal de Modelia.

Fontibón Centro- Internacional-  
 La Cabaña-La Giralda-La Isla-  
 La Laguna-La Palestina-Las  
 Flores-Nogal Olivos-Residencial  
 Ferrocaja

-Rincón Santo-Santander-  
 Saturno- Thalía- Betania-  
 Cofradía-Laredo-Los Cámbulos-  
 Salamanca-San Pedro Los  
 Robles-Santiago-Versalles-Villa  
 Carmenza- Villemar

Bohíos de Hunza I y II-Bohíos de  
 Hunza III -El Paraíso-El Portal-  
 El Refugio-El Triángulo-  
 Florencia- Jericó- La Aldea- La  
 Estación Puente Grande-La  
 Perla- La Zelfita-Las Brisas-  
 Prados de la Alameda- Puente  
 Grande-San Pablo II Sector-  
 Selva Dorada-Villa Andrea-Villa  
 Liliana

Cassandra

El Charco

El Chircal

La Estancia Camino de Salazar

Moravia

Centenario

Zona Franca

Ciudad Salitre Occidental  
 Carlos Lleras  
 La Esperanza Norte  
 Sausalito

Ciudad Hayuelos  
 Granjas de Techo  
 Montevideo  
 Paraíso Bavaria  
 Visión Semi Industrial

Ciudad Modelia  
 Fuente del Dorado II Etapa  
 Rincón de Modelia  
 Santa Cecilia  
 Urbanización Barrio Capellanía

<b><u>UPZ 115 - Capellanía</u></b>	La UPZ Capellanía es de clasificación predominantemente industrial y tiene una extensión de 272 ha, de las cuales 24 son suelo protegido. Esta UPZ limita por el norte con la avenida Jorge Eliécer Gaitán o avenida El Dorado (calle 26); por el oriente con la avenida Boyacá (carrera 72); por el sur con la calle 45, la transversal 85 y el canal de Modelia y, por el occidente con la ALO, la avenida Luis Carlos Galán, la carrera 103 y con el límite del aeropuerto.	Conjunto Residencial La Cofradía La Rosita de Teja San José El Jardín Veracruz UPZ-117 Aeropuerto El Dorado
<b><u>UPZ 117 - Aeropuerto</u></b>	La UPZ Aeropuerto El Dorado es de clasificación predominantemente dotacional y tiene una extensión de 744 ha. y no presenta suelo protegido. Esta UPZ limita por el norte con la futura avenida José Celestino Mutis (calle 61); por el oriente con el límite administrativo de las localidades de Fontibón y Engativá; por el sur con la avenida Luis Carlos Galán (calle 39) y, por el occidente con el río Bogotá.	El Bogotano Primer Sector Las Navetas Pueblo Viejo

Tabla 12. Unidades de Planeamiento Zonal Localidad Fontibón  
 Fuente: <http://www.fontibon.gov.co/content/barrios-y-upzs>

## 8.4. Estudio Administrativo

### 8.4.1. Misión

Bioplastic S.A.S. es una empresa comercializadora de bolsas biodegradables compostables ofrecemos productos que protegen el medio ambiente, con una alta calidad y en el tiempo justo, logrando la satisfacción total de nuestros clientes

### 8.4.2. Visión

Ser para el año 2021 una empresa comprometida con la excelencia en la prestación del servicio, reconocida a nivel regional y nacional, con gran compromiso ambiental, creando conciencia en la humanidad del uso las bolsas biodegradable ecológicas. Teniendo como base una comunicación integral con nuestros clientes, desarrollando soluciones individuales para cada uno de ellos, dándonos así un diferencial único que nos identifique y a la vez nos haga más competitivos, alcanzando y manteniendo un liderazgo en el mercado

### **8.4.3. Cultura corporativa**

#### **8.4.3.1. Virtudes corporativas**

Las virtudes se reflejarán en el diario vivir, gracias a la manera de actuar de las personas según sus valores. Esto significa, que personas respetuosas, tolerantes, honestas, comprometidas y responsables consigo mismos, su familia, su trabajo y la naturaleza, se caracterizan por ser facilitadores de una convivencia sana y transparente que contribuye a generar una realidad diferente, permitiendo que todas las personas se sientan especiales, únicas e importantes.

Una persona dentro de la organización que se caracteriza por vivir diariamente estos valores y se preocupa por honrarlos con su actuar, no sólo se está mostrando ante los demás como un ser íntegro sino también como un ser dispuesto a contribuir en la creación de un ambiente sano y positivo para todos los miembros de la empresa.

#### **8.4.3.2. Valores corporativos**

**Respeto:** Es el valor que constituye la verdadera esencia del ser humano y se reconoce como la principal herramienta de relación que tiene para con sus semejantes. A partir del mismo se honra y reconoce al otro ser humano tal y como es, siendo consciente de que son estas diferencias las que hacen del trabajo en equipo el mejor camino para conseguir las metas propuestas.

Actúo con respeto cuando:

- Hago valer mis derechos, pero de la misma manera cumplo con mis obligaciones y respeto los derechos de mis compañeros.
- Reconozco que las necesidades y los intereses de los demás son diferentes a los míos.

- Soy cortés y cuidadoso(a) a la hora de comunicarme con mis demás compañeros, los proveedores y/o los clientes.
- Acato las normas establecidas dentro de la compañía y velo por su cumplimiento
- No discrimino, ni agredo física o verbalmente a alguno de mis compañeros porque piense o actúe diferente de mí.
- Escucho con atención lo que mis compañeros, jefes, clientes y/o proveedores tengan para decirme de mi desempeño profesional dentro y fuera de la organización.
- No me aprovecho de las condiciones y confianza con las que cuento dentro de la empresa, para no comprometerme con mis funciones.
- Me preocupo por entender el punto de vista de los demás.
- Rechazo cualquier tipo de comentario que deshonre el nombre de alguno de mis compañeros y/o jefes.
- Recibir de manera adecuada la retroalimentación del cliente, para así mejorar u optimizar los servicios que ofrece cada una de las compañías. Y cuando la retroalimentación lo amerite, es preferible otorgarle una atención personalizada a las quejas que se puedan presentar.

**Tolerancia:** Es ser benevolente y comprensivo. Es la capacidad de honrar las ideas del otro a pesar de que estas sean diferentes o contrarias a las tuyas. Por lo tanto, se conoce como la aptitud de aceptar y comprender la diferencia que hace del otro un ser especial, un ser que aporta desde sus conocimientos y cualidades distintas ideas que permiten que el trabajo en equipo cumpla con los objetivos propuestos

Soy tolerante cuando:

- No invalidó el punto de vista de mis compañeros por ser diferente al mío.
- Busco comprender el punto de vista de mis compañeros e intentó percibir cómo este puede aportar a mi trabajo.
- Comprendo que la flexibilidad abre oportunidades de realizar de diferentes maneras los trabajos que desempeño en equipo.
- No hiero al otro porque su idea para desempeñar un trabajo sea mejor acogida que la mía.
- Comprendo y respeto que el estado de ánimo de mis compañeros en un día de trabajo puede ser diferente del mío.

**Honestidad:** se reconoce como la capacidad que tiene el ser humano de ser justo con los demás y consigo mismo. La principal característica de este valor empresarial es la de poder entablar un ambiente y una relación de confianza mutua. Este valor tiene como principal herramienta la comunicación efectiva y la escucha activa, pues la constante interacción de estas permite que se genere un ambiente de sinceridad y transparencia hacia el otro y sus acciones.

Actúo con honestidad cuando:

- Doy a conocer de manera efectiva los aspectos que me disgustan de mi trabajo.
- Asumo la responsabilidad de mis errores.
- Soy íntegro: es decir que mis acciones y decisiones tienen un mismo sentido actuando con sinceridad, rectitud y transparencia.
- Solicito apoyo si lo necesito, para realizar alguna de las tareas encomendadas, pues no se trata de sobresalir sino de desempeñar satisfactoriamente las labores.

**Compromiso:** Es la capacidad de poner en juego todas las virtudes para sacar adelante todo aquello que se le ha confiado. Se fundamenta en la proactividad que maneja un trabajador a la hora de desempeñar una labor o verse enfrentado a nuevos retos que lo lleven a poner a prueba todas sus competencias y habilidades. También, es capaz de verse como miembro de un equipo, por lo tanto, reconoce la interdependencia que tiene con los demás miembros del equipo, para así lograr cumplir con las metas propuestas.

Actúo con compromiso cuando:

- Cumpro cabalmente con las obligaciones competentes a mi cargo, de manera comprometida y proactiva.
- Soy ejemplo de líder e incentivo a los demás miembros de mi equipo de trabajo para que cumplamos con las metas trazadas.
- Respeto los valores que me representan como miembro del grupo empresarial y velo porque mis compañeros, jefes y/o subalternos los respeten.
- Desempeño con todo mi potencial las labores que me competen de manera individual y colectiva.
- Soy puntual con las horas de llegada y la entrega de tareas asignadas.
- Si mis funciones lo ameritan, contribuir en el proceso de despachos para realizar la entrega en la hora pactada.

**Responsabilidad:** Se caracteriza por tener la aptitud de reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de los actos, por lo tanto, la persona ofrece una actitud adecuada a las

tareas delegadas o las que le corresponden dentro de la empresa, realizando un buen manejo de los recursos físicos y humanos con los que cuenta.

Soy responsable cuando:

- Me comporto de manera adecuada, de acuerdo con los valores empresariales, dentro y fuera de la empresa.
- Soy íntegro en mi manera de pensar, actuar y hablar.
- Soy partícipe en todas las actividades que competen a mi cargo. Por lo tanto, me relaciono con todos y cada uno de mis compañeros, jefes y/o subalternos.
- Cumplo y respondo de manera cabal por las acciones y/u omisiones realizadas por mí a la hora de desempeñar mis funciones.
- Presentó de manera oportuna, veraz y verificable la información que demuestran mis resultados con respecto a las tareas que me fueron asignadas.
- Mis decisiones y acciones las realizó con objetividad, lealtad, justicia, honestidad y transparencia.
- Mis acciones están encaminadas a velar por un bienestar común antes que uno personal.
- Me preocupo por contar con todas las competencias necesarias para desempeñar mi cargo de manera satisfactoria.
- Cumplo y exijo que se cumpla el Reglamento Interno de Trabajo. Por lo tanto, denuncié cualquier tipo de irregularidad, sea de inseguridad o acoso laboral.



