



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de  
emprendimiento previo a la obtención del Título de  
Licenciados en Mercadotecnia**

**TEMA: “Investigación de mercado para el lanzamiento  
de un nuevo producto fabricado a partir del reciclaje de  
desechos plásticos”**

**AUTORES:**

**Andersson Jhoel Flores Freire**

**Carlos Gabriel Morales Rubio**

**TUTORA: Ing. Mayra Fernanda Sánchez Acosta, Mg.**

**AMBATO – ECUADOR**

**Septiembre 2022**



## APROBACIÓN DEL TUTOR

**Ing. Mayra Fernanda Sánchez Acosta, Mg.**

### **CERTIFICA:**

En mi calidad de Tutora del trabajo de titulación **“Investigación de mercado para el lanzamiento de un nuevo producto fabricado a partir del reciclaje de desechos plásticos”** presentado por los señores **Andersson Jhoel Flores Freire y Carlos Gabriel Morales Rubio** para optar por el título de Licenciados en Mercadotecnia, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 8 de septiembre del 2022



**Ing. Mayra Fernanda Sánchez Acosta, Mg.**

**C.I. 1803251204**

## **DECLARACIÓN DE AUNTENTICIDAD**

Nosotros, **Andersson Jhoel Flores Freire** y **Carlos Gabriel Morales Rubio**, declaramos que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo a la obtención del Título de Licenciados en Mercadotecnia, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



---

**Andersson Jhoel Flores Freire**

**C.I. 1717959504**



---

**Carlos Gabriel Morales Rubio**

**C.I. 1805156658**

## **APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos profesores calificadoros, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



**Lic. Mario Fernando Sigüenza Espín, Mg.**

**C.I.1801670975**



**Ing. César Andrés Guerrero Velastegui, Mg.**

**C.I. 1803101243**

Ambato, 8 de septiembre del 2022

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizamos a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedemos los derechos en línea patrimoniales de nuestro proyecto con fines de difusión pública, además aprobamos la reproducción de este proyecto dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando nuestros derechos de autores.



---

**Andersson Jhoel Flores Freire**

**C.I. 1717959504**



---

**Carlos Gabriel Morales Rubio**

**C.I. 1805156658**

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de emprendimiento lo dedico con todo el amor del mundo a mi familia que han sido el pilar fundamental de motivación, ejemplo de superación y apoyo en el transcurso de mi formación académica.

Este trabajo es el resultado del gran sacrificio personal y de mi familia pues el punto de partida de todo logro es el deseo de alcanzarlo. Con todo el amor del mundo, gracias.

*Andersson Jhoel Flores Freire*

El resultado de este proyecto está dedicado a todas aquellas personas que han formado parte del proceso de formación académica y ahora están presentes en la culminación este proyecto.

A mi madre Ximena Rubio y a mi padre Carlos Morales, por sus enseñanzas y consejos de vida, además del apoyo sincero que ha prevalecido siempre. A mi hermana, Karla Morales por su comprensión y apoyo en un sinfín de momentos que hemos compartido juntos. A mi abuelita Teresita Mera, por ser tan amorosa con toda la gente a su alrededor, contagiando siempre su felicidad para seguir adelante.

*Carlos Gabriel Morales Rubio*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por otorgarme una maravillosa familia que me ha apoyado totalmente en mi carrera profesional. Gracias cada uno de mis maestros y compañeros por sus conocimientos otorgados en cada nivel académico.

Agradezco a la Universidad Técnica de Ambato por la formación académica y valores forjados en el transcurso de mi vida universitaria. finalmente, a mi compañero de equipo por su gran amistad que se formó en cada uno de los trabajos realizados.

*Andersson Jhoel Flores Freire*

A mi madre y a mi hermana por su apoyo incondicional para poder alcanzar este logro, a mi abuelita Teresita por su incomparable amor y cariño. Agradezco a todos aquellos docentes que han formado parte de este proceso académico por todo el conocimiento que me han sabido brindar. Finalmente, a la Universidad Técnica de Ambato le quedo agradecido eternamente por abrirme sus puertas y formarme como profesional.

*Carlos Gabriel Morales Rubio*

## ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
DECLARACIÓN DE AUNTENTICIDAD .....	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xvi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xvii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xviii
ABSTRACT .....	xix
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1    Problema de la investigación.....	1
1.1.1    Contextualización.....	2
1.2    Análisis de involucrados .....	4
1.3    Árbol de problemas .....	5
1.4    Opciones de solución .....	7
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>8</b>
<b>DEFINICIÓN DEL EMPRENDIMIENTO .....</b>	<b>8</b>
2.1    Nombre del emprendimiento.....	8
2.2    Localización geográfica .....	9
2.3    Justificación.....	9
2.4    Objetivos.....	11
2.4.1    Objetivo general .....	11



2.4.2	Objetivos específicos .....	11
2.5	Beneficiarios.....	12
2.6	Resultados a alcanzar.....	12
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>14</b>
<b>ESTUDIO DE MERCADO .....</b>		<b>14</b>
3.1	Descripción del producto .....	14
3.2	Segmentación del mercado .....	15
3.2.1	Población .....	16
3.2.2	Muestra.....	16
3.3	Técnicas para la recolección de información.....	18
3.3.1	Encuesta .....	18
3.3.4	Resultados de la encuesta.....	18
3.4	Estudio de la demanda .....	35
3.4.1	Estudio de la demanda en personas.....	36
3.4.2	Estudio de la demanda en productos.....	37
3.5	Estudio de la oferta.....	39
3.5.1	Estudio de la oferta en personas .....	39
3.5.2	Estudio de la oferta en productos .....	41
3.6	Mercado potencial .....	42
3.7	Precios .....	43
3.8	Canales de comercialización .....	45
3.9	Canales de distribución.....	46
3.10	Estrategias de comercialización .....	47
3.10.1	Análisis FODA .....	47
3.10.2	Matriz de evaluación de factores internos.....	47

3.10.3	Matriz de evaluación de factores externos .....	49
3.11	Construcción de estrategias .....	51
3.12	Matriz PEYEA .....	54
<b>CAPÍTULO IV.....</b>		<b>56</b>
<b>ESTUDIO TÉCNICO.....</b>		<b>56</b>
4.1	Tamaño del emprendimiento localización ingeniería del proyecto .....	56
4.1.1	Factores determinantes del tamaño .....	56
4.1.2	Tamaño óptimo .....	58
4.2	Localización .....	58
a.	Macro localización .....	58
a.	Micro localización .....	59
4.3	Ingeniería de proyecto .....	62
a.	Proceso de producción .....	62
b.	Balance de materiales .....	65
c.	Periodo operacional estimado de la planta .....	66
d.	Capacidad de producción .....	67
e.	Distribución de maquinarias y equipos .....	67
4.4	Marco Legal .....	68
<b>CAPÍTULO V.....</b>		<b>69</b>
<b>ESTUDIO ORGANIZACIONAL .....</b>		<b>69</b>
5.1	Aspectos generales .....	69
5.2	Diseño organizacional .....	69
5.2.1	Niveles jerárquicos .....	69
5.2.2	Misión .....	70
5.2.3	Visión .....	70

5.2.4	Valores de la empresa .....	70
5.3	Estructura organizacional.....	70
5.4	Estructura de funciones .....	72
5.5	Manual de actividades a desarrollar .....	73
<b>CAPÍTULO VI.</b>	<b>.....</b>	<b>81</b>
<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>.....</b>	<b>81</b>
6.1	Estudio financiero.....	81
6.2	Inversiones.....	81
6.2.1.	Inversiones en activos fijos tangibles .....	82
6.2.2.	Inversiones en activos fijos intangibles .....	86
6.3	Inversión en Activos circulantes o Capital de trabajo .....	86
6.3.1	Activo corriente o circulante .....	86
6.3.2	Pasivo Circulante.....	90
6.4	Resumen de inversiones .....	91
6.5	Financiamiento.....	91
6.6	Plan de inversiones .....	93
6.7	Presupuesto de Costos e Ingresos .....	94
	Resumen de presupuesto de costos .....	102
a.	Situación financiera actual .....	103
b.	Situación financiera proyectada .....	104
c.	Presupuesto de ingresos.....	106
d.	Estado de resultados proyectados .....	107
e.	Flujo de caja .....	108
6.8	Punto de Equilibrio .....	110
6.8.1	Punto de equilibrio en dinero .....	110

6.8.2	Punto de equilibrio en unidades de producción .....	111
6.8.3	Punto de equilibrio gratificado.....	111
6.9	Tasa de descuentos y criterios alternativos para la evaluación de proyectos ..	112
6.9.1	Cálculo de Tmar sin financiamiento .....	112
6.9.2	Cálculo de Tmar global mixto.....	113
6.10	Valor Actual Neto .....	113
6.11	Indicadores financieros.....	114
6.11.1	Índices de Solvencia .....	114
6.11.2	Índice de Liquidez.....	114
6.11.3	Índice de Endeudamiento.....	115
6.11.4	Índice de Apalancamiento .....	115
6.12	Tasa Beneficios – Costos .....	116
6.13	Periodo de recuperación de la inversión .....	116
6.14	Tasa Interna de Retorno .....	117
<b>CAPÍTULO VII. ....</b>		<b>118</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>118</b>
7.1	Conclusiones .....	118
7.2	Recomendaciones .....	119
A.	MATERIALES DE REFERENCIA .....	120

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de involucrados .....	4
Tabla 2. Segmentación de mercado .....	16
Tabla 3. Edad .....	19
Tabla 4. Género .....	20
Tabla 5. Nivel de instrucción .....	22
Tabla 6. Aceptación del producto en el mercado .....	23
Tabla 7. Frecuencia de compra .....	25
Tabla 8. Atributos del producto .....	26
Tabla 9. Factores que influyen al momento de adquirir una mochila ecológica .....	28
Tabla 10. Precio por adquirir una mochila ecológica .....	29
Tabla 11. Métodos de pago de una mochila ecológica .....	30
Tabla 12. Ubicación del punto de venta .....	32
Tabla 13. Medios digitales para recibir información del producto .....	33
Tabla 14. Promociones al adquirir una mochila ecológica .....	34
Tabla 15. Demanda en personas .....	36
Tabla 16. Cálculo de la demanda en personas .....	36
Tabla 17. Demanda en productos .....	38
Tabla 18. Cálculo de la demanda en productos .....	38
Tabla 19. Estudio de la oferta en personas .....	39
Tabla 20. Cálculo oferta en personas .....	39
Tabla 21. Estudio de la oferta en productos .....	41
Tabla 22. Cálculo oferta en productos .....	41
Tabla 23. Cálculo de la DPI .....	43
Tabla 24. Cálculo de precio .....	44
Tabla 25. Proyección de precio .....	44
Tabla 26. Análisis FODA .....	47
Tabla 27. Matriz MEFI .....	48
Tabla 28. Matriz MEFE .....	50
Tabla 29. Estrategias del análisis FODA .....	52

Tabla 30. Matriz PEYEA .....	54
Tabla 31. Demanda Potencial Insatisfecha Real .....	58
Tabla 32. Factores para seleccionar la Micro localización .....	60
Tabla 33. Factores cuantificados para seleccionar la Micro localización .....	61
Tabla 34. Proceso de producción .....	62
Tabla 35. Insumos.....	65
Tabla 36. Diagrama de flujo .....	65
Tabla 37. Capacidad de producción.....	67
Tabla 38. Maquinarias y equipos .....	67
Tabla 39. Muebles y enseres .....	82
Tabla 40. Equipos de Oficina .....	83
Tabla 41. Equipos de Cómputo .....	83
Tabla 42. Maquinaria .....	84
Tabla 43. Vehículo .....	85
Tabla 44. Inversión Total Activos Fijos .....	85
Tabla 45. Activos Diferidos .....	86
Tabla 46. Inventario .....	87
Tabla 47. Lote económico .....	88
Tabla 48. Cálculo de ventas anuales.....	89
Tabla 49. Total, Activo Circulante .....	89
Tabla 50. Financiamiento .....	92
Tabla 51. Opciones de financiamiento.....	92
Tabla 52. Plan de inversión.....	93
Tabla 53. Insumos anuales .....	94
Tabla 54. Valor de depreciaciones y amortizaciones .....	95
Tabla 55. Mantenimiento de equipos y maquinaria .....	96
Tabla 56. Mano de obra directa.....	97
Tabla 57. Costos de producción totales .....	97
Tabla 58. Servicios básicos .....	98
Tabla 59. Arriendo.....	99
Tabla 60. Sueldos y salarios.....	99

Tabla 61. Suministros de oficina.....	100
Tabla 62. Costos administrativos totales .....	100
Tabla 63. Transporte.....	101
Tabla 64. Costos de venta totales .....	101
Tabla 65. Prestamos Bancario .....	102
Tabla 66. Presupuesto de costos.....	102
Tabla 67. Balance General .....	103
Tabla 68. Estado de situación Inicial.....	104
Tabla 69. Ingresos.....	106
Tabla 70. Estado de resultados proyectados.....	107
Tabla 71. Flujo de caja.....	108
Tabla 72. Costos fijos y variables .....	110
Tabla 73. Tmar mixto con financiamiento .....	113

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 . Logotipo de la empresa .....	8
Gráfico 2. Prototipo para diseño de productos .....	8
Gráfico 3. Descripción del producto.....	15
Gráfico 4. Canal de distribución directo .....	46
Gráfico 5. Organigrama estructural .....	71
Gráfico 6. Organigrama funcional .....	72
Gráfico 7. Manual de funciones .....	73
Gráfico 8. Manual de funciones .....	74
Gráfico 9. Manual de funciones .....	75
Gráfico 10. Manual de funciones .....	76
Gráfico 11. Manual de funciones .....	77
Gráfico 12. Manual de funciones .....	78
Gráfico 13. Manual de funciones .....	78
Gráfico 14. Manual de funciones .....	79
Gráfico 15. Punto de equilibrio gráfico .....	111



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas .....	6
Figura 2. Edad .....	19
Figura 3. Género .....	20
Figura 4. Nivel de instrucción .....	22
Figura 5. Aceptación del producto en el mercado .....	23
Figura 6. Frecuencia de compra .....	24
Figura 7. Atributos del producto .....	26
Figura 8. Factores que influyen al momento de adquirir una mochila ecológica .....	27
Figura 9. Precio por adquirir una mochila ecológica .....	29
Figura 10. Métodos de pago de una mochila ecológica .....	30
Figura 11. Ubicación del punto de venta .....	31
Figura 12. Medios digitales para recibir información del producto .....	33
Figura 13. Promociones al adquirir una mochila ecológica .....	34
Figura 14. Demanda en personas .....	37
Figura 15. Demanda en productos .....	38
Figura 16. Oferta en personas .....	40
Figura 17. Oferta en productos .....	42
Figura 18. Matriz PEYEA .....	55
Figura 19. Macro localización .....	59
Figura 20. Micro localización .....	60

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La gran cantidad de desechos plásticos que generan diariamente los seres humanos da origen a la contaminación del medio ambiente, alteración de la biodiversidad del planeta y se producen desastres naturales cada vez mayores por el cambio climático, la realización del presente proyecto se basó en determinar la factibilidad de la creación de una mochila que sea elaborada en un 90% a partir del reciclaje de desechos plásticos con la formación de una empresa para su comercialización.

La empresa EcoPlanet busca satisfacer las necesidades del mercado a través de la comercialización de “mochilas ecológicas” de alta calidad fabricadas a partir del reciclaje de desechos plásticos, donde aporte al cuidado del medio ambiente, satisfaga las necesidades de los consumidores, incentive la cultura del reciclaje en la ciudad de Ambato y contribuya a la concientización ambiental.

La línea de investigación del presente proyecto de emprendimiento es desarrollo empresarial, cuenta con un enfoque cuantitativo para determinar los cálculos estadísticos al momento de aplicar la encuesta como método de recolección de información, además, el proyecto se divide en cuatro estudios para el cumplimiento de los objetivos los cuales son: estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional y estudio financiero.

A través de la investigación se ha determinado la viabilidad y factibilidad de la creación del emprendimiento al identificar un mercado real para su comercialización justificado con datos cuantitativos por medio de los cuatro estudios primordiales del proyecto.

**PALABRAS CLAVE:** EMPRENDIMIENTO, MOCHILAS ECOLÓGICAS, DESECHOS PLÁSTICOS, MEDIO AMBIENTE, COMERCIALIZACIÓN

## **ABSTRACT**

The large amount of plastic waste generated daily by human beings gives rise to environmental pollution, alteration of the biodiversity of the planet and natural disasters occur increasingly greater by climate change, the realization of this project was based on determining the feasibility of creating a backpack that is made 90% from the recycling of plastic waste with the formation of a company for marketing.

EcoPlanet seeks to satisfy the needs of the market through the commercialization of high quality "ecological backpacks" made from the recycling of plastic waste, where it contributes to the care of the environment, satisfies the needs of consumers, encourages the culture of recycling in the city of Ambato and contributes to environmental awareness.

The line of research of this entrepreneurship project is business development, it has a quantitative approach to determine the statistical calculations at the time of applying the survey as a method of data collection, in addition, the project is divided into four studies for the fulfillment of the objectives which are: market study, technical study, organizational study and financial study.

Through the research, the viability and feasibility of the creation of the enterprise has been determined by identifying a real market for its commercialization justified with quantitative data through the four main studies of the project.

**KEYWORDS:** ENTREPRENEURSHIP, ECOLOGICAL BACKPACKS, PLASTIC WASTE, ENVIRONMENT, COMMERCIALIZATION.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Problema de la investigación

En la actualidad, la gran cantidad de desechos plásticos que se generan diariamente en la ciudad de Ambato da origen a uno de los mayores problemas medioambientales que es la contaminación. **Gonzales (2017)** plantea que la contaminación por desechos plásticos afecta a la capacidad regenerativa del medio ambiente ya que la biodiversidad del planeta se ve afectada. Por lo tanto, se producen grandes desastres naturales por el cambio climático.

Los seres humanos también sufren las consecuencias de la contaminación por desechos plásticos debido a que desencadena una serie de problemas de salud. **Richard et al. (2021)** plantean que la cantidad, tipos de desechos plásticos y los prolongados periodos de tiempos de degradación de dicho material en el ambiente hace que los alimentos de consumo como el agua, frutas, verduras y peces sean contaminados por micro y nano partículas plásticas altamente tóxicas. Por lo que a largo plazo producen enfermedades mortales para las personas.

El autor **Sailema (2019)** menciona que los desechos plásticos en los sectores urbanos y rurales de la ciudad de Ambato no cuentan con una correcta descomposición y por lo cual son altamente contaminantes. Consecuentemente, sus toxinas son un riesgo potencial para la salud de la población y para el medio ambiente.

De este modo, se ha fijado como objetivo principal, desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de una mochila escolar elaborada 90% a partir del reciclaje de desechos plásticos de la ciudad de Ambato y que, a su vez, sea un aporte a la concientización ambiental ya que al reutilizar el plástico reciclado se aporta al cuidado del medio ambiente.

### **1.1.1 Contextualización**

Considerando el Código de “Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU - C1512.01.02 correspondiente a la Fabricación de maletas, bolsos de mano, mochilas y artículos similares, de cuero, cuero regenerado o cualquier otro material, como plástico, materiales textiles, fibras vulcanizadas o cartón, cuando se usa la misma tecnología que en el caso del cuero, del cual se tomarán datos relevantes para la investigación en curso.

#### **1.1.1.1 Macro**

El sector de fabricación de maletas, bolsos de mano, mochilas y artículos similares, de cuero, cuero regenerado o cualquier otro material, como plástico, materiales textiles, fibras vulcanizadas o cartón, cuando se usa la misma tecnología que en el caso del cuero, desempeña un papel fundamental dentro de la economía del país debido a los altos ingresos que se han registrado teniendo en cuenta al portal de estadísticas multidimensionales del Servicio de Rentas Internas (SRI). En el año 2021 se registra un total de ingresos de acuerdo con el año fiscal y la actividad económica correspondiente al código C151201 de USD \$3.010.035,00 en comparación al año 2020 que total de ingresos de USD \$2.626.479,00; cifra similar a la del 2019 donde se recaudó un total de USD \$2.816.830,00 (Ver Anexo 1), ingresos que disminuyeron considerablemente a partir de la pandemia ocasionada por el virus COVID19, desde marzo del 2020 (**SRI, 2022**).

De tal manera es fundamental que este sector identificado con el código C151201 establezca estrategias direccionadas al cuidado medioambiental con la ayuda del marketing ecológico y así solucionar problemas tanto ecológicos como económicos al mismo tiempo, elevando las ventas del sector y generando concientización en el país.

#### **1.1.1.2 Meso**

En la provincia de Tungurahua el sector de fabricación de maletas, bolsos de mano, mochilas y artículos similares, de cuero, cuero regenerado o cualquier otro material, como

plástico, materiales textiles, fibras vulcanizadas o cartón, ha sido poco trabajado por artesanos, pequeñas y medianas empresas dedicadas a esta actividad (**Baraja y Ribera, 2021**). Por lo tanto, se tienen como ingresos totales del sector \$4,285 tomando en cuenta al año fiscal 2021 y de acuerdo con el código del sector C151201. (Ver Anexo 2)

La pandemia en curso ocasionada por el COVID19 produjo grandes pérdidas en el sector, debido a las restricciones que se implementaron en el mundo, aunque por el regreso presencial en escuelas, colegios, universidades, entre otros establecimientos el sector se ha visto beneficiado (**Villavicencio, 2017**). De este modo, el uso de estrategias de marketing direccionadas a la venta masiva de estos productos es sumamente necesario.

