



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN  
DE BOLSAS BIODEGRADABLES A BASE DE ALMIDÓN DE YUCA EN LA  
CIUDAD DE QUITO

AUTOR

Andrea Alejandra Sigcha Pilatuña

AÑO

2020



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE  
BOLSAS BIODEGRADABLES A BASE DE ALMIDÓN DE YUCA EN LA  
CIUDAD DE QUITO

“Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Licenciada en Marketing”

Profesor/a guía:

Christian Diego Pérez Solórzano

Autor:

Andrea Alejandra Sigcha Pilatuña

Año

2020

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido el trabajo, plan de negocios para la producción y comercialización de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca en la ciudad de Quito, a través de reuniones periódicas con la estudiante Andrea Alejandra Sigcha Pilatuña, en el semestre 2020-10, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones videntes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Christian Diego Pérez Solórzano

C.I: 1711254423

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

“Declaro haber revisado este trabajo, plan de negocios para la producción y comercialización de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca en la ciudad de Quito, de la estudiante Andrea Alejandra Sigcha Pilatuña, en el semestre 2020-10, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Luis Fernando Bustos Burbano  
C.I: 170246998-0

## **DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoria, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

---

Andrea Alejandra Sigcha Pilatuña  
C.I: 1723524508

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, a mis padres y a mi hermano por ser el pilar fundamental para alcanzar este triunfo y a todas las personas que formaron parte de mi vida universitaria.

## **DEDICATORIA**

Este proyecto quiero dedicarlo a mis papás Wilson y Magdalena quienes con su amor y esfuerzo me han brindado todo lo necesario y me han forjado en la persona que soy hoy en día.

## RESUMEN

El presente plan de negocios busca diseñar una empresa dedicada a la producción y comercialización de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca en la ciudad de Quito. Esta idea nace principalmente de crear un producto innovador que disminuya el impacto ambiental que hoy en día sufre nuestro planeta a causa de la mala administración del plástico, los mismos que tardan más de 100 años en degradarse completamente afectando vidas de animales marítimos y del ecosistema en general.

Para lo cual se realizó un análisis del entorno externo de la industria a través de un estudio de PESTEL y PORTER, con la finalidad de identificar las oportunidades y amenazas existentes del sector.

De la misma manera se llevó a cabo una investigación completa del cliente mediante herramientas claves como la investigación cuantitativa y cualitativa para determinar el perfil del consumidor, gustos y preferencias que influyen de manera directa en la decisión de compra.

Para posicionar el producto en el mercado se decidió crear un plan de marketing el mismo que se encontrará ligado con la estrategia de diferenciación de producto considerando las 4p's, enfocadas en las necesidades y deseos del segmento de mercado.

Finalmente se realizó un plan financiero con una proyección a cinco años para determinar el grado de viabilidad económica y financiera que la empresa tendría al incursionar en este tipo de modelo de negocios, tomando en cuenta ciertos indicadores significativos que ayudarán en la toma de decisiones. Cabe mencionar que al hacer uso de los criterios de valoración comparados con la tasa de descuento se pudo evidenciar que el proyecto planteado es rentable y factible.

## **ABSTRACT**

This business plan wants to create a company for the production and trade of biodegradable bags in the city of Quito. This idea was born in order to create a new and innovative product that will reduce the environmental impact that our planet suffers due to inadequate use of plastic. Plastic takes more than 100 years to fully disintegrate, which affects the lives of marine animals and entire ecosystems.

Which is why an analysis of the external surroundings of the industry was carried out through a study of pestel and porter, this was done with the purpose of identifying opportunities and threats found in said industry.

Likewise, a complete investigation of the client was carried out with the use of key tools in quantitative and qualitative research to determine consumer profile, tastes and preferences that directly influence the purchase decision.

In addition, to position the product in the market, a marketing plan was created and linked to a product differentiation strategy which considers the 4p's and is focused on the needs and desires of the market segment.

Finally, a financial plan was carried out with a five-year projection to determine the degree of economic and financial viability that the company can incur with this type of business model; it considers specific indicators that help in decision making. It should be noted that by using valuation criteria and comparing it with the discount rate, it demonstrated that the proposed project is profitable.

## Índice

1	INTRODUCCIÓN .....	1
1.1	Justificación.....	1
1.2	Objetivo general .....	2
1.3	Objetivos específicos.....	2
2	ANÁLISIS DEL ENTORNO EXTERNO.....	2
2.1	Código CIU de la industria.....	2
2.2	Análisis PESTEL .....	3
2.2.1	Entorno Político-Legal .....	3
2.2.2	Entorno Económico .....	4
2.2.3	Entorno Social .....	5
2.2.4	Entorno Tecnológico.....	5
2.2.5	Entorno Ambiental .....	6
2.3	ANÁLISIS FUERZAS DE PORTER .....	6
2.3.1	Amenaza de entrada de nuevos competidores.....	7
2.3.2	Amenaza de ingreso de productos sustitutos .....	7
2.3.3	Poder de negociación de los consumidores .....	8
2.3.4	Poder de negociación de los proveedores.....	8
2.3.5	Rivalidad entre competidores .....	9
2.4	Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) .....	10
2.5	Conclusiones del análisis externo y matriz EFE .....	10
3	ANÁLISIS DEL CLIENTE .....	11
3.1	Segmentación de mercado.....	11
3.2	Definir el problema de la investigación de mercado.....	12
3.2.1	Problema administrativo .....	12
3.2.2	Problema de investigación.....	12
3.3	Preguntas de investigación.....	12
3.4	Objetivos .....	13
3.4.1	Objetivo General.....	13
3.4.2	Objetivo Específico .....	13
3.5	Investigación Cualitativa.....	13
3.5.1	Entrevista a expertos .....	13
3.5.2	Focus Group.....	15

3.6	Investigación Cuantitativa.....	18
3.6.1	Resultados.....	18
3.7	Conclusiones Análisis del Cliente.....	19
4	Oportunidad de negocio.....	20
5	Plan de Marketing.....	21
5.1	Estrategia general de marketing.....	21
5.1.1	Mercado objetivo.....	21
5.1.2	Propuesta de valor.....	24
5.1.3	Modelo Canvas.....	24
5.2	Posicionamiento.....	24
5.3	Mezcla de Marketing.....	25
5.3.1	Producto.....	25
5.3.2	Precio.....	28
5.3.3	Plaza.....	29
5.3.4	Promoción.....	30
6	Propuesta de Filosofía y Estructura Organizacional.....	32
6.1	Misión, visión y objetivos de la organización.....	32
6.1.1	Misión.....	32
6.1.2	Visión.....	32
6.1.3	Objetivos.....	33
6.2	Estructura Organizacional.....	33
6.2.1	Estructura Legal.....	33
6.2.2	Diseño Organizacional.....	34
6.2.3	Organigrama.....	34
6.3	Plan de operaciones.....	36
6.3.1	Mapa de procesos.....	36
6.3.2	Flujograma.....	38
6.3.3	Cadena de Valor.....	39
6.3.4	Análisis de tiempo y número de personas requeridas.....	41
6.3.5	Infraestructura.....	41
6.3.6	Maquinaria.....	42
6.3.7	Costos.....	42
7	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	43

7.1	Proyección de ingresos, costos y gastos .....	43
7.1.1	Proyección de ingresos .....	43
7.1.2	Proyección de costos.....	44
7.1.3	Proyección de Gastos.....	44
7.1.4	Política de Pago.....	45
7.1.5	Política de Cobro .....	46
7.2	Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital ...	46
7.2.1	Inversión inicial .....	46
7.2.2	Capital de trabajo.....	47
7.2.3	Estructura de capital .....	47
7.3	Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja.....	48
7.3.1	Estado de resultados .....	48
7.3.2	Estado de situación financiera .....	49
7.3.3	Estado de flujo de efectivo.....	49
7.3.4	Estado de flujo de caja .....	49
7.4	Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración .....	50
7.4.1	Proyección de flujo de caja del inversionista .....	50
7.4.2	Cálculo de la tasa de descuento.....	50
7.4.3	Criterios de valoración .....	51
7.5	Índices financieros.....	51
7.5.1	Liquidez .....	52
7.5.2	Rentabilidad.....	52
7.5.3	Actividad .....	53
7.5.4	Endeudamiento.....	53
8	CONCLUSIONES.....	53
9	REFERENCIAS.....	55
	ANEXOS .....	59

## Índice de Tablas

Tabla 1: Código CIIU de la industria.....	2
Tabla 2: Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) .....	10
Tabla 3: Segmentación de mercado.....	11
Tabla 4: Entrevista a experto 1.....	13
Tabla 5: Entrevista a experto 2.....	14
Tabla 6: Codificación Focus Group .....	15
Tabla 7: Matriz CREA.....	20
Tabla 8: Segmentación de mercado.....	21
Tabla 9: Oferta y Demanda .....	22
Tabla 10: Ventas Proyectadas .....	23
Tabla 11: Participación mercado .....	23
Tabla 12: Market Share.....	23
Tabla 13: Modelo Canvas.....	24
Tabla 14: Costo de Venta.....	28
Tabla 15: Cadena de valor .....	39
Tabla 16: Actividades .....	41
Tabla 17: Maquinaria.....	42
Tabla 18: Costos .....	42
Tabla 19: Ingresos.....	43
Tabla 20: Costos .....	44
Tabla 21: Clasificación gastos.....	45
Tabla 22: Política de pago.....	45
Tabla 23: Política de cobro.....	46
Tabla 24: Inversión Inicial.....	46
Tabla 25: Estructura capital.....	47
Tabla 26: Estado de resultados.....	48
Tabla 27: Estado de flujo de caja .....	49
Tabla 28: Flujo de caja inversionista .....	50
Tabla 29: Tasa de descuento .....	50
Tabla 30: Criterios de valoración.....	51
Tabla 31: Índices financieros.....	52

## Tabla de Ilustraciones

Figura No 1: Mapa Mental .....	17
Figura No 2: Infografía .....	19
Figura No 3: Participación de mercado .....	23
Figura No 4: Matriz de posicionamiento estratégico.....	25
Figura No 5: Logo.....	26
Figura No 6: Etiquetado bolsas .....	27
Figura No 7: Empaque producto .....	28
Figura No 8: Canal Directo .....	30
Figura No 9: Canal Indirecto.....	30
Figura No 10: Organigrama.....	34
Figura No 11: Mapa de procesos .....	37
Figura No 12: Flujograma.....	38
Figura No 13: Infraestructura.....	41

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Justificación

En la actualidad el plástico es considerado uno de los materiales más abundantes en el planeta por lo que es implementado en todo tipo de industrias, siendo responsable de la mayor parte de los residuos contaminantes que se encuentran a nuestro alrededor causando varios problemas medio ambientales como ecosistemas y especies amenazadas.

Uno de los mayores problemas que presenta la sociedad es el uso indebido de plástico sin tomar en consideración las consecuencias de esto. Por lo que el gobierno o entidades gubernamentales están en proceso de incentivar por medio de campañas o a través de normativas que ayuden a crear conciencia en las personas sobre el impacto nocivo que provoca y las alternativas existentes para evitar el consumo del mismo.

Las desventajas que presentan los plásticos biodegradables es que los plásticos que son derivados de químicos de petróleo, presentan un menor costo de producción, su fabricación no presenta mayor dificultad y su durabilidad y resistencia es buena a comparación de los plásticos que son derivados de fuentes renovables. Por este motivo se desea aprovechar la tendencia ecológica que hoy en día evoluciona cada vez creando así un plan de negocio que se dedique a la producción y comercialización de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca , por lo que es fundamental buscar varias alternativas innovadoras que ayuden a la preservación de nuestro planeta con la creación de bioplásticos los cuales se extraen de almidones de ciertos recursos como papa, maíz, camote, entre otros y pueden ser descompuestos en un tiempo relativamente corto por organismos biológicos como bacterias y hongos ayudando a disminuir el porcentaje de contaminación por plástico que anualmente en los océanos tardan cientos de años en degradarse y atentan contra la vida marítima , teniendo como consecuencia en un futuro cercano menos animales marítimos (peces) a toneladas de plástico en los mares.

## 1.2 Objetivo general

Diseñar un plan de negocios para la producción y comercialización de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca en la ciudad de Quito.

## 1.3 Objetivos específicos

- Realizar un análisis del entorno externo de la industria de plástico a través de un estudio de PESTEL y PORTER.
- Realizar una investigación de mercados que permitan determinar el perfil del consumidor, comportamiento, gustos y preferencias en la decisión de compra.
- Evaluar la oportunidad de negocio existente dentro de la industria de plástico en el mercado ecuatoriano.
- Diseñar un plan de marketing para establecer estrategias claves sustentadas en el estudio de marketing mix y propuesta de valor que estén acorde al proyecto.
- Establecer una estructura organizacional adecuada para gestionar de manera óptima sus recursos detallando su visión, misión y objetivos de la empresa.
- Realizar un plan financiero del proyecto para determinar el grado de viabilidad económica mediante indicadores financieros.

## 2 ANÁLISIS DEL ENTORNO EXTERNO

### 2.1 Código CIIU de la industria

Conforme a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) se clasifica a las unidades de producción dentro de un sector de la economía a través de la actividad económica principal que desarrolle que cada uno. (Manual de Usuario CIIU, 2018)

*Tabla 1: Código CIIU de la industria*

C222	Fabricación de productos de plástico.
C2220	Fabricación de productos de plástico.
C2220.9	Fabricación de otros productos de plástico.
C2220.91	Fabricación de artículos de plástico para el envasado de productos: bolsas, sacos, cajones, cajas, garrafones, botellas, etcétera

## 2.2 Análisis PESTEL

Según Charles & Gareth en su libro “Administración Estratégica” el análisis PESTEL es un análisis que ayuda a identificar las oportunidades estratégicas y amenazas en el entorno operativo de la organización que afectan la manera en que logrará su misión. Este análisis se encuentra conformado por aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales y ambientales. (Charles & Gareth R.)

### 2.2.1 Entorno Político-Legal

Ecuador es una república presidencialista de la cual está al mando Lenin Boltaire Moreno Garcés desde el 24 de mayo del 2017, enfrentando actualmente un escenario de inestabilidad política y económica que se ha intentado cambiar mediante varias medidas como la Consulta Popular del 2018 o implementar acciones de mejora en la productividad del país.

El estado ecuatoriano está adoptando medidas de regulación ambiental para la buena utilización y conservación de los recursos naturales en pro de la sociedad contra la contaminación por plástico que anualmente se depositan hasta 13 millones de toneladas en los océanos, tardando cientos de años en degradarse y atentando contra la vida marítima. (Ministerio Del Ambiente, 2018); La Alcaldía de Quito implementa proyectos e iniciativas que tienen como objetivo desincentivar el uso de estos elementos a través de normativas creando conciencia en los ciudadanos sobre el impacto nocivo que provoca el plástico en el planeta y las alternativas existentes para evitar el consumo de productos no reciclables y altamente contaminantes. (Proyecto de Ordenanza Buenas Prácticas Ambientales, 2018) (Proyecto de Ordenanza que elimina progresivamente el consumo de plásticos, 2018) **Oportunidad**

Por otro lado, la Ley de Gestión Ambiental, de acuerdo al Artículo N°1 que establece los principios y directrices de las políticas ambientales, tienen como prioridad mejorar las condiciones de impacto que genera, en cuanto al cuidado del medio ambiente a través de iniciativas tanto en el sector público como privado. (Ley de Gestión Ambiental, 2004) **Oportunidad**

La Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado creó un impuesto verde tanto para las botellas plásticas no retornables y bolsas

plásticas con el propósito de reducir la contaminación ambiental y estimular el proceso de reciclaje. Este impuesto será gravado hasta (0,02 USD y 0.10 USD) de dólar de los Estados Unidos de América del Norte a estos materiales. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2018) **Oportunidad**

### 2.2.2 Entorno Económico

De acuerdo a las cifras del Banco Central el PIB (Producto Interno Bruto) de la industria manufacturera ha tenido un crecimiento del 4,17% pues es uno de los sectores más importantes del país tanto en su desarrollo como en la generación de empleos. Sin embargo, la actividad económica de este sector presenta un crecimiento constante, en los últimos años las ventas fueron de \$176.939.236,00 y \$197.829.422,00 en 2016 y 2017 respectivamente (SRI, 2018) a pesar de las medidas de restricción comercial que cada día son más estrictas en este campo, por lo que cabe mencionar que en el último año evaluando 2018 este sector aporta 2% al PIB nacional (BCE, 2019) **Oportunidad**

En el caso de la producción de plásticos depende en gran medida de la evolución del comercio exterior pues se sustenta de materias primas las cuales no se producen internamente según Alfredo Hoyos Presidente de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos en su artículo “Producción de plásticos: Un pilar para el encadenamiento productivo”. (EKOS, 2018) **Amenaza**. Sin embargo, en Ecuador la industria de plástico es de gran importancia, pues genera más de 19.000 empleos directos y 120.000 indirectos por lo que produce más de 500.000 toneladas anuales según Alfredo Hoyos Presidente de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos en su artículo “La industria del plástico se mueve al ritmo de unas 600 empresas” (Revista Lideres, 2018) **Oportunidad**

Las importaciones a partir del período 2015 han sido decrecientes, debido a los aranceles y las normativas de calidad impuestas a la entrada de ciertos productos y el incremento de empresas dedicadas al reciclaje. Con respecto al año 2017 las importaciones de productos de plástico representan el 6% de bienes de consumo, el 8% de materiales de construcción y el 15% de materias primas y productos intermedios. Los principales países de los cuales importa Ecuador son: EE. UU (28.8%), Colombia (16.9) y China (16.8%) (Cámara de Industrias de Guayaquil, 2018) **Amenaza**