- Mostrar una imagen sólida de las empresas y el compromiso que se tienen con las mismas, demostrando la vivencia de los valores empresariales, así como la adecuada utilización del uniforme y el carné.

#### 8.4.4. Principios.

1



**TODA PERSONA TIENE DERECHO A SER TRATADA CON DIGNIDAD:** Este principio fundamental de toda relación nos recuerda que ante todo la persona con la que nos relacionamos en nuestro diario vivir bien sea nuestro jefe, compañero o subalterno, es un **SER HUMANO** que merece ser respetado y reconocido. Aunque en diversas ocasiones se presenten situaciones que nos lleven al límite poniendo a prueba lo que somos como seres humanos, debemos saber auto controlarnos y crear la empatía necesaria para reaccionar de la mejor manera posible. Es de aquí de donde se derivan los valores del **RESPECTO, BUEN TRATO, HONESTIDAD, TOLERANCIA** y **COMPAÑERISMO**.

2



**TODA PERSONA TIENE DERECHO A SU PLENO DESARROLLO:** Cuando una persona emprende su proyecto de vida, espera que cada una de sus acciones a nivel personal y laboral dejen una huella imborrable que transmita un mensaje que trascienda tanto en la historia de la empresa como en las personas que hacen parte de la misma. Es así como este interés se convierte en la búsqueda permanente de alcanzar grandes metas personales y laborales, metas que de una u otra manera van de la mano con los metas de la empresa. De aquí, nace el **COMPROMISO** de la empresa hacia sus trabajadores al involucrar y apoyar el proyecto de vida de todos y cada uno de los integrantes del grupo. Y la **JUSTICIA**, en donde según lo acordado, a cada uno de los trabajadores se le da lo que le corresponde como ser humano y miembro de la empresa.

3



**EL BIEN COMÚN ES SUPERIOR AL BIEN INDIVIDUAL:** El Objetivo de todas las personas que laboran en la empresa, debe ser contribuir con su trabajo, acciones y proceder, al crecimiento y fortalecimiento de la misma. Por eso el **COMPROMISO** y la **IDENTIDAD CON LA EMPRESA** desde el punto de vista de los trabajadores, son valores fundamentales para alcanzar este objetivo.

4



**LA FAMILIA ES EL ÁMBITO INDISPENSABLE PARA EL CRECIMIENTO DE LAS PERSONAS.** De allí se deriva la **RESPONSABILIDAD**. Familias bien conformadas, padres y madres responsables con sus hijos e hijas contribuyen a una mejor sociedad fundamentada en seres íntegros y honrados.

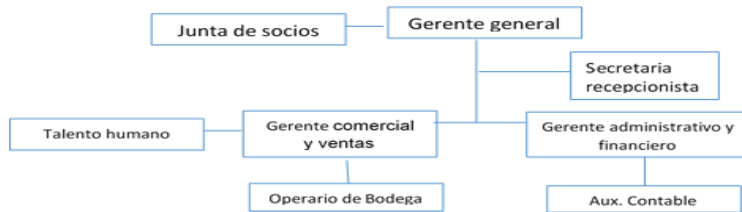
5



**LA NATURALEZA ES EL MEDIO ESENCIAL PARA LA VIDA.** Por ello nuestra bandera debe ser la **PROTECCIÓN** y **RACIONABILIDAD** en el uso de los recursos naturales y materiales que diariamente nos ofrece la empresa.

*Imagen 2.Principios corporativos*  
 Fuente: Elaboración propia de autores

### 8.4.5. Organigrama



### 8.4.6. Manual de funciones

En la siguiente tabla se representa la descripción de funciones del aspirante al cargo de gerente general de la empresa

Imagen 3.Organigrama Empresa Bioplastic S.A.S  
Fuente: Elaboración propia


	Descripción de funciones
	Cargo: Gerente General
1. Información básica	
2.Naturaleza del cargo	
El Gerente de la empresa es la máxima autoridad inmediata. Dirige y controla la empresa, también representa a la empresa en los diferentes negocios y contratos con terceros	
3.Funciones y responsabilidades	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener control de las actividades de la empresa, recursos físicos, técnicos y humanos.</li> <li>2. Revisar y supervisar la gestión de sus empleados a cargo y evaluar el cumplimiento de los objetivos impuestos.</li> <li>3. Gestionar con el grupo de trabajo, lo relacionado a la producción.</li> <li>4. Generar el presupuesto y balance anual y la información requerida para tener seguimiento de las actividades de la empresa.</li> <li>5. Controlar la marcha de los contratos y convenios correspondientes para la correcta ejecución de los proyectos.</li> <li>6. Presidir las reuniones en donde se entreguen las funciones y se le ponga al tanto de las actividades y resultados obtenidos.</li> <li>7. Planificar los objetivos generales y específicos a corto y a largo plazo.</li> <li>8. Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder.</li> </ol>	
Requerimientos mínimos para adquirir el puesto	
Formación académica	Profesional en el área de administración, ingeniero industrial.
Experiencia	Dos años de experiencia realizando labores relacionadas con el cargo
Habilidades	Iniciativa, supervisión, capacidad de análisis, buenas relaciones, capacidad de liderazgo, capacidad de dirigir, controlar y planear

Tabla 13.Manual de funciones gerente general  
Fuente: Autores

En la siguiente tabla se representa la descripción de funciones del aspirante al cargo de secretaria recepcionista de la empresa


	Descripción de funciones
	Cargo: secretaria recepcionista
1. Información básica	
2. Naturaleza del cargo	
Recibir al cliente externo e interno de manera cordial, profesional y receptiva con el objetivo de acercarlo a la empresa para atender sus necesidades oportunamente y así lograr su fidelidad. Brindar un apoyo administrativo a la Gerencia y sus departamentos.	
3. Funciones y responsabilidades	
Recepción, atención y direccionamiento telefónico al grupo de interés de la compañía. Atender a los clientes, visitantes, mensajeros según las políticas de la organización. Verificar la caducidad de las facturas que se reciben Coordinar con el Jefe inmediato y Gestión de Talento Humano cuando vaya a ausentarse de recepción ya que está no puede permanecer sola. Enviar la documentación para entrega local o nacional cuando se requiera. Recibir la documentación y hacer un registro de los mismos en los formatos establecidos por la compañía. Entregar la correspondencia a las áreas correspondientes. Elaborar cartas bajo los parámetros que se le solicite. Abrir y cerrar la puerta para el ingreso del personal que llegue a las instalaciones de la empresa en los horarios establecidos. Estar dispuesta a colaborar en actividades como búsqueda de archivo de documentos, fotocopias, entre otros. Mantener en todo momento aseado su lugar de trabajo. Hacer sugerencias para el continuo mejoramiento de los procesos. Indicar el plan de emergencias que se maneja dentro de la organización a cualquier visitante o cliente externo. Apoyar cuando se requiera en la empresa, en funciones propias de su cargo	
Requerimientos mínimos para adquirir el puesto	
Formación académica	Bachiller, estudios de secretariado
Experiencia	Un año de experiencia realizando labores relacionadas con el cargo
Habilidades	Excelente presentación personal, Iniciativa, supervisión, capacidad de análisis, buenas relaciones, capacidad de liderazgo, capacidad de dirigir, controlar y planear.

Tabla 14. Manual de funciones secretaria recepcionista  
Fuente: Autores

En la siguiente tabla se representa la descripción de funciones del aspirante al cargo del director talento humano de la empresa



	Descripción de funciones
	Cargo: Director de talento humano
1. Información básica	
2. Naturaleza del cargo	
Proveer a la empresa del Recurso Humano necesario; dotando a las diferentes áreas del personal idóneo para cada cargo, mediante una adecuada planeación, desarrollo y aplicación de procedimientos de selección, contratación, capacitación e inducción, para asegurar su competencia y crecimiento en la organización, apoyando además el desarrollo personal y que asegure el bienestar y productividad de los colaboradores como un medio para alcanzar el éxito organizacional	
3. Funciones y responsabilidades	
Suministrar los Recursos Humanos que requieran las diferentes áreas de la Organización según el procedimiento de selección y contratación Revisar y aprobar la funcionalidad de los formatos que se manejan en este proceso. Asistir a las reuniones de Revisión por la Dirección Asegurar el cumplimiento de los procedimientos contemplados en Gestión Humana. Revisar, reestructurar, actualizar o crear los perfiles de cargo, en función de los cambios que se vayan requiriendo en los mismos. Planificar, implementar y coordinar programas de capacitación para el personal de la Empresa Coordinar con los Líderes de Proceso la identificación de las necesidades reales de capacitación. Gestionar la inducción del nuevo personal y el entrenamiento en el puesto de trabajo Mitigar y dar tratamiento a los conflictos internos que se presenten. Fomentar la participación e involucrar al personal en las diferentes actividades desarrolladas dentro de la empresa. Revisión y actualización de normas y/o disposiciones vinculadas con el manejo de personal. Identificar acciones preventivas, correctivas de mejora y no conformes Contribuir al cumplimiento de la política integral de la Compañía.	
Requerimientos mínimos para adquirir el puesto	
Formación académica	Profesional en carreras de ciencias sociales o administrativas.
Experiencia	Mínimo 2 años en cargos de manejo y administración de personal.
Habilidades	Conocimientos en Gerencia y manejo de personal., y aspectos generales sobre legislación laboral

Tabla 15. Manual de funciones director de talento humano  
 Fuente: Autores


En la siguiente tabla se representa la descripción de funciones del aspirante al cargo de gerente comercial y ventas de la empresa

	Descripción de funciones
	Cargo: gerente comercial y ventas
2. Información básica	
2. Naturaleza del cargo	
Planificar, organizar, dirigir, controlar y coordinar eficientemente el proceso comercial, diseñando estrategias que permitan el logro de los objetivos empresariales, dirigiendo el desarrollo de las actividades de comerciales que permitan incrementar la productividad y la competitividad para incursionar en los mercados nacionales e internacionales.	
3. Funciones y responsabilidades	
Definir, proponer, coordinar y ejecutar las políticas de comercialización orientadas al logro de una mayor y mejor posición en el mercado.	