### **1.1.1.3 Micro**

De acuerdo con (**SRI, 2022**) en el cantón Ambato se puede evidenciar que el total de ingresos del año 2021 fue de \$4,285 cifra que evidencia el impacto que tuvo la pandemia en el cantón, por lo mismo se recomienda a los artesanos, pequeñas y medianas empresas que trabajan en el sector de fabricación de maletas, bolsos de mano, mochilas y artículos similares, de cuero, cuero regenerado o cualquier otro material, como plástico, materiales textiles, fibras vulcanizadas o cartón, cuando se usa la misma tecnología que en el caso del cuero, establecer estrategias ligadas con la protección del medioambiente, el marketing ecológico y con la ayuda del marketing digital para poder aumentar las ventas en dicho sector. (Ver Anexo 3)

Así mismo, con la información proporcionada por el portal digital del SRI se puede identificar claramente el problema de investigación con la siguiente interrogante: ¿Cómo incide la fabricación de productos elaborados a partir de desechos plásticos en la conciencia ecológica de la población de Ambato?

## 1.2 Análisis de involucrados

**Tabla 1**

*Matriz de involucrados*

<b>GRUPOS</b>	<b>INTERESES</b>	<b>PROBLEMAS PERCIBIDOS</b>	<b>RECURSOS Y MANDATOS</b>
<b>Consumidores y clientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios accesibles</li> <li>• Calidad de productos</li> <li>• Facilidad en formas de pago</li> <li>• Servicio de calidad en preventa, venta y postventa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios altos en productos similares</li> <li>• Formas tradicionales de pago</li> <li>• Atención al cliente deficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley orgánica de Defensa del Consumidor (Art. 1,3,4,5)</li> </ul>
<b>SRI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recaudación de impuestos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evasión de impuestos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Orgánica de Régimen Tributario</li> <li>• Ley de Registro Único de Contribuyentes</li> </ul>
<b>Municipio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de las instalaciones</li> <li>• Cuidado ambiental</li> <li>• Ingresos por permisos de funcionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo insuficiente para otorgar permisos</li> <li>• Exigencias para las instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Gestión Ambiental Art. 23</li> <li>• Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación de Art. 5</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención y control de contaminación ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de contaminación ambiental</li> </ul>	
<b>GIDSA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo responsable del plástico</li> <li>• Reutilización y reciclaje de residuos plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca reutilización del plástico en la fabricación de nuevos productos</li> <li>• Alta fabricación e importación de productos de plástico PET</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Orgánica para la Racionalización, Reutilización y Reducción del plástico de un solo uso Art.</li> </ul>
<b>Ministerio de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar la flexibilidad laboral</li> <li>• Supervisar el ambiente de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irregularidades en jornadas laborales</li> <li>• Irregularidades en ambiente laboral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de trabajo (Art. 1, Art.3)</li> </ul>

*Nota.* En la tabla se muestra la matriz de involucrados del proyecto. Datos tomados de investigación de campo.

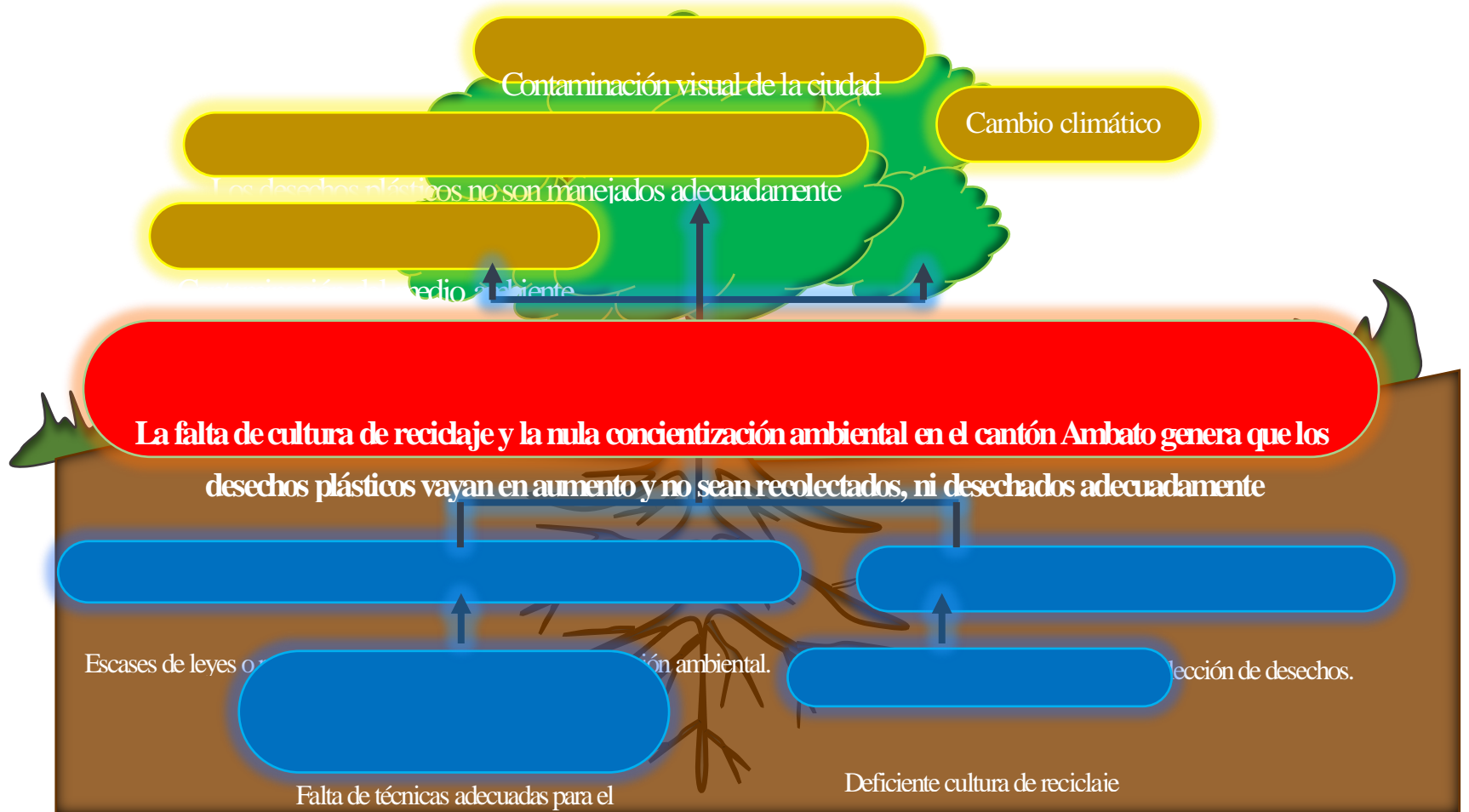
### 1.3 Árbol de problemas

El autor **Solíz (2019)** considera al árbol de problemas como una herramienta que permite identificar a los problemas dentro de un proyecto de investigación. De este modo, se inicia desde las causas y efectos para garantizar el cumplimiento de los objetivos.



**Figura 1**

*Árbol de problemas*



*Nota.* La figura muestra el árbol de problemas del proyecto. Datos tomados de investigación de campo.

#### **1.4 Opciones de solución**

- Desarrollar un nuevo producto “mochilas ecológicas” a partir de la reutilización de desechos plásticos.
- Crear nuevas campañas de reciclaje en la ciudad de Ambato.
- Mejorar las estrategias y planificación en la recolección de desechos plásticos.
- Crear eventos dirigidos a la concientización ambiental de la ciudadanía.

## CAPÍTULO II

### DEFINICIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

#### 2.1 Nombre del emprendimiento

##### Gráfico 1

*Logotipo de la empresa*



*Nota.* El gráfico muestra el logotipo de la empresa EcoPlanet.

##### Gráfico 2

*Prototipo para diseño de productos*



*Nota.* El gráfico muestra el prototipo de productos de la empresa.

## 2.2 Localización geográfica

- País: Ecuador
- Provincia: Tungurahua
- Cantón: Ambato
- Delimitación temporal: El proyecto de emprendimiento se desarrollará durante el periodo de abril – septiembre del 2022
- Delimitación poblacional: Tomando en cuenta el promedio de crecimiento poblacional para realizar la proyección al año 2022. Datos tomados de SENPLADES, INEC y GAD PROVINCIAL TUNGURAHUA, la población económicamente activa del cantón Ambato es de 90.505 habitantes.

## 2.3 Justificación

La acumulación de desechos plásticos es un problema que afecta de manera directa a la provincia de Tungurahua. Este inconveniente se debe a la escasa cultura ambiental de la comunidad, los deficientes programas de reciclaje y a los pocos estudios sobre los posibles beneficios que generaría la reutilización de los desechos plásticos.

En la actualidad, la industria del plástico reutiliza solo los desechos con una baja capacidad de degradación y como resultado el resto de los residuos demoran años para su descomposición, lo cual conlleva a una alta contaminación ambiental y afecta directamente a la salud del ser humano; cabe recalcar que la mayoría de los productos plásticos son derivados del petróleo, mineral que demanda un alto valor (**Luna, 2020**). De este modo, los productos plásticos representan un alto valor económico para su producción.

Los plásticos y botellas con aditivos *Polyethylene Terephthalate* (PET) están asociadas con problemas de salud, por ejemplo: infertilidad, cáncer, autismo, problemas corporales, además, dichos aditivos contaminan el aire por medio de toxinas que son esparcidas por

el viento lo que provoca a largo plazo problemas de desagüe, contaminación de afluentes y taponamiento de sistemas de alcantarillado (**Aristizábal et al., 2020**). Sin embargo, en países desarrollados, los desechos plásticos PET son reutilizados en la fabricación de fibras de tipo textil para la confección de prendas de vestir, artículos de limpieza, envases para bebidas y alimentos.

La Empresa Pública Municipal para la Gestión Integral de Desechos Sólidos del cantón Ambato (EPM-GIDSA) ha dado a conocer que de un promedio de 300 toneladas de basura proveniente de los 1800 contenedores distribuidos en la urbe y que ingresa diariamente hasta el relleno sanitario de Chachoán en Izamba, el 40% podría ser reutilizable, además, los residuos domiciliarios representan un aproximado de 260 toneladas y los residuos industriales, sanitarios y otros las 40 toneladas restantes (**GIDSA, 2019**). Por lo tanto, se puede dar un nuevo uso al porcentaje de material reutilizable

El presente trabajo de investigación se basa en la propuesta de creación de mochilas escolares denominadas “mochila ecológica” a través de la creación de la empresa “EcoPlanet” con la finalidad de reaprovechar los desechos plásticos PET como una alternativa ecológica para aportar a la concientización ambiental y a la cultura del reciclaje en la comunidad de la Universidad Técnica de Ambato.

Con el reciclaje de residuos de material PET, este se convierte en la principal materia prima para la elaboración de mochilas elaboradas 90% a partir del reciclaje de desechos plásticos, donde los principales atributos serán: comodidad, seguridad y portabilidad.

Cabe mencionar que el presente trabajo tiene una importancia teórica, una vez que la fundamentación sea realizada, permitirá una ampliación bibliográfica de las variables de estudio, de igual manera aportará con una utilidad metodológica una vez que las técnicas e instrumentos utilizados servirán de guía o base para próximos trabajos.

## **2.4 Objetivos**

### **2.4.1 Objetivo general**

- Determinar la factibilidad de la creación de una mochila escolar elaborada a partir del reciclaje de desechos plásticos.

### **2.4.2 Objetivos específicos**

- Ejecutar un estudio técnico que determine la viabilidad del proyecto para la creación de una mochila con desechos plásticos.

Para lograr el cumplimiento del primer objetivo específico del proyecto se realizó un estudio técnico del emprendimiento que corresponde al capítulo 4 sección (4.1 – 4.4), donde se reflejó el tamaño del emprendimiento, localización, ingeniería del proyecto y el marco legal para determinar la viabilidad de este.

- Desarrollar un estudio de mercado que demuestre la demanda del producto.

Para el cumplimiento del segundo objetivo específico del proyecto se realizó un estudio de mercado para determinar la oferta y la demanda con la aplicación del cuestionario, el análisis en relación con el mercado potencial, canales de comunicación y distribución del producto que corresponde al capítulo 3 sección (3.1 – 3.10).

- Realizar un estudio financiero que determine la factibilidad económica, la inversión inicial y la rentabilidad del proyecto.

Para el cumplimiento del tercer objetivo específico del proyecto se realizó un estudio financiero ubicado en el capítulo 6 sección (6.1 – 6.14), donde se determinó la inversión inicial, inversión en activos, pasivos, capital de trabajo y un presupuesto de costos e ingresos para llegar a un punto de equilibrio con indicadores de rentabilidad.

## **2.5 Beneficiarios**

EcoPlanet se presenta en la ciudad de Ambato como una empresa innovadora especializada en la fabricación de “mochilas ecológicas” amigables con el medio ambiente, única en el sector por lo que el proyecto estará dirigido a la satisfacción de los clientes y fidelizarlos a la marca, aportando a la comunidad en concientización ambiental e incentivando la cultura del reciclaje como aporte a nivel social.

Para poder llevar a cabo el emprendimiento que se plantea actualmente, es necesario un grupo de colaboradores, entre los cuales se tiene un grupo que opere la maquinaria, necesaria para cada etapa del proceso para aprovechar el residuo plástico, son ocho procesos necesarios para la conversión de botellas plásticas en maletas eco sostenibles, entre los cuales se tiene la recolección, recepción, inspección, clasificación, triturado, lavado, secado y extrusión, además es necesario un grupo de ventas, de marketing y administrativos, entre otros beneficiarios directos del proyecto.

La empresa EcoPlanet proporcionará plazas de trabajo en el sector, además elevara la educación medioambiental existente en la ciudad de Ambato, generando concientización y aportando directamente al desarrollo socioeconómico del cantón, por lo que los beneficiarios indirectos del proyecto serían los habitantes del sector donde se está desarrollando el mismo.

## **2.6 Resultados a alcanzar**

- Identificar la oferta y demanda de una mochila ecológica elaborada a partir del reciclaje de desechos plásticos.
- Comprobar la factibilidad existente en el proyecto para la fabricación de mochilas elaborada a partir del reciclaje de desechos plásticos en la ciudad de Ambato

- Elaborar un plan financiero sostenible a largo plazo, con el cálculo de la inversión inicial, la potencial demanda y además de capacidad instaurada para identificar la rentabilidad del emprendimiento.



## **CAPÍTULO III**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1 Descripción del producto**

El autor **Arias (2018)** considera que un producto incluye un conjunto de características físicas que se pueden tocar o sentir, y los que son intangibles, como la marca o la imagen de una empresa. Sin embargo, ambos están diseñados para satisfacer a un determinado conjunto de clientes.

Dentro del estudio de mercado. **Tapia (2022)** menciona que un servicio es un conjunto de actividades que realiza una organización con la finalidad de satisfacer a un grupo de clientes. Es decir, donde se ofrece un producto inmaterial personalizado.



#### **Mochilas ecológicas**

Las mochilas ecológicas de la empresa EcoPlanet son fabricadas a partir de la reutilización de botellas de plástico de tereftalato de polietileno (PET), dicho material es saneado y triturado para la elaboración de fibras textiles denominadas pellets; el material pellet es transformado en hilo para la formación de tejido de tela que es la principal materia prima de las mochilas.

Las mochilas ecológicas tienen un alto nivel de resistencia y sostenibilidad debido a su materia prima, su calidad es similar al plástico virgen, para la fabricación de una mochila de proporcionalidad mediana es necesario el material plástico de alrededor de 25 botellas de plástico PET, además, con la reutilización de dicho material se aporta a la regeneración del medio ambiente ya que se ahorra 75 litros de agua y el consumo de 400 ml de combustible normalmente utilizados en la elaboración de una mochila normal.

### Gráfico 3

#### Descripción del producto

	<b>Mochilas ecológicas</b>
<b>Descripción</b>	Mochilas fabricadas a partir del reciclaje de botellas de plástico tereftalato de polietileno (PET).
<b>Características de presentación</b>	<p>alto: 46 cm</p>  <p>ancho: 38 cm</p> <p>Su composición es 90% plástico PET y 10% material de cierres y para mejorar el diseño y detalles de marca</p>
<b>Usuarios del producto</b>	Consumidor final
<b>Atributos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Producto amigable con el medio ambiente</li><li>• Material resistente garantizado</li><li>• Confort y portabilidad</li></ul>
<b>Usos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transporte de libros y útiles escolares</li><li>• Transporte de computadoras portátiles de forma segura</li><li>• Transporte seguro de artículos personales de viaje a largas distancias</li></ul>

*Nota.* La tabla muestra la descripción del producto a elaborar por la empresa EcoPlanet.

### 3.2 Segmentación del mercado

### 3.2.1 Población

De acuerdo con los autores **Hernández et al. (2018)** la población de una investigación es un conjunto total de individuos o cosas que comparten características en común y que pertenecen a un tema en particular de estudio. Por lo tanto, la población incluye al conjunto de personas con determinadas características homogéneas que han sido tomadas en cuenta para la presente investigación.

**Tabla 2** *Segmentación de mercado*

<b>Variable</b>	<b>Dato</b>	<b>Fuente</b>
Zona 3	1'716.571	SENPLADES 2019
Provincia de Tungurahua	590.600	Gobierno Provincial de Tungurahua
Hombres y mujeres de la ciudad de Ambato	387.309	Gobierno Provincial de Tungurahua
Población Económicamente Activa Ambato (PEA)	<b>90.505</b>	Gobierno Provincial de Tungurahua

*Nota:* Se utilizó el promedio de crecimiento poblacional para realizar la proyección al año 2022. Datos tomados de SENPLADES, INEC Y GAD PROVINCIAL TUNGURAHUA. Fuente: (INEC, 2019).

De tal manera, la presente investigación toma como población de estudio a 90.505 personas que pertenecen a la población económicamente activa del cantón Ambato perteneciente a la provincia de Tungurahua.

### 3.2.2 Muestra

Dentro de la segmentación del mercado, los autores **Hernández et al. (2018)** consideran que la muestra representa a un subgrupo o una porción de la población de estudio en la cual se debe tener en cuenta las características que comparte dicho grupo para muestra efectiva.

Debido a que se cuenta con una población finita se optó por la siguiente fórmula para el cálculo de la muestra en la investigación.

### **Ecuación 1.**

*Formula de la muestra*

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{z^2 \cdot p \cdot q + N \cdot e^2}$$

Nomenclatura:

n= tamaño de la muestra

N= población TOTAL

Z= distribución normalizada (1.96 el porcentaje de confiabilidad es 95%)

p= proporción de aceptación deseada para el producto

q= proporción de rechazo

E= porcentaje deseado de error

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{z^2 \cdot p \cdot q + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50 \cdot 90505}{1,96^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50 + 90,505 \cdot 0,05^2}$$

$$n = 383$$

Por lo tanto, la muestra determinada es de 383 individuos de estudio que harán parte de la presente investigación.

### **3.3 Técnicas para la recolección de información**

#### **3.3.1 Encuesta**

Dentro de las técnicas de recolección de información, los autores **Igúzquiza et al. (2019)** consideran que la encuesta es un método de recolección de información que tiene como finalidad comprender y analizar ciertos fenómenos por medio del tema de estudio, además, su estructura se basa en un cuestionario de preguntas acorde al tema de investigación.

#### **3.3.2 Instrumento cuestionario**

#### **3.3.3**

Los autores **Igúzquiza et al. (2019)** mencionan que el cuestionario de encuesta es un documento conformado por una serie de preguntas con una estructura, orden, coherencia con el tema de investigación, las cuales permiten recolectar información.

El cuestionario consta de 12 preguntas (Ver Anexo 4) las cuales permiten obtener respuestas precisas para beneficio de la investigación. El instrumento está dirigido al porcentaje de la muestra que representa la población económicamente activa de la ciudad de Ambato, donde su objetivo es determinar la factibilidad de la creación de un producto “mochila ecológica” elaborado a partir del reciclaje de desechos plásticos en la ciudad de Ambato.

De este modo, el cuestionario se lo realizó con la herramienta denominada Google Forms, la cual permite obtener los resultados de manera rápida y eficaz, además, fue enviado de manera online a través de varios medios sociales. El enlace de la encuesta es el siguiente.

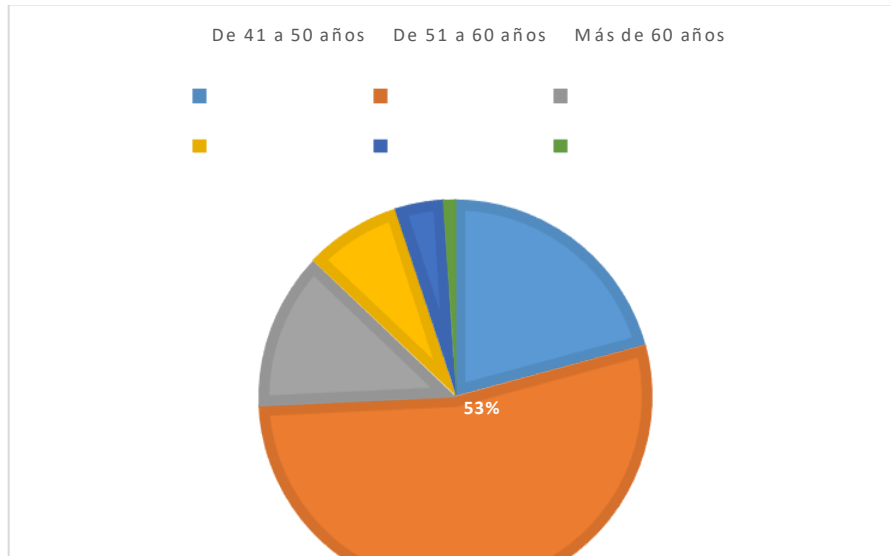
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdZJBFAvxzoi2fjJfcd9-4AM\\_0iOd5wnnfMT4G7iwo8rqFlAA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdZJBFAvxzoi2fjJfcd9-4AM_0iOd5wnnfMT4G7iwo8rqFlAA/viewform?usp=sf_link)

#### **3.3.4 Resultados de la encuesta**

Pregunta 1.- Especifique su edad

**Figura 2**

*Edad*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 1 de la encuesta aplicada.