### 2.2.3 Entorno Social

Conforme el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) el porcentaje de hogares ecuatorianos que clasifican los residuos en el año 2016 a nivel nacional es del 41.46% por lo que se pretende que cuatro de cada diez hogares realizan esta práctica. Uno de los principales residuos clasificados es el plástico (34.08%) seguido de los residuos orgánicos como papel, cartón y vidrio. En cuanto a la conciencia ambiental que presenta el país desde el 2014 y 2016 existe una disminución del porcentaje de hogares que tuvieron conocimiento alguno sobre protección ambiental. (INEC, 2016) **Oportunidad**

El uso de bolsos reusables es una iniciativa impulsada por el Ministerio Del Ambiente ya que el Ecuador utiliza alrededor de 257 millones de fundas plásticas por año, creando conciencia sobre la importancia de disminuir el consumo de fundas plásticas. (Ministerio Del Ambiente, 2018) **Oportunidad**

La industria de plástico se enfrenta a una problemática en la sociedad actual, la cual obliga a las empresas de este sector a adaptarse a un medio tan competitivo y así poder brindar ciertos productos con características diferenciadoras en cuanto al cuidado del medio ambiente. De esta manera, las empresas y fabricantes de envases buscan continuamente que sus productos presenten un menor impacto tanto en su vida útil como en el medio; a través de empaques hechos a base de recursos reciclados, o que puedan ser biodegradables o incluso que puedan sembrarse (Proecuador, 2018) **Oportunidad**

### 2.2.4 Entorno Tecnológico

La necesidad de protección del medio ambiente hace que exista la oportunidad de invertir en cierta tecnología e innovación por lo que el Ministerio del Medio Ambiente creó un Fondo de Inversión Ambiental Sostenible el cual administrará los recursos de la cooperación nacional e internacional para temas ambientales. De igual manera este fondo permitirá estimular ciertas iniciativas productivas sustentables en zonas de amortiguamiento mejorando las funciones eco sistémicas. (Ministerio Del Ambiente, 2018) **Oportunidad**

La inversión en tecnología e innovaciones es una constante en las empresas del sector de plásticos, en especial en las grandes empresas que cuentan con mayor músculo financiero, un ejemplo claro es Flexiplast que invierte cada año UDS 3

millones en maquinaria y tecnología aproximadamente puesto que para elaborar envases se necesita una infraestructura moderna para procesar la materia prima y transformarla en resinas plásticas según Alfredo Hoyos Presidente de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos en su artículo “La industria del plástico se mueve al ritmo de unas 600 empresas”. (Revista Lideres, 2018) **Oportunidad**

### **2.2.5 Entorno Ambiental**

Ecuador forma parte de la campaña Mares Limpios que promueven a gobiernos, empresas y ciudadanos a la reducción de plástico en los océanos con el fin de contrarrestar la contaminación del medio ambiente (Ministerio Del Ambiente, 2018) por lo que el proyecto que se va a implementar tomará estas iniciativas como base en el cuidado ambiental. **Oportunidad**

En el 2017, el Foro Económico Mundial con la participación de más de 40 líderes industriales apoyaron a un plan para reciclar el 70% de los envases de plástico y reducir los desechos generados. Por lo que ciertas empresas se sumaron a esta iniciativa como Unilever, Coca Cola, Pepsi, Procter & Gamble, etc. según Alfredo Hoyos presidente de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos en su artículo “Producción de plásticos: Un pilar para el encadenamiento productivo” (EKOS, 2018) **Oportunidad**

El Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), a través del Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (PNGIDS) conjuntamente con la coordinación con Corporación La favorita y The Nature Conservancy (TNC), presentaron una campaña denominada “Una funda por el Planeta” como una iniciativa para potenciar y fortalecer los procesos de reciclaje y así minimizar el impacto ambiental ocasionado por la gestión de residuos, con el objetivo de reducir el uso de fundas plásticas. (Ministerio Del Ambiente, 2018) **Oportunidad**

## **2.3 ANÁLISIS FUERZAS DE PORTER**

De acuerdo a las cinco fuerzas que conforman el modelo estratégico de Michael Porter, “las industrias pueden entender de forma más clara cuál es su situación y de esta forma se puede formular una estrategia con la que se pueda obtener una ventaja competitiva” (Porter, Estrategia Competitiva, 2006)

### **2.3.1 Amenaza de entrada de nuevos competidores**

La amenaza de entrada de nuevos competidores es baja debido a la implementación de ciertas normas e iniciativas por parte del gobierno ecuatoriano que apoyan y favorecen al sector sobre el cuidado del medio ambiente. Los nuevos competidores intimidan a las empresas existentes implementando ciertas estrategias ecológicas haciendo énfasis en nuevos modelos de productos que estén elaborados con una cantidad mínima de plástico.

Cabe mencionar que la inversión de capital necesaria en la industria es alta pues se requiere de un capital que oscila entre 74.970 a 735.000 dólares debido al uso de maquinarias y tecnologías por lo que dificulta el ingreso de nuevos competidores al no poseer una buena estabilidad económica en el país. (SUPERCIAS, 2019)

La lealtad de los consumidores en la industria de fabricación de plástico para el envasado ya se encuentra definida hacia empresas grandes existentes en el Ecuador que presentan una curva de experiencia alta en cuanto a los servicios y bienes que brindan. Por lo que cinco empresas grandes concentran el 24,74% del mercado como son: Flexiplast, Bopp del Ecuador, Sigmaplast, Plásticos Ecuatorianos, Plásticos del Litoral Plastlist. (FLEXIPLAST, 2018) **BAJA**

### **2.3.2 Amenaza de ingreso de productos sustitutos**

Las bolsas de plástico son consideradas uno de los productos más utilizados en la sociedad, encontrándose en todo tipo de industria y al alcance de cualquier consumidor. Los principales productos sustitutos son: bolsas de tela o material reutilizable como bolsas de papel y bolsas de yute (19,05%) y tipos de canastas o carros de compras (1,78%). (INEC, 2016)

Sin embargo, la emergencia ambiental que la sociedad vive actualmente obliga a la mayoría de empresas a adaptarse a un medio tan competitivo y poder brindar ciertos productos con características diferenciadoras en cuanto al cuidado del medio ambiente; por lo que el costo de cambio del producto para el comprador es alto ya que la diferenciación en costo que tienen las empresas dedicadas a la

fabricación de plástico tradicional es totalmente diferente con relación a productos ecológicos, como es el ingreso de nuevos materiales al mercado que pretenden sustituir al plástico tradicional como productos a base de materias primas (papa, yuca, maíz, camote), material reciclado y no recursos originados del petróleo. **MEDIA**

### **2.3.3 Poder de negociación de los consumidores**

En Ecuador cada persona consume 253 fundas plásticas anualmente lo que significa que se usa 3.657 millones de estas como consumo nacional de fundas de todo tipo. (Ministerio Del Ambiente, 2018). De la misma manera, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) afirma que el 79.16% de las familias en el país aún prefieren fundas plásticas desechables a comparación de otros productos sustitutos a este como: bolsas de tela y canastas, por lo que cada vez se está trabajando para incorporar ciertos materiales reciclados en los procesos de producción de estos productos. (Revista Lideres, 2018); por lo que el poder de negociación con los consumidores es alto ya que al contar con productos sustitutos ellos serán quienes establezcan los precios y condiciones en cuanto a la calidad y resistencia que tengan los mismos. **ALTO**

### **2.3.4 Poder de negociación de los proveedores**

En el Ecuador existen 101 empresas que se dedican a la fabricación de artículos de plástico para el envasado de productos (Super Intendencia de Compañías , 2016) , se puede decir que aproximadamente el 50% de productos alimenticios son envasados con artículos de plástico que permiten el traslado de los mismos con mayor facilidad. De igual manera, hoy en día cada vez más se incorpora materia prima reciclada en algunos procesos de producción, para reducir costos y fomentar el reciclaje. (Cámara de Industrias de Guayaquil, 2018)

De acuerdo a los insumos utilizados como materia prima, se estima que un 70% y 80% de los insumos que son empleados en la industria de fabricación de plásticos son abastecidos localmente según Alfredo Hoyos presidente de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos en su artículo “Producción de plásticos: Un pilar para el encadenamiento productivo”. (EKOS, 2018), sin embargo, se

importan productos de alta especialización como aditivos, pigmentos (colores), polietileno, rollos, etc.; por lo que los precios de la materia prima están atados a los ciclos de precios internacionales los cuales dependerán de la cantidad demandada y factores que no pueden ser controlados por las empresas. (Cámara de Industrias de Guayaquil, 2018) **BAJO**

### **2.3.5 Rivalidad entre competidores**

La mayor concentración de empresas dedicadas a la fabricación de plástico se encuentra en las provincias de Guayas (65.69%) y Pichincha (24.51%). (CFN, 2017)

En la actualidad existen 600 empresas que se dedican a la fabricación de plástico tradicional según ASEPLAS (Asociación Ecuatoriana de Plástico) de las cuales 101 empresas se dedican a la fabricación de artículos de plástico para el envasado de productos (Super Intendencia de Compañías, 2016), por lo que se puede decir que abarca un gran segmento de mercado.

Conforme las iniciativas y proyectos que el estado ecuatoriano está implementando en la reducción de plásticos de un solo uso, obliga a las empresas en un futuro a incursionar en la fabricación de productos a base de materias primas renovables que busquen el cuidado del medio ambiente debido a las altas regulaciones que implica su fabricación.

Cinco empresas dominan apenas el 24% del mercado global como son: Flexiplast, Bopp del Ecuador, Sigmaplast, Plásticos Ecuatorianos, Plásticos del Litoral Plastlist; las cuales vendieron en total 250,1 millones de dólares, lo que significa que en la industria nacional de plástico existe una alta competencia. (FLEXIPLAST, 2018)

Este sector aporta 2% al PIB nacional, por lo que presenta un crecimiento constante en sus ventas e ingresos a pesar de las medidas de restricción comercial existentes. (SRI, 2018) **ALTA**

## 2.4 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

Matriz de evaluación del factor externo (EFE) permite a los estrategas resumir y evaluar la información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, legal, tecnológica y competitiva (Fred, 2003)

Tabla 2: Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

<b>Matriz EFE</b>				
<b>Factores para el éxito</b>		<b>Ponderación</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calificación ponderada</b>
<b>Oportunidades</b>				
O1	Crecimiento de la industria respecto al PIB	0.12	4	0,48
O2	Tendencias eco amigables	0,10	4	0,40
O3	Inversión en tecnología e innovación por parte del Ministerio del Medio Ambiente a través del fondo de inversión ambiental sostenible.	0,08	3	0,24
O4	Iniciativas y Proyectos por parte del gobierno e instituciones.	0.1	3	0,30
O5	Impuestos Verdes	0,09	3	0,27
<b>Amenazas</b>				
A1	La producción de plásticos depende en gran medida de la evolución del comercio exterior.	0,09	3	0,27
A2	Aranceles y normativas que complican la entrada de ciertos productos.	0,09	2	0,18
A3	Inversión de capital alta alrededor de 74.970 a 735.000 dólares.	0,13	4	0,52
A4	Varios productos sustitutos dentro del sector.	0,08	3	0,24
A5	Número de competidores existentes en la industria de fabricación de artículos de plástico.	0,12	4	0,48
<b>Total</b>		100%		
<b>Valor ponderado</b>				<b>3.38</b>

## 2.5 Conclusiones del análisis externo y matriz EFE

El proyecto que se va a implementar, se puede decir que está aprovechando de manera correcta las oportunidades que le presenta el entorno, al mismo tiempo que minimiza las amenazas del mismo.

- La amenaza más alta es la inversión de capital para la apertura de establecimientos de acuerdo al giro del negocio.
- La principal oportunidad es el crecimiento de la industria respecto al PIB y tendencias eco amigable.

El mercado ecuatoriano, está en proceso de desarrollo en la concienciación de productos amigables con el medio ambiente, por lo que tendría una oportunidad grande en este sector de acuerdo a las tendencias ecológicas que hoy en día existen. De igual manera el gobierno ha implementado ciertas iniciativas y proyectos que ayuden al crecimiento del sector.

El sector ha tenido un crecimiento constante e innovación en los últimos años, a través de sus ingresos, ventas y participación del PIB, las cuales son influenciadas por la incorporación de nueva tecnología que ayuda a la elaboración de materiales que se incluyen en la fabricación de estos, independientemente de los aranceles impuestos a la entrada de materia prima ya que la mayoría de estos son importados.

Otro de los aspectos que se debe tener en cuenta al momento de ingresar al sector es la inversión necesaria de capital sumamente alta para la apertura de ciertos establecimientos de acuerdo al giro de negocio, sin embargo, existe un gran número de competidores en el sector, de las cuales cinco empresas dominan el mercado nacional.

En los procesos de fabricación de la industria de plástico se emplea un gran número de maquinarias y tecnologías que son implementados por instituciones gubernamentales y entidades con el fin de incentivar la cadena productiva de estos. Asimismo, cada vez existen productos que sustituyan las necesidades que los consumidores actualmente buscan.

### 3 ANÁLISIS DEL CLIENTE

La investigación de mercados es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing (Malhotra, 2008)

#### 3.1 Segmentación de mercado

*Tabla 3: Segmentación de mercado*

<b>Ciudad</b>	Familias Quito		781710,57
<b>Estilo de vida</b>	Hogares que clasifica residuos	42,09%	329021,98
	Hogares que no clasifican residuos	57,91%	452688,59
	<b>Total</b>		781710,57

<b>Clase Social</b>	A	1,90%	14852,50
	B	11,20%	87551,58
	C+	22,80%	178230,01
	<b>Total</b>		280634,10
<b>Usos</b>	Bolsa de tela o material reutilizable	36,81%	103301,41
Tipo de bolsas para comprar	Otros (canastas)	0,12%	336,76
	<b>Total</b>		103638,17

El mercado objetivo estará conformado por aquellos consumidores que residan en la provincia de Pichincha en la ciudad de Quito, los cuales hagan uso de bolsas biodegradables en su hogar. Por lo que al realizar la segmentación mediante factores como: el tamaño poblacional de 103638,17; nivel de confianza del 95%, error muestra del 5% y nivel de satisfacción del 0.5 se pudo establecer que los clientes potenciales en cuanto a la producción y comercialización de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca es de 383 como tamaño muestral estimado.

### 3.2 Definir el problema de la investigación de mercado

#### 3.2.1 Problema administrativo

¿Se debería implementar una variedad de bolsas para el hogar que utilicen los consumidores para poder satisfacer las necesidades medioambientales?

#### 3.2.2 Problema de investigación

Determinar si los consumidores están interesados en adoptar nuevas tendencias ecológicas como bolsas biodegradables dentro de su hogar.

- **H0:** El 70% de los consumidores aceptan implementar las bolsas biodegradables dentro su hogar.
- **H1:** El 30% de los consumidores aceptan implementar las bolsas biodegradables dentro su hogar.

### 3.3 Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el segmento adecuado de disposición de consumo de bolsas biodegradables para el hogar?
- ¿Cuáles son las presentaciones de bolsas biodegradables que los consumidores estarían gustosos de tener para su hogar?

- ¿Por qué los consumidores estarían dispuestos a pagar un precio justo por la compra de una bolsa biodegradable para su hogar?
- ¿En qué lugares los consumidores estarían dispuestos a comprar las bolsas biodegradables para su hogar?
- ¿Cuáles son los canales más eficientes para promocionar las bolsas biodegradables para el hogar a los consumidores?

### 3.4 Objetivos

#### 3.4.1 Objetivo General

Conocer la aceptación de los consumidores sobre la implementación de bolsas biodegradables para el hogar en la ciudad de Quito.

#### 3.4.2 Objetivo Específico

- Establecer el segmento adecuado que tenga disposición de consumo de bolsas biodegradables para su hogar.
- Determinar cuáles son las presentaciones de bolsas biodegradables que los consumidores estarían gustosos de tener en su hogar.
- Conocer por que los consumidores estarían dispuestos a pagar un valor mayor por la compra de una bolsa biodegradable para su hogar.
- Determinar en qué lugares los consumidores estarían dispuestos a comprar las bolsas biodegradables para su hogar.
- Establecer los canales más eficientes para promocionar las bolsas biodegradables para el hogar a los consumidores.

### 3.5 Investigación Cualitativa

Metodología de investigación exploratoria, no estructurada, que se basa en pequeñas muestras y que tiene el propósito de brindar conocimientos y comprensión del entorno de un problema. (Malhotra, 2008)

#### 3.5.1 Entrevista a expertos

*Tabla 4: Entrevista a experto 1*

<b>Empresa</b>	IMPORPLAST
<b>Entrevistado</b>	Ing. Bernardo Cabrera
<b>Cargo</b>	Gerente General

IMPORPLAST es una empresa ecuatoriana con 10 años de experiencia en la fabricación y comercialización de fundas y rollos plásticos para todo tipo de industria, presenta una responsabilidad social en cuanto al cuidado del medio ambiente ya que usa materiales oxo-biodegradables y reciclados en su proceso de producción.