<p>Liderar todos los procesos de ventas de la compañía.          Coordinar los planes estratégicos y los presupuestos de ventas con los líderes de las diferentes líneas de negocio de la compañía.          Diseñar la estructuración de nuevas líneas de negocios.          Consecuencia y mantenimiento de proveedores buscando beneficios económicos para la empresa.          Velar por el cumplimiento de los acuerdos comerciales relacionados con pagos, tiempos de entrega y calidad.          Establecer alianzas estratégicas con el fin de llevar a los clientes mejores soluciones.          Liderar estrategias de mercadeo.          Velar porque se cumpla con los objetivos anuales de ventas.          Establecer metas de ventas y trabajar en equipo con los demás integrantes del proceso para el cumplimiento de las mismas.          Velar porque se cumplan las políticas de ventas de la compañía.          Representar a la compañía en eventos técnicos, comerciales y corporativos.          Crear junto con los líderes de los procesos de ventas el portafolio de productos y servicios a los clientes.          Crear empatía con los clientes manejando escucha activa y comunicación asertiva para atender oportunamente las necesidades e inquietudes de los mismos.          Generar una apertura de mercado ofreciendo ventajas competitivas a los clientes y clientes potenciales.</p>	
<b>Requerimientos mínimos para adquirir el puesto</b>	
Formación académica	Profesional en Ingeniería, Administración de Empresas
Experiencia	Dos años de experiencia realizando labores relacionadas con el cargo
Habilidades	Excelente presentación personal, orientación al cliente, manejo de información, colaboración, disciplina.

Tabla 16. Manual de funciones de gerente comercial y ventas  
 Fuente: Autores

En la siguiente tabla se representa la descripción de funciones del aspirante al cargo de Gerente administrativo y financiero de la empresa

	Descripción de funciones
	Cargo: Gerente administrativo y financiero
1. Información básica	
2. Naturaleza del cargo	
Planear, dirigir y controlar acciones y estrategias para el correcto funcionamiento del área administrativa y financiera de la empresa	
3. Funciones y responsabilidades	
1. Planear organizar, dirigir y controlar operaciones administrativas 2. Planear y administrar el presupuesto 3. Coordinar las políticas administrativas 4. Vigilar, controlar y garantizar el uso adecuado de los recursos de la empresa. 5. Presentar informes referentes al cargo 6. Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas	
<b>Requerimientos mínimos para adquirir el puesto</b>	
Formación académica	Profesional en el área de administración o contable
Experiencia	Dos años de experiencia realizando labores relacionadas con el cargo

Habilidades	Liderazgo, toma de decisiones, planeación, compromiso con la organización.
-------------	--

Tabla 17. Manual funciones gerente administrativo y financiero  
 Fuente: Autores

### 8.4.7. Esquema de contratación

Para la contratación de los empleados de la empresa Bioplastic S.A.S. se tiene el proceso de selección de personal donde se identifica la necesidad de la contratación de personal para el área indicada; una vez se define el perfil de la persona se hace la publicación de la convocatoria, luego el reclutamiento de los posibles candidatos a optar por el puesto donde se hace la respectiva solicitud de documentación y verificación de los mismos para así poder hacer un filtro de los que cumplen con los requisitos, se realiza la entrevista al aspirante y con el fin de generar más puestos de trabajo y mejorar la calidad de vida de nuestros empleados hace la contratación de su personal de forma directa según los requerimientos y el perfil del cargo que necesita la empresa.

### 8.4.8. Flujograma

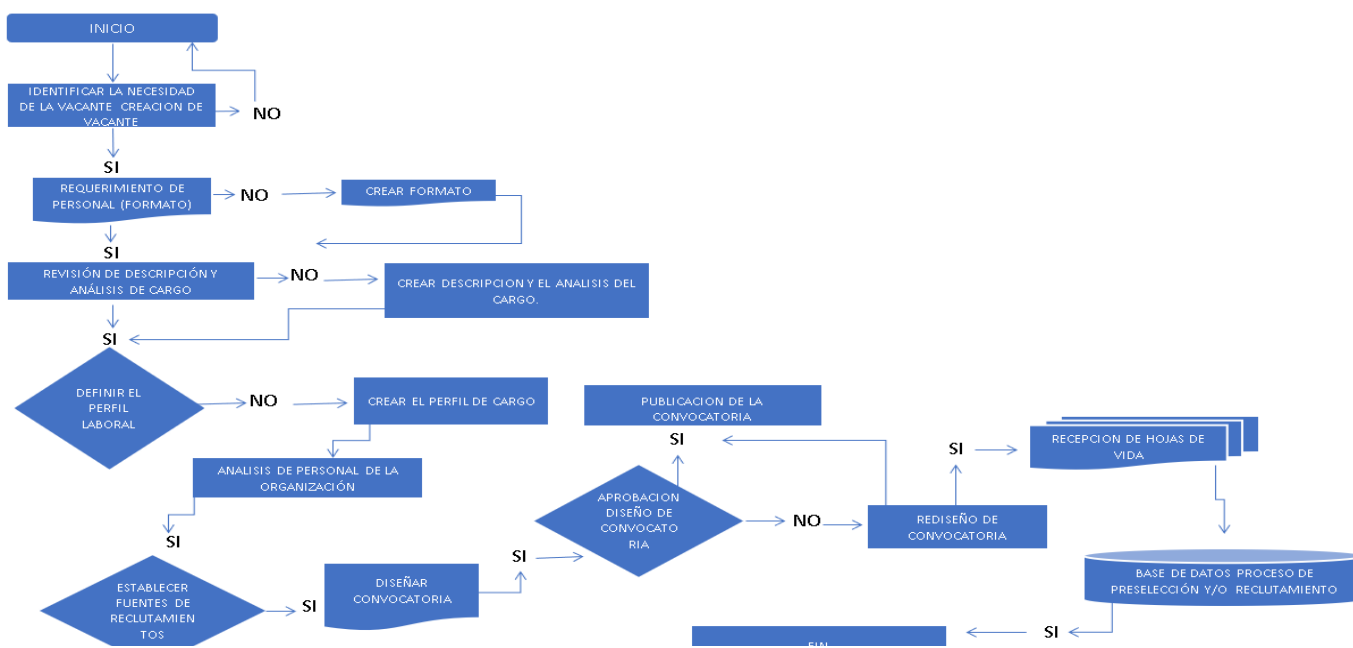


Imagen 4. Esquema de contratación  
 Fuente: elaboración propia autores

#### 8.4.9. Remuneración

En la empresa Bioplastic S.A.S. en su etapa inicial contará con 4 empleados una vez el negocio vaya aumentando sus ventas se requerirá de contratación de más personal para poder cumplir con las metas propuestas. La remuneración de los empleados de la empresa Bioplastic S.A.S., se tendrá en cuenta la escala de salarios pactados, como se observa a continuación.

CARGO	SUELDO BASICO	DIAS LIQUIDADOS	DEVENGADOS				DEDUCCIONES			Neto pagado
			Basico	Horas Extras	Aux transporte	total devengado	Salud 4%	Pension	total deducciones	
Gerente General	\$ 1,000,000	30	\$ 1,000,000	\$ -	\$ 88,211	\$ 1,088,211	\$ 40,000	\$ 40,000	\$ 80,000	\$ 1,008,211
Gerente comercial y ventas	\$ 1,000,000	30	\$ 1,000,000	\$ -	\$ 88,211	\$ 1,088,211	\$ 40,000	\$ 40,000	\$ 80,000	\$ 1,008,211
Gerente administrativo y financiero	\$ 1,000,000	30	\$ 1,000,000	\$ -	\$ 88,211	\$ 1,088,211	\$ 40,000	\$ 40,000	\$ 80,000	\$ 1,008,211
Jefe Bodega	\$ 781,242	30	\$ 781,242	\$ -	\$ 88,211	\$ 869,453	\$ 31,250	\$ 31,250	\$ 62,499	\$ 806,954
	<b>\$ 3,781,242</b>		<b>\$ 3,781,242</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 352,844</b>	<b>\$ 4,134,086</b>	<b>\$ 151,250</b>	<b>\$ 151,250</b>	<b>\$ 302,499</b>	<b>\$ 3,831,587</b>

Tabla 18. Remuneración salarial

Fuente: Autores

#### 8.5. Estudio económico

El estudio económico permitirá definir si el proyecto es factible. En este estudio se integra el comportamiento de todas las operaciones necesarias para el funcionamiento y puesta en marcha de la empresa, se consideró las variables tales como el costo de ventas, el Balance General, el Estado de Resultados y el Flujo de Efectivo.

#### Gastos y costos

##### 8.5.1. Gastos de Personal

Dentro de los gastos se calcula los gastos del personal, se detalla la nómina para el primer año y se proyecta el aumento de los costos con la proyección del IPC para aumento de los salarios al año (ver anexo 1)

### 8.5.2. Gastos de depreciación

Se realizan las depreciaciones de los vehículos, muebles y enseres con el método de línea recta y con los tiempos estipulados para cada una de las inversiones realizadas al inicio del proyecto

MUEBLES Y ENSERES	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Estanteria	Unidad	10	\$ 150.000	\$ 1.500.000
Archivadores	Unidad	2	\$ 100.000	\$ 200.000
Escritorios	Unidad	3	\$ 200.000	\$ 600.000
<b>Subtotal</b>				<b>\$ 2.300.000</b>
EQUIPOS DE OFICINA	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Computadores	Unidad	2	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000
Impresora	Unidad	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Office	Unidad	1	\$ 350.000	\$ 350.000
<b>Subtotal</b>				<b>\$ 4.750.000</b>
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 7.050.000</b>
			<b>Depreciación</b>	<b>\$ 117.500</b>
Vehiculos	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Camioneta	Unidad	1	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000
Vehiculo Placa	Unidad	1	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 30.000.000</b>
			<b>Depreciación</b>	<b>\$ 500.000</b>

Tabla 19. Tabla de depreciación por mes  
Fuente: Elaboración propia de autores

### 8.5.3. Determinación de costo del producto

En la compra a el proveedor se estable un costo inicial del producto terminado para la bolsa de 15 Kilos el valor es \$224,5 para la bolsa biodegradable de 20 Kilos el valor es de \$338,7. Estos costos de producto terminado van desde el 01 de Enero del 2018 hasta el 31 de Enero del mismo año A partir del 1 de Febrero del año 2018 por políticas de precios del proveedor se incrementa un valor del 5% quedando un precio establecido de \$235,73 y \$355,64 respectivamente a los productos antes mencionados. La información detallada del costo se encuentra en el Anexo 2 de este proyecto.