**Tabla 3**

*Edad*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
De 15 a 20 años	80	21%
De 21 a 30 años	208	54%
De 31 a 40 años	48	13%
De 41 a 50 años	29	8%
De 51 a 60 años	15	4%
Más de 60 años	3	1%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 1 de la encuesta aplicada.

## Análisis y discusión

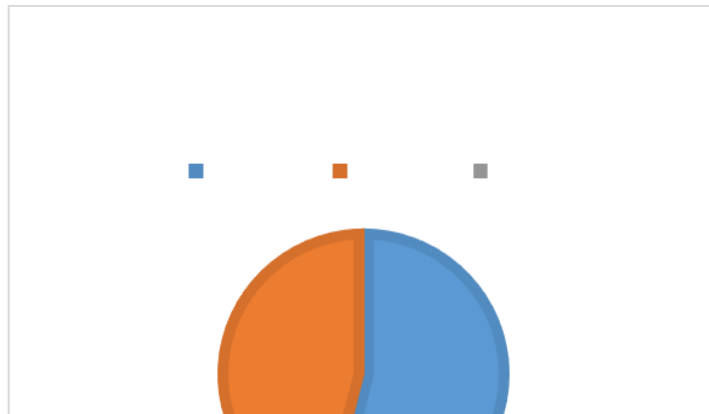
Del 100% de las personas encuestadas el 54% de las mismas están en edades entre 21 a 30 años, un 30% tienen edades entre 15 a 20 años, el 13% son personas con edades de entre 31 a 40 años, y tan solo un 1% de los encuestados tienen edades de más de 60 años.

Esto es debido a que las personas encuestadas con edades entre 21 a 30 años son adultos jóvenes que utilizan con mayor frecuencia los medios digitales, además, pertenecen a la población económicamente activa de la ciudad de Ambato, por lo que las estrategias estarán directamente enfocadas en llamar la atención con publicidad ligada al marketing mix y las edades de los posibles nuevos clientes.

Pregunta 2.- Mencione su género

### Figura 3

*Género*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 2 de la encuesta aplicada.

### Tabla 4

### *Género*

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Masculino	207	54%
Femenino	176	46%
Otros	0	0%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 2 de la encuesta aplicada.

### **Análisis y discusión**

Del total de personas encuestadas, 207 personas que corresponden al 54% de encuestados pertenecer al género masculino, mientras que 176 personas que corresponden al 46% indican formar parte del género femenino.

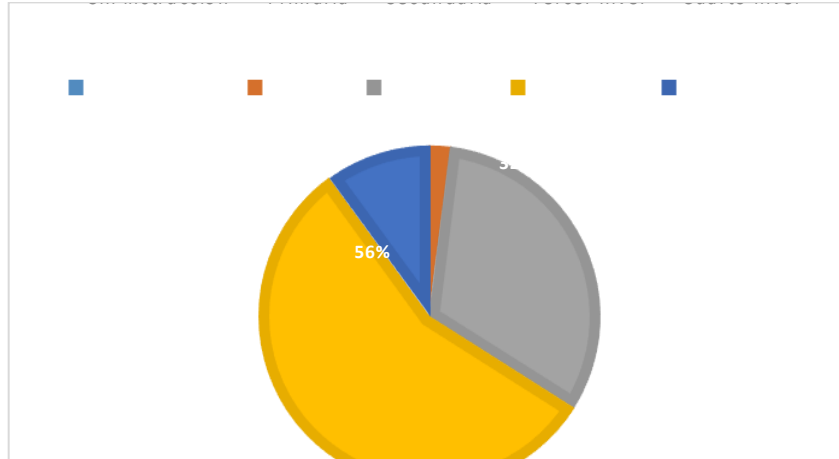
En tal virtud se infiere por el número de encuestados que definitivamente existe proporcionalidad en los géneros mencionados, esto se debe a que, tanto hombres como mujeres hacen uso de este producto, por lo que las mochilas ecológicas que se ofertarán en el mercado serán diseñadas para satisfacer las necesidades de ambos géneros, ofreciendo diseños personalizados o incluso diseños unisex.

Pregunta 3.- Seleccione su nivel de instrucción



**Figura 4**

*Nivel de instrucción*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 3 de la encuesta aplicada.

**Tabla 5**

*Nivel de instrucción*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Sin instrucción	0	0%
Primaria	7	2%
Secundaria	124	32%
Tercer nivel	215	56%
Cuarto nivel	37	10%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 3 de la encuesta aplicada.

### **Análisis y discusión**

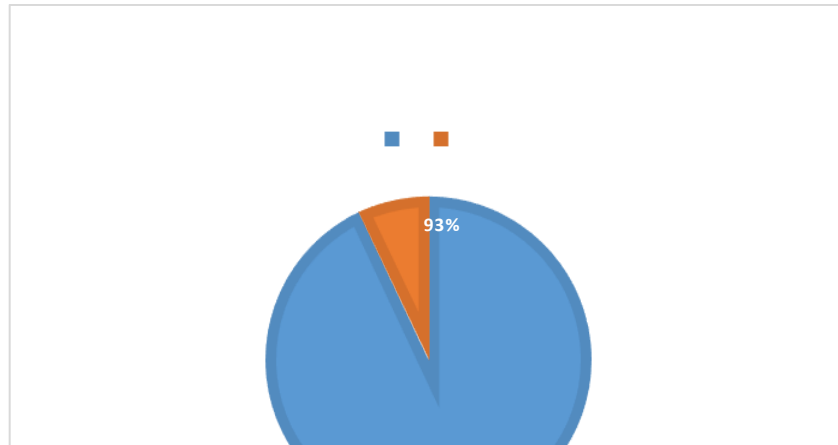
En el nivel de instrucción, del 100% de encuestados los resultados indican que el 56% representado por 215 personas ostentan un tercer nivel, el 32% de individuos encuestados cuentan con un nivel de instrucción secundaria, mientras que el 2% de encuestados indican que tienen un nivel de instrucción primaria.

Esto se debe a que, las personas que pertenecen a una institución educativa hacen uso de mochilas para transportar sus útiles e implementos personales, por lo que los diseños de las mochilas ecológicas deberán cubrir las necesidades de personas con educación superior al nivel primario, por lo que se puede inferir que son estudiantes que requieren una calidad alta en el producto que adquieren.

Pregunta 4.- Si en la ciudad de Ambato se comercializa una mochila fabricada a partir del reciclaje de desechos plásticos ¿Usted adquiriría este producto?

**Figura 5**

*Aceptación del producto en el mercado*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 4 de la encuesta aplicada.

**Tabla 6**

*Aceptación del producto en el mercado*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	357	93%
No	36	7%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 4 de la encuesta aplicada.

## Análisis y discusión

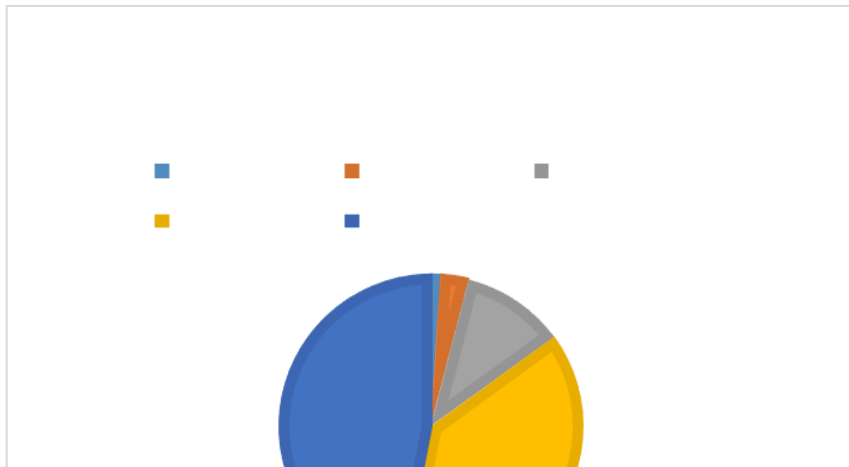
El 93% de encuestados, representados por 357 personas mencionan que adquirirían una mochila fabricada a partir del reciclaje de desechos plásticos, mientras que tan solo el 7% es decir, 36 encuestados indican que no estarían dispuestos a comprar este tipo de productos.

Eso es debido a que, en la actualidad existe mayor concientización ambiental en los consumidores por lo que casi la totalidad de encuestados muestran una aceptación hacia este nuevo producto que es amigable con el medio ambiente y sostenible a nivel económico.

Pregunta 5.- ¿Cuál es la frecuencia con la que usted compra una mochila?

### Figura 6

*Frecuencia de compra*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 5 de la encuesta aplicada.

**Tabla 7**

*Frecuencia de compra*

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mensualmente	5	1%
Trimestralmente	10	3%
Semestralmente	44	11%
Anualmente	145	38%
Cada dos años	179	47%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 5 de la encuesta aplicada.

### **Análisis y discusión**

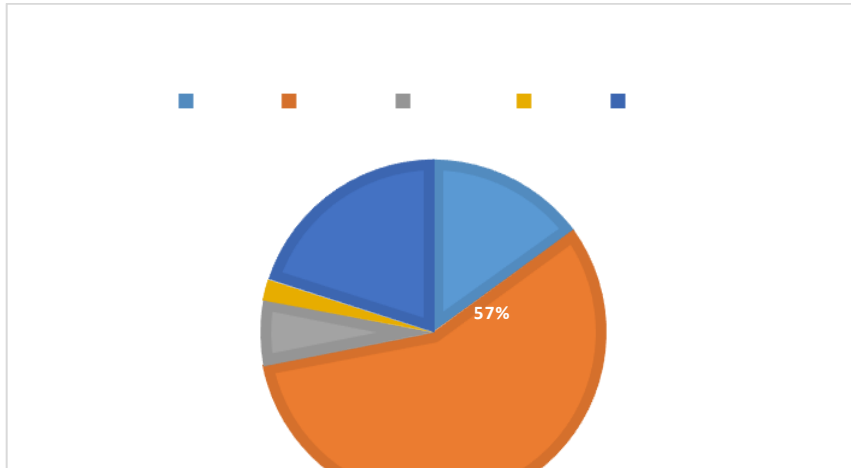
Del total de encuestados, 47% representado por 179 personas compra una mochila cada dos años, el 38% indican que realizan esta compra anualmente, el 11% de encuestados mencionan que adquieren una mochila semestralmente, y tan solo 1% adquiere este tipo de productos mensualmente.

Eso se debe a que las personas que realizan la compra de este producto con la frecuencia de uno y dos años, consideran como factores claves la calidad y durabilidad del producto y lo hacen en cierta temporada, por lo que las estrategias de venta se deben direccionar en la compra por fechas específicas y de temporada en el año, como el regreso a clases, navidad, entre otras épocas del año donde las ventas aumentan en promedio un 40%.

Pregunta 6.- ¿Cuál es el principal atributo que considera usted al momento de adquirir una mochila ecológica?

**Figura 7**

*Atributos del producto*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 6 de la encuesta aplicada.

**Tabla 8**

*Atributos del producto*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Precio	56	15%
Calidad	220	57%
Tamaño	24	6%
Color	6	2%
Diseño	77	20%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 6 de la encuesta aplicada.

## Análisis y discusión

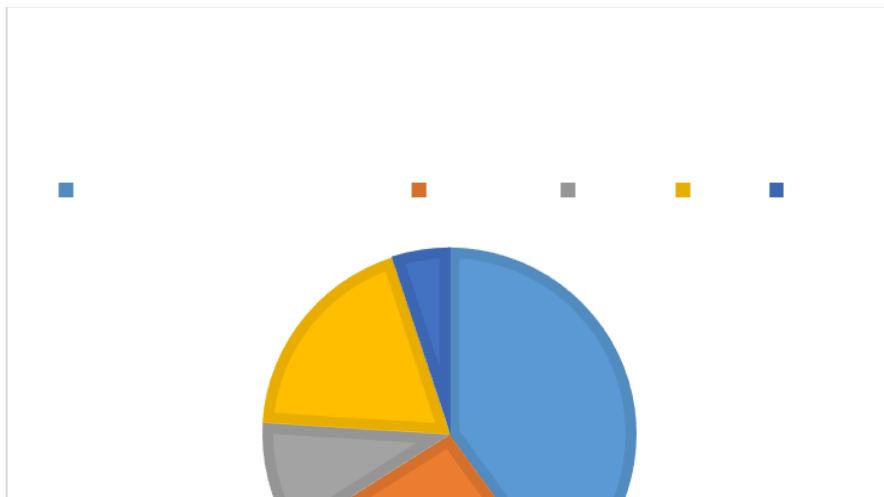
Un 40% representado por 154 personas mencionan que adquirirían este producto por ser amigable con el medio ambiente, el 26% indica que lo haría por lo comfortable que sería la mochila, un 19% de encuestados siendo 72 personas mencionan que la razón para adquirirlo es la seguridad que ofrece, el 10% de encuestados detalla que el hecho de ser portable sería la razón por la que compraría el producto, mientras que el 4% lo preferiría por ser ligero.

Con el antecedente expuesto, el producto que se ofrece al público contará con todas las características mencionadas anteriormente, debido a que se quiere presentar a los consumidores como un producto de calidad, confiable y eco amigable; es por esto que las estrategias estarán direccionadas en enfatizar todos los atributos que esta mochila ofrece a sus usuarios.

Pregunta 7.- ¿Cuál es el principal factor al momento de adquirir una mochila ecológica?

### Figura 8

*Factores que influyen al momento de adquirir una mochila ecológica*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 7 de la encuesta aplicada.

**Tabla 9**

*Factores que influyen al momento de adquirir una mochila ecológica*

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Amigable con el medio ambiente	154	40%
Confortable	101	26%
Portable	39	10%
Seguro	72	19%
Ligero	17	5%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 7 de la encuesta aplicada.

### **Análisis y discusión**

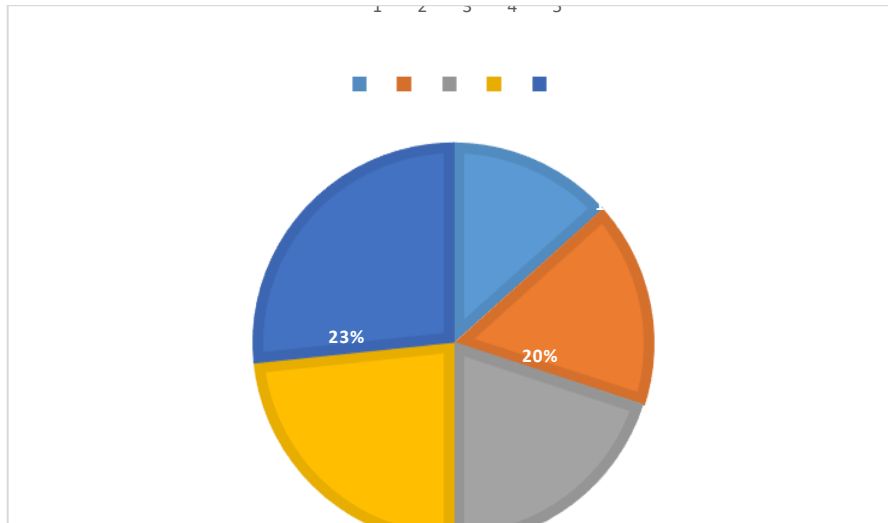
De acuerdo con las 383 personas encuestadas con respecto al principal factor que considera al momento de adquirir una mochila ecológica, el 40% indica que el ser amigable con el medio ambiente es el mejor factor, el 19% considera el elemento de seguridad y, por el contrario, el 5% de los encuestados considera el factor de ligereza en las mochilas.

Esto se debe a que, en la actualidad las nuevas tendencias de consumo están direccionadas al uso de productos amigables con el medio ambiente ya que con ello se logra proteger los recursos del planeta; además, los consumidores prefieren la seguridad sanitaria en los productos debido a la pandemia mundial que atraviesa el mundo, sin embargo, un pequeño porcentaje de consumidores prefiere el uso de mochilas ligeras para el uso diario; en tal razón, con el presente proyecto de emprendimiento se considerara el factor de ligereza como componente del producto

Pregunta 8.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una mochila elaborada a partir del reciclaje de desechos plásticos?

**Figura 9**

*Precio por adquirir una mochila ecológica*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 8 de la encuesta aplicada.

**Tabla 10**

*Precio por adquirir una mochila ecológica*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
\$20	127	33%
\$25	104	27%
\$30	85	22%
\$35	29	8%
\$40	38	10%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 8 de la encuesta aplicada.

### **Análisis y discusión**

De acuerdo con las 383 personas encuestadas con respecto al precio por adquirir una mochila ecológica, el 33% considera que el precio adecuado para el producto en mención es de \$20 dólares, el 22% considera que \$30 dólares es un valor adecuado y, solo el 8% de los encuestados está de acuerdo en cancelar \$35 dólares por una mochila ecológica.

Esto se debe a que, en la actualidad las tendencias de consumo están direccionadas a los precios bajos debido a la situación económica del país, además, los consumidores

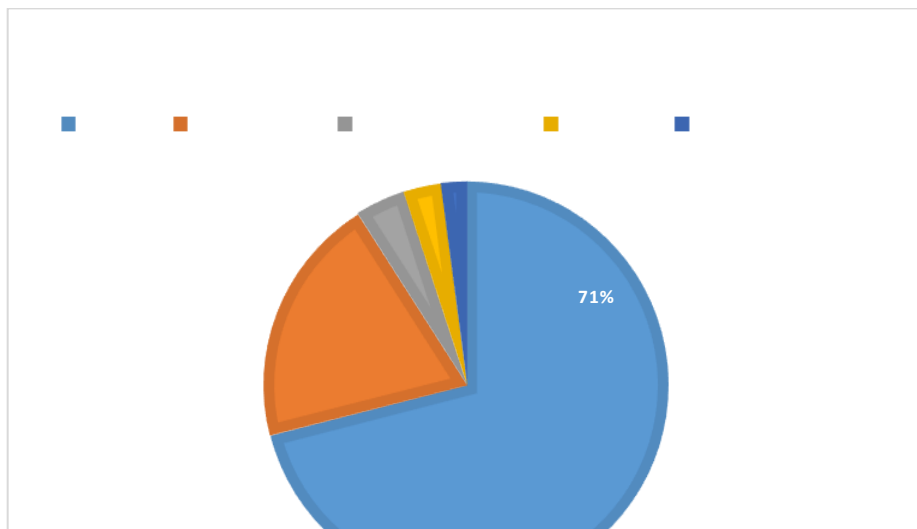


prefieren productos con características esenciales a un bajo precio; sin embargo, un pequeño porcentaje de consumidores está consiente que para adquirir un producto de calidad debe cancelar una cantidad acorde a sus beneficios.

Pregunta 9.- ¿Cómo le gustaría cancelar la compra de este nuevo producto?

**Figura 10**

*Métodos de pago de una mochila ecológica*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 9 de la encuesta aplicada.

**Tabla 11**

*Métodos de pago de una mochila ecológica*

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Efectivo	273	71%
Transferencia	79	20%
Tarjeta de crédito	15	4%
Por cuotas	10	3%
Dinero electrónico	6	2%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 9 de la encuesta aplicada.

## Análisis y discusión

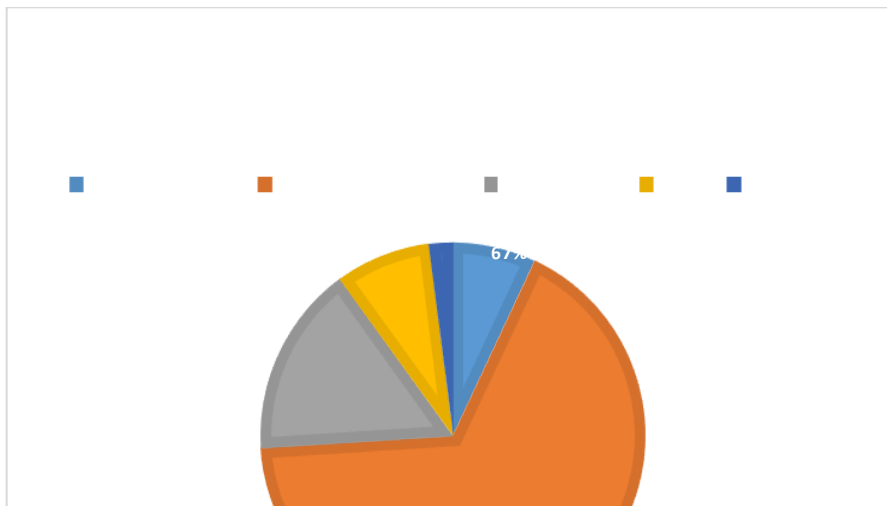
De acuerdo con las 383 personas encuestadas con respecto al método de pago que aplicaría por adquirir una mochila ecológica, el 71% prefiere hacerlo en efectivo, el 4% elige realizar los pagos con tarjeta de crédito y el 2% de los encuestados opta por usar el dinero electrónico para cancelar el pago de una mochila ecológica.