- El sector de plástico requiere de una inversión inicial relativamente alta, pues la adquisición de maquinaria e insumos son elevados.
- Existe una gran cantidad de competencia en el sector y sus principales competidores son grandes empresas como: Flexiplast, Montgar y Paraíso
- Los factores claves para lidiar con la competencia es el precio y servicio que cada empresa brinda a sus clientes.
- El precio de cada funda o rollo es de acuerdo a las especificaciones de cada cliente, tomando en cuenta dimensiones y material usado.
- El costo de las materias primas para la producción de productos biodegradables y oxo-biodegradables son elevados a comparación del polietileno.

*Tabla 5: Entrevista a experto 2*

<b>Empresa</b>	Industria Plástica S.A Inplasa
<b>Entrevistado</b>	Ing. Robinson Vascones
<b>Cargo</b>	Supervisor de Producción y Ventas

Industria Plástica S.A Inplasa es una empresa con 40 años de experiencia que se dedica a fabricación de artículos de plástico para el envasado de productos, que tiene como objetivo participar activamente en la cadena productiva de sus clientes, desarrollando, produciendo y entregando empaques flexibles en el menor tiempo posible, adecuándose de este modo a las altas exigencias del mercado.

- La industria de fabricación de plástico es uno de los negocios más rentables a nivel nacional.

- Existen alrededor de 70 u 80 industrias plásticas ya sean estas pequeñas medianas y grandes empresas.
- La mayor concentración de empresas de este sector se encuentra en Guayaquil, sin embargo, Quito presenta un menor porcentaje.
- El target adecuado de esta industria se basa en empresas pequeñas, medianas y grandes de acuerdo al volumen de compra.

### 3.5.2 Focus Group

Una sesión de grupo (de enfoque) es una de las técnicas más usadas e importantes en la investigación cualitativa que consiste en una entrevista de forma no estructurada y natural, conformada por un moderador y un pequeño grupo de encuestados. Su principal propósito consiste en obtener información del pensar, sentir y vivir de los individuos sobre los temas de interés para el investigador. (Malhotra, 2008)

El grupo focal se realizó el día 18 de mayo del 2019, en la ciudad de Quito con la presencia de nueve participantes de diferentes edades pertenecientes a familias. Este grupo de enfoque nos permitió indagar información en cuanto a percepciones, gustos y preferencias que cada consumidor tiene con relación al uso de plástico específicamente las fundas plásticas para el hogar al implementar características eco amigables dentro de ellas.

#### 3.5.2.1 Resultados del Focus Group

*Tabla 6: Codificación Focus Group*

Temas	Subtemas	Descripción del código	Interpretación
<b>Producto</b>	Atractivo	Colores, dibujos, refranes, estampados	Para la mayoría de las personas, las cualidades o atributos que tenga un producto son claves al momento de la compra.
	Variedad	Tamaños: Grande, mediano, pequeño. Productos: Vasos, platos, cucharas.	
	Calidad	Material de buena calidad	

	Personalización	Que tenga un diseño único.	
	Amigable con el medio ambiente	Bolsas a base de recursos renovables	
	Textura	Gruesa para que sea resistente.	
<b>Precio</b>	Dimensiones	Depende del tamaño	Existen ciertas propiedades en el producto que influyen en el precio.
	Presentaciones	Llamativo/ Atractivo	
	Accesible	Que sea económico	
<b>Plaza</b>	Punto de venta	Canal Directo	A través de que canal se desea comercializar el producto
	Establecimientos Comerciales	Canal Indirecto: Supermercados y Tiendas	
<b>Promoción</b>	Muestreo del producto	Muestras gratis	A través de qué medios se puede dar a conocer el producto a su segmento de mercado.
	Exhibiciones en punto de venta	Exhibiciones llamativas que atraigan a los consumidores	
	Publicidad	BTL y ATL	
	Relaciones Públicas	Eventos relacionados al cuidado del medio ambiente	
	Promociones atractivas	Promociones complementarias al producto	

### 3.5.2.2 Mapa Mental

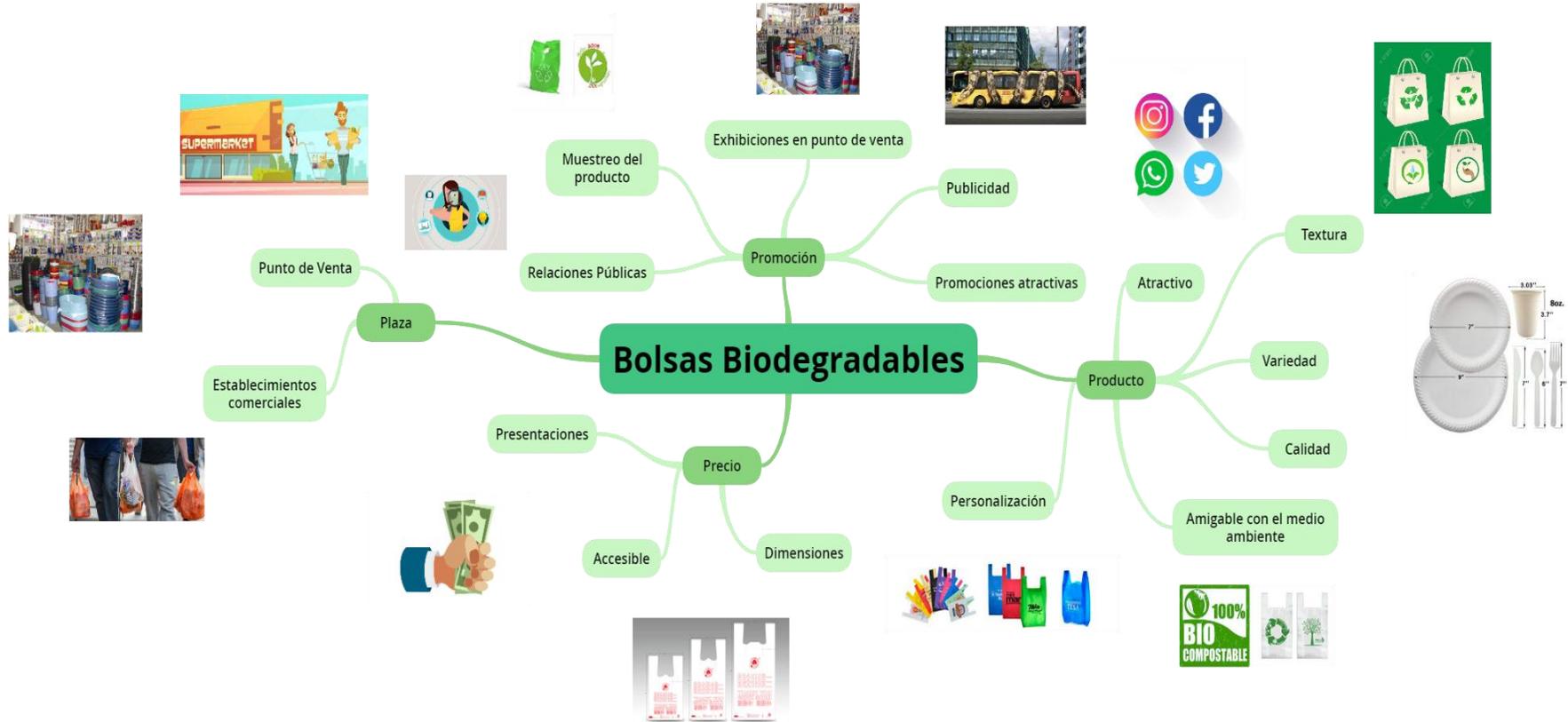


Figura No 1: Mapa Mental

### 3.6 Investigación Cuantitativa

Metodología de investigación que busca cuantificar los datos y que, por lo general, aplica algún tipo de análisis estadístico. (Malhotra, 2008)

Para la realización de la investigación de mercados, se efectuó una encuesta a 70 consumidores pertenecientes a familias cuyas edades se encontraban en el rango de 25 a 39 años de edad para la recopilación de datos cuantitativos que tengan relación al uso de fundas plásticas y la aceptación de fundas eco amigables que se quiere implementar en la ciudad de Quito. De este modo se utilizó la segmentación anteriormente realizada en la que se pudo establecer que los clientes potenciales en cuanto a la producción y comercialización de bolsas biodegradables es de 379 como tamaño muestral estimado.

#### 3.6.1 Resultados





Figura No 2: Infografía

### 3.7 Conclusiones Análisis del Cliente

- Según la investigación realizada el segmento adecuado para la comercialización de productos biodegradables se centra en hogares con hábitos responsables de cuidar el medio ambiente tomando en cuenta la calidad, resistencia, tamaño y precio que brinde el producto.
- Las presentaciones de las bolsas que los consumidores estarían gustosos de tener para su hogar son de tamaño mediano (23x37 cm) en paquetes de 10 unidades considerando atributos atractivos al consumo como colores y personalización en las bolsas (dibujos, frases y estampados). De la misma manera una de las recomendaciones para el futuro de la empresa será el complementar con variedad de productos como: vasos, platos, cucharas y sorbetes.
- Los consumidores consideran pagar un precio mayor por el producto pensando en el costo beneficio que este le brinda, no obstante, preferirían que este se encuentre en el rango de las fundas plásticas tradicionales.
- Los lugares donde les gustaría adquirir el producto son los supermercados, como principal distribuidor. Sin embargo, les gustaría que

en todos los establecimientos implementen el uso de bolsas biodegradables para el almacenamiento de sus compras y para el uso en su hogar.

- La mejor manera de promocionar este tipo de producto es a través de redes sociales conjuntamente con campañas publicitarias, publicidad en transporte público y establecimientos; y de la misma manera mediante promociones atractivas como 2x1 que incentiven el uso de los mismos.

#### 4 Oportunidad de negocio

De acuerdo a la investigación cuantitativa y cualitativa se ha podido determinar que cada 9 de 10 personas, usan fundas plásticas para su hogar, pues cada persona consume 253 fundas plásticas anualmente (Ministerio Del Ambiente, 2018). Por esta razón al ser un mercado amplio y ligado con nuevas tendencias eco amigables que hoy en día existen se puede aprovechar el deseo de los consumidores en crear un negocio que incentive al cuidado y protección ambiental, mediante la implementación de recursos renovables como son los productos biodegradables, los mismos que se introducirán en el mercado ecuatoriano conjuntamente con la participación de entidades públicas a través de varios proyectos e iniciativas que fomenten alternativas existentes para un mundo sin contaminación y digno de vivir.

*Tabla 7: Matriz CREA*

<b>ELIMINAR</b>	<b>AUMENTAR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desechos de plástico contaminante.</li> <li>• Uso de materiales plásticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de productos biodegradables</li> <li>• Variedad de productos</li> <li>• Puntos de venta.</li> </ul>
<b>REDUCIR</b>	<b>CREAR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El impacto ambiental.</li> <li>• Emisiones tóxicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas estratégicas con distribuidores mayoristas, minoristas y empresas de plástico.</li> <li>• Alianzas estratégicas con proyectos e iniciativas del gobierno y ONG's</li> </ul>

## 5 Plan de Marketing

### 5.1 Estrategia general de marketing

Según Michael Porter las estrategias permiten a las empresas obtener una ventaja competitiva desde tres bases distintas como son liderazgo en costos, diferenciación y enfoque. (R.David, 2003)

La estrategia que permitirá la inserción en el mercado ecuatoriano a la empresa dedicada a la producción y comercialización de bolsas biodegradables es a través de la diferenciación de producto. En la que esta busca tener un elemento diferenciador en sus atributos y características brindándole al consumidor un producto único e innovador que satisfaga su deseo y esté dispuesto a pagar más por el mismo, permitiendo captar la atención de futuros consumidores por encima de la competencia ya que este producto pretende reducir la contaminación de ríos, mares y por ende la muerte de varios animales al injerir desechos plásticos.

Por este motivo esta idea de negocio tiene como finalidad promover el consumo de productos biodegradables disminuyendo el porcentaje de plástico en la vida diaria de las personas mediante la implementación de productos ecológicos atractivos para el hogar a base de recursos reciclados o renovables que presenten un menor impacto y beneficios a largo plazo , ya que estos muestran una descomposición rápida por medio de organismos como las bacterias y hongos presentes en el medio , permitiendo minimizar las emisiones de dióxido de carbono tanto en aire , tierra y agua y mantener un planeta saludable, limpio y sano para generaciones futuras.

#### 5.1.1 Mercado objetivo

Según (Kotler, 2013) el mercado meta consiste en un conjunto de compradores que comparten necesidades o características comunes que la empresa decide atender.

*Tabla 8: Segmentación de mercado*

<b>Ciudad</b>	Familias Quito		781710,57
<b>Estilo de vida</b>	Hogares que clasifica residuos	42,09%	329021,98
	Hogares que no clasifican residuos	57,91%	452688,59
	<b>Total</b>		781710,57

<b>Clase Social</b>	A	1,90%	14852,5
	B	11,20%	87551,58
	C+	22,80%	178230,01
	<b>Total</b>		280634,1
<b>Usos</b> Tipo de bolsas para comprar	Bolsa de tela o material reutilizable	36,81%	103301,41
	Otros (canastas)	0,12%	336,76
	<b>Total</b>		103638,17
<b>Resultado Encuesta</b>	Consumidores dispuestos a comprar bolsas biodegradables	97,14%	100 674,118
	<b>Total</b>		100 674,118

El mercado objetivo estará conformado por aquellos consumidores que residan en la provincia de Pichincha en la ciudad de Quito, los cuales hagan uso de bolsas biodegradables en su hogar. Por lo que al realizar la segmentación mediante factores como: el tamaño poblacional de 100674,118; nivel de confianza del 95%, error muestra del 5% y nivel de satisfacción del 0.5 se pudo establecer que los clientes potenciales en cuanto a la producción y comercialización de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca es de 383 como tamaño muestral estimado.

*Tabla 9: Oferta y Demanda*

	Número de compradores	Número de Familias	Frecuencia de Compra del Producto	Paquete de 10 bolsas	=	Volumen de ventas anual
<b>Bolsas Biodegradables</b>	100674,118	3,5 personas	3 veces al mes	10 fundas		8629,21
	Volumen de ventas		Precio promedio por unidad		=	Valor de ventas
<b>Bolsas Biodegradables</b>	8629,21	*	1,50		=	\$ 1.2943,81
<b>TOTAL</b>						\$ 1.2943,81

Tabla 10: Ventas Proyectadas

AÑOS	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Demanda Anual (Unidades Bolsas)</b>	0	8629	9492	10441	11485	12634
<b>Precio Unitario Bolsas</b>	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 1,50
<b>Ingreso por Venta</b>	\$ -	\$ 12943,5	\$ 14238,0	\$ 15661,5	\$ 17227,5	\$ 18951,0

Tabla 11: Participación mercado

Empresas	Participación Mercado
Flexiplast	3,98%
Bopp del Ecuador	5,74%
Sigmaplast	6,51%
Plásticos Ecuatorianos	4,42%
Plásticos del Litoral Plastlit	4,09%

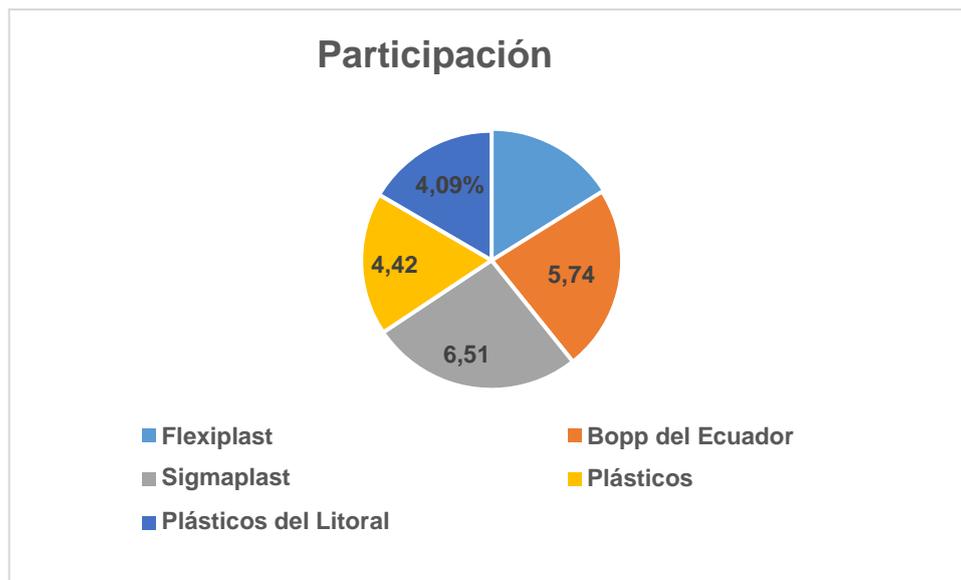


Figura No 3: Participación de mercado

Tabla 12: Market Share

	Ventas 0%	Ventas 12%	Suma de Total	Tasa Crecimiento
<b>2011</b>	12.240.455	155.724.217	167.964.673	-
<b>2012</b>	12.149.834	158.740.351	170.890.185	2%
<b>2013</b>	13.242.805	143.505.236	156.748.040	-8%
<b>2014</b>	16.656.792	156.986.858	173.643.650	11%
<b>2015</b>	14.918.110	160.669.095	175.587.205	1%
<b>2016</b>	12.065.505	164.873.731	176.939.236	1%
<b>2017</b>	8.672.748	189.156.674	197.829.422	12%

### 5.1.2 Propuesta de valor

El posicionamiento completo de una marca se conoce como la propuesta de valor, es decir, la mezcla completa de los beneficios sobre los que se diferencia y posiciona una marca a sus consumidores (Kotler, 2013)