### 8.5.4. Determinación de punto de equilibrio

El punto de equilibrio se define como el volumen de ventas necesario para que los ingresos y los costos totales sean iguales; en el estudio de factibilidad para la comercialización de bolsa biodegradable durable reutilizable, que sustituyan las bolsas plásticas en tiendas de barrio y



hogares de la localidad de Fontibón en los estratos del 1 al 6 se expresan los valores en las unidades que la empresa debe vender como mínimo para sostenerse. En la siguiente tabla se relaciona el punto de equilibrio del año 1.

	COSTOS DE OPERACIÓN	COSTO TOTAL NOMINA MENSUAL	
	NOMINA	\$ 3.803.359	45.640.309,44
	APORTES PARAFISCALES Y PRES	\$ 1.764.234	21.170.802,35
	GASTOS ADMON	\$ 4.636.190	55.634.280,00
	<b>Sumatorias</b>	<b>\$ 10.203.783</b>	<b>122.445.391,79</b>
<b>Producto 1A</b>	<b>periodo</b>		
costo del producto terminado	del 01 enero al 31 de enero	\$ 224,50	
Punto de equilibrio		45.451	10.203.783
<b>Producto 1A</b>	<b>periodo</b>		
costo del producto terminado	01 de febrero al 31 diciembre	\$ 235,73	
Punto de equilibrio		43.287	10.203.783
<b>Producto 1B</b>	<b>periodo</b>		
costo del producto terminado	del 01 enero al 31 de enero	\$ 338,70	
Punto de equilibrio		30.126	10.203.783
<b>Producto 1B</b>	<b>periodo</b>		
costo del producto terminado	01 de febrero al 31 diciembre	\$ 355,64	
Punto de equilibrio		28.692	10.203.783

Tabla 20. Punto de equilibrio  
 Fuente: elaboración propia

### 8.5.5. Presupuesto de ventas

El presupuesto de ventas se realizó para los próximos 5 años, teniendo en cuenta la demanda requerida y el precio de venta suponiendo un incremento del IPC anual.

Para el cálculo del IPC se promedian los datos históricos de los 5 años anteriores como se muestra en la tabla No 20

PROMEDIO IPC	
2013	0,0194
2014	0,0366
2015	0,0677
2016	0,0575
2017	0,0409
<b>Sumatorias</b>	<b>0,2221</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>0,04442</b>

Tabla 21. Cálculo promedio IPC

Fuente: Datos tomados de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

En el anexo No 3 se muestran los presupuestos de ventas, Presupuestos de cuentas por cobrar y presupuesto de cuentas por pagar a proveedores.

### 8.5.6. Flujo de caja

Los flujos de caja se realizan con base a los supuestos y datos revisados antes (ver anexo 4). Se observa en el flujo de caja para la bolsa biodegradable de 15 Kilos que en el primer año de operación de la empresa se logra el punto de equilibrio. Sin embargo, en los meses de Julio y septiembre las ventas de los productos fueron bajas en relación con el punto de equilibrio mensual en las ventas al analizar los años siguientes se evidencia un incremento en el flujo de caja neto garantizando así la operación y funcionamiento de la organización.

Mes	Unidades vendidas
ENERO	105.000
FEBRERO	60.000
MARZO	20.000
ABRIL	248.000
MAYO	50.000
JUNIO	69.000
<b>JULIO</b>	<b>20.000</b>
AGOSTO	48.500
<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>43.000</b>
OCTUBRE	58.900
NOVIEMBRE	132.399
DICIEMBRE	45.000
<b>Total general</b>	<b>899.799</b>

Tabla 22. Unidades vendidas por mes Bolsa 15 Kilos

Fuente: Elaboración propia

Se observa en el flujo de caja para la bolsa biodegradable de 20 Kilos que en el primer año de operación de la empresa se logra el punto de equilibrio. Sin embargo, en los meses de Marzo y Diciembre las ventas de los productos fueron bajas en relación al punto de equilibrio mensual en las ventas al analizar los años siguientes se evidencia un incremento en el flujo de caja neto garantizando así la operación y funcionamiento de la organización.

Mes	Unidades vendidas
ENERO	106.500
FEBRERO	64.500
<b>MARZO</b>	<b>13.500</b>
ABRIL	201.000
MAYO	45.000
JUNIO	117.000
JULIO	55.000
AGOSTO	80.000
SEPTIEMBRE	75.000
OCTUBRE	60.000
NOVIEMBRE	177.000
<b>DICIEMBRE</b>	<b>28.000</b>
<b>Total general</b>	<b>1.022.500</b>

Tabla 23. Unidades vendidas por mes Bolsa 20 Kilos  
Fuente: Elaboración propia

### 8.5.7. Estados financieros

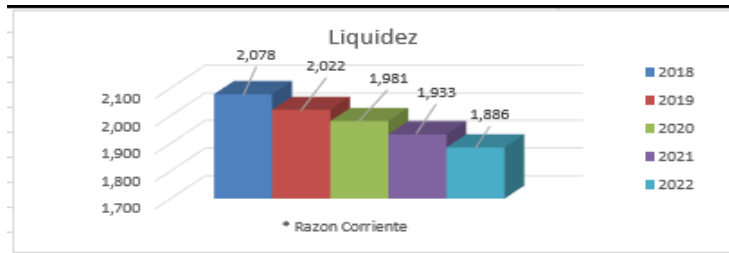
Para Bioplastic S.A.S se han elaborado la proyección de los estados financieros para 5 años (ver anexo 5.)

### 8.5.8. Razones financieras

Para Bioplastic S.A.S se analizan diferentes indicadores en los cuatro aspectos fundamentales (liquidez, índices de endeudamiento, índices de rentabilidad, indicadores de actividad) (ver anexo 6).

### 8.5.9. Razones de liquidez

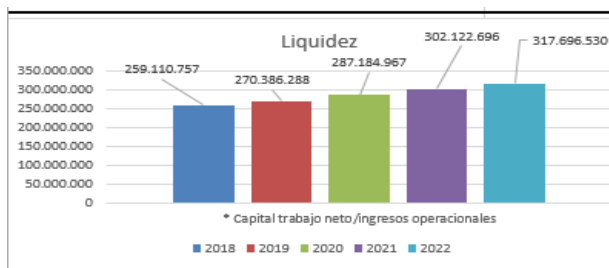
Ilustración 4. Razón corriente



Fuente: Autores

La empresa Bioplastic S.A.S para el año 2018 tiene la capacidad para respaldar sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo. Dicho así se observa que la compañía goza de una solvencia aceptable para cumplir con sus obligaciones, puesto que si mayor es el indicador mejor capacidad de pago se tiene. Se puede analizar que la empresa en este año está generando un costo de oportunidad y que no están siendo gestionados oportunamente para generar rendimientos sobre estos

Ilustración 5. Capital de trabajo

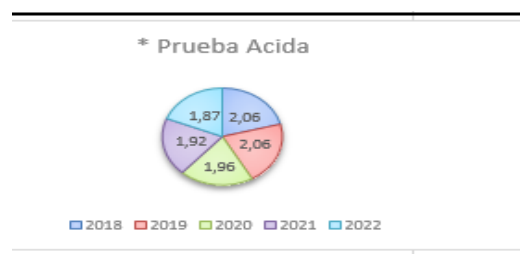


Fuente: Autores

Esta empresa tendría un capital de trabajo para el año 2018 de \$259.110.757. Con este capital la empresa podría pagar sus pasivos corrientes de los activos corrientes y también le quedaría el efectivo para otros propósitos. La empresa podría utilizar el efecto para financiar operaciones o pagos de deuda a largo plazo. También podría distribuir el dinero a los accionistas.

Para los dos primeros años hubo un déficit esto indica que la empresa corrió el riesgo de ser insolvente (es decir, es incapaz de pagar sus deudas). Esta empresa podría necesitar otras fuentes de financiamiento a largo plazo. Esto podría indicar que tiene problemas y en estos dos años la empresa no era una buena inversión.

### Ilustración 6. Prueba ácida



Fuente: Autores

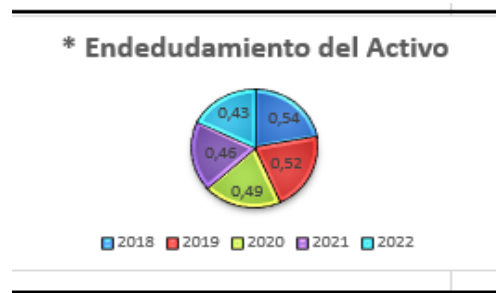
Bioplastic S.A.S en el año 2018 dispone de los recursos necesarios en el supuesto que los acreedores exijan los pasivos de un momento a otro.

Por lo tanto, la empresa garantiza que en una eventualidad, dispone de los recursos sin tener que recurrir a financiamiento adicional, precisamente para cubrir un pasivo.

Quiere decir esto que para el año 2018 por cada peso que debe la empresa, dispone de 206 pesos para pagarlo, es decir que estaría en condiciones de pagar la totalidad de sus pasivos a corto plazo.

### 8.5.10. Razones de endeudamiento

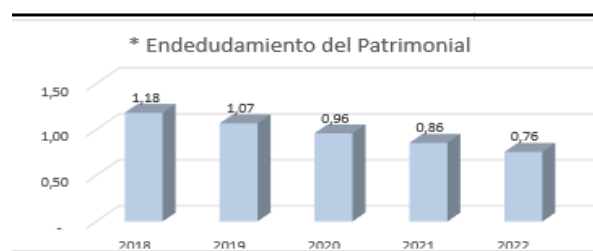
Ilustración 7. Endeudamiento del activo



Fuente: Autores

Podemos concluir que la participación de los acreedores para el año 2018 es del 54% para el año 2019 es del 52% para el año 2020 es del 49% y para el 2021 es del 46% sobre el total de los activos de la compañía; lo cual no es un nivel muy riesgoso.

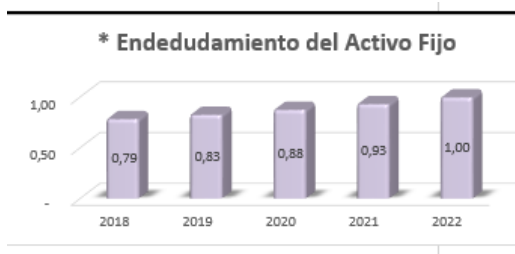
Ilustración 8. Endeudamiento del patrimonio



Fuente: Autores

Con este indicador podemos evidenciar que la compañía ha mantenido durante los 5 años analizados un nivel de endeudamiento con los acciones estables ya que comparando el 2018 con el 2017 solo se disminución de 0,11 puntos.