Esto se debe a que, al contar con dinero en efectivo, los pagos se realizan de manera inmediata y no hay comisiones adicionales; además, ciertos consumidores prefieren utilizar tarjeta de crédito para cancelar sus compras debido a que pueden financiar sus compras y son mucho más seguras, sin embargo, un pequeño porcentaje de consumidores prefiere cancelar con dinero electrónico ya que se puede realizar pagos de manera inmediata y a través de internet.

Pregunta 10.- ¿En qué lugar de la ciudad le gustaría que este ubicado un punto de venta?

### Figura 11

*Ubicación del punto de venta*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 10 de la encuesta aplicada.

**Tabla 12**

*Ubicación del punto de venta*

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Norte (Izamba)	28	7%
Centro de la ciudad	257	67%
Sur (Huachi)	60	16%
Ficoa	32	8%
Ingahurco	6	2%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 10 de la encuesta aplicada.

### **Análisis y discusión**

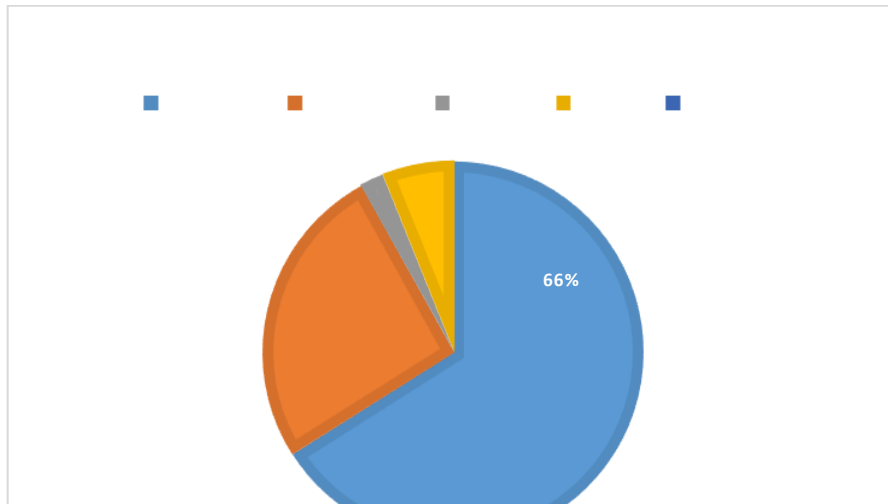
De acuerdo con las 383 personas encuestadas con respecto a la ubicación de un punto de venta para comercializar la mochila ecológica, el 67% considera que el mejor sitio es en el centro de la ciudad de Ambato, el 8% considera al barrio Ficoa como un buen sitio para un punto de venta y tan solo el 2% de los encuestados prefiere un punto de venta en Ingahurco.

Esto se debe a que, el centro de la ciudad es el principal punto de comercio de la ciudad y es en donde existe la mayor recurrencia de consumidores, además, Ficoa es una localidad donde la mayoría de sus habitantes son personas que cuentan con ingresos superiores a la media y en la actualidad es una zona comercial; sin embargo, un pequeño porcentaje de consumidores prefiere un punto de venta en Ingahurco ya que está cerca de un establecimiento de transporte interprovincial.

Pregunta 11.- ¿A través de que medio digital le gustaría recibir información relacionada con el producto?

**Figura 12**

*Medios digitales para recibir información del producto*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 11 de la encuesta aplicada.

**Tabla 13**

*Medios digitales para recibir información del producto*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	251	66%
Instagram	101	26%
Twitter	8	2%
TikTok	22	6%
Pinterest	0	0%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 11 de la encuesta aplicada.

### **Análisis y discusión**

De acuerdo con las 383 personas encuestadas con respecto a los principales medios digitales para recibir información de un producto, el 66% considera que Facebook es el

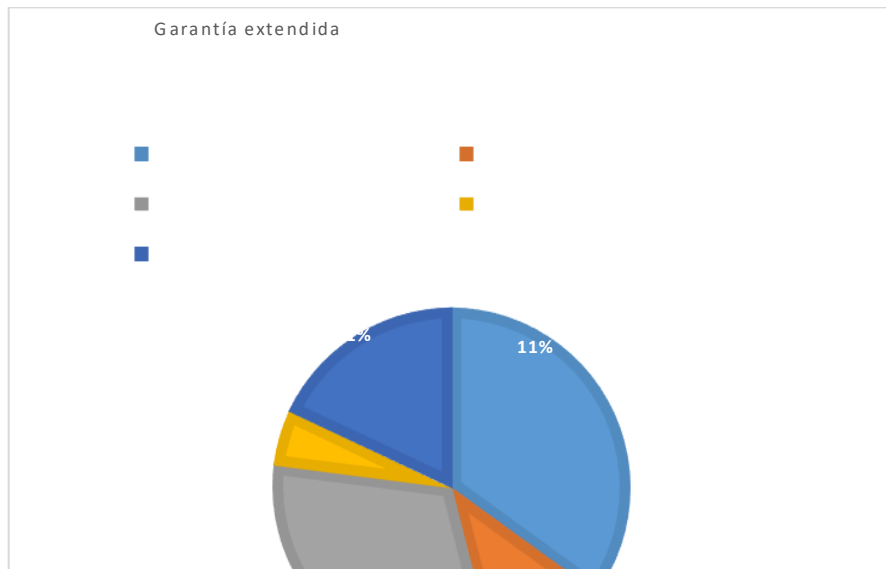
principal medio digital para difundir información, el 6% indica a TikTok como la mejor red social para recibir información, y 8% de los encuestados ha optado por Twitter.

Esto se debe a que, Facebook es la principal red social del mundo y cuenta con herramientas como Facebook Ads para realizar campañas publicitarias, además, TikTok es una red social que más seguidores a ganado en los últimos años; sin embargo, Twitter cuenta con un servicio de *microblogging* de poco uso comercial.

Pregunta 12.- ¿Cuál es la principal promoción que le gustaría que tuviera la empresa con respecto a las mochilas ecológicas?

**Figura 13**

*Promociones al adquirir una mochila ecológica*



*Nota:* La figura muestra los resultados de la pregunta 12 de la encuesta aplicada.

**Tabla 14**

*Promociones al adquirir una mochila ecológica*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Promoción 2*1	134	35%
Cupones de descuento	44	11%
Envío gratis	120	31%

Puntos para canjear productos	18	5%
Garantía extendida	67	18%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra los resultados de la pregunta 12 de la encuesta aplicada.

### **Análisis y discusión**

De acuerdo con las 383 personas encuestadas con respecto a las promociones por adquirir una mochila ecológica, el 35% prefiere la promoción de 2\*1 en productos, el 18% elige una garantía extendida de las mochilas ecológicas y tan solo el 5% de los encuestados opta por ganar puntos para canjear productos por su compra.

Esto se debe a que, la promoción 2\*1 genera gran interés en nuevos clientes potenciales y aumenta las ventas para la empresa, además, los consumidores prefieren una garantía extendida en las mochilas ecológicas ya que es una especie de seguro a largo plazo, sin embargo, un pequeño porcentaje de consumidores prefiere puntos para canjear productos ya que se sienten atraídos por los incentivos al adquirir un producto y su recompensa es la felicidad y experiencia de compra.

### **3.4 Estudio de la demanda**

El autor **Martínez (2021)** menciona que la demanda en personas es la cantidad total de individuos quienes buscan obtener un producto o servicio que satisface sus necesidades en un mercado explícito. Por lo tanto, intervienen factores controlables y no controlables influidos por necesidades o deseos de compra de clientes.

Para **Martínez (2021)**, la demanda en productos es el conjunto total de bienes o servicios que solicita un determinado mercado. De este modo, el mercado presenta una necesidad que es satisfecha por dichos productos a un determinado valor de valor de comercialización.

### 3.4.1 Estudio de la demanda en personas

El estudio de la demanda en personas se obtiene de la proyección del mercado meta a partir del año 2022, datos tomados de la segmentación de mercado.

**Tabla 15**

*Demanda en personas*

<b>Año</b>	<b>Mercado meta</b>	<b>Porcentaje de aceptación</b>	<b>Demanda en personas</b>
2022	90.505	93%	84.170

*Nota:* La tabla muestra la demanda de personas a partir del resultado de la encuesta aplicada.

El porcentaje de aceptación utilizado para la demanda en personas fue adquirido a través de la pregunta 4 de las encuestas aplicadas que responde a la interrogante; Si en la ciudad de Ambato se comercializara una mochila fabricada a partir del reciclaje de desechos plásticos ¿Usted adquiriría este producto?, en la misma que 357 personas equivalente al 93% dieron una respuesta afirmativa a dicha pregunta.

#### **Cálculo:**

Para el cálculo de la demanda en personas se toma en cuenta la Tasa de Crecimiento Poblacional en el Ecuador 2022 (1,56%) para las proyecciones al año 2027. (Ver Anexo 6)

**Tabla 16**

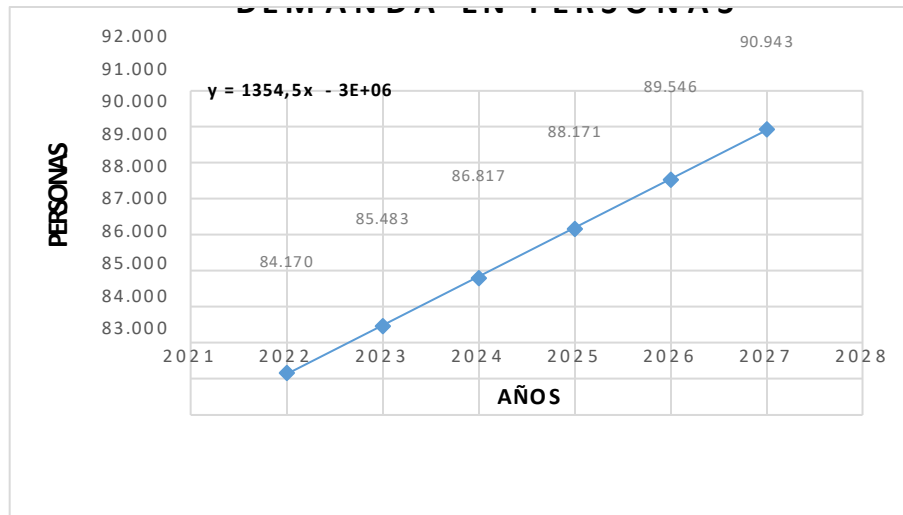
*Cálculo de la demanda en personas*

<b>Año</b>	<b>Demanda en personas</b>	<b>TPC</b>
2022	84.170	1,56%
2023	85.483	1.313
2024	86.817	1.334
2025	88.171	1.354
2026	89.546	1.375
2027	90.943	1.397

*Nota:* La tabla muestra el cálculo de la demanda de personas a partir del resultado de la encuesta aplicada y la tasa de crecimiento poblacional.

**Figura 14**

*Demanda en personas*



*Nota:* La figura muestra la proyección de la demanda de personas desde el 2022 al 2027.

**Análisis:**

Con el cálculo de la demanda en personas basado en los resultados de las encuestas se obtiene que, en el año 2022 84.170 personas están dispuestas a adquirir las mochilas ecológicas. Además, según la proyección de la demanda en cinco años se determina que la demanda será de 90.943 personas para el año 2027.

**3.4.2 Estudio de la demanda en productos**

Con los resultados obtenidos mediante la aplicación de la encuesta, se tomó como base la pregunta 5 de la encuesta ¿Cuál es la frecuencia con la que usted compra una mochila? para desarrollar el estudio de la demanda en productos, donde, se realizó el cálculo matemático de la multiplicación entre la demanda de personas del año 2022 y el porcentaje cada opción de la pregunta en mención.



**Tabla 17**

*Demanda en productos*

<b>Demanda</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Población</b>	<b>Cantidad promedio</b>	<b>Cantidad de compra</b>
84.170	Mensualmente	1%	842	0,1	82
	Trimestralmente	3%	2.525	0,3	758
	Semestralmente	11%	9.259	0,6	5.555
	Anualmente	38%	31.985	1	<b>31.985</b>

*Nota:* La tabla muestra la demanda en productos a partir del resultado de la encuesta aplicada.

**Tabla 18**

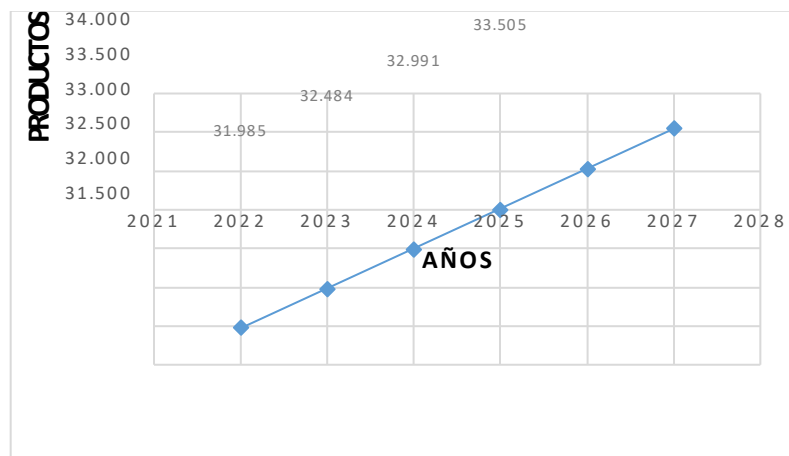
*Cálculo de la demanda en productos*

<b>Año</b>	<b>Demanda en productos</b>	<b>TPC</b>
2022	31.985	1,56%
2023	32.484	499
2024	32.991	507
2025	33.505	514
2026	34.028	523
2027	34.559	531

*Nota:* La tabla muestra el cálculo de la demanda en productos a partir del resultado de la encuesta aplicada y la tasa de crecimiento poblacional.

**Figura 15**

*Demanda en productos*



*Nota:* La figura muestra la proyección de la demanda en productos desde el 2022 al 2027.

### **Análisis:**

La demanda de productos para el año 2022 es de 31.985 mochilas ecológicas que la empresa EcoPlanet debe ofertar al mercado luego de los cálculos de adquisición basados en los resultados de la encuesta, además, con la proyección para el año 2027 se obtiene una demanda de 34.559 productos.

### **3.5 Estudio de la oferta**

En la ciudad de Ambato la oferta de productos relacionados con maletas, bolsos de mano, mochilas y artículos similares crece en relación con la demanda de estos artículos, tomando en cuanto la pregunta cuatro del cuestionario, se hace referencia al grupo de personas que dieron una negativa como respuesta para la interrogante referente a la aceptación del producto en el mercado (**Vargas, 2017**).

#### **3.5.1 Estudio de la oferta en personas**

**Tabla 19**

*Estudio de la oferta en personas*

<b>Año</b>	<b>Mercado Meta</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Oferta en personas</b>
2022	84.170	15%	12.626

*Nota:* La tabla muestra la oferta en personas a partir del resultado de la encuesta aplicada.

#### **Cálculo**

**Tabla 20.** *Cálculo oferta en personas*

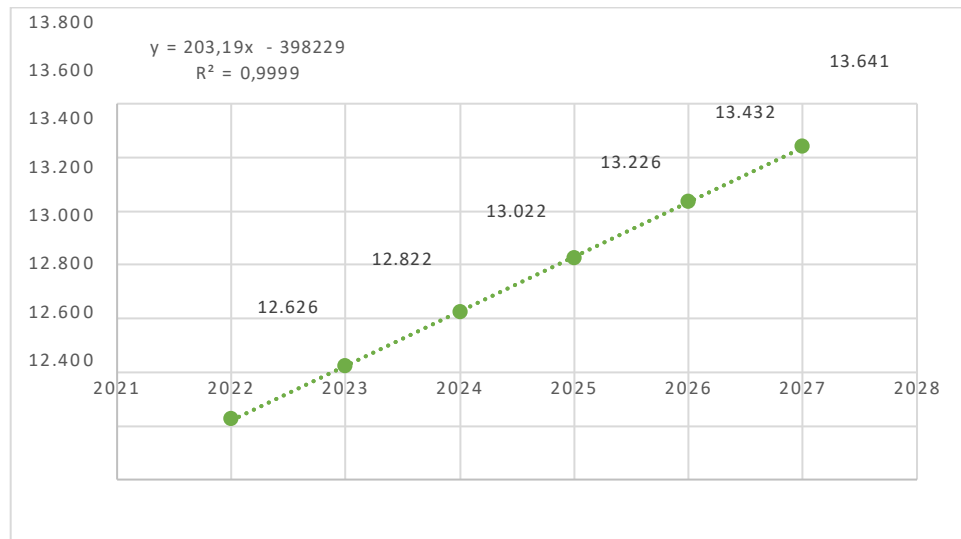
<b>Año</b>	<b>OFERTA EN PERSONAS</b>	<b>TCP</b>	<b>NUEVOS CLIENTES</b>
2022	12.626	1,56%	
2023	12.822	1,56%	197

2024	13.022	1,56%	200
2025	13.226	1,56%	203
2026	13.432	1,56%	206
2027	13.641	1,56%	210

*Nota:* La tabla muestra el cálculo de la oferta en personas a partir del resultado de la encuesta aplicada y la tasa de crecimiento poblacional.

### Figura 16

#### *Oferta en personas*



*Nota:* La figura muestra la proyección de la oferta en personas desde el 2022 al 2027.

#### **Análisis:**

A partir del porcentaje de las personas con negativa para adquirir este tipo de productos se realizó una proyección al año 2027 a partir de información resultante de una encuesta realizada en el cantón Ambato en el año 2022, obteniendo de esta manera que, en el año 2022, 12.626 personas no estarán dispuestas en comprar una mochila eco sostenible.

### 3.5.2 Estudio de la oferta en productos

**Tabla 21**

*Estudio de la oferta en productos*

<b>Año</b>	<b>Mercado Meta</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Oferta en productos</b>
2022	31.985	15%	4.798

*Nota:* La tabla muestra la oferta en productos a partir del resultado de la encuesta aplicada.

**Tabla 22**

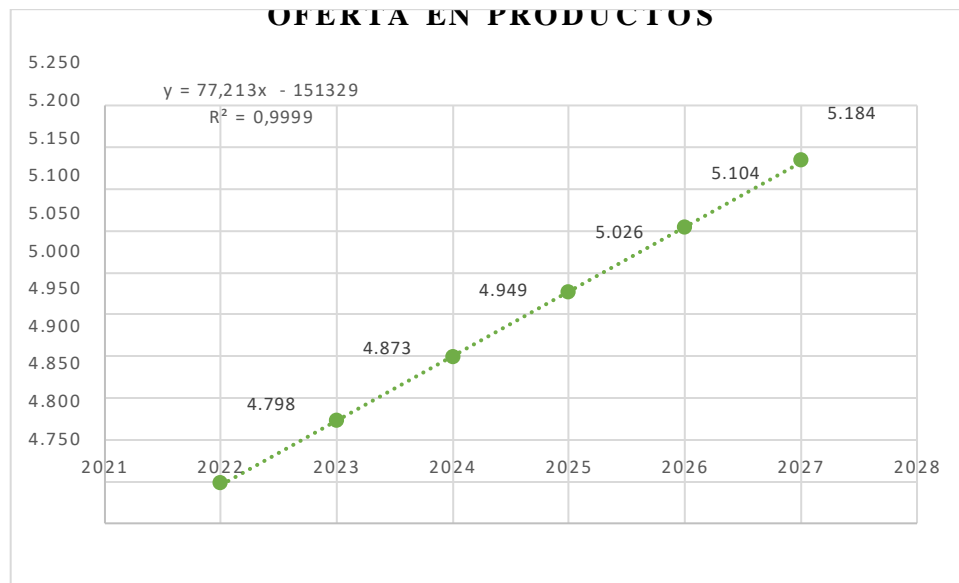
*Cálculo oferta en productos*

<b>Año</b>	<b>OFERTA EN PRODUCTOS</b>	<b>TCP</b>	<b>NUEVOS CLIENTES</b>
2022	4.798	1,56%	
2023	4.873	1,56%	75
2024	4.949	1,56%	76
2025	5.026	1,56%	77
2026	5.104	1,56%	78
2027	5.184	1,56%	80

*Nota:* La tabla muestra el cálculo de la oferta en productos a partir del resultado de la encuesta aplicada y la tasa de crecimiento poblacional.

**Figura 17**

*Oferta en productos*



*Nota:* La figura muestra la proyección de la oferta en productos desde el 2022 al 2027.

### 3.6 Mercado potencial

El mercado potencia de un producto o servicio se refiere a la cantidad de personas o posibles clientes existentes en un determinado sector, individuos con características comunes y sobre todo dispuestos a comprar el producto que se ofrece en el mercado donde se encuentran (Alarcón, 2019). Por lo tanto, se direcciona el producto a dicho segmento del mercado.

Para el emprendimiento propuesto actualmente la demanda potencial insatisfecha se calcula con la resta de la demanda del producto y la oferta de este, obteniendo de esta manera datos esenciales que se deben considerar al momento de ofertar y abastecer el mercado del cantón Ambato, teniendo de esta manera un número óptimo de ejemplares a la venta.