### 5.1.3 Modelo Canvas

Tabla 13: Modelo Canvas

<b>Socios Clave</b> Supermercados. Tiendas. Distribuidores plásticos. Empresas de plástico. Proveedores.	<b>Actividades Clave</b> Brindar un servicio de calidad e innovación a través de materiales biodegradables como el almidón de yuca a través de maquinarias eco amigables	<b>Propuesta de Valor</b> Ofrecer a nuestro segmento de mercado un producto de calidad, resistente y amigable con el medio ambiente. Enfocado en el uso de materiales renovables como el almidón de la yuca, que brinde al consumidor un producto con características distintas al plástico tradicional.	<b>Relación Clientes</b> Asistencia personalizada. Muestreo del producto Interacción con el segmento a través de concursos o programas que incentiven el uso del producto.	<b>Segmento de Clientes</b> El mercado objetivo estará conformado por aquellos hogares que residan en la provincia de Pichincha en la ciudad de Quito, de clase media, media alta y alta que hagan uso de bolsas biodegradables en su hogar. Personas con un comportamiento o tendencias ecologistas
	<b>Recursos Clave</b> Maquinaria utilizada para la planta de producción de bolsas biodegradables (Inversión) Materia prima: Almidón de yuca Publicidad y promoción de la marca.		<b>Canales</b> <b>Canales directos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Página web</li> <li>• Venta directa</li> </ul> <b>Canales indirectos</b> Alianzas con otros distribuidores o empresas de plástico.	
<b>Estructura de Costes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra de insumos necesarios para la elaboración de bolsas biodegradables.</li> <li>• Pago mano de obra, transporte, publicidad y promoción de la marca.</li> <li>• Utilización de recursos de marketing que ayuden a la exposición de la marca y producto</li> </ul>		<b>Fuentes de Ingreso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precio según los costos de producción de las bolsas biodegradables (diseños, colores, tamaños).</li> <li>• Venta de bolsas biodegradables de acuerdo a las características adicionales.</li> </ul>		

### 5.2 Posicionamiento

El producto que se quiere crear tendrá el nombre de Yucca-Bag, el mismo que se encuentra en la categoría de bolsas ecológicas con ciertas características

diferenciadoras que lo hacen único e innovador a comparación de la competencia. Esta bolsa está enfocada en la personalización y uso de materiales renovables como el almidón de la yuca, que permite disminuir notablemente el consumo de las bolsas plásticas. Uno de los beneficios más importante es la ayuda a la desintoxicación del planeta promoviendo una cultura medioambiental positiva, creando conciencia sobre el impacto nocivo y las alternativas existentes para evitar el consumo de productos no reciclables y altamente contaminantes.

Este producto va dirigido a hogares de la ciudad de Quito que muestren interés por productos ecológicos con un poder adquisitivo alto. Por lo que el proyecto hará uso de una estrategia de posicionamiento más por más lo que implica brindar un producto exclusivo a un precio superior cubriendo así los costos de producción que esté presenta. De igual manera esta estrategia ofrecerá una calidad mayor para el disfrute del mismo, con el objetivo de alcanzar una mayor participación en el mercado ecuatoriano con la implementación de un producto resistente y amigable con el medio ambiente.

		Precio		
		MÁS	LO MISMO	MENOS
Beneficios	MÁS	Más x más <b>X</b>	Más x lo mismo	Más x menos
	LO MISMO			Lo mismo x menos
	MENOS			Menos x mucho menos

Figura No 4: Matriz de posicionamiento estratégico

### 5.3 Mezcla de Marketing

Conjunto de herramientas tácticas de marketing que la empresa combina para producir la respuesta que desea en el mercado meta. (Kotler & Armstrong, 2013)

#### 5.3.1 Producto

Según Philip Kotler & Armstrong en su libro “Fundamentos del Marketing” definen como producto a la combinación de bienes y servicios que la empresa ofrece al mercado meta. (Kotler & Armstrong, 2013)

El presente plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca tiene como objetivo principal brindar bolsas que ayuden a mejorar el impacto medio ambiental del planeta.

### **5.3.1.1 Atributos**

Las bolsas biodegradables que se pretende producir y comercializar en la ciudad de Quito, serán elaboradas 100% con materiales biodegradables como el almidón de yuca que al momento de ser desechados pueden ser desintegrados por medio de los microorganismos existentes en la tierra o al mismo tiempo como abono natural para plantas. Es un producto 100% ecológico que promueve la conservación del medio ambiente evitando la contaminación del aire, agua, tierra y muerte de especies.

Las bolsas serán de color blanco con estampados de diferentes colores, diseños y tamaños. Su proceso de elaboración consiste en resinas de almidón de yuca que simulan el polietileno tradicional, cuanto mayor sea el contenido de amilopectina, mayor será la cristalinidad de las películas de almidón. Para la creación de polímeros biodegradables se requiere componentes que ayuden a la humectación, plasticidad, extensión y resistencia como agua, aceites, alcohol, entre otros.

### **5.3.1.2 Branding**

#### **5.3.1.2.1 Logo y Nombre**

El nombre del producto es “Yucca-Bag”



*Figura No 5: Logo*

#### **5.3.1.2.2 Eslogan**

“Únete al cambio de cuidar el planeta”

### 5.3.1.2.3 Colores

De acuerdo con la psicología del color, “Yucca Bag” optó por utilizar colores en tonos verdes que representa la naturaleza y la humanidad.

### 5.3.1.2.4 Imagen Corporativa

La combinación de colores verdes con su isotipo crea la imagen corporativa que la marca “Yucca Bag” quiere transmitir a sus consumidores, como es la preservación medio ambiental con productos ecológicos diferentes a los de la competencia.

### 5.3.1.3 Empaque

El producto será empacado en bolsas con diseños llamativos que permitan ver las presentaciones de las mismas.

Las presentaciones serán en paquete de 10 bolsas: 25 x 37 cm (bolsa mediana) y 35 x 49 cm (bolsa grande).

### 5.3.1.4 Etiquetado

El etiquetado en las bolsas biodegradables constará de logo y eslogan de la marca. A comparación del empaque que indicará: número de bolsas, composición, certificado BPI, código de barras, dirección, teléfono y ciudad.



*Figura No 6: Etiquetado bolsas*



Figura No 7: Empaque producto

### 5.3.1.5 Soporte

Para poder brindar un producto de calidad “Yucca Bag” tendrá soporte de manera digital por medio de correo electrónico y redes sociales en el que se resolverá cualquier inquietud o problema que el consumidor presente con el producto.

### 5.3.2 Precio

Cantidad de dinero que los clientes deben pagar para obtener el producto. (Kotler & Armstrong, 2013)

#### 5.3.2.1 Costo de venta

El costo de venta por unidad del producto se basará de acuerdo a los insumos que se van a utilizar en el proceso de fabricación para un paquete de 10 bolsas. Para lo cual se ha estimado ciertos valores con sus respectivos costos:

Tabla 14: Costo de Venta

Materia prima directa	Insumo (kg. l x funda)	Costo Unitario (Kg. ó unidades)	Cant. unidades por paquete	Cantidad de Kg. x paquete	Costo total de insumo
Resinas de Almidón(Kg)	0,00286	\$ 2,77	10	0,03	\$ 0,0792
Glicerina (L)	0,00286	\$ 2,00	10	0,03	\$ 0,0572
Vinagre(L)	0,00286	\$ 1,00	10	0,03	\$ 0,0286
Agua destilada (L)	0,01144	\$ 1,50	10	0,11	\$ 0,1716
Tinta para estampado)	0,0013	\$ 2,00	1	0,01	\$ 0,0254
					<b>\$ 0,3392</b>

Gastos Suministros de Oficina	\$ 200,00
Seguros Obrero de Planta	\$ 100,00
Servicios básicos	\$ 675,00
Gasto arriendo	\$ 900,00
Gasto Publicidad	\$ 960,00
Gasto Flete	\$ 100,00
	\$ 2935,00
	\$ 0,366875
<b>Costo Unitario Total</b>	<b>\$ 0,7060</b>

### 5.3.2.2 Estrategia de precios

La estrategia de precios que Yucca-Bag utilizará será la estrategia de precios premium o de prestigio en la que fijará un precio por encima del precio normal al del mercado, tomando en cuenta que es un producto eco friendly en el que se puede reflejar el costo beneficio de adquirir el producto.

### 5.3.2.3 Estrategia de entrada

Yucca-Bag utilizará como estrategia de entrada una fijación de precios por descreme ya que al ser un producto nuevo e innovador en el mercado se puede determinar un precio más alto con el fin de obtener una mayor utilidad y poder recuperar los costos que se van a incurrir en el producto como: publicidad, producción y distribución.

### 5.3.2.4 Estrategia de ajuste

Yucca-Bag utilizará como estrategia de ajuste la estrategia de precio de status quo en la que se pretende mantener precios existentes en el mercado o igualar los precios establecidos por la competencia tomando en consideración la cuota de mercado y la demanda del producto que se quiere comercializar.

### 5.3.3 Plaza

Actividades de la empresa encaminadas a que el producto esté disponible para los clientes meta. (Kotler & Armstrong, 2013)

#### 5.3.3.1 Estrategia de distribución

El presente proyecto para la comercialización de su producto hará uso de una estrategia de distribución selectiva en la que se elegirá diversos puntos de distribución considerando las características que presenta el producto como es su composición y a los segmentos que quiere llegar.

### 5.3.3.2 Puntos de venta

El producto que Yucca-Bag desea comercializar será mediante su punto de venta que se encontrará ubicado en Calderón Industrial al igual que su planta de fabricación, ya que es un sector comercial y se ajusta con el target que la empresa ofrece.

### 5.3.3.3 Estructura de canal de distribución

#### Canal Directo:



*Figura No 8: Canal Directo*

#### Canal Indirecto:



*Figura No 9: Canal Indirecto*

### 5.3.3.4 Tipos de canal

El tipo de canal de distribución que Yucca-Bag utilizará al momento de distribuir sus productos y llegar a sus consumidores finales será mediante un canal mixto: canal directo y canal indirecto.

**Canal directo:** Yucca Bag tendrá su punto de venta en el cual entregará las bolsas biodegradables a base de almidón de yuca directamente a sus consumidores de acuerdo a los pedidos que esté presente.

**Canal indirecto:** Yucca Bag utilizará varios intermediarios en su proceso de distribución como mayoristas y minoristas que deseen comercializar sus productos con el objetivo de llegar al consumidor final.

### 5.3.4 Promoción

Actividades referentes a la comunicación de méritos del producto que persuaden a los clientes meta a comprarlo. (Kotler & Armstrong, 2013)

#### 5.3.4.1 Estrategia promocional

La estrategia promocional que se implementará es de atracción (pull) pues esta al realizar activaciones por medio de redes sociales hace que los futuros

consumidores de Yucca-Bag se encuentren atraídos directamente con la marca identificándose con el producto y ser persuadidos para la compra.

#### **5.3.4.2 Publicidad**

Para dar a conocer el producto que ofrece Yucca-Bag se utilizarán técnicas de publicidad informativa y persuasiva las que se desarrollarán a través de medios digitales como redes sociales: Facebook e Instagram. En la publicidad informativa que usará la empresa será mediante videos, imágenes, consejos en los que se brindará la información necesaria que el consumidor requiera sobre el producto como su composición, procesamiento o el cuidado que aporta al medio ambiente. En cuanto a la publicidad persuasiva, se realizará mediante activaciones como concursos que incentiven su compra, asimismo por medio de videos patrocinados por influencers que consuman y den su punto de vista de la calidad y resistencia que el producto presenta y el uso de vallas publicitarias en transporte público para captar mejor la atención de nuestros futuros clientes y tener un mejor posicionamiento de marca.

#### **5.3.4.3 Promoción de ventas**

De acuerdo a la investigación de mercado anteriormente expuesta Yucca-Bag hará uso de promociones llamativas para su consumidor final como 2 x 1 en fechas especiales relacionadas al reciclaje y al medio ambiente en redes sociales y material pop. De la misma manera se realizará promociones de acuerdo al volumen de compra únicamente para mayoristas o distribuidores que adquieran el producto en nuestro punto de venta, tomando en consideración la frecuencia de compra y el tipo de cliente.

#### **5.3.4.4 Relaciones públicas**

Se realizara alianzas con eventos como “ The Vegan World Market ” y la feria ecológica “Un Canto por el Ambiente” entre otras con el propósito de dar a conocer el producto que Yucca-Bag ofrece a través de muestreos en los que se indique su composición y como estos productos biodegradables a base de recursos renovables aportan de manera positiva al medio ambiente creando conciencia en los consumidores de adoptar tendencias eco amigables que permitan conservar un planeta limpio digno de vivir tanto para las generaciones existentes como para las futuras.

#### **5.3.4.5 Fuerza de ventas**

Las personas encargadas de la fuerza de ventas serán quienes atrapen a los consumidores meta mediante visitas a empresas mayoristas o distribuidoras de plástico, indicándoles los beneficios adicionales que les brindará el obtener productos de esta gama en su portafolio de negocios, no solo por sus características innovadoras sino más bien por la experiencia de proveer a sus futuros consumidores un producto que ayude al desarrollo sostenible del medio ambiente logrando un mejor posicionamiento e imagen corporativa.

#### **5.3.4.6 Marketing directo**

Yucca-Bag para dar a conocer su innovación en bolsas biodegradables hará uso del email marketing en el cual estará presente ofertas, anuncios, recordatorios que capten la atención del consumidor final en relación al cuidado del medio ambiente a través de posts. Así mismo, hará uso de marketing telefónico en el que se pretende dar a conocer el producto por las características y beneficios que este brinda y responder inquietudes en cuanto a la calidad y resistencia del producto.

## **6 Propuesta de Filosofía y Estructura Organizacional**

### **6.1 Misión, visión y objetivos de la organización**

#### **6.1.1 Misión**

Somos una empresa ecuatoriana comprometida con la protección del medio ambiente, dedicada a crear bolsas biodegradables, personalizadas y con altos estándares de calidad para el empaqueo de productos.

#### **6.1.2 Visión**

Para el año 2024 ser la empresa líder de bolsas biodegradables en el mercado ecuatoriano a través de su comercialización a nivel nacional, asegurando siempre el cuidado del medio ambiente y procurando la innovación permanente en sus productos, con materiales ecológicos que ayuden a la preservación de especies y ecosistemas.

### **6.1.3 Objetivos**

#### **6.1.3.1 Corto plazo**

- Incrementar la participación en un 30% en el mercado ecuatoriano de bolsas biodegradables en 3 años, a través del aumento del portafolio de productos.
- Obtener un margen bruto del 10% en ventas a partir del segundo año.
- Aumentar un 8% de clientes nuevos para el primer año mediante activaciones del producto, promociones y descuentos atractivos.

#### **6.1.3.2 Largo plazo**

- Obtener un nivel de satisfacción por encima del 50% tomando en consideración reclamos y quejas por parte de los consumidores para el 2024.
- Aumentar un 10% de la inversión para el 2025 en maquinaria nueva con tecnología sostenible que ayude a la productividad de la empresa.
- Recuperar la inversión total en cinco años promoviendo el uso de productos biodegradables mediante el incremento del 15% del volumen de ventas.

## **6.2 Estructura Organizacional**

Según Robbins & Coulter en su libro “Administración” la estructura organizacional es la distribución formal de los empleos dentro de una organización. (Robbins & Coulter, 2005)

### **6.2.1 Estructura Legal**

Yucca Bag será una compañía de responsabilidad limitada, la misma que estará conformada por dos socios, los cuales tendrán participaciones iguales, acumulativas e indivisibles en la toma de decisiones. Su capital mínimo para constituir este tipo de compañías es de 400 dólares.

De acuerdo a la Ley de Compañías, la compañía de responsabilidad limitada es aquella que se contrae entre dos o más personas y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva. El capital de la compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por el Superintendente de Compañías. (LEY DE COMPAÑÍAS, 2014).

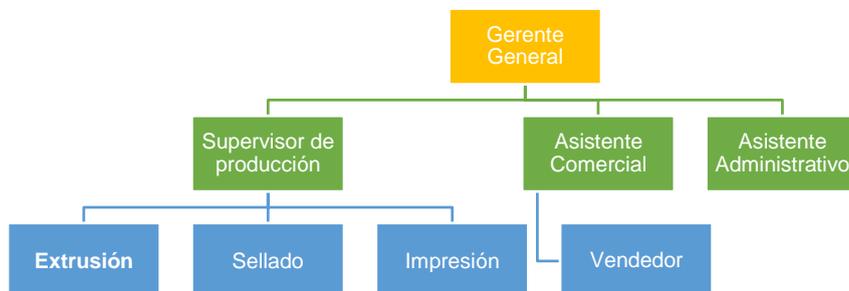
### 6.2.2 Diseño Organizacional

Tomando como referencia a la empresa Flexiplast, empresa líder en la producción y comercialización de bolsas plásticas a nivel nacional se puede evidenciar el diseño organizacional de tipo funcional que ha mantenido durante sus 19 años dentro del mercado ecuatoriano en el sector del plástico. La misma que presenta una estructura centralizada en la que se caracteriza por tener un estilo jerárquico dentro de su logística, permitiendo tener un buen control de las actividades y delegación de tareas.