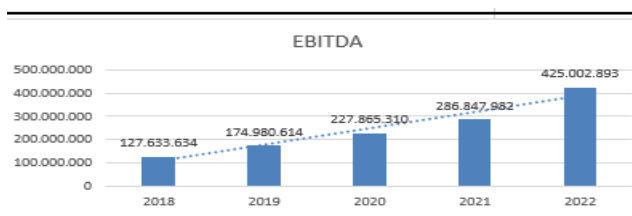
Ilustración 9. Endeudamiento del activo fijo



Fuente: Autores

Este indicador nos muestra que en el año 2018 el 79% del activo fijo neto es financiado por deudas de largo plazo, el resto es a través del patrimonio de la empresa.

Ilustración 10. Ebitda



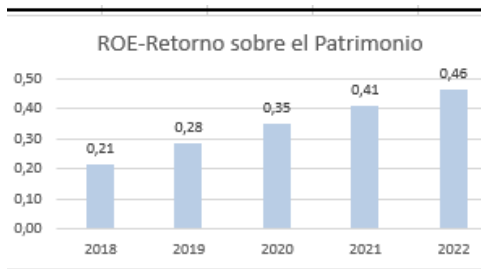
Fuente: Autores

Este indicador nos muestra las ganancias que puede tener la compañía sin tener en cuenta los gastos por depreciación, amortizaciones y gastos financieros. Es una proyección de los resultados que se pueden llegar a tener, ya que la gestión de los gastos es un factor que puede

alterar el resultado final. En el caso de Bioplastic, muestra un elevado costo financiero para el año 2022 que tiene un impacto bastante alto en el resultado final.

### 8.5.11. Razones de rentabilidad

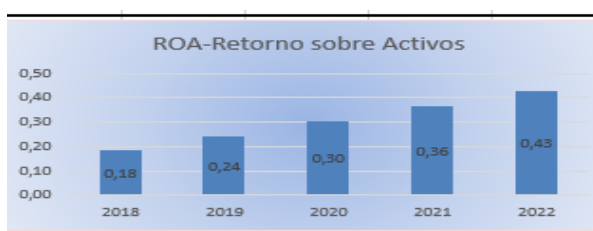
Ilustración 11.ROE. Retorno sobre el patrimonio



Fuente: Autores

El ROE es positivo en todos los periodos podemos decir que la empresa es rentable pues está utilizando eficientemente su patrimonio en la generación de utilidades. La empresa genero más utilidades con un menor uso del capital invertido en ella y el dinero en el 2022.

Ilustración 12.ROA.Retorno sobre los activos

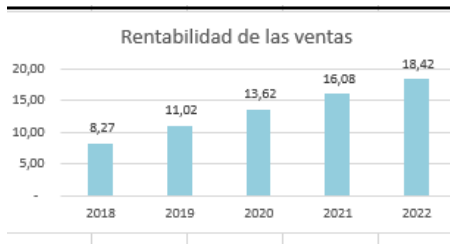


Fuente: Autores

En la empresa Bioplastic S.A.S el beneficio mayor en la eficiencia de los activos totales fue en el período 2022 con un 0,43%



Ilustración 13. Rentabilidad de las ventas

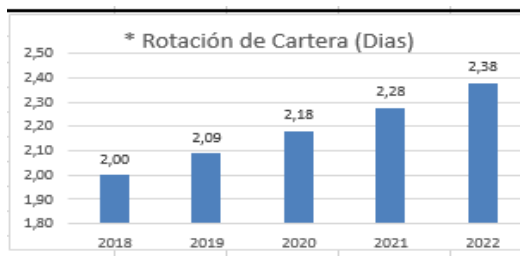


Fuente: Autores

La rentabilidad que tienen las ventas el cual realiza la empresa en su actividad empresarial fue mayor en el 2022 con 18,42

### 8.5.12. Razones de actividad

Ilustración 14. Rotación de cartera (días)



Fuente: Autores

La empresa para el año 2018 tarda 2 días en recuperar su cartera, lo cual se puede interpretar como eficiente el manejo que le están dando a su cartera.

Para el año 2022 su rotación de cartera estuvo incrementando por los 2,38 días que tardan en recuperar el dinero ya que la empresa no cobra intereses a sus clientes por el hecho de venderles a crédito, y esta es una inversión de recursos con cero rentabilidades.

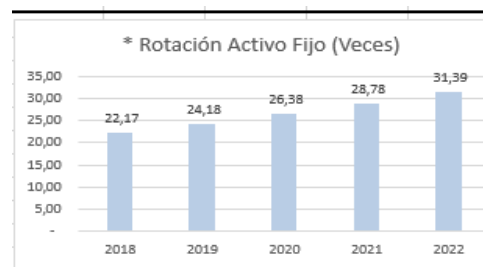
### Ilustración 15. Rotación de inventarios



Fuente: Autores

En Bioplastic S.A.S durante el 2018 los inventarios se vendieron o rotaron cada 110 días. Tiempo el cual La mercancía permaneció en el almacén antes de ser vendidas. Su mercancía permaneció un tiempo considerable lo cual afecta la inversión del capital ya que entre mayor sea el tiempo de estancia de las mercancías en bodega, mayor será el Capital de trabajo invertido en los inventarios.

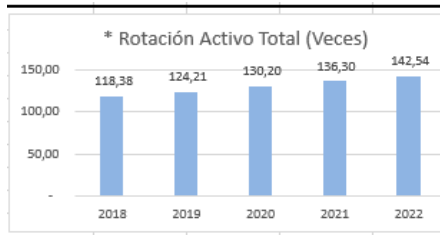
### Ilustración 16. Rotación del activo fijo (veces)



Fuente: Autores

El comportamiento de este indicador muestra que la compañía ha tenido un incremento en la capacidad de generar ingresos de sus activos puesto que en el año 2018 por cada peso invertido los activos fueron capaces de generar 22,17 pesos, pero la tendencia muestra que al finalizar el año 2022 dichos activos generan más ingresos.

Ilustración 17. Rotación Activo total (veces)



Fuente: Autores

En la empresa Bioplastic S.A.S el año 2018 los activos rotan 118,38 veces, lo que podemos traducir a días dividiendo 360 entre 118,38 y tendremos que los activos rotan cada 3,04 días.

### 8.5.13. Indicadores de rentabilidad del proyecto

**Valor presente neto (VPN)** Con la marcha de cálculo anterior, el valor del Flujo Acumulado del Proyecto se tiene un valor de \$826.658.898

**Tasa interna de rentabilidad (TIR)** De nuevo con los valores del Flujo Acumulado Actualizado en la tabla resumen, se obtiene aplicando la fórmula de la Tasa Interna de Rentabilidad, un valor del 86%

**Periodo de retorno** En la tabla resumen se observa que los valores de los Flujos Acumulados Actualizados se vuelven positivos el primer año, es decir, el Periodo de Retorno es en el primer año.

En la siguiente ilustración se muestran estos cálculos:

BIOPLASTIC							
FLUJO DE CAJA							
Miles de Pesos Colombianos							
AÑO	0	1	2	3	4	5	
	-	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Ingresos		821.405.434	895.999.838	977.368.394	1.066.126.283	1.162.944.554	1.268.555.197
Costo de Ventas		(570.993.897)	(596.357.446)	(622.847.643)	(650.514.536)	(679.410.391)	(709.589.801)
Gastos de Admisnistracion y Ventas		(123.395.404)	(58.105.555)	(60.686.603)	(63.382.302)	(66.197.744)	(69.138.248)
Depreciacion acumulada		(617.500)	(1.235.000)	(1.852.500)	(2.470.000)	(3.087.500)	-
<b>Utilidad antes de Impuesto</b>		<b>126.398.634</b>	<b>240.301.838</b>	<b>291.981.647</b>	<b>349.759.445</b>	<b>414.248.919</b>	<b>489.827.148</b>
Impuestos		43.185.485	59.073.509	76.844.356	96.688.514	118.814.638	-
<b>Utilidad Neta</b>		<b>83.213.148</b>	<b>299.375.347</b>	<b>368.826.002</b>	<b>446.447.959</b>	<b>533.063.556</b>	<b>-</b>
Deprecion		617.500	1.235.000	1.852.500	2.470.000	3.087.500	
Amortizacion							
Inversion de Capital de Trabajo	(250.000.000)						
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>(250.000.000)</b>	<b>83.830.648</b>	<b>300.610.347</b>	<b>370.678.502</b>	<b>448.917.959</b>	<b>536.151.056</b>	
<b>FACTOR DE DESCUENTO</b>	<b>100%</b>	<b>87%</b>	<b>76%</b>	<b>66%</b>	<b>58%</b>	<b>50%</b>	
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>(250.000.000)</b>	<b>73.086.877</b>	<b>228.495.204</b>	<b>245.644.557</b>	<b>259.366.157</b>	<b>270.066.102</b>	<b>↑ 826.658.898</b>
	<b>Riesgo del sector</b>	<b>9%</b>					
	<b>Interes de Banco</b>	<b>1,05%</b>					
	<b>DTF</b>	<b>4,65%</b>					
<b>TASA DE INTERÉS DE OPORTUN TIO</b>		<b>15%</b>					
<b>VALOR PRESENTE NETO YTN</b>		<b>↑ 826.658.898</b>					
<b>TASA DE INTERÉS DE RETORNO TIR</b>		<b>86%</b>					

Ilustración 18. Calcuos indicadores de rentabilidad del proyecto  
Fuente; Elaboración propia

## 9. Recomendaciones

Se recomienda la ejecución de este proyecto, debido a que es recomendable económicamente de acuerdo con los resultados obtenidos, además se cuenta con un amplio mercado, con materias primas de buena calidad y excelente mano de obra local, permitiendo una competencia justa.

Para la implementación de una empresa es aconsejable realizar un buen estudio de mercado, porque es el punto de partida del proyecto con lo cual se puede mermer cualquier tipo de riesgo que pudiese existir, de tal manera que su rentabilidad y éxito sea garantizada.

Que en un futuro se deberían realizar estudios técnicos y económicos, con la expectativa de mejorar la capacidad de producción y poder cubrir una mayor demanda del mercado, aunque esto ocasione un poco más de inversión.