## Cálculo

$$DPI = Demanda de productos - Oferta de Productos$$

**Tabla 23**

*Cálculo de la DPI*

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA DE PRODUCTOS</b>	<b>OFERTA DE PRODUCTOS</b>	<b>DPI</b>
2022	84.170	4.798	79.372
2023	85.483	4.873	80.610
2024	86.817	4.949	81.868
2025	88.171	5.026	83.145
2026	89.546	5.104	84.442
2027	90.943	5.184	85.759

*Nota:* La tabla muestra el cálculo de la demanda potencial insatisfecha a partir del resultado de la demanda de productos y la oferta de productos.

### **Análisis:**

De acuerdo con los datos que se obtuvieron de las encuestas realizadas en el cantón Ambato se puede notar que existe una demanda muy alta para este producto, en el año 2022 el DPI en el sector es de 79.372 y para el año 2027 existirá una demanda potencial insatisfecha de 85.750 personas en la ciudad.

### **3.7 Precios**

El precio que se establece para este nuevo producto se obtiene a partir de la pregunta ocho de la encuesta realizada en la ciudad de Ambato, la cual indaga ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una mochila elaborada a partir del reciclaje de desechos plásticos?, por lo que se optó por el precio de USD \$25 por cada mochila eco sostenible para su comercialización.

## Cálculo

El cálculo de la proyección del precio se lo realiza hasta el año 2027 y tomando en cuenta la tasa de inflación del año 2022 la cual es de 2,89% (Ver Anexo 7)

**Tabla 24**

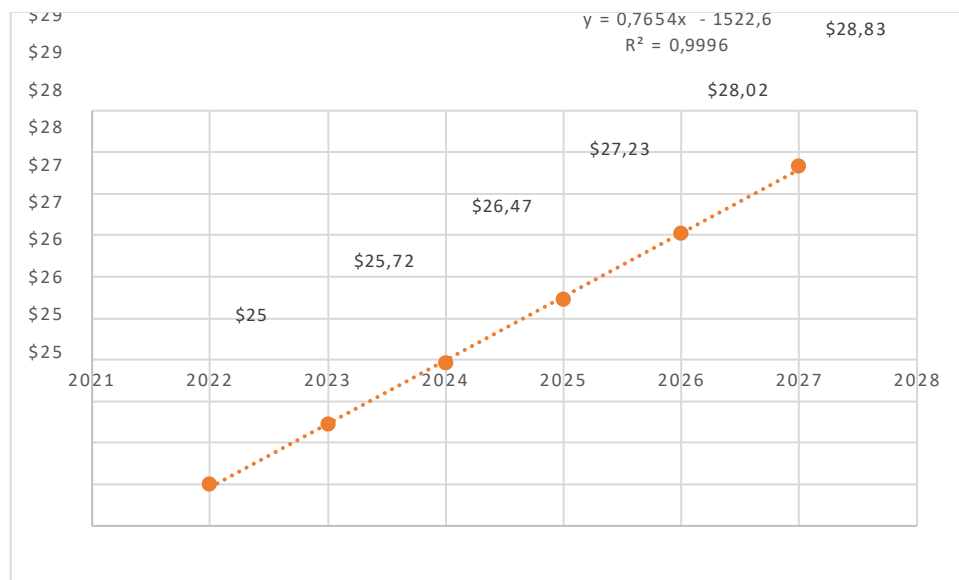
*Cálculo de precio*

AÑO	PRECIO	TASA DE INFLACIÓN
2022	\$25	2,89%
2023	\$25,72	\$0,72
2024	\$26,47	\$0,74
2025	\$27,23	\$0,76
2026	\$28,02	\$0,79
2027	\$28,83	\$0,81

*Nota:* La tabla muestra el cálculo del precio a partir del resultado de la encuesta aplicada y la tasa de inflación para el año 2022.

**Figura 25**

*Proyección de precio*



*Nota:* La figura muestra la proyección del precio del producto desde el 2022 al 2027.

### **Análisis:**

El precio que se establece para el producto que se lanzará al mercado en el 2022 es de USD \$25 y de acuerdo con la proyección al 2027 las mochilas de EcoPlanet se deberían vender en USD \$28,83 debido a la inflación del mercado en el sector.

### **3.8 Canales de comercialización**

El autor **Monferrer (2013)** menciona que los canales de comercialización son los circuitos que hace uso una empresa para el proceso de comercialización de un producto hacia su mercado meta. De este modo, el proceso de comercialización se realiza desde su producción hasta el consumo de este con estrategias de marketing y publicidad.

La empresa EcoPlanet busca comercializar sus productos a través de los siguientes canales de comercialización:

#### **Fuerza de Venta**

El departamento de Marketing y Ventas de la empresa EcoPlanet se encargará de la comercialización de mochilas ecológicas a través del personal de vendedores capacitado que se encarga de garantizar la compra de los productos en el punto de venta de la ciudad de Ambato.

#### **Redes Sociales**

Las redes sociales como *Facebook, Instagram, TikTok* serán un canal de comercialización de mochilas ecológicas de la empresa EcoPlanet, ya que se contará con una página en cada plataforma digital para exponer los productos con un alto alcance de clientes potenciales ya que cada plataforma cuenta con herramientas útiles para generar publicidad de impacto, segmentar el mercado de clientes (**Mejía, 2017**). Por lo tanto, se logra dar un seguimiento a los clientes desde la preventa, venta y postventa.



## ***E-commerce***

El autor **Mejía (2017)** menciona que el uso del comercio electrónico digital permite el posicionamiento de una empresa y que se puede llegar a un amplio segmento de clientes. Así, se logra comercializar productos electrónicamente.

EcoPlanet contará con una página web para el manejo de imagen corporativa donde los usuarios podrán acceder a información específica de los productos, realizar sus compras, acceder a descuentos, información de la empresa, contactos, sugerencias y para realizar de marketing ecológico como aporte al cuidado del medio ambiente.

### **3.9 Canales de distribución**

Los autores **Robayo y Valverde (2020)** mencionan que los canales de distribución son las vías que utiliza una empresa para trasladar sus productos desde su establecimiento hasta llegar al cliente. Por lo tanto, dicho proceso se lo puede realizar de manera directa o a través de un intermediario.

La empresa EcoPlanet cuenta con un canal de distribución directo para la comercialización de las mochilas ecológicas con la finalidad de reducir costos de intermediarios y para contar con la disponibilidad de los productos.

#### **Gráfico 4**



*Nota:* El gráfico muestra el canal de distribución que utiliza la empresa Ecoplanet.  
Fuente: Vinueza (2018).

### 3.10 Estrategias de comercialización

Las estrategias de comercialización de mochilas ecológicas serán realizadas con el análisis interno y externo de la empresa y ligadas a las 4 p's del marketing y estarán ligadas a una óptima gestión de la tienda física para el incremento de las ventas de mochilas ecológicas (Galarza, 2018). De este modo, se presta un servicio eficiente de preventa, venta y postventa para la fidelización de clientes.

#### 3.10.1 Análisis FODA

**Tabla 26**

*Análisis FODA*

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Producto innovador y eco amigable con el medio ambiente</li><li>• Calidad y diseño de productos.</li><li>• Precios competitivos.</li><li>• Publicidad articulada al Marketing ecológico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de experiencia en el mercado.</li><li>• Costos de producción elevados.</li><li>• Falta del posicionamiento de marca.</li><li>• Capital financiado.</li></ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mercado sostenible en desarrollo.</li><li>• Alianzas estratégicas.</li><li>• Hábitos de consumo direccionados a la concientización ambiental.</li><li>• Bajo costo de materia prima.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Competencia desleal</li><li>• Inestabilidad económica</li><li>• Variedad de productos sustitutos</li><li>• Pandemia mundial</li></ul>

*Nota:* La tabla muestra la matriz FODA de la empresa EcoPlanet

#### 3.10.2 Matriz de evaluación de factores internos

La matriz EFI demuestra la situación actual del emprendimiento que se está llevando a cabo, analizando las fortalezas y debilidades que la empresa EcoPlanet tiene actualmente, para una posterior interpretación de los datos que ayudarán a generar estrategias con la finalidad de alcanzar los objetivos de la compañía.

Ponderación:

Debilidad alta = 1

Debilidad baja = 2

Fortaleza baja = 3

Fortaleza alta = 4

**Tabla 27. Matriz MEFI**

<b>MATRIZ EFI</b>			
<b>FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
<b>FORTALEZAS</b>			
F1. Nuestro producto aporta al medio ambiente como una solución a la contaminación por plásticos.	0.1	4	0.4
F2. Producto innovador.	0.1	4	0.4
F3. Calidad y diseño de productos.	0.1	3	0.3
F4. Precios competitivos.	0.1	3	0.3
F5. Publicidad ligada al marketing ecológico.	0.1	4	0.4
<b>Subtotal fortalezas</b>	<b>0.5</b>		<b>1.8</b>
<b>DEBILIDADES</b>			

D1. Falta de experiencia en el mercado.	0.1	2	0.2
D2. Costos de producción elevados.	0.1	2	0.2
D3. Inexistente infraestructura propia.	0.1	2	0.2
D4. Sin posicionamiento de marca	0.1	2	0.2
D5. Capital financiado	0.1	1	0.1
<b>Subtotal debilidades</b>	<b>0.5</b>		<b>0.9</b>
<b>Valor ponderado</b>	<b>1</b>		<b>2.7</b>

*Nota:* La tabla muestra la matriz de evaluación de factores internos de la empresa.

### **Análisis e interpretación**

El valor ponderado se encuentra por encima de la media, con un valor de 2,7 lo que indica que la marca es fuerte con relación a los factores internos de la empresa, ya que el subtotal de las fortalezas es de 1,8 señala una buena aceptación en el mercado para mochilas eco sostenibles, al igual que el valor del subtotal de debilidades de 0,9 que demuestra en su mayoría debilidades bajas, de forma proporcional se concluye que la empresa está aprovechando las oportunidades de forma proporcional exceptuando el capital de financiamiento necesario para sacar a delante el emprendimiento.

### **3.10.3 Matriz de evaluación de factores externos**

La matriz de evaluación EFE detallada a continuación el estado actual del emprendimiento con relación a las oportunidades y amenazas que se puedan encontrar en el mercado para la empresa EcoPlanet (**Galarza, 2018**). Consecuentemente, el análisis de datos ayudará a generar estrategias direccionadas al crecimiento de la empresa.

**Ponderación:**

Amenaza alta = 1

Amenaza baja = 2

Oportunidad baja = 3

Oportunidad alta = 4

**Tabla 28***Matriz MEFE*

<b>MATRIZ EFE</b>			
<b>FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>			
O1. Mercado sostenible en desarrollo.	0.1	4	0.4
O2. Alianzas estratégicas.	0.1	3	0.3
O3. Hábitos de consumo direccionados a la concientización ambiental.	0.1	4	0.4
O4. Bajo costo de materia prima.	0.15	4	0.6
O5. Mayor facilidad para destacar frente a la competencia.	0.05	3	0.15
<b>Subtotal oportunidades</b>	<b>0.5</b>		<b>1.85</b>
<b>AMENAZAS</b>			
A1. Precios de la competencia	0.1	2	0.2
A2. Taza de impuestos elevados	0.1	2	0.2
A3. Inestabilidad económica	0.05	1	0.05
A4. Variedad de productos sustitutos	0.15	2	0.3
A5. COVID 19	0.1	2	0.2

<b>Subtotal amenazas</b>	<b>0.5</b>		<b>0.95</b>
<b>Valor ponderado</b>	<b>1</b>		<b>2.8</b>

*Nota:* La tabla muestra la matriz de evaluación de factores externos de la empresa

### **Análisis e interpretación**

El valor ponderado de la matriz de factores externos nos da 2.8 por encima de la media debido a la suma de subtotaes, con valores de 1.85 cuando se habla de las oportunidades y 0,95 si tomamos en cuenta a las amenazas, lo que indica que el emprendimiento se encuentra en un entorno con más oportunidades que amenazas, por lo que la marca tiene como objetivo aprovecharlas, pero sin dejar de lado a las amenazas que existen en el medio.

### **3.11 Construcción de estrategias**

La construcción de estrategias se la realiza en base al análisis FODA a través del cruce de variables, es decir, con la realización de las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del emprendimiento.

La elaboración de dichas estrategias optimas servirán de guía en la empresa EcoPlanet para su crecimiento y posicionamiento en el mercado.

**Tabla 29**

*Estrategias del análisis FODA*

<b>FODA</b>		<b>Oportunidades</b>		<b>Amenazas</b>		
		O1	Mercado sostenible en desarrollo.	A1	Competencia desleal	
		O2	Alianzas estratégicas.	A2	Inestabilidad económica	
		O3	Hábitos de consumo direccionados a la concientización ambiental.	A3	Variedad de productos sustitutos	
		O4	Bajo costo de materia prima.	A4	Pandemia mundial	
<b>Fortalezas</b>		<b>FO - ESTRATEGIAS AGRESIVAS</b>		<b>FA - ESTRATEGIAS COMPETITIVAS</b>		
F1	Producto innovador y eco amigable con el medio ambiente.	F1-O1 Presentar a la marca frente al mercado objetivo como una empresa ecosostenible, en un Webinar Online. F3-O2 Realizar un evento con patrocinadores para posicionar el producto. F4-O3 Crear publicidad orientada a la concientización ambiental y a la sostenibilidad F2-O4 Realizar un plan publicitario articulado con el marketing mix (producto, precio, plaza, promoción).		F4-A1 Plasmar en la mente del consumidor a la marca como un producto amigable con el medio ambiente a través del uso de publicidad ecosostenible. F1-A3 Establecer beneficios en la adquisición de nuestros productos vs productos sustitutos existentes en el mercado. F3-A3 Establecer convenios estratégicos con instituciones como EMPGIDSA F2-A4 Diseñar un plan de concientización ambiental en la Universidad Técnica de Ambato		
F2	Calidad y diseño de productos.					
F3	Precios competitivos.					
F4	Publicidad articulada al Marketing ecológico.					
<b>Debilidades</b>		<b>DO - ESTRATEGIAS CONSERVADORAS</b>		<b>DA - ESTRATEGIAS DEFENSIVAS</b>		

D1	Falta de experiencia en el mercado.	<p>D3-O1 Aprovechar el crecimiento del mercado para ganar espacio dentro de él, además de posicionar la marca por ser de las primeras empresas en el sector.</p> <p>D1-O2 Generar conocimiento a partir de la experiencia que tienen las alianzas que se establezcan.</p> <p>D3-O3 Enfocar la publicidad y promociones en incentivar el consumo de productos ecosostenibles.</p> <p>D2-O4 Optimizar costos de producción y compra con la implementación de procesos eficientes dentro de la cadena de suministros.</p>	D3-A1 Desarrollar publicidad enfocada en la calidad, precio y garantía del producto.
D2	Costos de producción elevados.		D4-A2 Controlar los procesos relacionado con la cadena de abastecimiento con la finalidad de reducir costes de producción.
D3	Falta de posicionamiento de marca.		D1-A3 Diseñar campañas publicitarias online con énfasis en el valor de la marca.
D4	Capital financiado.		D3-A4 Adaptar el producto con la nueva realidad del COVID19 incorporando insumos de bioseguridad.

*Nota:* La tabla muestra la construcción de estrategias a aplicar por la empresa EcoPlanet a partir del análisis FODA



### 3.12 Matriz PEYEA

El autor (Galarza, 2018) considera que la matriz PEYEA consta de un plano de cuatro cuadrantes agrupados según el tipo de estrategias ya sean de carácter agresivo, competitivo, conservador y defensivo, donde, los dos ejes primarios (X) están relacionados a la empresa los cuales abarcan la fuerza de la industria (FI) y la estabilidad del entorno (EE) y dos ejes secundarios (Y) que están relacionados con los factores relativos de la empresa donde abarcan la fuerza financiera (FF) y la ventaja competitiva (VC).

**Tabla 30**

*Matriz PEYEA*

<b>Análisis interno</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Análisis externo</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Fuerza Financiera (FF)</b>		<b>Estabilidad del entorno (EE)</b>	
Liquidez	4	Cambios tecnológicos	-5
Flujo de caja	4	Rivalidad/Presión competitiva	-3
Facilidad de salida del mercado	2	Barreras de entrada al mercado	-4
Riesgo involucrado en el negocio	3	Rango en precios de productos competitivos	-3
<b>Valor</b>	<b>13</b>	<b>Valor</b>	<b>-15</b>
<b>Promedio</b>	<b>3,25</b>	<b>Promedio</b>	<b>-3,75</b>
<b>Ventaja Competitiva (VC)</b>		<b>Fuerza de la Industria (FI)</b>	
Participación en el mercado	-3	Utilización de recursos	4
Calidad del producto	-5	Poder de negociación con proveedores	3
Lealtad del consumidor	-4	Estabilidad financiera	3
Conocimiento tecnológico	-3	Productividad	4
<b>Valor</b>	<b>-15</b>	<b>Valor</b>	<b>14</b>
<b>Promedio</b>	<b>-3,75</b>	<b>Promedio</b>	<b>3,5</b>

*Nota:* La tabla muestra las ponderaciones de la matriz PEYEA para la aplicación del tipo de estrategia en la empresa EcoPlanet.

Construcción:

En la construcción de la matriz PEYEA se toma en cuenta a los dos ejes.

- Eje X: ventaja competitiva + fuerza de la empresa

$$\text{Eje X} = (-3,75) + (3,5) = -0,25$$

- Eje Y: estabilidad del entorno + fuerza financiera  
Eje Y =  $(-3,75) + (3,25) = -0,50$

**Figura 18.** *Matriz PEYEA*



*Nota:* La figura muestra la inclinación de la matriz PEYEA hacia el cuadrante defensivo.

### **Análisis**

Según los resultados obtenidos a través de la matriz y gráfica PEYEA, la empresa EcoPlanet utilizará las estrategias defensivas para su crecimiento y posicionamiento en el mercado.

## **CAPÍTULO IV.**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.1 Tamaño del emprendimiento localización ingeniería del proyecto**

##### **4.1.1 Factores determinantes del tamaño**

Con el fin de determinar el tamaño óptimo para el proyecto se toman en cuenta aspectos fundamentales como el capital, las ventas, el número de trabajadores, la demanda actual y su proyección, factores necesarios para la fabricación de mochilas ecosostenibles, además el análisis de viabilidad técnica permite conseguir información ligada al tamaño, la localización y los equipos e instalaciones que permitan al emprendimiento surgir en el mercado.

##### **a. Demanda potencial insatisfecha**

La Demanda Potencial Insatisfecha de un producto en específico se establece por la cantidad de bienes que probablemente el mercado consuma a futuro, priorizando el hecho de que, si las condiciones actuales del mercado se mantienen, no se podrá satisfacer el consumo de este producto por los fabricantes actuales (**Medina y Correa, 2009**). Lo que genera la necesidad de cubrir esa brecha entre la oferta y la demanda en el tiempo donde se proyecta la demanda futura.

La demanda de un artículo debe ir de la mano con aquello que se oferta, ya que, si esta es pequeña, es posible que el proyecto no pueda surgir o sea rechazado inmediatamente.

##### **b. Capacidad Financiera**

De acuerdo con el tamaño del proyecto que se propone se debe considerar la necesidad de financiamiento tanto de recursos propios como externos, cuando se habla de proyectos privados la disponibilidad financiera se dirige exclusivamente al empresario, y por el

contrario si el proyecto es público existe un límite presupuestario (**Medina y Correa, 2009**). Por lo tanto, se da inicio al desarrollo del proyecto.

#### **c. Disponibilidad de mano de obra**

En un emprendimiento se debe considerar tanto a la mano de obra directa, **Medina y Correa (2009)** mencionan que la mano de obra son aquellos colaboradores que intervienen directamente en los procesos de elaboración del producto final, como la mano de obra indirecta que se refiere al personal administrativo, gerencia y supervisores de la fábrica.

#### **d. Suministros e Insumos**

En este punto se debe tomar en cuenta la materia prima necesaria para la elaboración de mochilas ecosostenibles, por lo que la adquisición de insumos de alta calidad es fundamental, además se debe establecer la cantidad óptima de almacenamiento de todos los elementos indispensables para la elaboración del producto (**Valencia et al., 2019**). De este modo, se tiene en cuenta la posibilidad de que se agote o cambie el precio de los suministros.

La materia prima deberá estar bien identificada y medida, con el fin de obtener datos precisos, necesarios para determinar el costo final del producto, además de proporcionar datos para el análisis del precio del artículo en el mercado.

#### **e. Tecnología**

La tecnología que se aplicará en el proyecto es un punto clave como factor diferenciador frente a la competencia que existe en el mercado dentro de la provincia de Tungurahua, además se debe considerar aspectos como el tamaño de los equipos que se necesitaran para la fabricación de este tipo de mochilas eco amigables.

#### 4.1.2 Tamaño óptimo

Los autores **Valencia et al. (2019)** mencionan que el tamaño óptimo del proyecto que se desarrolla está determinado a partir de la capacidad de satisfacer la demanda potencial del producto, tomando en cuenta la capacidad instalada de la empresa. El potencial de producción considerado una estimación del 7% con respecto al DPI existente en el cantón, en el año 2022 existe dentro del mercado 5.449 posibles clientes, dato que permite hacer el cálculo de la producción diaria tomando en cuenta el año comercial de 312 días, registrando un resultado de 18 mochilas dirías.