Por esta razón, la empresa Yucca Bag seguirá el ejemplo de esta al implementar el mismo diseño organizacional con el fin de lograr agrupar a los equipos de trabajo por sus habilidades y destrezas en las funciones que desempeñan obteniendo así un mejor desarrollo de las actividades y poder lograr alcanzar las metas propuestas.

### 6.2.3 Organigrama

Según Robbins & Coulter en su libro “Administración” el organigrama es un diagrama de la estructura de una organización.



*Figura No 10: Organigrama*

Yucca Bag consta de una estructura organizacional que se encuentra formada por los siguientes cargos de acuerdo a sus actividades asignadas en cada departamento:

#### **Gerente general:**

- Supervisión general de las actividades de todas las áreas.
- Coordinación y administración de recursos necesarios.

- Garantizar la eficiencia y eficacia de los procesos asegurando el buen funcionamiento del negocio.
- Cultivar relaciones con todos los colaboradores.
- Control de presupuestos.

**Supervisor de producción:**

- Supervisar todo el proceso de transformación de la materia prima al producto terminado.
- Es el responsable de las existencias de inventario en bodegas de almacenamiento.
- Elaboración de reportes sobre la calidad, tiempo y cantidad de producción para posterior ejecución de planes de mejora y de procesos.

**Operador de línea de extrusión:**

- Control de la máquina (encendido y apagado).
- Medición de materia prima (insumos) gramajes.
- Inspeccionar el funcionamiento adecuado de la máquina de extrusión.
- Cumplimiento de normas de seguridad de la planta.

**Operador de máquina sellado:**

- Control de máquina
- Inspeccionar el funcionamiento adecuado de la máquina de sellado y cortado
- Calibrar las dimensiones de las bolsas a realizar.
- Cambio de rollos extraídos por la máquina de extrusión.

**Operador de Impresión:**

- Control de máquina de impresión.
- Manejo de todo tipo de impresión
- Realizar la limpieza de la máquina
- Brindar mantenimiento de las tintas.
- Colaborar en tareas del taller cuando se lo requiera.
- Cumplir las normas de seguridad de la planta.

**Asistente comercial:**

- Elaboración de reportes de ventas.
- Toma de decisiones de las actividades a realizar.
- Establecer un plan de estrategia comercial.
- Cumplimiento de márgenes de acuerdo al canal.
- Desarrollo de alianzas estratégicas con clientes potenciales

**Asistente Administrativo:**

- Recepción y verificación de facturas de proveedores.
- Ejecución de trámites administrativos.
- Recepción de llamadas entrantes.
- Entrega de reportes de facturación.

**Vendedor:**

- Explicar las mecánicas que utiliza la empresa para impulsar la venta.
- Fortalecer lazos con los clientes potenciales.
- Brindar servicio postventa.
- Cumplimiento de objetivos (Porcentaje de ventas).

**6.3 Plan de operaciones**

Según Heizer y Render el plan de operaciones son un conjunto de actividades que se relacionan con la creación de bienes y servicios mediante la transformación de insumos en productos terminados. (Heizer & Render, 2004)

**6.3.1 Mapa de procesos**

El mapa de procesos que presenta la empresa Yucca Bag está conformado por los procesos directivos, procesos de soporte y procesos claves que permiten visualizar de manera clara el desarrollo de las diferentes actividades del giro del negocio.

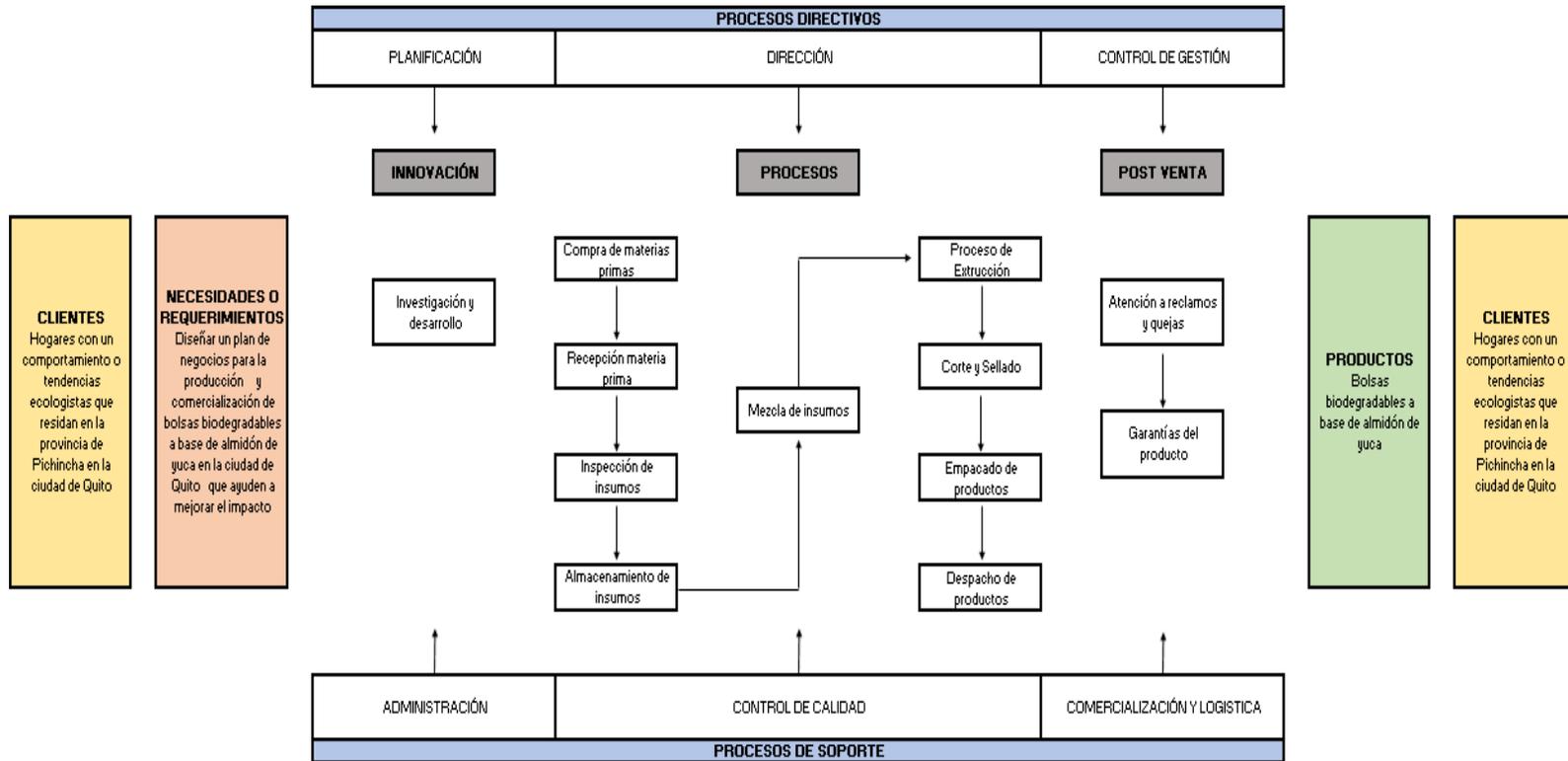


Figura No 11: Mapa de procesos

### 6.3.2 Flujograma

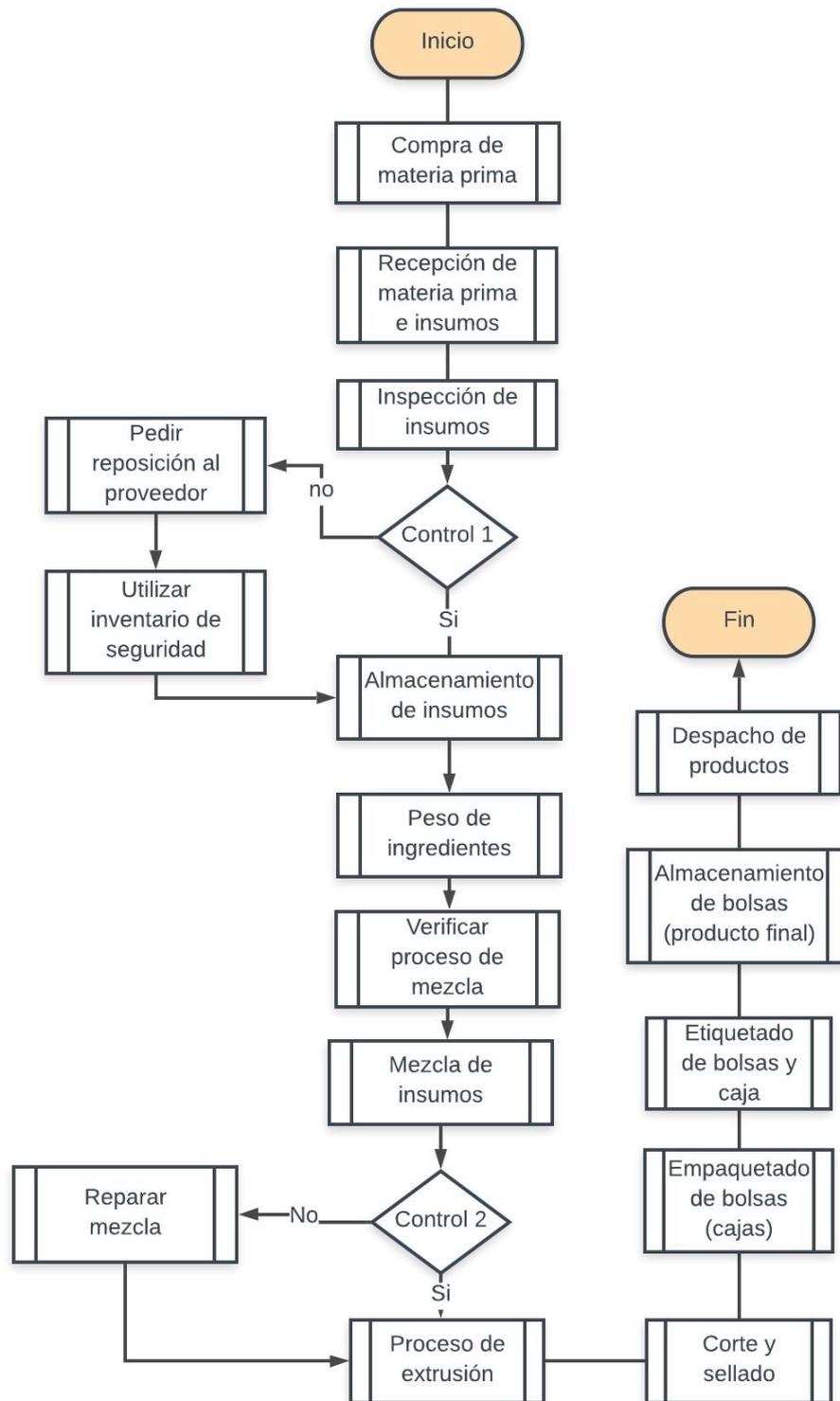


Figura No 12: Flujograma

### 6.3.3 Cadena de Valor

Tabla 15: Cadena de valor

Cadena de Valor				
<b>Adquisiciones:</b>				
- Compra de materia prima y maquinaria moderna necesaria para la línea de producción de bolsas biodegradables amigables con el medio ambiente.				
<b>Desarrollo tecnológico:</b>				
- Maquinaria con altos estándares de calidad y tecnologías eco amigables.				
<b>Dirección Recursos Humanos:</b>				
- Búsqueda de personal calificado - Capacitación necesaria del personal para el manejo de nuevas tecnologías ecoamigables dentro de la producción. - Motivación de personal mediante incentivos al reconocimiento del trabajo realizado.				
<b>Infraestructura de la empresa:</b>				
- Integración hacia atrás, al ser ellos mismos los productores de bolsas biodegradables gracias a sus máquinas con alta tecnología.				
Logística de entrada	Operaciones	Logística de salida	Marketing y Ventas	Servicios
Identificación de proveedores para la compra de materia prima.	Mezcla de insumos	Recopilación de pedidos	Branding	Atención personalizada de acuerdo al cliente.
Recepción de la materia prima.	Proceso de extrusión de materiales.	Despacho del producto al punto de venta.	Publicidad BTL y ATL	Buzón de reclamos y quejas
Inspección de insumos de acuerdo a los estándares de calidad.	Corte y sellado de las bolsas.	Entrega de pedidos pequeños a distribuidores.	Uso de redes sociales (Facebook e Instagram)	Garantías del producto.
Almacenamiento de materias primas en el centro de acopio.	Empacado del producto en paquetes de 10 unidades.			
Abastecimiento de los demás insumos.				
Registro inventario de seguridad				

**Actividades de soporte:**

Las actividades de soporte están relacionadas con el departamento de compras, recursos humanos y administración que ayudan a sustentar las actividades primarias que la empresa presenta mediante la adquisición de maquinarias que aportaran de manera significativa en el proceso de producción del producto.

**Actividades primarias:**

Las actividades primarias que Yucca Bag hace uso son las siguientes:

**Logística de entrada:** Yucca Bag gestiona ciertas actividades relacionadas al almacenamiento y recepción de materias primas necesarias para la producción de bolsas biodegradables identificando proveedores para la importación de las mismas de acuerdo a los estándares de calidad que se desea. De la misma manera su centro de acopio se centrará en la recepción y abastecimiento de los demás insumos. En caso de haber algún inconveniente con estos, Yucca Bag tendrá un inventario de seguridad como una cantidad adicional que permitirá enfrentar la situación de una mejor manera.

**Operaciones:** Consiste en pequeños procedimientos realizados por el departamento de producción que nos ayudaran a llegar al producto terminado tomando en consideración todos los insumos necesarios que se detallaron en logística de entrada. Este estará constituido por procesos como mezcla, extrusión, corte, sellado y empaçado del producto.

**Logística de salida:** Yucca Bag conjuntamente con los departamentos de logística, producción y distribución harán llegar el producto final a sus clientes mediante el despacho del producto al punto de venta o entrega de pedidos.

**Marketing y Ventas:** El departamento comercial y administrativo de la empresa realizará ciertas activaciones mediante el uso de redes sociales como publicidad, promoción y brandeo con el fin de dar a conocer los productos que Yucca Bag ofrece.

**Soporte:** Mediante las actividades como atención personalizada, buzón de reclamos y quejas y las garantías del producto Yucca Bag proporcionará a sus clientes la confianza necesaria fidelizando su participación de mercado creando una imagen positiva en la mente de sus consumidores.

### 6.3.4 Análisis de tiempo y número de personas requeridas

En la siguiente tabla se detalla los tiempos de cada actividad a realizar para la producción y comercialización de bolsas biodegradables.

Tabla 16: Actividades

Actividades	Tiempo (min y s)	Número de personas	Encargado
Recepción de materias Primas	60 seg	1	Supervisor de producción
Inspección de insumos			
Almacenamiento de insumos			
Mezcla de insumos	5 min	2	Operador de extrusión Operador de sellado
Proceso de extrusión			
Corte y sellado			
Empacado del producto	30 seg	1	Operador de impresión
Despacho del producto	30 seg	1	Vendedor
Entrega de pedidos	30 seg	1	Asistente Administrativo

### 6.3.5 Infraestructura

Yucca Bag para la elaboración y comercialización de su producto, implementará en su logística dos infraestructuras que se encuentran distribuidas de una manera estratégica para su mejor funcionamiento y desempeño.

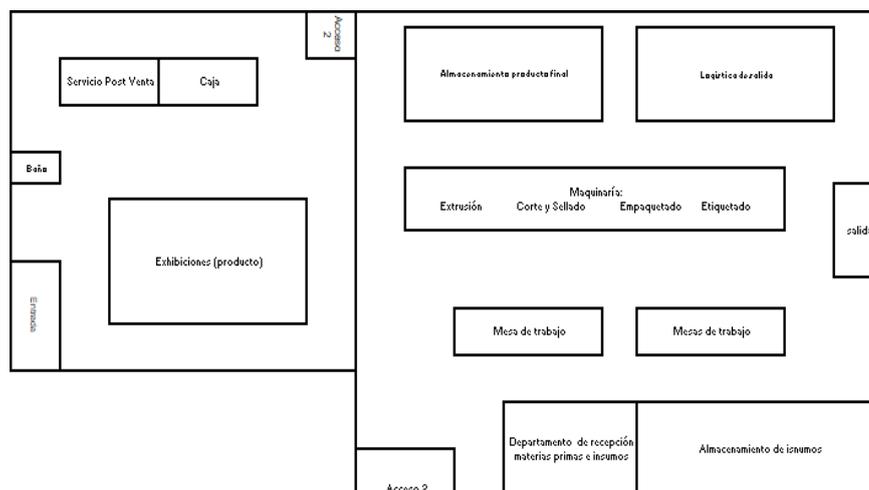


Figura No 13: Infraestructura

### 6.3.6 Maquinaria

Para el proceso de producción de bolsas biodegradables Yucca Bag hará uso de las siguientes máquinas:

Tabla 17: Maquinaria

Maquinaria	Cantidad	Costo
Línea de Extrusión de polietileno de baja/alta densidad (Modelo VM/HL - 50 EZ)	1	25.000
Máquina Selladora Lateral (Modelo VM-85OBF)	1	20.000
Impresora flexo gráfica 4 Colores (Modelo VMW-4600)	1	25.900
<b>Total</b>		<b>70.900</b>

### 6.3.7 Costos

Los costos que Yucca Bag incurrirá en la producción y comercialización de bolsas biodegradables, se detalla de la siguiente manera:

Tabla 18: Costos

Materia prima directa	Insumo (kg. l x funda)	Costo Unitario (Kg. ó unidades)	Cant. unidades por paquete	Cantidad de Kg. x paquete	Costo total de insumo
Resinas de Almidón(Kg)	0,00286	\$ 2,77	10	0,03	\$ 0,0792
Glicerina (L)	0,00286	\$ 2,00	10	0,03	\$ 0,0572
Vinagre(L)	0,00286	\$ 1,00	10	0,03	\$ 0,0286
Agua destilada (L)	0,01144	\$ 1,50	10	0,11	\$ 0,1716
Tinta para estampado)	0,0013	\$ 2,00	1	0,01	\$ 0,0254
					<b>\$ 0,3392</b>

Gastos Suministros de Oficina	\$ 200,00
Seguros Obrero de Planta	\$ 100,00
Servicios básicos	\$ 675,00
Gasto arriendo	\$ 900,00
Gasto Publicidad	\$ 960,00
Gasto Flete	\$ 100,00
	\$ 2935,00
	\$ 0,366875

<b>Costo Unitario Total</b>	<b>\$ 0,7060</b>
-----------------------------	------------------

Tabla 19: Sueldos

Sueldos	
Gerente General	\$1.000,00
Supervisor de Producción	\$600,00
Operador de Línea Extrusión	\$394,00
Operador de Máquina Selladora	\$394,00
Operador de Impresión	\$394,00
Asistente Comercial	\$420,00
Vendedor	\$394,00
Asistente Administrativo	\$420,00
	\$4.016,00

## 7 EVALUACIÓN FINANCIERA

### 7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

#### 7.1.1 Proyección de ingresos

El modelo financiero de la empresa “Yucca Bag” será evaluado en 5 años para lo cual se estimó la demanda del producto tomando en cuenta: número de compradores, número de familias ecuatorianas, frecuencia de compra y el número de bolsas que constará en un paquete considerando los resultados por parte de las encuestas realizadas.