## 10. Conclusiones

Con base en el análisis de toda la información recopilada y los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la investigación y estudio de factibilidad para la comercialización de bolsa biodegradable durable reutilizable, que sustituyan las bolsas plásticas en tiendas de barrio y hogares de la localidad de Fontibón en los estratos del 1 al 6 se relacionan las siguientes conclusiones:

A través del tiempo el ser humano ha aumentado su capacidad para aprovechar los recursos naturales sin importar el daño e impacto ambiental que se pueda ocasionar, pero en este punto de quiebre es necesario hacer un cambio radical que permita lograr una solución eficaz al problema y mejorar la calidad de vida.

La evaluación financiera y económica del proyecto determina la viabilidad de este, por tanto, el propósito de contribuir al desarrollo sostenible del país, establecido en la misión empresarial, se apoya en la misma viabilidad del negocio.

En esta nueva era de la tecnología y las telecomunicaciones podemos observar como estas herramientas desempeñan un papel muy importante en las compañías permitiendo incrementar la productividad, rentabilidad a corto, mediano y largo plazo, por estos motivos es indispensable realizar una evaluación económica y financiera para mantener los principios de innovación, competitividad, productividad en las diferentes escalas del mercado. Logrando siempre estar a la vanguardia de las grandes empresas del mercado.

Las leyes actuales están en pro de la preservación y conservación de los recursos naturales por ende la empresa con su línea de negocio pretende apoyar la misión empresarial a través de programas de racionalización, reutilización de las bolsas presentes en el área del distrito capital de una forma segura y responsable.

Bioplastic S.A.S es una empresa se proyecta a ser una empresa dedicada a la comercialización, venta, distribución de bolsas biodegradables amigables con el medio ambiente con sentido social y ofreciendo empleo a las madres cabeza de hogar para que puedan sacar sus hijos adelante, los productos ofrecidos con la compañía son de una excelente calidad en cuanto a su calidad, resistencia, durabilidad y lo más importante su proceso de descomposición es muy rápido y se puede incorporar al ambiente.

Los principales clientes de la empresa son tiendas de barrio y hogares de la localidad de Fontibón en los estratos del 1 al 6 los cuales las utilizaran para empaclar los productos y ellos a su vez la utilizaran para empaclar sus residuos, es aquí donde la función de las bolsas desempeña ya que cuando lleguen al lugar donde se depositan los residuos las bolsas se descomponen en poco tiempo permitiendo la integración de las bolsas al medio ambiente.

Es indispensable realizar diferentes alianzas con las entidades estatales que garanticen un punto de apoyo de la empresa, la cual seguirá trabajando de una manera responsable con el medio ambiente para lograr que las bolsas en un mediano plazo se pueda biodegradar más rápido minimizando el impacto en el medio ambiente al igual que apoyar las leyes y normas que rigen el mercado de la fabricación de bolsas plásticas para que día a día se pueda minimizar el uso de las bolsas y las que se utilicen se puedan incorporar de una manera rápida y eficiente al medio ambiente.

En la actualidad es mucho mayor la demanda que la oferta de productos que no dañen el medio ambiente ya que solo tenemos empaques de toda clase de productos que se pueden demorar hasta 400 años en descomponerse y en la actualidad apenas se están empezando a fabricar bolsas y otros elementos amigables con el medio ambiente que permitan minimizar la contaminación.

## 11. Referencias bibliográficas

Acoplásticos. Asociación Colombiana de industrias plásticas. (2015). *Vida útil del producto*.

Bogotá.

Berrio, J. (2015). eco-productos. *Dinero*, 5.

Lo verde paga bolsas biodegradables. Eco productos. (14 de septiembre de 2007). *Dinero*, Vol 286, 118. (Lo verde paga bolsas biodegradables. Eco productos, 2007)

Acoplásticos. Asociación Colombiana de industrias plásticas. (2015). *Vida útil del producto*.

Bogotá.

Berrio, J. (2015). eco-productos. *Dinero*, 5.

Giuliani, R., & Zambon, M. (2012). *Castellon, H*. Obtenido de

[http://files.udesprocesos.webnode.es/200000042df18fe0252/1\\_HELLO\\_CASTELLON.pdf](http://files.udesprocesos.webnode.es/200000042df18fe0252/1_HELLO_CASTELLON.pdf)

Peláez Villada, D., & Vera Acevedo, L. (julio- diciembre de 2013). *Análisis de dominios ético,*

*legal y económico de la responsabilidad social empresarial*. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2499446.pdf>

Quintero, L., & Barbosa, J. E. (2012). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de bolsas biodegradables*. Obtenido de

<http://www.paginasiete.bo/planeta/2018/6/6/el-mundo-consume-billones-de-bolsas-de-plastico-por-ano-182400.html>

MARKETING MIX. DEFINICIÓN DE. [en línea]. [consultado 13 de noviembre de 2018].

Disponible en <https://definicion.de/marketing-mix/>

<http://worldenvironmentday.global/es/la-historia-de-la-bolsa-de-plastico-desde-su-nacimiento-hasta-su-prohibicion>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Investigacion\\_de\\_mercados](https://es.wikipedia.org/wiki/Investigacion_de_mercados)

<https://www.excelsior.com.mx/global/2016/12/05/1132241>

<https://www.crecenegocios.com/el-analisis-de-la-competencia/>



## ANEXOS

### Anexos 1.Liquidación nómina

NOMINA																
NOMBRE DEL EMPLEADO	CARGO	SUELDO BASICO	DIAS LIQUIDADOS	DEVENGADOS					DEDUCCIONES					Neto pagado	Neto a pagar Anual	
				Basico	Horas Extras	Comisiones	Aux transporte	total devengado	Salud 4%	Pension	Solidaridad	Retención en la fuente	Otras deducciones			total deducciones
Nini Johana Muñoz	Gerente General	\$ 1.000.000	30	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ 88.211	\$ 1.088.211	\$ 43.528	\$ 43.528	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 87.057	\$ 1.001.154	\$ 12.013.849
Jorge lopez	Gerente comercial y ventas	\$ 1.000.000	30	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ 88.211	\$ 1.088.211	\$ 43.528	\$ 43.528	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 87.057	\$ 1.001.154	\$ 12.013.849
Dalia Zuluaga	Gerente administrativo y financiero	\$ 1.000.000	30	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ 88.211	\$ 1.088.211	\$ 43.528	\$ 43.528	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 87.057	\$ 1.001.154	\$ 12.013.849
Carlos mendez	Jefe Bodega	\$ 781.242	30	\$ 781.242	\$ -	\$ -	\$ 88.211	\$ 869.453	\$ 34.778	\$ 34.778	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 69.556	\$ 799.897	\$ 9.598.761
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 3.781.242</b>		<b>\$ 3.781.242</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 352.844</b>	<b>\$ 4.134.086</b>	<b>\$ 165.363</b>	<b>\$ 165.363</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 330.727</b>	<b>\$ 3.803.359</b>	<b>\$ 45.640.309</b>

Gastos						
	Salud	Pension	ARL	Caja de Compensacion	Suma	%
Administrativos	\$ 240.000	\$ 360.000	\$ 30.000	\$ 120.000		8
Operario	\$ 62.499	\$ 93.749	\$ 7.812	\$ 312	\$ 10.972.480	12
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 302.499</b>	<b>\$ 453.749</b>	<b>\$ 37.812</b>	<b>\$ 120.312</b>		<b>1</b>

Gastos Provision mensual						
	Prima	Cesantias	Interes de Cesantias	Vacaciones		%
Administrativos	\$ 271.944	\$ 271.944	\$ 2.719	\$ 125.100		8,33
Operario	\$ 72.425	\$ 72.425	\$ 724	\$ 32.578		4,17
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 344.369</b>	<b>\$ 344.369</b>	<b>\$ 3.444</b>	<b>\$ 157.678</b>		

Liquidación de nómina  
Fuente: Elaboración propia de autores

## Anexos 2.Costo del producto

<b>Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27+14x50 (16*20")</b>		
<b>Mes</b>	<b>Cantidades compradas</b>	<b>Suma de CST TOTAL</b>
ENERO	165.000	\$ 37.042.500
FEBRERO	82.000	\$ 19.329.450
MARZO	30.000	\$ 7.071.750
ABRIL	177.000	\$ 41.723.325
MAYO	45.000	\$ 10.607.625
JUNIO	103.000	\$ 24.279.675
JULIO	0	\$ 0
AGOSTO	109.000	\$ 25.694.025
SEPTIEMBRE	23.000	\$ 5.421.675
OCTUBRE	3.000	\$ 707.175
NOVIEMBRE	162.042	\$ 38.197.350
DICIEMBRE	14.500	\$ 3.418.013
<b>Total general</b>	<b>913.542</b>	<b>\$ 213.492.563</b>

Costo del producto Bolsa 15 Kilos

Fuente: Elaboración propia de autores

<b>Bolsa 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm x alto 60cm: 30+18x60(18*24")</b>		
<b>Mes</b>	<b>Cantidades compradas</b>	<b>Suma de CST TOTAL</b>
ENERO	154.000	\$ 52.159.800
FEBRERO	70.000	\$ 24.894.450
MARZO	16.000	\$ 5.690.160
ABRIL	150.000	\$ 53.345.250
MAYO	45.000	\$ 16.003.575
JUNIO	115.000	\$ 40.898.025
JULIO	53.000	\$ 18.848.655
AGOSTO	80.000	\$ 28.450.800
SEPTIEMBRE	80.000	\$ 28.450.800
OCTUBRE	55.000	\$ 19.559.925
NOVIEMBRE	180.000	\$ 64.014.300
DICIEMBRE	30.000	\$ 10.669.050
<b>Total general</b>	<b>1.028.000</b>	<b>\$ 362.984.790</b>

Costo del producto Bolsa 20 Kilos

Fuente: Elaboración propia de autores

### Anexos 3.Presupuesto de Venta, Cuentas por cobrar, presupuesto de proveedores

Precio por producto						
Producto	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales	\$ 336	\$ 351	\$ 367	\$ 383	\$ 400	\$ 418
x alto 60cm: 30+18x60	\$ 508	\$ 530	\$ 554	\$ 578	\$ 604	\$ 631

Unidades vendidas por producto						
Producto	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27+14x50	899.799	939.768	981.513	1.025.111	1.070.647	1.118.205
Bolsa 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm	1.022.500	1.067.919	1.115.356	1.164.901	1.216.645	1.270.689
<b>Total</b>	<b>1.922.299</b>	<b>2.007.688</b>	<b>2.096.869</b>	<b>2.190.012</b>	<b>2.287.292</b>	<b>2.388.894</b>