**Tabla 31**

*Demanda Potencial Insatisfecha Real*

<b>AÑO</b>	<b>DPI</b>	<b>ESTIMACIÓN</b>	<b>DPI REAL</b>	<b>PRODUCCIÓN DIARIA</b>
2022	79.372	15%	11.906	38
2023	80.610	15%	12.092	39
2024	81.868	15%	12.280	39
2025	83.145	15%	12.472	40
2026	84.442	15%	12.666	41
2027	85.759	15%	12.864	41

*Nota:* La tabla muestra la demanda potencial insatisfecha real del proyecto con una estimación del 15% desde el año 2022 al 2027.

#### 4.2 Localización

La localización geográfica en la que se ejecuta el emprendimiento que actualmente se está desarrollando es la siguiente, tomando en cuenta la macro y micro localización:

##### a. Macro localización

País: Ecuador

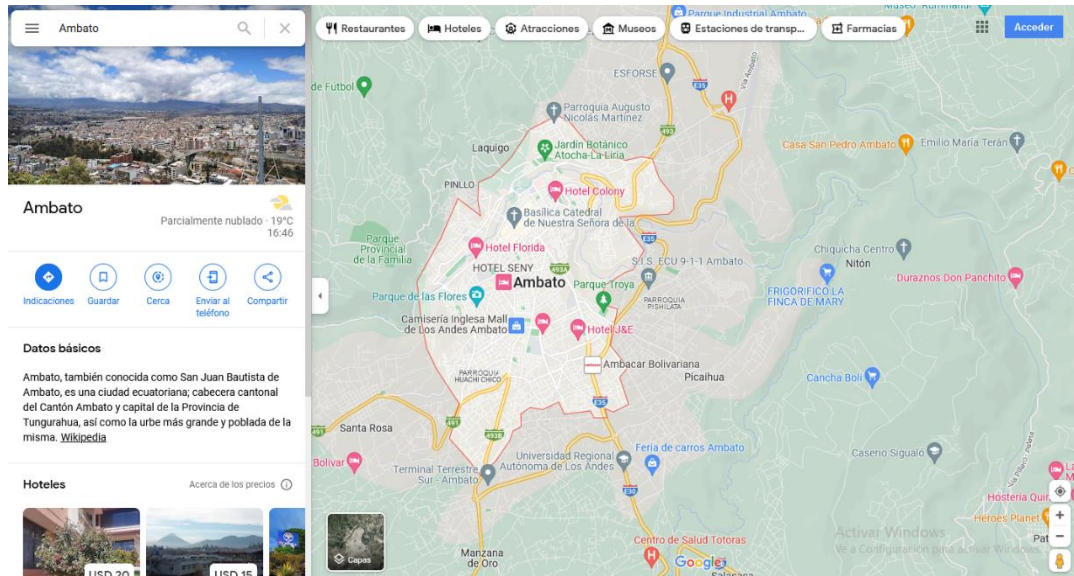
Región: Sierra

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

## Figura 19

### Macro localización



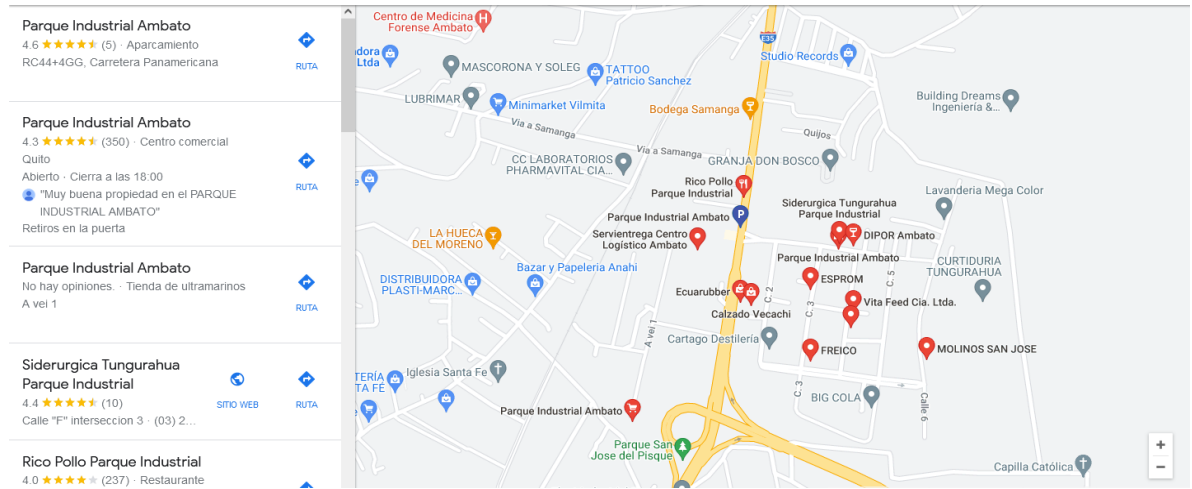
*Nota:* La figura muestra la macro localización del emprendimiento. Fuente: Google Maps, (2022).

#### a. Micro localización

Tomando en cuenta datos proporcionados por personas encuestadas en el cantón Ambato, en la pregunta número diez del cuestionario se muestra una clara preferencia en que la marca tenga un punto de venta en el centro de la ciudad, aunque la ubicación de la planta donde se fabricaran las mochilas es recomendable ubicarla fuera de la ciudad, cerca del parque industrial.

**Figura 20**

*Micro localización*



*Nota:* La figura muestra la micro localización del emprendimiento. Fuente: Google Maps, (2022)

Este punto de la ciudad es seleccionado mediante un método cualitativo diseñado para seleccionar la micro localización dentro del cantón Ambato, tomando en cuenta factores determinantes como la gestión vehicular, acceso a servicios básicos, costos de arriendo, disponibilidad de espacios, sector atractivo y cercanía del mercado y asignándoles valores para finalmente tomar una decisión a partir del total de los pesos ponderados calculados.

**Tabla 32**

*Factores para seleccionar la Micro localización*

Factores	Peso asignado	Calificación (hasta 10)		
		Norte (Parque industrial)	Centro de la ciudad	Sur (Huachi)
Congestión vehicular	0,10	8	2	3
Acceso a servicios básicos	0,20	8	9	7
Costo de arriendo	0,30	9	5	7
Disponibilidad de espacios	0,10	9	6	7
Sector atractivo	0,10	8	7	5
Cercanía del mercado	0,20	7	8	6

TOTAL	1,00	46	29	35
-------	------	----	----	----

*Nota:* La tabla muestra los factores a tomar en cuenta en el proceso de selección de la micro localización del emprendimiento. Fuente: Google Maps, (2022)

**Tabla 33**

*Factores cuantificados para seleccionar la Micro localización*

Factores	Peso asignado	Calificación		
		Norte (Parque industrial)	Centro de la ciudad	Sur (Huachi)
Congestión vehicular	0,10	0,8	0,2	0,3
Acceso a servicios básicos	0,20	1,6	1,8	1,4
Costo de arriendo	0,30	2,7	1,5	2,1
Disponibilidad de espacios	0,10	0,9	0,6	0,7
Sector atractivo	0,10	0,8	0,7	0,5
Cercanía del mercado	0,20	1,4	1,6	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>8,2</b>	<b>6,4</b>	<b>6,2</b>

*Nota:* La tabla muestra los factores cuantificados para el proceso de selección de la micro localización del emprendimiento.

De acuerdo con el método cualitativo seleccionado para la micro localización, el parque industrial de la ciudad de Ambato se define como la mejor ubicación para la planta de fabricación de mochilas eco sostenibles, ya que alcanzo un total de 8,2 frente a otras ubicaciones como el centro con 6,4 y el sur de la ciudad con 6,2 puntos.



### 4.3 Ingeniería de proyecto

#### a. Proceso de producción

**Tabla 34**

*Proceso de producción*

Nº	Actividad	Descripción	Tiempo	Recursos
1.	Introducir la marca en el mercado.	Establecer estrategias direccionadas a informar a los posibles consumidores la historia de la marca además de las actividades que realiza.	1 hora	<b>- Humanos</b> 2 colaboradores <b>- Tecnológicos</b> Internet Computadora Redes sociales <b>- Financieros</b>
2.	Identificar los objetivos comerciales.	Los objetivos comerciales direccionan las tácticas que se emplearán para hacer que la empresa crezca en un mercado poco explorado en la ciudad.	1 hora	<b>- Humanos</b> 2 colaboradores <b>- Tecnológicos</b> Internet Computadora <b>- Bibliográficos</b> Acceso a bases de datos relacionadas con el mercado
3.	Investigar a los potenciales clientes.	El conocer a los clientes de la compañía permite fidelizarlos ya que se aplica en ellos un trato privilegiado y personalizado.	1 hora	<b>- Humanos</b> 2 colaboradores <b>- Tecnológicos</b> Internet Computadora <b>- Bibliográficos</b>

				Acceso a redes sociales, base de datos de posibles clientes.
4.	Selección de materia prima para su transformación.	El proceso de selección de materia prima contempla varias fases que tienen como fin el aprovechamiento del plástico reciclado, entre las cuales se tiene las etapas de recolección, recepción, inspección y clasificación.	3 horas	<b>- Humanos</b> 3 colaboradores <b>- Tecnológicos</b> Vehículo de transporte Guantes, botas y uniformes adecuadas para el personal.
5.	Fabricación de mochilas eco sostenibles.	La fabricación de las mochilas se lleva a cabo con una serie de procesos que inicia justamente después de la clasificación de los plásticos, con las siguientes etapas: trituración, lavado, secado, extrusión, así se llega al proceso de enfriamiento para finalmente elaborar las mochilas con hilos 100% reciclados.	3 horas	<b>- Humanos</b> 3 colaboradores <b>- Tecnológicos</b> Maquinaria especializada para cada proceso.
6.	Realizar un presupuesto.	Es necesario redactar un documento donde se encuentren todas las necesidades de producción, distribución, ventas, entre otros costos de producción con el fin de	1 hora	<b>- Humanos</b> 1 colaborador <b>- Tecnológicos</b> Internet Computadora <b>- Bibliográficos</b>

		conocer un presupuesto detallado para la ejecución del emprendimiento.		Acceso a bases de datos de costos involucrados en el proceso de producción. <b>- Financieros</b>
7.	Diseñar un plan de ventas.	Definir estrategias direccionadas a vender dentro de la ciudad de Ambato con ayuda de promociones y publicidad en redes sociales.	1 hora	<b>- Humanos</b> 1 colaborador <b>- Tecnológicos</b> Internet Computadora <b>- Bibliográficos</b> Acceso a bases de datos con temas relacionados con las ventas
8.	Elaborar estrategias de postventa.	Para poder fidelizar al cliente a la marca se establecen propuestas como el monitoreo de los clientes y su satisfacción con el producto.	1 hora	<b>- Humanos</b> 1 colaboradores <b>- Tecnológicos</b> Internet Computadora <b>- Bibliográficos</b> Acceso a bases de datos con temas relacionados con la post venta.

*Nota:* La tabla muestra el proceso de producción de la empresa EcoPlanet.

**b. Balance de materiales**

El proceso de fabricación de mochilas eco sostenibles está conformado por una serie de etapas en las cuales se necesitan insumos específicos para poder completar el proceso productivo además de materia prima seleccionada para que con la ayuda de maquinaria especializada sea trasformada y convertida en un producto que pueda ser comercializado con la mayor calidad del mercado.

**Tabla 35**

*Insumos*







Descripción	Unidad de medida	Cantidad anual	Valor por unidad	Valor total
Materia prima (botellas)	unidad	297.646	\$0,03	\$8.929
Equipos de oficina	unidad	4	\$100	\$400
Maquinaria	unidad	5	-	\$6.900
<b>Total</b>				<b>\$16.229</b>

*Nota:* La tabla muestra los insumos utilizados en el proceso de producción de la empresa EcoPlanet.

**Diagrama de flujo**

**Tabla 36**

*Diagrama de flujo*

N°	Actividad	Tiempo						
	Inicio		●					
1.	Introducir la marca en el mercado.	1 hora		●				

2.	Identificar los objetivos comerciales.	1 hora							
3.	Investigar a los potenciales clientes.	1 hora							
4.	Selección de materia prima para su transformación.	3 horas							
5.	Fabricación de mochilas eco-sostenibles.	3 horas							
6.	Realizar un presupuesto.	1 hora							
7.	Diseñar un plan de ventas.	1 hora							
8.	Elaborar estrategias de postventa.	1 hora							
	Fin								

*Nota:* La tabla muestra el diagrama de flujo del proceso de producción de la empresa EcoPlanet.

### c. Periodo operacional estimado de la planta

Considerando varios factores como la vida útil de la maquinaria, los equipos de oficina, y vehículos necesarios para la elaboración de las mochilas eco sostenibles, además de tomar

en cuenta la proyección de la oferta y la demanda potencial insatisfecha se entiende que el funcionamiento de la planta es de cinco años a futuro.

#### d. Capacidad de producción

La empresa EcoPlanet basa su producción en la demanda potencial insatisfecha real, considerando un porcentaje del 2% del total de la DPI, esto representa que el valor mínimo que la planta debe ofertar al mercado diariamente son 5 mochilas, partiendo de esta premisa realizaremos una proyección mensual y anual de la capacidad de producción que debería tener la empresa para surgir en el mercado.

**Tabla 37**

*Capacidad de producción*

<b>Producción Diaria</b>	<b>Producción Mensual (26 días)</b>	<b>Producción Anual (312 días)</b>	<b>DPI Real</b>
38	992	11.906	15%

*Nota:* La tabla muestra la capacidad de producción de la empresa EcoPlanet.

#### e. Distribución de maquinarias y equipos

**Tabla 38**

*Maquinarias y equipos*

<b>Descripción</b>	<b>Consumo al año</b>
Equipo de computo	5
Materia prima (botellas)	297.646
Equipos de oficina	4
Maquinaria	5

*Nota:* La tabla muestra la maquinaria y equipos con los que cuenta la empresa EcoPlanet

#### **4.4 Marco Legal**

La empresa EcoPlanet para poder estar legalmente constituida en el país debe realizar una serie de procedimientos que el Ministerio de Empleo y Seguridad Social ha establecido para regular aspectos relacionados con el trabajo, empleo, las relaciones laborales, la capacitación del personal y la seguridad social, además de administrar y fiscalizar políticas laborales a nivel nacional.

- Contrato o acta de constitución y estatutos de la empresa.
- Establecer una escritura pública notariada.
- Escoger un representante legal y un administrador para la empresa, mismos que serán inscritos en el registro mercantil.
- Presentar frente a la Superintendencia de compañías los documentos para su revisión, aprobación y posteriormente solicitar el formulario para gestionar el Registro Único de Contribuyentes (RUC).
- Entregar en el Servicio de Rentas Internas (SRI), el formulario adjunto con toda la documentación entregada por la Superintendencia de Compañías para la obtención del RUC.
- Obtener permisos de funcionamiento tanto del GAM Municipalidad de Ambato, además del cuerpo de bomberos.
- Es necesario hacer el pago de las patentes municipales para poder desarrollar las actividades comerciales con normalidad.
- Establecer convenios con una empresa acreditada como lo es la Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato (GIDSA).

## **CAPÍTULO V.**

### **ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

El estudio organizacional del presente proyecto de emprendimiento está conformado por los siguientes elementos que garantizan su funcionamiento efectivo y eficaz.

#### **5.1 Aspectos generales**

EcoPlanet es una empresa innovadora que busca comercializar mochilas ecológicas de calidad en la ciudad de Ambato. El objetivo principal de la empresa es satisfacer la demanda de mochilas contribuyendo al cuidado del medio ambiente.

Al ser una nueva empresa, EcoPlanet busca construir una estructura organizacional sólida para un correcto desarrollo de actividades, con un diseño organizacional vertical para un mejor control.

#### **5.2 Diseño organizacional**

Para la empresa EcoPlanet, el diseño organizacional es importante debido a que es necesario crear una estructura de la organización de todas las áreas que la conforman.

##### **5.2.1 Niveles jerárquicos**

Los niveles jerárquicos de una organización reflejan el grado de responsabilidad que tiene cada integrante dentro de la organización, su jerarquía es atribuida a su función y actividades realice dentro de la misma.



### **5.2.2 Misión**

Somos una empresa que elabora y comercializa mochilas ecológicas con altos estándares de calidad a base de plástico reciclado, logrando crecimiento y rentabilidad con responsabilidad ambiental, estando a la vanguardia en innovación, desarrollo y sostenibilidad.

### **5.2.3 Visión**

En los próximos 5 años ser la empresa líder del Ecuador en el desarrollo de mochilas ecológicas a base de plástico reciclado, capaces de cumplir con las expectativas de calidad y originalidad de un mercado de clientes nacionales e internacionales.

### **5.2.4 Valores de la empresa**

*Innovación:* la innovación hace parte de la empresa EcoPlanet en la elaboración de mochilas ecológicas a través de modelos que satisfacen al mercado de clientes.

*Calidad:* la empresa EcoPlanet desarrolla sus productos con altos estándares de calidad para satisfacer las necesidades de los clientes al contar con un grupo de colaboradores comprometidos con los objetivos de la empresa.

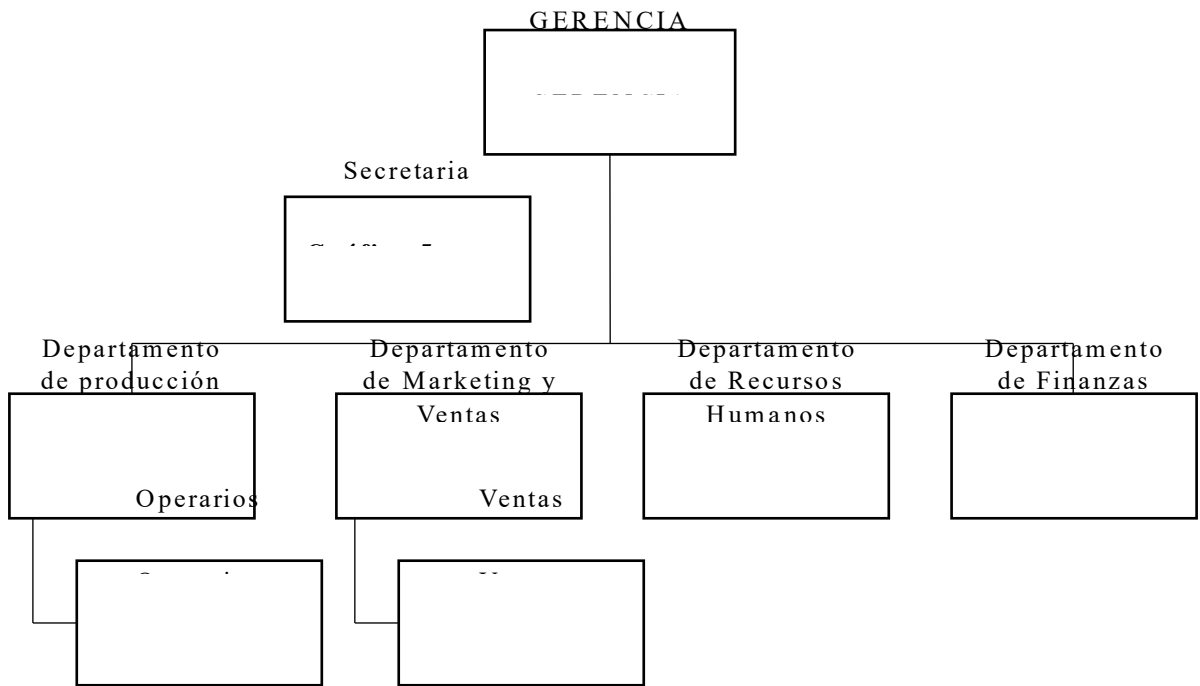
*Compromiso:* cada uno de los integrantes de la empresa están comprometidos con los objetivos y aportan al crecimiento de la organización, brindando un servicio eficiente y creando productos de calidad para la mejora continua.

## **5.3 Estructura organizacional**

La estructura organización de la empresa EcoPlanet está representada por la siguiente gráfica donde se detalla sus áreas, la composición de sus unidades que la integran, los niveles jerárquicos y su relación entre departamentos.