Por esta razón su fuente de ingreso estará basada en la producción de 8000 bolsas biodegradables de manera mensual y con un incremento del 15% semestral, debido a las necesidades y hábitos de compra que el segmento requiere y de la misma manera la capacidad de producción de la maquinaria adquirida. En cuanto a la venta del producto se determinó un precio de mercado de \$1,50 por un paquete de diez bolsas considerando la inflación del 0,04%.

A continuación, se detalla la proyección de ingresos por ventas de los 5 años evaluados:

Tabla 20: Ingresos

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento	-	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%

<b>Cantidad proyectada de ventas</b>	-	105780	139894	185010	244676	319362
<b>Precio</b>	-	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 1,50
<b>Total ingreso de ventas</b>	-	\$ 158.670,0	\$ 209.841,1	\$ 277.514,8	\$ 367.013,4	\$ 479.042,9

### 7.1.2 Proyección de costos

En cuanto a la proyección de costos que la empresa Yucca Bag tendrá para la producción y comercialización de bolsas biodegradables dentro de los 5 años proyectados será a través de los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Aquí se tomó en cuenta la cantidad en kg de los insumos necesarios para la producción de una bolsa biodegradable

Tabla 21: Costos

<b>Materia prima directa</b>	<b>Insumo (kg. l x funda)</b>	<b>Costo Unitario (Kg. ó unidades)</b>	<b>Cant. unidades por paquete</b>	<b>Cantidad de Kg. x paquete</b>	<b>Costo total de insumo</b>
Resinas de Almidón(Kg)	0,00286	\$ 2,77	10	0,03	\$ 0,0792
Glicerina (L)	0,00286	\$ 2,00	10	0,03	\$ 0,0572
Vinagre(L)	0,00286	\$ 1,00	10	0,03	\$ 0,0286
Agua destilada (L)	0,01144	\$ 1,50	10	0,11	\$ 0,1716
Tinta para estampado)	0,0013	\$ 2,00	1	0,01	\$ 0,0254
					<b>\$ 0,3392</b>

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO</b>	-	7,75	7,20	6,47	5,96	5,51

### 7.1.3 Proyección de Gastos

Los gastos generales que la empresa tendrá a lo largo de su existencia en el mercado contará de: gastos operaciones y gastos indirectos de fabricación (CIF)

A continuación, se detallará cada uno de los gastos que incurre la empresa para la producción y comercialización del producto.

Tabla 22: Clasificación gastos

Datos	Costos	Temporalidad	Clasificación
Suministros	\$ 200,00	mensuales	OPERACIONAL
Seguro Obrero de Planta	\$ 100,00	valor de maquinaria	C.I.F
Certificación BPI (duración 3 años)	\$ 1.500,00	Cada tres años	C.I.F
Renovación certificación BPI	\$ 1.000,00	renovación	C.I.F
Servicios básicos	\$ 675,00	mensuales	OPERACIONAL
Gasto arriendo	\$ 900,00	mensuales	OPERACIONAL
Publicidad	8%	valor ventas mensuales	OPERACIONAL
Gastos de constitución	\$ 2.500,00	un solo pago	OPERACIONAL
Gasto Flete	\$ 100,00	mensuales	OPERACIONAL

#### 7.1.4 Política de Pago

Las políticas de pago que Yucca Bag tendrá con los proveedores a lo largo del modelo financiero, se encontrará definida de la siguiente manera: 20% pago de contado y 80% con un plazo a 30 días después de la adquisición.

Política de cuentas por pagar	Contado	20%
	30 días	80%

Tabla 23: Política de pago

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Cuenta por pagar inicial</b>	\$ -	\$ 197.734,3	\$ 261.511,5	\$ 345.849,0	\$ 457.385,3	\$ 597.000,9
<b>(+) Cuenta por pagar del período MP</b>	\$ 18.693,0	\$ 253.206,2	\$ 334.865,3	\$ 442.859,3	\$ 585.681,4	\$ 754.805,6
<b>(-) Pagos</b>	\$ 3.738,6	\$ 248.375,5	\$ 328.484,6	\$ 434.420,9	\$ 574.521,6	\$ 747.962,0

<b>(=) Cuenta por pagar finales</b>	\$ 14.954,4	\$ 202.565,0	\$ 267.892,2	\$ 354.287,4	\$ 468.545,2	\$ 603.844,5
---	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

### 7.1.5 Política de Cobro

De la misma manera la empresa tendrá como política de cobro a sus clientes, el 70% pago de contado y el 30% con un plazo a 30 días.

<b>Política de cuentas por cobrar</b>	<b>Contado</b>	70%
	<b>30 días</b>	30%

Tabla 24: Política de cobro

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Cuentas por cobrar iniciales</b>	\$ -	\$ 42.840,0	\$ 61.439,6	\$ 81.286,3	\$ 107.544,2	\$ 142.284,0
<b>Cuentas por cobrar del periodo</b>	\$ -	\$ 158.670,0	\$ 209.925,0	\$ 277.736,9	\$ 367.453,9	\$ 479.809,9
<b>Cobranzas</b>	\$ -	\$ 153.909,0	\$ 208.387,1	\$ 275.702,1	\$ 364.761,9	\$ 478.151,0
<b>Cuentas por cobrar finales</b>	\$ -	\$ 47.601,0	\$ 62.977,5	\$ 83.321,1	\$ 110.236,2	\$ 143.943,0

## 7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

### 7.2.1 Inversión inicial

Para el correcto funcionamiento de la empresa, se consideró como inversión inicial la adquisición de maquinaria, equipo de cómputo, muebles y enseres y software que permitan una adecuada operación de las actividades, con el fin de obtener ganancias a futuro.

Tabla 25: Inversión Inicial

Inversiones PPE	72.246,00
Inversiones Intangibles	12.000,00
Inventarios	14.954,38
Gastos efectivos	35.000,00

Varios	-
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>134.200,38</b>

### 7.2.2 Capital de trabajo

Este proyecto tiene como capital de trabajo necesario un monto de \$ 35.000 dólares para que la empresa pueda mantener una liquidez y realizar sus actividades con normalidad como la adquisición de materias primas o inversiones pertinentes para sus procesos operativos.

### 7.2.3 Estructura de capital

Como la inversión requerida es de \$ 134.200,38 para que la empresa inicie con sus operaciones de producción y comercialización de bolsas. Su estructura de capital estará conformada por el 63% de capital propio y el 37% de deuda, para lo cual se realizará un préstamo bancario por parte de BanEcuador a un monto de \$ 49.654,14 con cuotas de \$ 1.085,31 mensual con una tasa anual de 11.23% a un plazo de 5 años.

*Tabla 26: Estructura capital*

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Saldo inicial</b>	\$ 553.583,3	\$ 454.468,1	\$ 343.631,1	\$ 219.686,1	\$ 81.082,8
<b>Pago mensual (cuota)</b>	\$ 13.023,7	\$ 13.023,7	\$ 13.023,7	\$ 13.023,7	\$ 13.023,7
<b>Gasto Interés</b>	\$ 5.180,6	\$ 4.253,1	\$ 3.215,8	\$ 2.055,9	\$ 758,8
<b>Amortización al capital</b>	\$ 7.843,0	\$ 8.770,6	\$ 9.807,9	\$ 10.967,8	\$ 12.264,9
<b>Saldo final</b>	\$ 545.740,3	\$ 445.697,5	\$ 333.823,3	\$ 208.718,3	\$ 68.817,9

### 7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja

#### 7.3.1 Estado de resultados

En el estado de resultados se muestra detalladamente las ganancias y pérdidas que va a incurrir la empresa a lo largo de su existencia en el mercado. Como se muestra en la siguiente tabla N°27 Yucca Bag cada año ha ido incrementando sus ventas por lo que sus márgenes de rentabilidad son positivos a pesar de su alta inversión inicial.

Tabla 27: Estado de resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	158.670,0	209.925,0	277.736,9	367.453,9	479.809,9
<b>Costo de los productos vendidos</b>	68.272,4	83.720,0	99.488,6	121.127,9	146.500,9
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	90.397,6	126.205,0	178.248,3	246.326,1	333.309,0
<b>Gastos sueldos</b>	33.499,3	36.550,3	37.414,2	38.299,4	39.206,4
<b>Gastos generales</b>	35.193,6	39.820,1	45.784,2	53.514,0	63.068,5
<b>Gastos de depreciación</b>	736,7	736,7	736,7	288,0	288,0
<b>Gastos de amortización</b>	2.400,0	2.400,0	2.400,0	2.400,0	2.400,0
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>	18.568,1	46.697,9	91.913,3	151.824,7	228.346,1
<b>Gastos de intereses</b>	5.180,6	4.253,1	3.215,8	2.055,9	758,8
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	13.387,4	42.444,9	88.697,5	149.768,8	227.587,3
<b>15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES</b>	2.008,1	6.366,7	13.304,6	22.465,3	34.138,1
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	11.379,3	36.078,1	75.392,8	127.303,5	193.449,2
<b>22% IMPUESTO A LA RENTA</b>	2.844,8	9.019,5	18.848,2	31.825,9	48.362,3
<b>UTILIDAD NETA</b>	8.534,5	27.058,6	56.544,6	95.477,6	145.086,9

### 7.3.2 Estado de situación financiera

En este estado se puede ver reflejado la situación económica y financiera del proyecto, la misma que muestra que los activos que tiene la empresa Yucca Bag son mayores a sus pasivos haciendo que esta pueda cubrir sus gastos sin ningún problema dado a la solvencia que presenta. Un punto importante que hay que considerar es que la empresa en su primer año no tendrá que pagar impuestos sino hasta el segundo año que obtenga ganancias netas. De la misma manera se puede decir que la empresa llega a cancelar el préstamo bancario que adquirió por parte de BanEcuador de acuerdo a las condiciones estipuladas por el mismo. **Anexo 14**

### 7.3.3 Estado de flujo de efectivo

En el estado de flujo de efectivo se puede observar que la empresa tiene la capacidad de generar efectivo y liquidez para el desarrollo de las actividades dentro del negocio garantizando el buen funcionamiento de sus procesos con el fin de poder cubrir sus operaciones y de la misma manera poder afrontar los imprevistos que se puedan presentar a lo largo de su existencia. **Anexo 15**

### 7.3.4 Estado de flujo de caja

En este estado se establece las salidas y entradas de dinero que la empresa tendrá en su periodo productivo, cabe mencionar que mediante este se podrá obtener cierta información clave para entender los flujos de liquidez que puede presentar el proyecto y así poder tomar buenas decisiones en cuanto a invertir o no en el mismo.

En el caso de la empresa Yucca Bag, para iniciar sus operaciones se efectuará un egreso, sin embargo, a partir del segundo año se puede decir que presenta flujos de efectivo sin tomar en cuenta la deuda al largo plazo que se incurrió en los años proyectados.

*Tabla 28: Estado de flujo de caja*

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Flujo de caja del proyecto (FEO)	\$ -102.939,0	\$ -5.831,8	\$ 31.115,0	\$ 58.330,9	\$ 93.726,6	\$ 296.602,8

## 7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración

### 7.4.1 Proyección de flujo de caja del inversionista

En cuanto al flujo de caja del inversionista, se puede decir que toma en cuenta las amortizaciones existentes, al igual que los intereses generados por la deuda a largo plazo que el proyecto hizo uso a lo largo de los cinco años conjuntamente con el escudo fiscal.

A continuación, se puede observar en la siguiente tabla, como el flujo de caja del inversionista se recupera a partir del tercer año.

*Tabla 29: Flujo de caja inversionista*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja del inversionista	\$ - 53.284,8	\$ - 17.109,5	\$ - 19.524,6	\$ - 46.391,0	\$ - 81.395,7	\$ - 283.834,8
Periodo de recuperación	\$ - 53.284,8	\$ - 70.394,4	\$ - 50.869,8	\$ - 4.478,8	\$ - 76.916,9	\$ - 360.751,8

### 7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento

Con este cálculo podemos determinar el valor del dinero que genera el proyecto en los cinco años proyectados. Por lo que se puede decir que cuenta con un WACC de 13,23% y un CAPM de 16,79%.

A continuación, se detalla los parámetros utilizados para el cálculo de la tasa de descuento.

*Tabla 30: Tasa de descuento*

Información general	
Tasa libre de riesgo	1,90%
Rendimiento del mercado	14,08%
Beta	0,5
Tasa de impuestos industria	20,40%
Razón deuda/capital	26,95%
Beta des apalancada	41%

Información del proyecto	
Razón deuda/capital	59%
Tasa de impuestos	36,25%

<b>Beta proyecto</b>	0,57
<b>Riesgo país</b>	8,00%
<b>CAPM</b>	16,79%
<b>WACC</b>	13,23%

### 7.4.3 Criterios de valoración

Para poder determinar la viabilidad del proyecto se debe tomar en cuenta ciertos criterios como: VAN, TIR, IR.

En la tabla N°31 se puede evidenciar que el valor actual neto (VAN) tanto para el proyecto como para el inversionista son positivos, lo que quiere decir que este proyecto presenta mayores ingresos que egresos en sus estados financieros reflejando así la factibilidad del nuevo negocio.

Asimismo, el índice de rentabilidad (IR) del proyecto nos indica que por cada dólar invertido se va a obtener \$ 1,68 de ganancia a comparación del inversionista que genera \$ 2,81.

Tomando en cuenta la tasa interna de retorno (TIR) tanto del proyecto como del inversionista es mayor al WACC y CAPM, lo que nos indica que el plan de negocios que se está proponiendo es rentable y de la misma manera el periodo de recuperación de la inversión se da al tercer año.

*Tabla 31: Criterios de valoración*

<b>Criterios de inversión del proyecto</b>	
<b>VAN</b>	\$ 172.758,80
<b>IR</b>	\$ 2,68
<b>TIR</b>	43,05%
<b>PERIODO RECUPERACIÓN</b>	3,33

<b>Criterios de inversión del Inversionista</b>	
<b>VAN</b>	\$ 149.866,22
<b>IR</b>	\$ 3,81
<b>TIR</b>	56,29%
<b>PERIODO RECUPERACIÓN</b>	3,10

### 7.5 Índices financieros

Los índices financieros que se obtuvieron anualmente dentro de los cinco años proyectados, se detalla a continuación:

Tabla 32: Índices financieros

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Industria
<b>Liquidez</b>						
<b>Razón circulante</b>	3,46	3,56	4,17	5,01	6,69	1,3222
<b>Rentabilidad</b>						
<b>Margen bruto</b>	56,97%	60,12%	64,18%	67,04%	69,47%	46%
<b>Margen operativo</b>	11,70%	22,25%	33,09%	41,32%	47,59%	17%
<b>Margen neto</b>	5,38%	12,89%	20,36%	25,98%	30,24%	3%
<b>Actividad</b>						
<b>Rotación activos fijos</b>	1,96	2,69	3,71	5,09	6,91	1,8318
<b>Endeudamiento</b>						
<b>Razón deuda capital</b>	68,39%	51,95%	35,50%	23,94%	14,65%	152%
<b>Cobertura de efectivo</b>	3,73	11,15	28,81	73,99	301,31	-

Cabe mencionar que para poder comparar los índices obtenidos del proyecto con el de la industria, se tuvo que sacar mediante la Superintendencia de Compañías con la finalidad de mostrar la relación existente de los estados financieros midiendo la liquidez, endeudamiento, rentabilidad y actividad.