Presupuesto de ventas						
Producto	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27+14x50	\$ 302.333.169	\$ 329.788.992	\$ 359.738.165	\$ 392.407.116	\$ 428.042.837	\$ 466.914.749
Bolsa 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm x alto 60cm: 30+18x60	\$ 519.072.266	\$ 566.210.846	\$ 617.630.229	\$ 673.719.167	\$ 734.901.718	\$ 801.640.448
<b>Total</b>	<b>\$ 821.405.434</b>	<b>\$ 895.999.838</b>	<b>\$ 977.368.394</b>	<b>\$ 1.066.126.283</b>	<b>\$ 1.162.944.554</b>	<b>\$ 1.268.555.197</b>

Presupuesto Cuentas por Cobrar o clientes							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27+14x50	Ventas Contado 50%	\$ 410.702.717	\$ 447.999.919	\$ 488.684.197	\$ 533.063.141	\$ 581.472.277	\$ 634.277.598
Bolsa 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm x alto 60cm: 30+18x60	Ventas Credito 50%	\$ 410.702.717	\$ 447.999.919	\$ 488.684.197	\$ 533.063.141	\$ 581.472.277	\$ 634.277.598

Presupuesto de Proveedores							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho + fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27+14x50	Comprar Contado 50%	\$ 288.238.676	\$ 311.297.771	\$ 336.201.592	\$ 363.097.720	\$ 392.145.537	\$ 423.517.180
Bolsa 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm x alto 60cm: 30+18x60	Comprar Credito 50%	\$ 288.238.676	\$ 311.297.771	\$ 336.201.592	\$ 363.097.720	\$ 392.145.537	\$ 423.517.180

Presupuesto de Venta, Cuentas por cobrar, presupuesto de proveedores

Fuente: Elaboración propia de autores

Anexos 4. Flujos de Caja

COSTO DE BOLSA 15 KILOS Y 20 Bolsa 15 kilos, 27 cm de Ancho • fuelles laterales 7cm x alto 50 cm: 27•14x50 (16"20")	COMPRAS				VENTAS A PRECIO VENTA				
	MES	QTY	costo unitario	CST TOTAL INV	QTY	PRECIO VTA	VENTA TOTAL	SALDO	COSTO VENTA
ENERO	60000	\$ 224,50	\$	13.470.000	60000	\$ 320,71	\$ 19.242.857	0,00	\$ 13.470.000
ENERO	45000	\$ 224,50	\$	10.102.500	20000	\$ 320,7	\$ 6.414.286	25.000,00	\$ 4.490.000
ENERO	60000	\$ 224,50	\$	13.470.000	25000	\$ 320,7	\$ 8.017.857	60.000,00	\$ 5.612.500
FEBRERO	45000	\$ 235,73	\$	10.607.625	32000	\$ 320,7	\$ 10.262.857	73.000,00	\$ 7.184.000
FEBRERO	23000	\$ 235,73	\$	5.421.675	25000	\$ 320,7	\$ 8.017.857	71.000,00	\$ 5.612.500
FEBRERO	14000	\$ 235,73	\$	3.300.150	3000	\$ 320,7	\$ 962.143	82.000,00	\$ 673.500
MARZO	12000	\$ 235,73	\$	2.828.700	8000	\$ 320,7	\$ 2.565.714	86.000,00	\$ 1.895.800
MARZO	18000	\$ 235,73	\$	4.243.050	12000	\$ 320,7	\$ 3.848.571	92.000,00	\$ 2.828.700
ABRIL	5000	\$ 235,73	\$	1.178.625	45000	\$ 339,96	\$ 15.298.071	52.000,00	\$ 10.607.625
ABRIL	25000	\$ 235,73	\$	5.893.125	19000	\$ 340,0	\$ 6.459.186	58.000,00	\$ 4.478.775
ABRIL	67000	\$ 235,73	\$	15.793.575	78000	\$ 340,0	\$ 26.516.657	47.000,00	\$ 18.386.550
ABRIL	80000	\$ 235,73	\$	18.858.000	106000	\$ 340,0	\$ 36.035.457	21.000,00	\$ 24.986.850
MAYO	45000	\$ 235,73	\$	10.607.625	50000	\$ 340,0	\$ 16.997.857	16.000,00	\$ 11.786.250
JUNIO	34000	\$ 235,73	\$	8.014.650	15000	\$ 340,0	\$ 5.099.357	35.000,00	\$ 3.535.875
JUNIO	24000	\$ 235,73	\$	5.657.400	36000	\$ 340,0	\$ 12.238.457	23.000,00	\$ 8.486.100
JUNIO	45000	\$ 235,73	\$	10.607.625	18000	\$ 340,0	\$ 6.119.229	50.000,00	\$ 4.243.050
JULIO	0	\$ 235,73	\$	-	20000	\$ 340,0	\$ 6.799.143	30.000,00	\$ 4.714.500
AGOSTO	32000	\$ 235,73	\$	7.543.200	13000	\$ 340,0	\$ 4.419.443	49.000,00	\$ 3.064.425
AGOSTO	55000	\$ 235,73	\$	12.964.875	33500	\$ 340,0	\$ 11.388.564	70.500,00	\$ 7.896.788
AGOSTO	22000	\$ 235,73	\$	5.185.950	2000	\$ 340,0	\$ 679.914	90.500,00	\$ 471.450
SEPTIEMBRE	12000	\$ 235,73	\$	2.828.700	34500	\$ 340,0	\$ 11.728.521	68.000,00	\$ 8.132.513
SEPTIEMBRE	11000	\$ 235,73	\$	2.592.975	8500	\$ 340,0	\$ 2.889.636	70.500,00	\$ 2.003.663
OCTUBRE	3000	\$ 235,73	\$	707.175	58900	\$ 340,0	\$ 20.023.476	14.600,00	\$ 13.884.203
NOVIEMBRE	34000	\$ 235,73	\$	8.014.650	23359	\$ 340,0	\$ 7.941.059	25.241,00	\$ 5.506.300
NOVIEMBRE	83042	\$ 235,73	\$	19.575.075	23040	\$ 340,0	\$ 7.832.613	85.243,00	\$ 5.431.104
NOVIEMBRE	45000	\$ 235,73	\$	10.607.625	86000	\$ 340,0	\$ 29.236.314	44.243,00	\$ 20.272.350
DICIEMBRE	14500	\$ 235,73	\$	3.418.013	45000	\$ 340,0	\$ 15.298.071	13.743,00	\$ 10.607.625
SUMATORIAS	913542		\$	213.492.563	899799		\$ 302.333.169		\$ 210.252.994
			\$	234		\$	336		

Flujo de caja Bolsa 15 Kilos  
Fuente: Elaboración propia de autores



Bolsa 20 kilos 30 cm Ancho + Fuelle lateral 9 cm x alto 60cm: 30*18*60(18*24")	MES	QTY	CST UNIT	CST TOTAL INV	QTY	PRECIO VTA	VENTA TOTAL	SALDO	COSTO VENTA
ENERO		60000	\$ 338,70	\$ 20.322.000	60000	\$ 483,9	\$ 29.031.429	0,00	\$ 20.322.000
ENERO		44000	\$ 339	\$ 14.902.800	21000	\$ 483,9	\$ 10.161.000	23.000,00	\$ 7.112.700
ENERO		50000	\$ 339	\$ 16.935.000	25500	\$ 483,9	\$ 12.338.357	47.500,00	\$ 8.636.850
FEBRERO		40000	\$ 355,64	\$ 14.225.400	35000	\$ 483,9	\$ 16.935.000	52.500,00	\$ 11.854.500
FEBRERO		20000	\$ 356	\$ 7.112.700	26000	\$ 483,9	\$ 12.580.286	46.500,00	\$ 8.806.200
FEBRERO		10000	\$ 356	\$ 3.556.350	3500	\$ 483,9	\$ 1.693.500	53.000,00	\$ 1.185.450
MARZO		10000	\$ 356	\$ 3.556.350	3500	\$ 483,9	\$ 1.693.500	59.500,00	\$ 1.244.723
MARZO		6000	\$ 356	\$ 2.133.810	10000	\$ 483,9	\$ 4.838.571	55.500,00	\$ 3.556.350
ABRIL		10000	\$ 356	\$ 3.556.350	40000	\$ 512,89	\$ 20.515.543	25.500,00	\$ 14.225.400
ABRIL		25000	\$ 356	\$ 8.890.875	21000	\$ 512,9	\$ 10.770.660	29.500,00	\$ 7.468.335
ABRIL		45000	\$ 356	\$ 16.003.575	50000	\$ 512,9	\$ 25.644.429	24.500,00	\$ 17.781.750
ABRIL		70000	\$ 356	\$ 24.894.450	90000	\$ 512,9	\$ 46.159.971	4.500,00	\$ 32.007.150
MAYO		45000	\$ 356	\$ 16.003.575	45000	\$ 512,9	\$ 23.079.986	4.500,00	\$ 16.003.575
JUNIO		40000	\$ 356	\$ 14.225.400	40000	\$ 512,9	\$ 20.515.543	4.500,00	\$ 14.225.400
JUNIO		45000	\$ 356	\$ 16.003.575	42000	\$ 512,9	\$ 21.541.320	7.500,00	\$ 14.936.670
JUNIO		30000	\$ 356	\$ 10.669.050	35000	\$ 512,9	\$ 17.951.100	2.500,00	\$ 12.447.225
JULIO		35000	\$ 356	\$ 12.447.225	30000	\$ 512,9	\$ 15.386.657	7.500,00	\$ 10.669.050
JULIO		18000	\$ 356	\$ 6.401.430	25000	\$ 512,9	\$ 12.822.214	500,00	\$ 8.890.875
AGOSTO		35000	\$ 356	\$ 12.447.225	33500	\$ 512,9	\$ 17.181.767	2.000,00	\$ 11.913.773
AGOSTO		20000	\$ 356	\$ 7.112.700	12000	\$ 512,9	\$ 6.154.663	10.000,00	\$ 4.267.620
AGOSTO		25000	\$ 356	\$ 8.890.875	34500	\$ 512,9	\$ 17.694.656	500,00	\$ 12.269.408
SEPTIEMBRE		40000	\$ 356	\$ 14.225.400	35000	\$ 512,9	\$ 17.951.100	5.500,00	\$ 12.447.225
SEPTIEMBRE		40000	\$ 356	\$ 14.225.400	40000	\$ 512,9	\$ 20.515.543	5.500,00	\$ 14.225.400
OCTUBRE		55000	\$ 356	\$ 19.559.325	60000	\$ 512,9	\$ 30.773.314	500,00	\$ 21.338.100
NOVIEMBRE		60000	\$ 356	\$ 21.338.100	58000	\$ 512,9	\$ 29.747.537	2.500,00	\$ 20.626.830
NOVIEMBRE		70000	\$ 356	\$ 24.894.450	60000	\$ 512,9	\$ 30.773.314	12.500,00	\$ 21.338.100
NOVIEMBRE		50000	\$ 356	\$ 17.781.750	59000	\$ 512,9	\$ 30.260.426	3.500,00	\$ 20.982.465
DICIEMBRE		30000	\$ 356	\$ 10.669.050	28000	\$ 512,9	\$ 14.360.880	5.500,00	\$ 9.957.780
SUMATORIAS		1028000		\$ 362.984.790	1022500		\$ 519.072.266		\$ 360.740.903
				\$ 353			\$ 508		
								\$ 570.993.897	costo de ventas Total