**Gráfico 10**

*Organigrama estructural*

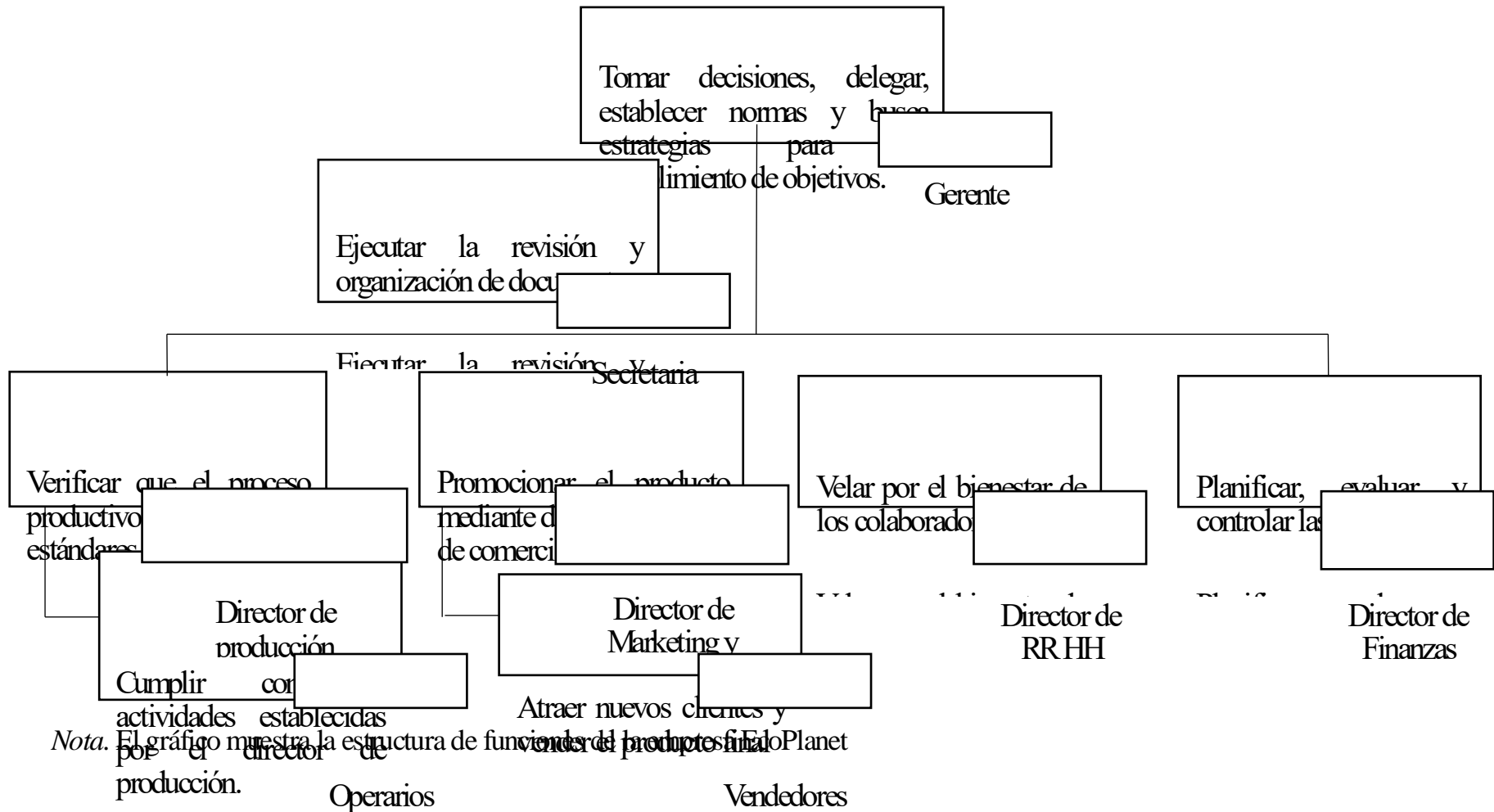


*Nota:* El gráfico muestra el organigrama estructural de la empresa EcoPlanet

## 5.4 Estructura de funciones

**Gráfico 18.**

*Organigrama funcional*



## 5.5 Manual de actividades a desarrollar

El manual de actividades es un documento que detalla de manera clara y precisa cada una de las funciones de la estructura organizacional, los niveles de responsabilidad y las funciones que deben cumplir dentro de la empresa (Reyes et al., 2022).

### Gráfico 22

*Manual de funciones*

	EcoPlanet	Fecha	
		Página	
	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		
<b>IDENTIFICACION</b>			
<b>Nombre del cargo</b>	Gerente		
<b>Nivel</b>	Ejecutivo		
<b>Dependencia</b>	Áreas administrativas		
<b>Personas a cargo</b>	Directores de producción, Marketing y Ventas, Recursos Humanos y Finanzas		
<b>OBJETIVOS DEL CARGO</b>			
Planificar, dirigir, coordinar, controlar y aprobar todas las actividades administrativas, operativas, comerciales y financieras de la organización			
<b>PERFIL DEL CARGO</b>			
<b>Estudios</b>	Título de tercer nivel en área comercial o administrativa		
<b>Experiencia</b>	3 años en gerencia		
<b>Conocimientos específicos</b>	Auditoría, Derecho empresarial, Administración		
<b>Competencias</b>	Liderazgo, manejo de personal, integridad, buena toma de decisiones		
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar y supervisar las actividades generales de la empresa</li> <li>• Toma de decisiones generales y económicas en la organización</li> <li>• Realizar el pago de sueldos del personal que conforma la empresa</li> <li>• Diseñar políticas de trabajo dentro de la organización</li> </ul>			

<b>Revisado por:</b>	<b>Revisor:</b>	<b>Autorizó:</b>
----------------------	-----------------	------------------

*Nota:* EL gráfico el manual de funciones del gerente de la empresa EcoPlanet


**Gráfico 23.** *Manual de funciones*

	<b>EcoPlanet</b>	Fecha	
		Pagina	
	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		
<b>IDENTIFICACION</b>			
<b>Nombre del cargo</b>	Director de producción		
<b>Nivel</b>	Intermedio		
<b>Dependencia</b>	Área de producción		
<b>Personas a cargo</b>	Operarios		
<b>OBJETIVOS DEL CARGO</b>			
Planificar, dirigir, coordinar y controlar todas las actividades realizadas en el área de producción, gestionar los recursos disponibles y controlar la calidad de la materia prima y productos.			
<b>PERFIL DEL CARGO</b>			
<b>Estudios</b>	Ingeniería de la producción		
<b>Experiencia</b>	3 años en cargos similares		
<b>Conocimientos específicos</b>	Control de maquinaria, equipos y procesos destinados a la fabricación de mochilas, conocimiento de seguridad e higiene industrial.		
<b>Competencias</b>	Creatividad, control, ingenio, manejo de maquinaria y equipos		
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar y supervisar las actividades del área de producción</li> <li>• Controlar la calidad de la materia prima y productos en base a normas ISSO</li> <li>• Controlar al personal a cargo</li> </ul>			
<b>Revisado por:</b>	<b>Revisor:</b>	<b>Autorizó:</b>	

*Nota:* EL gráfico el manual de funciones del director de producción de la empresa EcoPlanet

## Gráfico 24


Manual de funciones

	EcoPlanet		Fecha	
			Pagina	
	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>			
<b>IDENTIFICACION</b>				
<b>Nombre del cargo</b>		Director de Marketing y Ventas		
<b>Nivel</b>		Intermedio		
<b>Dependencia</b>		Área de Marketing		
<b>Personas a cargo</b>		Ninguno		
<b>OBJETIVOS DEL CARGO</b>				
Planificar, y coordinar las estrategias de marketing para obtener una ventaja competitiva en la comercialización de mochilas ecológicas, desarrollar un estudio de mercado para identificar las nuevas tendencias de consumo del mercado potencial de clientes.				
<b>PERFIL DEL CARGO</b>				
<b>Estudios</b>		Mercadotecnia		
<b>Experiencia</b>		1 años en cargos similares		
<b>Conocimientos específicos</b>		Desarrollo de investigaciones de mercado, ventas , capacitaciones.		
<b>Competencias</b>		Comunicación, creatividad, experiencia.		
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar estrategias de marketing</li> <li>• Desarrollar estudios de mercado</li> <li>• Realizar promociones para la comercialización de productos</li> </ul>				
<b>Revisado por:</b>		<b>Revisor:</b>		<b>Autorizó:</b>

*Nota:* EL gráfico el manual de funciones del director de marketing y ventas de la empresa EcoPlanet

**Gráfico 25**


*Manual de funciones*

	<b>EcoPlanet</b>		Fecha	
			Pagina	
	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>			
<b>IDENTIFICACION</b>				
<b>Nombre del cargo</b>		Director de Recursos Humanos		
<b>Nivel</b>		Intermedio		
<b>Dependencia</b>		Área de Recursos Humanos		
<b>Personas a cargo</b>		Ninguno		
<b>OBJETIVOS DEL CARGO</b>				
Dirigir y coordinar el departamento de Recursos Humanos, reclutar, seleccionar y velar por el bienestar de todo el personal que conforma la empresa.				
<b>PERFIL DEL CARGO</b>				
<b>Estudios</b>		Gestión de Talento Humano		
<b>Experiencia</b>		4 años en cargos similares		
<b>Conocimientos específicos</b>		Planificación estratégica, manejo de personal		
<b>Competencias</b>		Comunicación, destreza, oratoria		
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reclutamiento y selección de personal</li> <li>• Desarrollar habilidades y aptitudes de cada colaborador para beneficio de la empresa.</li> <li>• Redacción de contratos de colaboradores.</li> </ul>				
<b>Revisado por:</b>		<b>Revisor:</b>	<b>Autorizó:</b>	

*Nota:* EL gráfico el manual de funciones del director de recursos humanos de la empresa EcoPlanet

**Gráfico 26**

*Manual de funciones*

	<b>EcoPlanet</b>		Fecha	
			Pagina	
	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>			
<b>IDENTIFICACION</b>				
<b>Nombre del cargo</b>		Director de Finanzas		
<b>Nivel</b>		Intermedio		
<b>Dependencia</b>		Área de Contabilidad y Auditoria		
<b>Personas a cargo</b>		Ninguno		
<b>OBJETIVOS DEL CARGO</b>				
Gestionar y controlar la contabilidad y los estados financieros de la empresa				
<b>PERFIL DEL CARGO</b>				
<b>Estudios</b>		Contabilidad y Auditoria		
<b>Experiencia</b>		4 años en cargos similares		
<b>Conocimientos específicos</b>		Conocer los principios contables, transacciones, estados financieros de una organización.		
<b>Competencias</b>		Responsabilidad, creatividad, ingenio, negociación.		
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar y redactar informes financieros, inventario</li> <li>• Revisión de libros contables y estados financieros</li> <li>• Mantener un asesoramiento financiero y auditoría contable</li> </ul>				
<b>Revisado por:</b>		<b>Revisor:</b>		<b>Autorizó:</b>

*Nota:* EL gráfico el manual de funciones del director de finanzas de la empresa EcoPlanet



**Gráfico 27**


*Manual de funciones*

	<b>EcoPlanet</b>		Fecha	
			Pagina	
	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>			
<b>IDENTIFICACION</b>				
<b>Nombre del cargo</b>		Operarios		
<b>Nivel</b>		Operativo		
<b>Dependencia</b>		Área de producción		
<b>Personas a cargo</b>		Ninguno		
<b>OBJETIVOS DEL CARGO</b>				
Participar en la planificación del departamento de producción, manejo de equipos y maquinaria en el proceso de producción				
<b>PERFIL DEL CARGO</b>				
<b>Estudios</b>		Ingeniería industrial, tecnólogo en electromecánica		
<b>Experiencia</b>		4 años en cargos similares		
<b>Conocimientos específicos</b>		Manejo de maquinaria, equipos, materia prima y materiales.		
<b>Competencias</b>		Conocimiento de normas de seguridad, ingenio.		
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico y manejo de errores en producción, cuellos de botella.</li> <li>• Manejo de protocolos de seguridad.</li> <li>• Manejo de materia prima</li> </ul>				
<b>Revisado por:</b>		<b>Revisor:</b>	<b>Autorizó:</b>	

*Nota:* EL gráfico el manual de funciones de los operarios de la empresa EcoPlanet

**Gráfico 28**


Manual de funciones

	<b>EcoPlanet</b>		Fecha	
			Página	
	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>			
<b>IDENTIFICACION</b>				
<b>Nombre del cargo</b>		Vendedor		
<b>Nivel</b>		Operativo		
<b>Dependencia</b>		Área de ventas		
<b>Personas a cargo</b>		Ninguna		
<b>OBJETIVOS DEL CARGO</b>				
Mejorar las ventas de la empresa, atención al cliente personalizada, servicio de preventa, venta y postventa.				
<b>PERFIL DEL CARGO</b>				
<b>Estudios</b>		Técnico en Ventas		
<b>Experiencia</b>		3 años en cargos similares		
<b>Conocimientos específicos</b>		Manejo de ventas, técnicas, estudio de mercado.		
<b>Competencias</b>		Comunicación, talento, creatividad.		
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar campañas publicitarias para ofertar los productos de la empresa</li> <li>• Brindar servicio de preventa, venta, postventa.</li> <li>• Manejo de imagen corporativa de la empresa</li> </ul>				
<b>Revisado por:</b>		<b>Revisor:</b>	<b>Autorizó:</b>	

*Nota:* EL gráfico el manual de funciones del vendedor de la empresa EcoPlanet

**Gráfico 29**

Manual de funciones

	<b>EcoPlanet</b>		Fecha	
			Página	
	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>			
<b>IDENTIFICACION</b>				
<b>Nombre del cargo</b>		Secretaria		
<b>Nivel</b>		Auxiliar		
<b>Dependencia</b>		Área administrativa		
<b>Personas a cargo</b>		Ninguna		
<b>OBJETIVOS DEL CARGO</b>				
Apoyar a la empresa en soporte, tarea de rutina, trabajos de oficina.				
<b>PERFIL DEL CARGO</b>				
<b>Estudios</b>		Secretariado ejecutivo		
<b>Experiencia</b>		1 años en cargos similares		
<b>Conocimientos específicos</b>		Conocimiento de idioma inglés, redacción de oficios		
<b>Competencias</b>		Plurinacionalidad, responsabilidad, comunicación.		
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de llamadas telefónicas</li> <li>• Manejo de agendas, atención al cliente,</li> </ul>				
<b>Revisado por:</b>		<b>Revisor:</b>	<b>Autorizó:</b>	

*Nota:* EL gráfico el manual de funciones de la secretaria de la empresa EcoPlanet

## **CAPÍTULO VI.**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

#### **6.1 Estudio financiero**

El estudio financiero tiene como finalidad determinar y establecer las necesidades y características financieras de proyecto, es un análisis integral de la situación de las inversiones de la empresa en el que se establecen los ingresos y gastos para la manufactura y demás actividades (**Ponce et al, 2019**). De este modo nos permite estar al tanto de los movimientos económicos y evaluar la factibilidad económica y rentabilidad de este.

#### **6.2 Inversiones**

En contexto empresarial, la inversión es el acto mediante el cual se adquieren bienes con el ánimo de obtener ingresos o rentas a largo plazo (**Córdova, 2012**). De este modo, la inversión hace referencia al empleo de un capital en algún tipo de actividad o negocio con el fin de incrementarlo.

Las inversiones se clasifican en dos grupos que permiten obtener el monto de inversión total que se requiere para la puesta en marcha del emprendimiento de fabricación de productos a base de material reciclado:

- Inversión en Activos Fijos
- Inversión Capital de Trabajo

### 6.2.1. Inversiones en activos fijos tangibles

#### Activos fijos

Los autores **Velázquez et al. (2019)** mencionan que los activos fijos hacen referencia a los bienes que una organización hace uso en el transcurso de sus operaciones y a los servicios obtenidos en el transcurso de la vida útil de cada activo fijo. Por lo tanto, para la producción, administrativo y ventas se requiere el desglose de los siguientes activos fijos.

Para la producción, administrativo y ventas se requiere el desglose de los siguientes activos fijos:

- a. Muebles y Enseres
- b. Equipo de Oficina
- c. Equipo de Computación
- d. Maquinaria
- e. Vehículo
- f.

A continuación, se detallan los activos fijos de la empresa EcoPlanet:

#### a. Muebles y enseres

#### b.

Los muebles y enseres o también denominada mobiliario, son todos los muebles necesarios para el buen desempeño de la empresa (**Córdova, 2012**). Así, la empresa hace uso de estos activos fijos

**Tabla 39**

*Muebles y enseres*

MUEBLES Y ENSERES			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR * UNIDAD	VALOR TOTAL

Estanterías	4	200.00	800.00
Mostradores	2	250.00	500.00
Sillas de Trabajo	2	75.00	150.00
Estaciones de trabajo	2	150.00	300.00
<b>TOTAL</b>			1750.00

*Nota:* La tabla muestra los muebles y enseres que hacen parte de los activos fijos de la empresa EcoPlanet.

**c. Equipos de oficina**

**d.**

Se refiere a aquellos dispositivos necesarios para llevar a cabo las tareas de oficina (Córdova, 2012). Así, la empresa hace uso de estos activos fijos.

**Tabla 40**

*Equipos de Oficina*

<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR * UNIDAD</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Máquina registradora	1	250.00	250.00
Teléfonos	3	50.00	150.00
<b>TOTAL</b>			400.00

*Nota:* La tabla muestra los equipos de oficina que hacen parte de los activos fijos de la empresa EcoPlanet.

**e. Equipo de Cómputo**

**f.**

Se refiere a todos los dispositivos tecnológicos utilizados para llevar a cabo las actividades de la empresa (Córdova, 2012). Así, la empresa hace uso de estos activos fijos.

**Tabla 41**

*Equipos de Cómputo*

<b>EQUIPOS DE COMPUTO</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR * UNIDAD</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Computador portátil	2	650.00	1300.00
Computadora de escritorio	2	600.00	1200.00
Impresora multifuncional	1	350.00	350.0
<b>TOTAL</b>			2850.00

*Nota:* La tabla muestra los equipos de cómputo que hacen parte de los activos fijos de la empresa EcoPlanet.

**g. Maquinaria**

**h.**

Hace referencia a todos los equipos adquiridos por la empresa que se destinan al área de producción y operación (**Córdova, 2012**). Así, la empresa hace uso de estos activos fijos en sus procesos.

**Tabla 42**

*Maquinaria*

<b>MAQUINARIA</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR * UNIDAD</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Cortadora	1	500.00	500.00
Máquina extrusora para grancear plástico	1	5.000	5.000
Máquina de coser recta	2	450.00	900.00
Máquina recubridora	1	500.00	500.00
<b>TOTAL</b>			6,900.00

*Nota:* La tabla muestra la maquinaria que hace parte de los activos fijos de la empresa EcoPlanet.

**i. Vehículo**

Hace referencia al medio de transporte utilizado por el equipo de EcoPlanet, para movilizar la materia prima necesaria para la fabricación de productos.

**Tabla 43**

*Vehículo*

<b>VEHÍCULO</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR * UNIDAD</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Vehículo	1	15000.00	15000.00
<b>TOTAL</b>			15000.00

*Nota:* La tabla muestra el medio de transporte que hace parte de los activos fijos de la empresa EcoPlanet.

**6.2.1.1 Inversión Total Activos Fijos**

**Tabla 44**

*Inversión Total Activos Fijos*

<b>Inversión Total Activos Fijos</b>	
Total muebles y enseres	1750.00
Total equipos de oficina	400.00
Total equipo de computo	2850.00
Total maquinaria	6900.00
Total vehículo	15000.00
<b>Total, Req. Activos Fijos</b>	26900.00

*Nota:* La tabla muestra la inversión total de activos fijos de la empresa EcoPlanet.



### 6.2.2. Inversiones en activos fijos intangibles

Según los autores **Ponce et al. (2019)**, los activos fijos intangibles son aquellos que no tienen existencia física, cuyo valor radica en los derechos conferidos como resultado de la titularidad y propiedad de estos.

**Tabla 45**

*Activos Diferidos*

<b>Activos diferidos</b>	<b>Valor</b>
Marketing	1000.00
Publicidad	500.00
Patentes	500.00
Software de diseño	750.00
<b>TOTAL</b>	<b>2750.00</b>

*Nota:* La tabla muestra los activos diferidos de la empresa EcoPlanet.

Los activos fijos tomados en cuenta para el emprendimiento que se lleva a cabo constituyen una inversión total de 4250,00 al año, el mayor valor se destina al marketing y la mano de obra, siendo este el 58% de la inversión total. Además, se incluye el pago de publicidad, patentes y software de diseño con el 42% restante.

### 6.3 Inversión en Activos circulantes o Capital de trabajo

#### 6.3.1 Activo corriente o circulante

- Caja – Bancos

El valor disponible en liquidez de la empresa EcoPlanet es de 3000.00

- Inventario MP

#### **Ecuación 2. Inventario**

$$\text{Inventario} = \text{Cantidad} * \text{Precio}$$

**Tabla 46**

*Inventario*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Botellas Plásticas	74411	0,03	2232
Cierres	2976	0,25	744
Broches	2976	0,15	446
Tela	1488	1,5	2232
<b>TOTAL</b>			<b>5655</b>

*Nota:* La tabla muestra el inventario de la empresa EcoPlanet.

- Lote económico
- 

**Ecuación 3. Lote económico**

$$LE = \sqrt{\frac{2 * F * U}{C * P}}$$

Detalles:

LE: Lote económico

F: Costo de gestión de una orden de compra

U: CONSUMO AL AÑO de materia prima en unidades

C: Tasa pasiva referencial (9,30% Banco Central del Ecuador 2022)

P: Precio de compra unitario

$$LE_{Botellas\ plásticas} = \sqrt{\frac{2 * 1 * 74411}{0.093 * 0.03}}$$

$$LE_{Botellas\ plásticas} = 7303,53$$

$$LE_{Cierres} = \sqrt{\frac{2 * 1 * 2976}{0.093 * 0,25}}$$

$$LE_{Cierres} = 506,00$$

$$LE_{Broches} = \sqrt{\frac{2 * 1 * 2976}{0.093 * 0,15}}$$

$$LE_{Broches} = 653,24$$

$$LE_{Tela} = \sqrt{\frac{2 * 1 * 1488}{0.093 * 1,50}}$$

$$LE_{Tela} = 146,07$$

**Tabla 47**

*Lote económico*

<b>Descripción</b>	<b>Lote económico</b>
Botellas Plásticas	7303,53
Cierres	506,00
Broches	653,25
Tela	146,07

*Nota:* La tabla muestra el lote económico de la empresa EcoPlanet.