### 7.5.1 Liquidez

Este indicador nos permite ver la liquidez de cómo la empresa es capaz de cubrir sus obligaciones a corto plazo. Por ende, al ser mayor a 1, determina que la empresa presenta los suficientes recursos para solventar sus estados financieros, como se puede apreciar en el quinto año se tiene 5.37 veces más con respecto a la industria reflejando así mejores desempeños de la empresa a comparación de la competencia, por lo que es recomendable realizar nuevas inversiones para obtener mayor liquidez que permitan a la empresa alcanzar sus objetivos planteados.

### 7.5.2 Rentabilidad

De acuerdo al margen bruto se puede evidenciar que cada año proyectado aumenta con relación al de la industria, esto quiere decir que la empresa está obteniendo mayores rendimientos con respecto a las ventas por lo que presenta un mejor control en cuanto a los costos de producción que se incurre en la fabricación de las bolsas biodegradables.

De la misma manera al tener un margen operativo y margen neto positivo e incremental en los años proyectados con respecto a la industria, se puede concluir que la empresa obtiene ganancias por cada dólar de venta, creando valor al accionista de invertir en este proyecto pues lograría tener un mejor desempeño al del sector de fabricación de bolsas de plástico.

### **7.5.3 Actividad**

En cuanto a la rotación de activos nos indica cuan eficiente es la empresa para administrarlos y gestionarlos dentro de sus operaciones, como es el caso del quinto año en el que refleja una mayor rotación de los recursos existentes en 6.91 veces al año mostrándonos una mayor liquidez para años futuros.

### **7.5.4 Endeudamiento**

En este índice podemos apreciar la cantidad de deuda que está haciendo uso la empresa Yucca Bag para su modelo de negocio. Tanto en el primer año como el segundo presentan mayor porcentaje de deuda lo que significa que la empresa ha incurrido en su financiamiento por parte de terceros para poder costear sus inversiones, sin embargo, al comparar con la industria, la empresa presenta una menor deuda. De la misma manera la cobertura de efectivo incrementa cada año lo que quiere decir que cuanto de la deuda es atribuida por el patrimonio.

## **8 CONCLUSIONES**

A través del análisis del entorno externo de la industria del plástico se evidencia el crecimiento constante que ha ido teniendo año a año este sector a través de su participación al PIB, ingresos y ventas, independientemente de los aranceles impuestos por la adquisición de materia prima.

De la misma manera, se determina una tendencia ecológica creciente que está evolucionando cada vez más mediante la existencia de iniciativas y reglamentos por parte de organismos gubernamentales con el fin de reducir la contaminación causada por el uso de plástico, por lo que el proyecto tendría una oportunidad grande al ingresar en este sector al brindar un producto diferenciado y con características que aporten al medio ambiente.

De acuerdo a la investigación cuantitativa y cualitativa se establece el perfil del consumidor, quienes son hogares de nivel socioeconómico medio, medio alto y alto que presenten hábitos y comportamientos responsables, los mismos que

estarían dispuestos a adquirir este producto de acuerdo a los gustos y preferencias en cuanto a calidad, resistencia y funcionalidad.

Para posicionar el producto en la mente del consumidor se decide crear un plan de marketing considerando el producto, precio, plaza y promoción, enfocado a las necesidades y deseos que el segmento tiene. Por tal razón se tomó en cuenta las características presentadas en la investigación cualitativa como son bolsas 100% ecológicas de color blanco con estampados de diferentes colores, diseños y tamaños a un precio de \$1.50. De la misma manera este producto será distribuido en su punto de venta o por medio de intermediarios como son distribuidoras mayoristas y minoristas y su promoción será por medio de redes sociales mediante activaciones, publicidad BTL y ATL que incentiven al consumidor a la compra.

La estructura organizacional de tipo funcional jerárquico que la empresa Yucca Bag hará uso, se fundamenta de tal manera que permita una correcta ejecución de las actividades mediante la asignación de tareas de acuerdo a las diferentes áreas de producción. De igual forma, al presentar una filosofía clara y definida hace que la misión, visión y valores que quiere proyectar la empresa hacia los consumidores y colaboradores sea buena para obtener mejores rendimientos y competitividad en el mercado.

Finalmente se determina la viabilidad del proyecto en los cinco años proyectados, ya que al presentar índices financieros positivos como el VAN de \$ 172.758,80 y una TIR del 43,05% por encima de la tasa de descuento tanto del inversionista como del proyecto se evidenció una oportunidad grande en el mercado a pesar de una fuerte inversión inicial.

## 9 REFERENCIAS

- ASEPLAS*. (2018). Recuperado el 21 de Abril de 2019, de <https://www.aseplas.ec/>
- BCE*. (29 de Marzo de 2019). Recuperado el 5 de Abril de 2019, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1158-la-economia-ecuatoriana-crecio-14-en-2018>
- Cámara de Industrias de Guayaquil*. (Agosto de 2018). Recuperado el 25 de Abril de 2019, de <http://www.industrias.ec/revindustrias.php>
- Cámara de Industrias Guayaquil*. (2018). Recuperado el 7 de Abril de 2019, de [https://industrias.gov.ec/docs/cig-estudio\\_sectorial\\_plasticos](https://industrias.gov.ec/docs/cig-estudio_sectorial_plasticos)
- CFN*. (2017). Recuperado el 25 de Abril de 2018, de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/12/Ficha-Sectorial-Manufacturas-de-Pla%CC%81stico-dic-2017.pdf>
- Datos Macro*. (2017). Recuperado el 6 de Abril de 2019, de <https://datosmacro.expansion.com/idh/ecuador>
- EKOS*. (5 de Marzo de 2018). Recuperado el 6 de Abril de 2019, de <https://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=10293>
- EL UNIVERSO*. (2010). Recuperado el 21 de Abril de 2019, de <https://www.eluniverso.com/2010/07/13/1/1356/envases-biodegradables-ganan-espacio-mercado.html>
- FLEXIPLAST*. (2018). Recuperado el 25 de Abril de 2019, de <https://www.flexiplast.com/web/cinco-empresas-dominan-negocio-de-los-plasticos/>
- Fred, D. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. Pearson. Recuperado el 22 de Abril de 2019
- INEC*. (2016). Recuperado el 7 de Abril de 2019, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas\\_Ambientales/Hogares/Hogares\\_2016/Documento%20tecnico.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares/Hogares_2016/Documento%20tecnico.pdf)

INEC. (2016). Recuperado el 21 de Abril de 2019, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas\\_Ambientales/Hogares/Hogares\\_2016/Documento%20tecnico.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares/Hogares_2016/Documento%20tecnico.pdf)

*Instituto Nacional de Estadística y Censos* . (2010). Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>

Kotler, P. y. (2013). *Fundamentos de marketing* . México: Pearson Educación.

LEY DE GESTION AMBIENTAL. (2004). Recuperado el 7 de Abril de 2019, de <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>

MAE. (2018). Recuperado el 21 de Abril de 2019, de <http://www.ambiente.gob.ec/mae-promueve-la-primera-politica-de-consumo-responsable-de-fundas-plasticas-tipo-camiseta/>

Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados*. México: Pearson. Recuperado el 1 de Junio de 2019

*Manual de Usuario CIU*. (2018). Recuperado el 25 de Abril de 2019, de INEC: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/CPV\\_aplicativos/modulo\\_cpv/CIU4.0.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/CPV_aplicativos/modulo_cpv/CIU4.0.pdf)

*Ministerio De Agricultura y Ganadería*. (2018). Recuperado el 21 de Abril de 2019, de <https://www.agricultura.gob.ec/iniap-fortalece-investigacion-de-cultivo-de-yuca/>

*Ministerio de Industrias y Productividad*. (2018). Recuperado el 6 de Abril de 2019, de <https://www.industrias.gob.ec/impuesto-redimible-a-las-botellas-plasticas-no-retornables-pet/>

*Ministerio Del Ambiente*. (2015). Recuperado el 6 de Abril de 2019, de <http://www.ambiente.gob.ec/ecuador-impulsa-nuevas-iniciativas-para-reducir-la-huella-ecologica/>

*Ministerio del Ambiente*. (14 de Marzo de 2018). Recuperado el 5 de Abril de 2019, de <http://www.ambiente.gob.ec/ecuador-onu-medio-ambiente-lanzan-llamado-terminar-la-contaminacion-plasticos/>

- Ministerio del Ambiente.* (2018). Recuperado el 4 de Mayo de 2019, de <http://www.ambiente.gob.ec/1-millon-de-fundas-plasticas-se-dejaron-de-utilizar-gracias-a-campana-una-funda-por-el-planeta/>
- Ministerio Del Ambiente.* (16 de Julio de 2018). Recuperado el 5 de Abril de 2019, de <http://www.ambiente.gob.ec/ecuador-presento-el-fondo-de-inversion-ambiental-sostenible/>
- Ministerio Del Ambiente.* (2018). Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/el-uso-de-bolsos-reusables-se-incrementa-gracias-a-la-iniciativa-una-funda-por-el-planeta/>
- Ministerio Del Ambiente.* (2018). Recuperado el 5 de Mayo de 2019, de <http://www.ambiente.gob.ec/mae-promueve-la-primera-politica-de-consumo-responsable-de-fundas-plasticas-tipo-camiseta/>
- Porter. (2006). *Estrategia Competitiva.*
- Proecuador.* (29 de Marzo de 2018). Obtenido de Proecuador: <https://www.proecuador.gob.ec/nuevas-tendencias-en-el-empaque-para-el-2018/>
- Proyecto de Ordenanza Buenas Practicas Ambientales.* (22 de Mayo de 2018). Recuperado el 5 de Abril de 2019, de [http://www7.quito.gob.ec/mdmq\\_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Ambiente/2018/2018-05-29/3.%20Proyecto%20de%20Ordenanza%20Buenas%20Practicas%20Ambientales%20.pdf](http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Ambiente/2018/2018-05-29/3.%20Proyecto%20de%20Ordenanza%20Buenas%20Practicas%20Ambientales%20.pdf)
- Proyecto de Ordenanza que elimina progresivamente el consumo de plásticos.* (11 de Septiembre de 2018). Recuperado el 5 de Abril de 2019, de [http://www7.quito.gob.ec/mdmq\\_ordenanzas/Proyectos%20Ordenanzas/493/Iniciativa.pdf](http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Proyectos%20Ordenanzas/493/Iniciativa.pdf)
- R.David, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica.* México: Pearson Educación.

*Revista Lideres.* (4 de Septiembre de 2018). Recuperado el 5 de Abril de 2019, de <https://www.revistalideres.ec/lideres/industria-plastico-inversion-innovacion-ritmo.html>

*Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.* (2018). Recuperado el 6 de Abril de 2019, de <http://www.planificacion.gob.ec/ecuador-persigue-mayor-eficiencia-en-sus-politicas-ambientales/>

*SNI.* (2018). Recuperado el 6 de Abril de 2019, de <http://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>

*SRI.* (2018). Recuperado el 21 de Abril de 2019, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/home>

Super Intendencia de Compañías . (2016). *PORTAL DE INFORMACIÓN / BALANCES DE CIAS. MANUFACTURERAS.* Obtenido de [http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portallinformacion/pi\\_sec\\_societario/cias\\_manufactureras.zul](http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portallinformacion/pi_sec_societario/cias_manufactureras.zul)

*SUPERCIAS.* (2019). Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/portalscvts/>

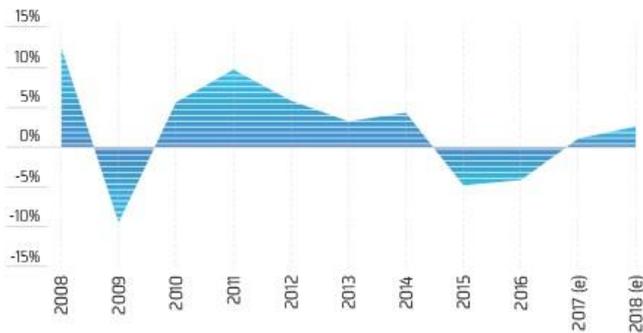
*SUPERMAXI.* (2018). Recuperado el 21 de Abril de 2019, de <http://www.supermaxi.com/fundas-reusables/>

*UDLA.* (2015). Obtenido de <http://portal.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/EI%20 analisis%20de%20entorno%20en%20ambientes%20de%20negocio%20vulnerables.pdf>

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Crecimiento del PIB sector de plástico y caucho

### Crecimiento del PIB del sector plásticos y caucho

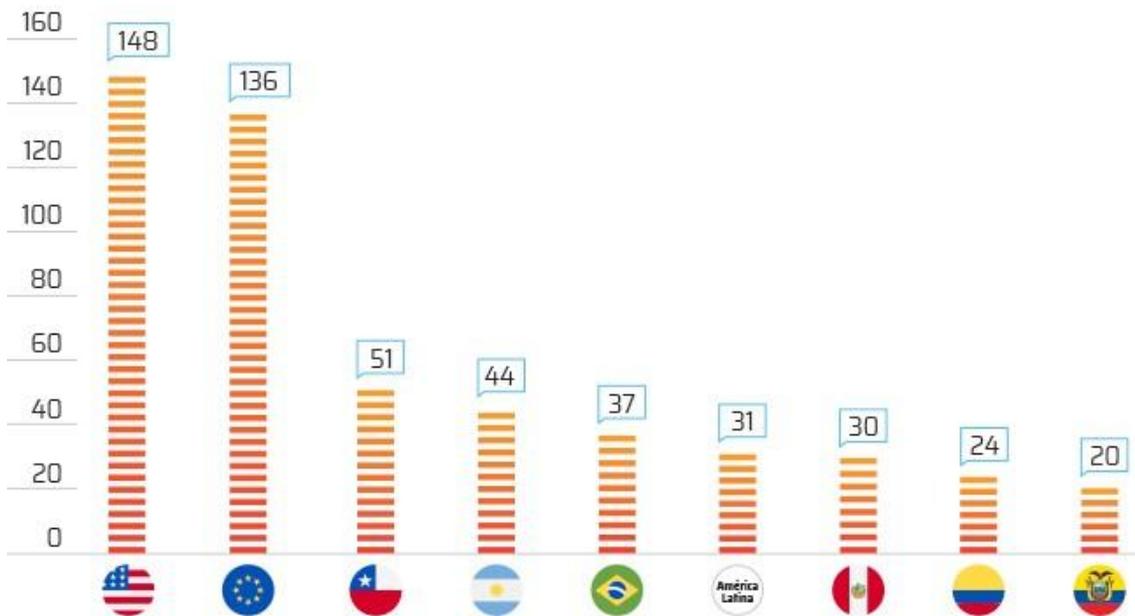


Fuente: Banco Central del Ecuador



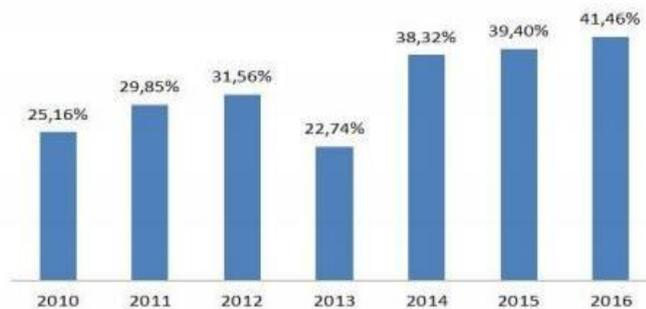
## Anexo 2: Consumo de plástico

### Consumo de plásticos (kg/año per cápita)



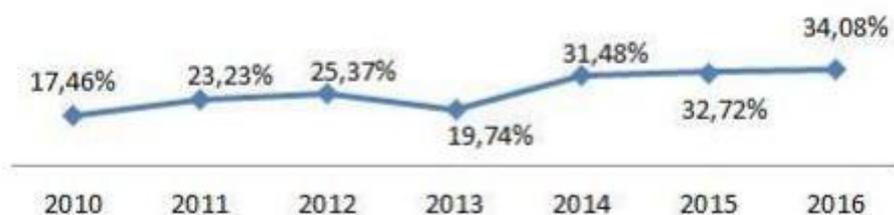
Fuente: Acoplásticos, Asipla, Plast-Perú

## Anexo 3: Clasificación de residuos orgánicos



#### Anexo 4: Hogares que clasificaron plástico

### Plástico



#### Anexo 5: Formato encuesta

### ENCUESTAS CONSUMIDORES

Esta encuesta tiene como finalidad conocer la aceptación de los consumidores sobre la implementación de bolsas biodegradables en su hogar en la ciudad de Quito. Esta encuesta es totalmente con fines educativos y completamente privado.