Flujo de caja Bolsa 20 Kilos  
 Fuente: Elaboración propia de autores



Anexos 5.Estados financieros

<b>Bioplastic</b>					
<b>Balance General</b>					
<b>Proyección a 5 Años</b>					
<b>ACTIVOS</b>					
<b>Activos Corrientes</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Caja	\$ 8.900.000	\$ 9.295.338	\$ 9.708.237	\$ 10.139.477	\$ 10.589.872
Banco	\$ 189.472.482	\$ 180.323.550	\$ 175.275.840	\$ 166.942.421	\$ 157.644.240
Cartera	\$ 410.702.717	\$ 428.946.132	\$ 447.999.919	\$ 467.900.075	\$ 488.684.197
Inventario	\$ 5.195.561	\$ 5.426.348	\$ 5.667.386	\$ 5.919.132	\$ 6.182.060
<b>Total Activos Corriente:</b>	<b>\$ 614.270.760</b>	<b>\$ 623.991.367</b>	<b>\$ 638.651.382</b>	<b>\$ 650.901.105</b>	<b>\$ 663.100.368</b>
<b>Activos no corrientes</b>					
Vehiculos	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
Equipos	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000
Muebles	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000
Depreciacion Acum	-\$ 617.500	\$ 1.235.000	-\$ 1.852.500	-\$ 2.470.000	-\$ 3.087.500
<b>Total Activos no corrier</b>	<b>\$ 36.432.500</b>	<b>\$ 38.285.000</b>	<b>\$ 35.197.500</b>	<b>\$ 34.580.000</b>	<b>\$ 33.962.500</b>
Otros Activos					
Anticipo imppto renta	\$ 43.185.485	\$ 59.073.509	\$ 76.844.356	\$ 96.688.514	\$ 118.814.638
<b>Total Otros Activos</b>	<b>\$ 43.185.485</b>	<b>\$ 59.073.509</b>	<b>\$ 76.844.356</b>	<b>\$ 96.688.514</b>	<b>\$ 118.814.638</b>
<b>Total Activos</b>	<b>\$ 693.888.746</b>	<b>\$ 721.349.876</b>	<b>\$ 750.693.237</b>	<b>\$ 782.169.619</b>	<b>\$ 815.877.506</b>
<b>PASIVOS</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Proveedores	\$ 288.238.676	\$ 301.042.238	\$ 314.414.535	\$ 328.380.828	\$ 342.967.505
Impuestos	\$ 1.238.690	\$ 1.293.713	\$ 1.351.179	\$ 1.411.199	\$ 1.473.884
Obligaciones Laborales	\$ 6.065.890	\$ 6.335.337	\$ 6.616.753	\$ 6.910.669	\$ 7.217.641
<b>Total Pasivos Corriente</b>	<b>\$ 295.543.257</b>	<b>\$ 308.671.288</b>	<b>\$ 322.382.467</b>	<b>\$ 336.702.696</b>	<b>\$ 351.659.030</b>
Pasivo a Largo plazo					
Obligacion Financiera	\$ 80.442.664	\$ 63.941.381	\$ 45.236.561	\$ 24.033.950	\$ 0
<b>Total Pasivos no Corrie</b>	<b>\$ 80.442.664</b>	<b>\$ 63.941.381</b>	<b>\$ 45.236.561</b>	<b>\$ 24.033.950</b>	<b>\$ 0</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>\$ 375.985.921</b>	<b>\$ 372.612.669</b>	<b>\$ 367.619.028</b>	<b>\$ 360.736.646</b>	<b>\$ 351.659.030</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Capital	\$ 250.000.000	\$ 250.000.000	\$ 250.000.000	\$ 250.000.000	\$ 250.000.000
Utilidad del Ejercicio	\$ 67.902.825	\$ 98.737.207	\$ 133.074.209	\$ 171.432.973	\$ 214.218.476
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$ 317.902.825</b>	<b>\$ 348.737.207</b>	<b>\$ 383.074.209</b>	<b>\$ 421.432.973</b>	<b>\$ 464.218.476</b>
<b>Total Pasivo y Patrimon</b>	<b>\$ 693.888.746</b>	<b>\$ 721.349.876</b>	<b>\$ 750.693.237</b>	<b>\$ 782.169.619</b>	<b>\$ 815.877.506</b>
<b>COMPROBACIÓN</b>	\$	(0)	\$	\$	\$

Balance general Bioplastic S.A.S con proyección 5 años

Fuente: Elaboración propia de autores

BIOPLASTIC	Miles de Pesos Colombianos					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>De 1 enero a 31 diciembre</b>						
Ingresos por ventas	821.405.434	895.999.838	977.368.394	1.066.126.283	1.162.944.554	1.268.555.197
Costo de Ventas	570.993.897	596.357.446	622.847.643	650.514.536	679.410.391	709.589.801
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>250.411.538</b>	<b>299.642.392</b>	<b>354.520.750</b>	<b>415.611.747</b>	<b>483.534.163</b>	<b>558.965.396</b>
<b>Gastos Operacionales</b>						
De Administracion	55.634.280	58.105.555	60.686.603	63.382.302	66.197.744	69.138.248
Nomina	56.612.789	56.637.937	56.663.095	56.688.265	56.713.446	56.738.638
Interes Gastos Financieros	11.148.335	11.153.287	11.158.241	11.163.198	11.168.156	11.173.117
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>127.016.134</b>	<b>173.745.614</b>	<b>226.012.810</b>	<b>284.377.982</b>	<b>349.454.817</b>	<b>421.915.393</b>
<b>Utilidad antes de los Impuestos</b>	<b>127.016.134</b>	<b>173.745.614</b>	<b>226.012.810</b>	<b>284.377.982</b>	<b>349.454.817</b>	<b>421.915.393</b>
Impuestos	43.185.485	59.073.509	76.844.356	96.688.514	118.814.638	143.451.233
<b>Utilidad Liquida</b>	<b>83.830.648</b>	<b>114.672.105</b>	<b>149.168.455</b>	<b>187.689.468</b>	<b>230.640.179</b>	<b>278.464.159</b>
Cree	7.544.758	7.548.110	7.551.463	7.554.817	7.558.173	7.561.530
Reserva legal	8.383.065	8.386.789	8.542.783	8.701.679	8.863.530	9.028.391
<b>Utilidad Neta del Ejercicio</b>	<b>67.902.825</b>	<b>98.737.207</b>	<b>133.074.209</b>	<b>171.432.973</b>	<b>214.218.476</b>	<b>261.874.237</b>
<b>Representante Legal</b>		<b>Revisor Fiscal</b>				
<b>Nini Muñoz</b>		<b>xxxxxx</b>				

Estado de resultados Bioplastic S.A.S con proyección 5 años  
Fuente: Elaboración propia de autores

## Anexos 6.Razones Financieras

<b>Bioplastic</b>					
<b>Indices Financieros</b>					
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>1. ÍNDICES DE LIQUIDEZ</b>					
* Razon Corriente	2,078	2,022	1,981	1,933	1,886
* Capital trabajo neto/ingresos operacionales	259.110.757	270.386.288	287.184.967	302.122.696	317.696.530
* Prueba Ácida	2,06	2,06	1,96	1,92	1,87
* Proveedores/inventario mercancia	55,48	55,48	55,48	55,48	55,48
<b>2. INDICES DE ENDEUDAMIENTO (%)</b>					
* Endudamiento del Activo	0,54	0,52	0,49	0,46	0,43
* Endudamiento del Patrimonial	1,18	1,07	0,96	0,86	0,76
* Endudamiento del Activo Fijo	0,79	0,83	0,88	0,93	1,00
* Concentracion de endeudamiento a corto plazo	78,60	82,84	87,69	93,34	100,00
* Endeudamiento Financiero	92,97	88,51	84,16	79,89	75,75
<b>EBITDA</b>	<b>127.633.634</b>	<b>174.980.614</b>	<b>227.865.310</b>	<b>286.847.982</b>	<b>425.002.893</b>
<b>3. RENTABILIDAD (%)</b>					
ROE-Retorno sobre el Patrimonio	0,21	0,28	0,35	0,41	0,46
ROA-Retorno sobre Activos	0,18	0,24	0,30	0,36	0,43
Apalancamiento	2,18	2,07	1,96	1,86	1,76
Rentabilidad de las ventas	8,27	11,02	13,62	16,08	18,42
Margen de utilidad antes ingresos y Gastos no operacio	13,40	11,52			
Margen neto	0,083	0,110	0,136	0,161	0,184
Rentabilidad del activo	9,79	13,69	17,73	21,92	26,26
Rentabilidad del Patrimonio	0,21	0,28	0,35	0,41	0,46
Margen EBITDA	0,16	0,20	0,23	0,27	0,37
Utilidad Bruta/ Total de ingresos Operacionales	0,30	0,33	0,36	0,39	0,42
<b>ACTIVIDAD</b>					
* Rotación de Cartera (Días)	2,00	2,09	2,18	2,28	2,38
* Rotación de Inventarios (veces)	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
* Rotación de Inventarios (días)	109,90	109,90	109,90	109,90	109,90
* Rotación Activo Fijo (Veces)	22,17	24,18	26,38	28,78	31,39
* Rotación Activo Total (Veces)	118,38	124,21	130,20	136,30	142,54
*Capital del Trabajo	2,08	2,02	1,98	1,93	1,89

Indicadores financieros Bioplastic S.A.S con proyección 5 años

Fuente: Elaboración propia de autores