- 1. ¿Consumen usted bolsas plásticas en su hogar?**
  - Si
  - No
- 2. ¿Cuánto dinero de su ingreso mensual destina a la compra de bolsas plásticas para su hogar?**
  - Menos de \$1
  - De \$1 a \$3
  - De \$3 a \$5
  - Más de \$5
- 3. ¿Con qué frecuencia compra usted bolsas plásticas al mes para la limpieza de su hogar?**
  - 1-3 veces
  - 3-5 veces
  - 5-7 veces
  - Más de 7 veces

- 4. De acuerdo a la pregunta anterior ¿Qué cantidad de paquetes de bolsas plásticas compra para su hogar al mes?**
- ( ) Un paquete de diez bolsas
  - ( ) Un paquete de veinte bolsas
  - ( ) Otro , especifique
- 5. ¿La marca es un factor importante a la hora de comprar bolsas plásticas para su hogar?**
- ( ) Totalmente de acuerdo
  - ( ) De acuerdo
  - ( ) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
  - ( ) En desacuerdo
  - ( ) Totalmente en desacuerdo
- 6. ¿Cuáles son las medidas de las bolsas que usted compra usualmente para su hogar?**
- ( ) Pequeña 18x24cm
  - ( ) Mediana 23x28cm
  - ( ) Grande 30x36cm.
- 7. ¿Cuándo desea comprar bolsas plásticas a qué lugar se dirige?**
- ( ) Supermercados
  - ( ) Tiendas
  - ( ) Almacenes de plástico

#### **NUEVO CONCEPTO DEL MODELO DE NEGOCIOS**

Se busca implementar una empresa dedicada a la producción y comercialización de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca para el hogar en la ciudad de Quito

- 8. ¿Tiene conocimiento de la existencia de bolsas biodegradables que contribuyen con el cuidado del medio ambiente?**
- Sí ( ) No ( )
- 9. ¿Estaría dispuesto a implementar bolsas biodegradables a base de almidón de yuca en su hogar?**
- ( ) Totalmente de acuerdo
  - ( ) De acuerdo

- ( ) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ( ) En desacuerdo
- ( ) Totalmente en desacuerdo

**10. ¿En qué tamaño preferiría usted adquirir las bolsas biodegradables para su hogar?**

- ( ) Pequeña 18x24cm
- ( ) Mediana 23x28cm
- ( ) Grande 30x36cm.

**11. ¿Qué criterio predominaría al momento de comprar bolsas biodegradables a base de almidón de yuca para su hogar?**

- ( ) Resistencia
- ( ) Durabilidad
- ( ) Personalización
- ( ) Precio
- ( ) Otros, Especifique

**12. ¿Cuáles son las presentaciones de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca para su hogar le gustaría tener?**

- ( ) Variedad de colores
- ( ) Variedad de tamaños
- ( ) Diseños
- ( ) Con olores agradables

**13. En un paquete de 10 unidades, ¿A qué precio dentro de \$0,90 y \$2,00 consideraría este producto como muy barato que le haría dudar de su calidad y no comprarlo?**

**14. En un paquete de 10 unidades, ¿A qué precio dentro de \$0,90 y \$2,00 consideraría este producto como barato y aun así lo compraría?**

**15. En un paquete de 10 unidades, ¿A qué precio dentro de \$0,90 y \$2,00 consideraría este producto como caro y no lo compraría?**

**16. En un paquete de 10 unidades, ¿A qué precio dentro de \$0,90 y \$2,00 consideraría este producto como caro y aun así lo compraría?**

**17. En un paquete de 10 unidades, ¿A qué precio dentro de \$0,90 y \$2,00 consideraría el precio justo para este producto?**

**18. ¿Dónde le gustaría comprar las bolsas biodegradables a base de almidón de yuca?**

- Supermercados
- Tiendas
- Micro mercados
- Distribuidores de plástico

**19. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría recibir información acerca de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca?**

- Redes sociales
- Correo Electrónico
- Revistas
- Televisión
- Radio
- Correo Electrónico

**20. ¿Qué tipo de promoción le parece más atractiva para la compra de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca?**

- 2x1
- Ofrecer más producto
- Muestras gratis
- Productos complementarias

**21. ¿Considera usted qué el impacto de la implementación de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca y su contribución al medio ambiente en la ciudad de Quito será?**

- Alto impacto
- Impacto mediano
- Bajo impacto

**22. ¿Cree usted qué al implementar este tipo de productos en su hogar lo hace socialmente responsable?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo

- ( ) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ( ) En desacuerdo
- ( ) Totalmente en desacuerdo

**DATOS PERSONALES:**

**Edad**

**Anexo 6: Tabla de correlación**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	¿Cuento dir	1														
2	¿Con qué fr	0.31705595	1													
3	De acuerdo	0.20844437	-0.06906487	1												
4	La marca	-0.15620798	-0.19555713	0.05407793	1											
5	¿Cuáles so	0.1982942	0.11709668	0.04425027	-0.22819675	1										
6	¿Cuándo di	0.12970896	0.10980141	-0.06878408	-0.035234	-0.05932392	1									
7	¿Tiene con	-0.20346396	-0.07157745	-0.05765353	0.08348678	-0.00602902	-0.15297658	1								
8	¿Estaría di	0.01662981	-0.07111106	0.08861025	-0.0393475	0.09362681	-0.03992391	0.29812609	1							
9	¿En qué tai	0.14962946	0.09695453	-0.02338014	-0.12371211	0.69859437	-0.0301559	0.14896353	-0.01442006	1						
10	¿Qué crite	-0.02295742	-0.11789525	0.14550306	0.16836174	-0.12396062	0.03616741	0.15551342	0.11800744	0.11280554	1					
11	¿Cuáles s	0.27804713	0.07544744	0.05859475	0.01433295	-0.04336348	-0.03268151	0.06222983	0.13451614	0.10527069	-0.09731649	1				
12	¿Cuáles s	0.63801285	0.61876247	0.07610782	-0.20802865	0.12909433	0.06942101	#DIV/0!	-0.13310872	0.31204527	-0.29503931	0.62738701	1			
13	¿Cuáles s	-0.33333333	#DIV/0!	-0.47140452	-0.77459667	0.57735027	1	#DIV/0!	#DIV/0!	0.57735027	0.33333333	#DIV/0!	#DIV/0!	1		
14	En un paq	0.0935467	-0.04870351	0.04462329	-0.01581546	-0.03541408	-0.08757997	0.13161076	0.18777251	-0.08246343	0.15354435	-0.03472599	0.04186245	-0.33333333	#DIV/0!	0.81521198
15	En un paq	0.1524196	0.03882852	-0.00250375	-0.12759803	-0.09484609	-0.11459832	0.06003903	-0.07360795	-0.13069771	0.12419688	0.09323563	-0.12528375	0.33333333	#DIV/0!	0.04617499
16	En un paq	0.1127514	-0.0107567	-0.01810029	-0.07507096	-0.054225	-0.0564961	0.0908237	0.10405071	-0.09209172	0.2333219	-0.01973171	0.19635228	#DIV/0!	#DIV/0!	1
17	¿Dónde le	0.03157917	0.05328319	-0.08507833	-0.07565124	-0.06635321	0.56034668	-0.00462616	-0.02741312	0.04231912	-0.06451822	0.14141222	0.19635228	#DIV/0!	#DIV/0!	0.06562351
18	¿Por qué	0.08391814	0.22645541	0.06835859	0.21908902	-0.20048173	0.25175441	0.14744196	-0.07761505	-0.45913113	-0.0969256	-0.03230853	-0.33942212	#DIV/0!	#DIV/0!	0.04652421
19	¿Por qué	0.44908871	0.35714286	0.07990417	0.65997742	-0.32232919	0.34992711	#DIV/0!	0	-0.44582257	0.09340289	0.3479445	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-1.4365E-16
20	Correlación															

**Anexo 7: Tabla de contingencia – Frecuencia de uso**

Cuenta de 2. ¿Con qué frecuencia compra usted bolsas plásticas al mes para la limpieza de su hogar?	Etiquetas de columna					Total general
		1	2	3	4	
Etiquetas de fila		1	2	3	4	
1		27,14%	22,86%	17,14%	2,86%	70,00%
2		2,86%	5,71%	18,57%	1,43%	28,57%
3		0,00%	1,43%	0,00%	0,00%	1,43%
Total general		30,00%	30,00%	35,71%	4,29%	100,00%

**Anexo 8: Tabla de contingencia – Presentaciones bolsas**

<b>Cuenta de 11. ¿Cuáles son las presentaciones de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca para su hogar le gustaría tener?</b>		<b>Etiquetas de columna</b>				<b>Total general</b>
<b>Etiquetas de fila</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Total general</b>	
2	19,05%	4,76%	0,00%	4,76%	28,57%	
3	4,76%	0,00%	14,29%	0,00%	19,05%	
4	0,00%	9,52%	42,86%	0,00%	52,38%	
(en blanco)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
<b>Total general</b>	<b>23,81%</b>	<b>14,29%</b>	<b>57,14%</b>	<b>4,76%</b>	<b>100,00%</b>	

### Anexo 9: Tabla de contingencia – Promoción

<b>Cuenta de 18. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría recibir información acerca de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca para su hogar?</b>		<b>Etiquetas de columna</b>				<b>Total general</b>
<b>Etiquetas de fila</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Total general</b>	
3	0,00%	8,33%	0,00%	0,00%	8,33%	
4	33,33%	16,67%	0,00%	0,00%	50,00%	
5	0,00%	33,33%	8,33%	0,00%	41,67%	
(en blanco)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
<b>Total general</b>	<b>33,33%</b>	<b>58,33%</b>	<b>8,33%</b>	<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>	

### Anexo 10: Tabla de contingencia – Ingreso mensual

<b>Cuenta de 1. ¿Cuánto dinero de su ingreso mensual destina a la compra de bolsas plásticas para su hogar?</b>		<b>Etiquetas de columna</b>					<b>Total general</b>
<b>Etiquetas de fila</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total general</b>	
1	22,86%	4,29%	1,43%	1,43%	0,00%	30,00%	
2	24,29%	5,71%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	
3	17,14%	17,14%	0,00%	0,00%	1,43%	35,71%	
4	0,00%	4,29%	0,00%	0,00%	0,00%	4,29%	
<b>Total general</b>	<b>64,29%</b>	<b>31,43%</b>	<b>1,43%</b>	<b>1,43%</b>	<b>1,43%</b>	<b>100,00%</b>	

### Anexo 11: Línea de Extrusión de polietileno de baja/alta densidad (VM/HL- 50 EZ)



Asian Machinery U.S.A., Inc  
 3 SW 129TH Avenue, Suite 208  
 Pembroke Pines, FL 33027, U.S.A.  
 Tel: 305-594 1075



**MODELO VM/HL-50EZ**  
**LINEA DE EXTRUSION DE POLIETILENO DE ALTA, BAJA Y BAJA LINEAL DENSIDAD**



**ESPECIFICACIONES**

MATERIAL TRABAJABLE	PEBD, PEAD, PEBDL
ANCHO DEL PLIEGO	300 MM - 800 MM
ESPESOR DEL PLIEGO	AD: 0.009 – 0.05 MM ; BD: 0.02 – 0.10 MM
PRODUCCION (HR)	AD: 35-50 KLG5/HR ; BD: 30-60 KLG5/HR
EXTRUSORES	1(BASE AL PISO)
DIAMETRO DEL TORNILLO	50 MM
RATIO L/D DEL TORNILLO	30:1
MATERIAL DEL BARRIL Y TORNILLO	SACM-645/38 CRMOALA
CILINDRO DE ENFRIAMIENTO	370W x 2
MOTOR PRINCIPAL	18.5 KW
CONTROLES DE TEMPERATURA	3 POR BARRIL
CONSUMO PROMEDIO	26 KW

**Anexo 12: Máquina Selladora Lateral (VM-85OBF)**



Asian Machinery U.S.A., Inc  
 3 SW 129TH Avenue, Suite 208  
 Pembroke Pines, FL 33027, U.S.A.  
 Tel: 305-594 1075



**MODELO VM-850BF**  
**MAQUINA SELLADORA LATERAL**



**ESPECIFICACIONES**

ANCHO MAXIMO DEL CORTE	800 MM
LARGO MAXIMO DEL CORTE	50-700 MM
VELOCIDAD	40-140 CICLOS/MIN
POTENCIA TOTAL	3.8 KW
DIMENSIONES	3500 X 1200 X 1800 MM
PESO	1000 KG

**Anexo 13: Impresora flexográfica 4 Colores (VMW-4600)**



Asian Machinery U.S.A., Inc  
 3 SW 129TH Avenue, Suite 208  
 Pembroke Pines, FL 33027, U.S.A.  
 Tel: 305-594 1075



**MODELO VM-4600**  
**IMPRESORA FLEXOGRAFICA DE CUATRO COLORES**



**ESPECIFICACIONES**

ANCHO MAX. DE IMPRESION	560 MM
RANGO DE LARGO A IMPRIMIR	220-910 MM
DIAMETRO MAX. ROLLO DE MATERIAL	Φ 450 MM
VELOCIDAD DE IMPRESIÓN	5-70 M/MIN
ESPEJOR DEL PLATO	2.38 MM
POTENCIA TOTAL	9.8 KW
PESO	3500 KG
DIMENSIONES	4500 X 1600 X 2400 MM

**Anexo 14: Estado de situación financiera**

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>ACTIVOS</b>	149.154,76	156.743,20	182.551,17	239.406,12	337.324,44	478.361,10
<b>Corrientes</b>	<b>64.908,76</b>	75.633,86	104.578,50	164.570,12	265.176,44	408.901,10
Efectivo	<b>46.215,79</b>	22.383,86	34.445,09	72.193,31	143.388,94	269.059,42
Cuentas por Cobrar	-	4.761,00	6.298,94	8.333,68	11.025,70	12.684,63
Inventarios Prod. Terminados	-	2.589,19	3.131,97	3.764,07	4.592,74	5.111,46
Inventarios Materia Prima	<b>2.692,98</b>	3.562,89	4.711,92	6.231,51	8.241,17	9.473,56
Inventarios Sum. Fabricación	<b>16.000,00</b>	42.336,93	55.990,59	74.047,55	97.927,89	112.572,04
<b>No Corrientes</b>	<b>84.246,00</b>	81.109,33	77.972,67	74.836,00	72.148,00	69.460,00

Propiedad, Planta y Equipo	<b>72.246,00</b>	72.246,00	72.246,00	72.246,00	72.246,00	72.246,00
Depreciación acumulada	-	736,67	1.473,33	2.210,00	2.498,00	2.786,00
Intangibles	<b>12.000,00</b>	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Amortización acumulada	-	2.400,00	4.800,00	7.200,00	9.600,00	12.000,00
<b>PASIVOS</b>	<b>64.608,52</b>	<b>63.662,46</b>	<b>62.411,83</b>	<b>62.722,15</b>	<b>65.162,83</b>	<b>61.112,61</b>
<b>Corrientes</b>	<b>14.954,38</b>	21.851,37	29.371,35	39.489,51	52.897,97	61.112,61
Cuentas por pagar proveedores	<b>14.954,38</b>	19.785,08	26.165,77	34.604,23	45.764,09	52.607,66
Sueldos por pagar	-	1.050,67	1.050,67	1.050,67	1.050,67	1.050,67
Impuestos por pagar	-	1.015,62	2.154,91	3.834,62	6.083,21	7.454,29
<b>No Corrientes</b>	<b>49.654,14</b>	41.811,09	33.040,49	23.232,64	12.264,87	-
Deuda a largo plazo	<b>49.654,14</b>	41.811,09	33.040,49	23.232,64	12.264,87	-
<b>PATRIMONIO</b>	<b>84.546,24</b>	<b>96.080,74</b>	<b>120.139,34</b>	<b>176.683,97</b>	<b>272.161,61</b>	<b>417.248,49</b>
Capital	<b>84.546,24</b>	84.546,24	84.546,24	84.546,24	84.546,24	84.546,24
Utilidades retenidas	-	8.534,50	35.593,10	92.137,73	187.615,37	332.702,25

### Anexo 15: Estado de flujo de efectivo

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Actividades Operacionales</b>	-	-	20.831,83	47.556,07	82.163,41	137.935,34
Utilidad Neta	3.738,60	15.988,88	20.831,83	47.556,07	82.163,41	137.935,34
Depreciaciones y amortización	-	8.534,50	27.058,60	56.544,63	95.477,64	145.086,88
+ Depreciación	-	-	-	-	-	-
+ Amortización	-	736,67	736,67	736,67	288,00	288,00
- Δ CxC	-	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
- Δ Inventario Materia Prima	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario Suministros de Fabricación	2.692,98	4.761,00	1.537,94	2.034,74	2.692,02	1.658,93
- Δ Inventario Producto Terminado	-	869,91	1.149,03	1.519,59	2.009,66	1.232,39
+ Δ CxP PROVEEDORES	-	-	-	-	-	-
+ Δ Sueldos por pagar	16.000,00	26.336,93	13.653,66	18.056,96	23.880,34	14.644,15
	-	-	-	-	-	-
	-	2.589,19	542,78	632,09	828,67	518,72
	14.954,38	4.830,70	6.380,69	8.438,46	11.159,86	6.843,57
	-	1.050,67	-	-	0,00	-

+ Δ Impuestos	-	1.015,62	1.139,29	1.679,70	2.248,59	1.371,08
<b>Actividades de Inversión</b>	<b>-84.246,0</b>	-	-	-	-	-
- Adquisición PPE y intangibles	-84.246,0	-	-	-	-	-
<b>Actividades de Financiamiento</b>	<b>134.200,3</b>	<b>-7.843,0</b>	<b>-8.770,6</b>	<b>-9.807,8</b>	<b>-10.967,7</b>	<b>-12.264,87</b>
+ Δ Deuda Largo Plazo	49.654,1	-7.843,0	-8.770,6	-9.807,8	-10.967,7	-12.264,8
- Pago de dividendos	-	-	-	-	-	-
+ Δ Capital	84.546,2					
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	<b>46.215,79</b>	<b>-</b>	<b>12.061,23</b>	<b>37.748,22</b>	<b>71.195,64</b>	<b>125.670,47</b>
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	-	333.414,3	358.160,0	644.927,5	1.277.188,3	2.391.931,5
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>46.215,7</b>	<b>309.582,4</b>	<b>370.221,2</b>	<b>682.675,8</b>	<b>1.348.384,0</b>	<b>2.517.601,9</b>