- Cuentas por cobrar

- 

**Tabla 48**

*Cálculo de ventas anuales*

DPI REAL	PRECIO	VENTAS ANUALES
11.906	25	\$297.645,94

*Nota:* La tabla muestra el cálculo de las ventas anuales de la empresa EcoPlanet.

**Ecuación 4. Cuentas por cobrar**

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas anuales}}{360} * \text{periodo promedio de recuperación}$$

$$Cx C = \frac{297645,94}{360} * 30 \text{ días}$$

$$Cx C = 24803,83$$

$$\text{Periodo promedio de recuperacion} = \frac{15 + 30 + 45}{2}$$

$$PPR = 30 \text{ días}$$

**Tabla 49**

*Total, Activo Circulante*

ACTIVO CIRCULANTE	
Caja y Bancos	5000,00
Inventario	5655,00
Cuentas por cobrar	24804,00
<b>TOTAL</b>	<b>35459,00</b>

*Nota:* La tabla muestra el total de activo circulante de la empresa EcoPlanet.

Los activos circulantes de EcoPlanet están conformados por Caja y Bancos con un valor de \$5000,00 siendo esta la liquidez con la que dispone para afrontar cualquier tipo de imprevistos y necesidades de carácter inmediato, el inventario tiene un valor de \$5655,00

evaluado para 3 meses y \$22621,09 anualmente; el valor más considerable es el de cuentas por cobrar con \$24803,83 como el valor que debe recuperar la empresa de terceras personas.

### 6.3.2 Pasivo Circulante

#### Ecuación 5. Pasivo circulante

$$Tasa\ circulante = \frac{Activo\ corriente}{Pasivo\ corriente}$$

$$2,5 = \frac{35459,10}{Pasivo\ corriente}$$

$$Pasivo\ corriente = \frac{35459,10}{2,5}$$

$$Pasivo\ corriente = 14183,64$$

Según **García (2014)**, La tasa de pasivo corriente (2,5) se considera como un valor referencial para la tasa circulante.

#### Análisis

El pasivo circulante de la empresa EcoPlanet es de \$14183,64 calculado mediante la división del activo corriente entre la tasa circulante dispuesta como valor referencial.

### 6.3.3 Capital de Trabajo

#### Ecuación 6. Capital de Trabajo

$$Capital\ de\ trabajo = Total\ Activo\ Circulante - Total\ Pasivo\ Circulante$$

$$\text{Capital de trabajo} = \$35459,10 - \$14183,64$$

$$\text{Capital de trabajo} = \$21275,46$$

Los recursos económicos que posee la empresa EcoPlanet para operar con normalidad en sus actividades son de \$4032,05, valores considerados a corto plazo.

#### **6.4 Resumen de inversiones**

##### **Ecuación 7. Inversión Inicial**

$$\text{Inversión inicial} = \text{Activo fijo} + \text{Activo diferido} + \text{Capital de trabajo}$$

$$\text{Inversión Inicial} = 26.900,00 + 2750,00 + 21275,46$$

$$\text{Inversión Inicial} = \$50925,46$$

El emprendimiento EcoPlanet que consiste en la realización y producción de productos a base de material reciclado requiere una inversión inicial de \$50925,46 correspondiente a sus activos fijos, diferidos y capital de trabajo.

#### **6.5 Financiamiento**

Para poder determinar el financiamiento necesario del proyecto, se establece primeramente el capital propio con el que cuenta EcoPlanet, posteriormente se toma en cuenta la posibilidad de conseguir capital de terceros, ya pueden ser estos bancos o instituciones financieras como cooperativas que trabajan con porcentajes de interés menores que los bancos, por lo que se debe hacer una comparación entre los diferentes establecimientos tomando en cuenta la tasa de interés activa, el número de garantes y la cuota de entrada (**Velázquez et al, 2019**). Dichos datos son necesarios para identificar la mejor opción de financiamiento requerido para el emprendimiento.

**Tabla 50***Financiamiento*

<b>Fuentes</b>	<b>Valor</b>	<b>Aportación</b>
Capital propio	\$30.925	60,73%
Institución Financiera	\$20.000	39,27%
Total	\$50.925	100%

*Nota:* La tabla muestra el financiamiento con el que cuenta la empresa EcoPlanet.

EcoPlanet cuenta con un capital propio de \$30925,00 representando un 60,73% de la inversión total requerida para el emprendimiento, además será necesario solicitar un préstamo del 39,27% de total de la inversión inicial, lo que corresponde a \$20,000 a la institución financiera que más se adapte a las necesidades de la empresa.

**Opciones de financiamiento**

Se tomó en cuenta tres cooperativas que desempeñan sus actividades dentro de la ciudad de Ambato, estas son:

**Tabla 51***Opciones de financiamiento*

<b>Institución</b>	<b>Valor</b>	<b>Tasa de Interés</b>	<b>Meses Plazo</b>	<b>Valor de entrada</b>
OSCUS	\$20.000,00	10,9%	48	\$0,00
JEP	\$20.000,00	11,20%	48	\$0,00
MUSHUC RUNA	\$20.000,00	10,1%	48	\$0,00

*Nota:* La tabla muestra las opciones de financiamiento para la creación de la empresa EcoPlanet

El análisis de las tres posibles instituciones financieras que se propusieron dio como resultado que el proyecto optara por recibir financiamiento de la cooperativa Mushuc Runa debido a que tiene una tasa de interés del 10,1% a 48 meses plazo, sin garante y además sin valor inicial para adquirir un prestamos de \$20.000,00, la tabla de amortización

nos muestra de forma más detallada las cuotas mensuales a pagar, tomando en cuanto el capital, interés y los diferentes seguros que otorga esta institución. (Ver Anerxo\_4).

## 6.6 Plan de inversiones

El plan de inversiones es un modelo que se debe seguir tomando en cuanto los objetivos propuestos y relacionándolos con las inversiones actuales o futuras (García, 2014). Así, se hace referencia además los costes que intervienen en la fase de inicio del emprendimiento.

**Tabla 52**

*Plan de inversión*

<b>Inversión</b>	<b>Valor (USD)</b>	<b>Porcentaje</b>
Activos Fijos	\$26.900,00	52,82%
Activo Diferido	\$2.750,00	5,40%
Capital de Trabajo	\$21.275,46	41,78%
<b>Total Inversión</b>	<b>\$50.925,46</b>	<b>100%</b>
Financiamiento propio	\$30.925	60,73%
Financiamiento de terceros	\$20.000	39,27%
<b>Total Financiamiento</b>	<b>\$50.925</b>	<b>100%</b>

*Nota:* La tabla muestra el plan de inversión de la empresa EcoPlanet.

El total de activos fijos para la empresa EcoPlanet representa una inversión del 52,82% de la inversión total, los activos diferidos requieren de una inversión del 5,40%, mientras que el capital de trabajo necesita del 41,78% de la inversión, dando un total de \$50925,46. A partir de estos datos es fundamental adquirir capital propio y de terceros, se plantea que el financiamiento propio será de 60,73% y para el 39,27% se obtendrá un crédito en la cooperativa de Ahorro y Crédito Mushuc Runa, con un porcentaje de interés del 10,1%.



## 6.7 Presupuesto de Costos e Ingresos

- **Costos de producción**

- 

También conocidos como costos de operación son aquellos gastos en los que incurre una empresa para mantener a flote un proyecto, tomando en cuenta todo el proceso de la cadena de abastecimiento (García, 2014). Además, se considera a los equipos necesarios para el funcionamiento de la planta.

### Insumos anuales

**Tabla 53**

*Insumos anuales*

Descripción	Cantidad Anual	Valor Unitario	Valor Total
Botellas Plásticas	297646	0,03	\$8.929,38
Cierres	11906	0,25	\$2.976,46
Broches	11906	0,15	\$1.785,88
Tela	5953	1,5	\$8.929,38
TOTAL			\$22.621,09

*Nota:* La tabla muestra los insumos anuales de la empresa EcoPlanet.

Los insumos necesarios para que la empresa EcoPlanet pueda fabricar las mochilas ecosostenibles con una muy alta calidad alcanzan un total de \$626,00 por unidad.

## Depreciaciones y amortizaciones

**Tabla 54**

*Valor de depreciaciones y amortizaciones*

<b>CARGO DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN</b>			
<b>DEPRECIACIÓN</b>			
DETALLE	VALOR	% DEP.	VALOR DEP.
Muebles y Enseres	\$1.750,00	10%	\$175,00
Equipo de oficina	\$400,00	10%	\$40,00
Equipo de Computo	\$2.850,00	33,33%	\$949,91
Maquinaria	\$6.900,00	10%	\$690,00
Vehículos	\$15.000,00	20%	\$3.000,00
TOTAL DEPRECIACIÓN			\$4.679,91
<b>AMORTIZACIÓN</b>			
DETALLE	VALOR	% AMORT.	VALOR AMORT.
Marketing	\$1000,00	20%	\$200,00
Publicidad	\$500,00	20%	\$100,00
Patentes	\$500,00	20%	\$100,00
Software de diseño	\$750,00	20%	\$150,00
TOTAL AMORTIZACIÓN			\$550,00
TOTAL			\$5.229,91

*Nota:* La tabla muestra el valor de depreciaciones y amortizaciones de los activos de la empresa EcoPlanet

El cálculo de la depreciación se lo hizo con los porcentajes correspondientes para cada activo fijo de la empresa, así se tiene con un 10% de depreciación a los equipos de oficina, muebles y enseres y maquinaria, además vehículos con un 20% de depreciación anual y el 33,33% de depreciación para los equipos de cómputo.

## Mantenimiento de equipos y maquinaria

**Tabla 55**

*Mantenimiento de equipos y maquinaria*

<b>Descripción</b>	<b>Mantenimiento por año</b>	<b>Valor x unidad</b>	<b>Valor total</b>
Cortadora	2	50,00	100,00
Máquina extrusora para grancear plástico	2	100,00	200,00
Máquina de coser recta (2)	1	20,00	40,00
Máquina recubridora	1	50,00	50,0
Computador portátil (2)	1	30,00	60,00
Computadora de escritorio (2)	1	30,00	60,00
Impresora multifuncional	1	45,00	45,00
<b>Total</b>			555,00

*Nota:* La tabla muestra el mantenimiento de equipos y maquinaria de la empresa EcoPlanet.

El gasto estimado por mantenimiento anual de toda la maquinaria y equipos necesarios para la fabricación de mochilas es de \$555,00 tomando en cuenta que la empresa cuenta con dos máquinas para coser rectas, una maquina extrusora para grancear plástico, una cortadora y una máquina recubridora, además de dos computadoras portátiles, dos de escritorio y una impresora multifuncional.

## Mano de obra directa

**Tabla 56**

*Mano de obra directa*

Descripción	Cantidad	Sueldo	Sueldo general	Sueldo anual
Seleccionador	2	\$450	\$900	\$10800
Operador Cortadora	1	\$450	\$450	\$5400
Operador Máquina extrusora para grancear plástico	1	\$450	\$450	\$5400
Operador Máquina de coser recta	2	\$450	\$900	\$10800
Operador Máquina recubridora	1	\$450	\$450	\$5400
Total	7	\$2250	\$3150	\$37800

*Nota:* La tabla muestra la mano de obra directa de la empresa EcoPlanet.

La mano de obra necesaria para que la empresa funcione adecuadamente y se fabriquen las maquilas de la mejor calidad es de siete colaboradores, mismos que operan la maquinaria y reciben un sueldo anual de \$5400 cada uno, por lo que el presupuesto total para la mano de obra directa es de \$37800.

## Costos de producción totales

**Tabla 57**

*Costos de producción totales*

Detalle	Valor
Insumos	\$22.621,09
Amortizaciones y Depreciaciones	\$5.229,91

Mantenimiento	\$555,00
Mano de obra directa	\$37.800,00
Total	\$66.206,00

*Nota:* La tabla muestra los costos de producción totales de la empresa EcoPlanet.

- **Costos Administrativos**

Los costos administrativos se definen como aquellos gastos en los que incurre la empresa y son necesarios para que esta pueda funcionar adecuadamente y con un alto nivel de excelencia, estos gastos están totalmente separados de otras actividades que realiza la empresa como la fabricación y ventas para de esta manera disponer de la mejor manera los fondos de la compañía (**Velázquez et al, 2019**). Así, los costos administrativos son gastos permanentes y están directamente relacionados con el desempeño de la empresa en el mercado.

### Servicios básicos

**Tabla 58**

*Servicios básicos*

Descripción	Consumo al año	Precio mensual	Precio total
Electricidad	6000Kwh	\$50,00	\$600,00
Agua Potable	100m3	\$20,00	\$240,00
Internet	60Mbps	\$40,00	\$480,00
Plan de datos	Plan 30Gb	\$20,00	\$240,00
Total			\$1.560,00

*Nota:* La tabla muestra los servicios básicos que hacen parte de los costos administrativos de la empresa EcoPlanet

## Arriendo

**Tabla 59**

*Arriendo*

<b>Descripción</b>	<b>Consumo al año</b>	<b>Precio mensual</b>	<b>Precio total</b>
Arriendo	12	\$700,00	\$8.400,00
Total			\$8.400,00

*Nota:* La tabla muestra el costo de arriendo que hace parte de los costos administrativos de la empresa EcoPlanet

## Sueldos y salarios

**Tabla 60**

*Sueldos y salarios*

<b>Descripción</b>	<b>Consumo al año</b>	<b>Precio mensual</b>	<b>Precio total</b>
Gerente	1	\$500,00	\$6.000,00
Secretaria	1	\$500,00	\$6.000,00
Director de producción	1	\$500,00	\$6.000,00
Director de marketing y ventas	1	\$500,00	\$6.000,00
Director de RRHH	1	\$500,00	\$6.000,00
Director de Finanzas	1	\$500,00	\$6.000,00
Total			\$36.000,00

*Nota:* La tabla muestra los sueldos y salarios que hacen parte de los costos administrativos de la empresa EcoPlanet

## Suministros de oficina

**Tabla 61**

*Suministros de oficina*

<b>Descripción</b>	<b>Consumo al año</b>	<b>Precio</b>	<b>Precio total</b>
Resma papel Bond A4	12	\$2,50	\$30,00
Esferos varios colores	12	\$0,40	\$4,80
Archivadores Multiuso	5	\$3,00	\$15,00
Carpetas	20	\$0,50	\$10,00
Grapadora	2	\$0,50	\$1,00
Caja de Grapas	2	\$0,30	\$0,60
Perforadora	2	\$0,50	\$1,00
Caja de Clips	2	\$0,40	\$0,80
<b>Total</b>			<b>\$63,20</b>

*Nota:* La tabla muestra los suministros de oficina que hacen parte de los costos administrativos de la empresa EcoPlanet.

## Costos administrativos totales

**Tabla 62**

*Costos administrativos totales*

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Servicios Básicos	\$1.560,00
Arriendo	\$8.400,00
Sueldos y salarios	\$36.000,00
Suministros de oficina	\$63,20
<b>Total</b>	<b>\$46.023,20</b>

*Nota:* La tabla muestra los costos administrativos totales de la empresa EcoPlanet.

- **Costos de venta**

Los costos de venta son aquellos en los que la empresa EcoPlanet deberá invertir para que los procesos de producción, distribución y difusión del producto sean eficaces, la empresa en el mercado debe establecer un precio adecuado para el producto que se va a ofrecer con la finalidad de establecer un precio ni demasiado bajo como para tener pérdidas, ni muy alto como para reducir las oportunidades de venta (Velázquez et al, 2019). Así, se aleja de esta manera a posibles compradores.

### **Trasporte**

**Tabla 63**

*Trasporte*

<b>Descripción</b>	<b>Consumo al año</b>	<b>Precio mensual</b>	<b>Precio total</b>
Trasporte	1	\$60,00	\$720,00
Total			\$720,00

*Nota:* La tabla muestra los gastos de transporte que hacen parte de los costos de venta de la empresa EcoPlanet.

### **Costos de venta totales**

**Tabla 64**

*Costos de venta totales*

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Trasporte	\$720,00
Total	\$720,20

*Nota:* La tabla muestra los costos de venta totales de la empresa EcoPlanet.



- **Costos financieros**

Estos costos se relacionan directamente con intereses, comisiones y honorarios financieros, por lo que la empresa EcoPlanet al solicitar un crédito a la cooperativa Mushuc Runa está obligado a cancelar intereses por préstamos y con una tasa activa del 10.1% anual.

**Tabla 65**

*Préstamos Bancario*

<b>Descripción</b>	<b>Interés</b>
Interés por préstamo tasa activa referencial 10,10% (Ver Anexo 8)	\$4394,21
<b>Total</b>	<b>\$4394,21</b>

*Nota:* La tabla muestra el total del préstamo bancario que hace parte de los costos financieros de la empresa EcoPlanet.

**Resumen de presupuesto de costos**

**Tabla 66**

*Presupuesto de costos*

		<b>TOTAL</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>		
Insumos	\$22.621,09	
Amortizaciones y Depreciaciones	\$5.229,91	
Mantenimiento	\$555,00	
Mano de obra directa	\$37.800,00	
<b>Total</b>		<b>\$66.206,00</b>
<b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>		
Servicios Básicos	\$1.560,00	
Arriendo	\$8.400,00	

Sueldos y salarios	\$36.000,00	
Suministros de oficina	\$63,20	
Total		\$46.023,20
<b>COSTOS DE VENTA</b>		
Trasporte	\$720,00	
Total		\$720,20
<b>COSTOS FINANCIEROS</b>		
Interés por préstamo tasa activa referencial 10,10%	\$4394,21	
Total		\$4394,21
Total costos del proyecto		\$117.343,61

*Nota:* La tabla muestra el resumen del presupuesto de costos de la empresa EcoPlanet.

**a. Situación financiera actual**

**Tabla 67**

*Balance General*

<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
Caja - bancos	5.000,00	Pasivo corriente	14.183,64
Cuentas por cobrar	24.803,83	Total Pasivo Circulante	14.183,64
Inventario	5.655,00		
Total activo circulante	35.459,10	Largo plazo	
		Préstamo Bancario	20.000,00
Tangibles		Total Pasivo Largo Plazo	20.000,00
Muebles y enseres	1.750,00		
Equipo de oficina	400,00	Total Pasivo	34.183,64
Equipo de computo	2.850,00		
Maquinaria	6.900,00		
Vehículos	15.000,00		

Depreciación acumulada anual (-)	4.679,91			
Total Tangibles	22.220,09			
Intangibles				
Marketing	1.000,00			
Publicidad	500,00		<b>PATRIMONIO</b>	25.695,55
Patentes	500,00		Total Patrimonio	25.695,55
Software	750,00			
Amortización Acumulada Neta (-)	550,00			
Total Intangibles	2.200,00			
Total Activo	59.879,19		Total Pasivo + Patrimonio	59.879,19

*Nota:* La tabla muestra el balance general de la empresa EcoPlanet.

#### **b. Situación financiera proyectada**

**Tabla 68**

*Estado de situación Inicial*

	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
<b>ACTIVO</b>	59.879,19	60.040,86	60.202,98	60.365,52	60.528,51
Activo circulante	35.459,10	35.554,84	35.650,84	35.747,10	35.843,61
Caja - bancos	5.000,00	5.013,50	5.027,04	5.040,61	5.054,22
Cuentas por cobrar	24.803,83	24.870,80	24.937,95	25.005,28	25.072,80
Inventario	5.655	5.670,54	5.685,85	5.701,20	5.716,60
<b>Tangibles</b>	<b>22.220,09</b>	<b>22.280,08</b>	<b>22.340,24</b>	<b>22.400,56</b>	<b>22.461,04</b>

Muebles y enseres	1.750	1.754,73	1.759,46	1.764,21	1.768,98
Equipo de oficina	400	401,08	402,16	403,25	404,34
Equipo de computo	2.850	2.857,70	2.865,41	2.873,15	2.880,90
Maquinaria	6.900,00	6.918,63	6.937,31	6.956,04	6.974,82
Vehículos	15.000	15.040,50	15.081,11	15.121,83	15.162,66
Depreciación acumulada anual (-)	4.679,91	4.692,55	4.705,22	4.717,92	4.730,66
<b>Intangibles</b>	2.200	2.205,94	2.211,90	2.217,87	2.223,86
Marketing	1.000,00	1.002,70	1.005,41	1.008,12	1.010,84
Publicidad	500,00	501,35	502,70	504,06	505,42
Patentes	500,00	501,35	502,70	504,06	505,42
Software	750,00	752,03	754,06	756,09	758,13
Amortización Acumulada Neta (-)	550,00	551,49	552,97	554,47	555,96
			0,00	0,00	0,00
<b>PASIVO</b>	<b>34.183,64</b>	<b>34.275,94</b>	<b>34.368,48</b>	<b>34.461,28</b>	<b>34.554,32</b>
<b>Pasivo corriente</b>	<b>14.183,64</b>	<b>14.221,94</b>	<b>14.260,34</b>	<b>14.298,84</b>	<b>14.337,45</b>
Pasivo circulante	14.183,64	14.221,94	14.260,34	14.298,84	14.337,45
<b>Largo plazo</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.054,00</b>	<b>20.108,15</b>	<b>20.162,44</b>	<b>20.216,88</b>
Préstamo Bancario	20.000,00	20.054,00	20.108,15	20.162,44	20.216,88
			0,00	0,00	0,00
<b>PATRIMONIO</b>	<b>25.695,55</b>	<b>25.764,93</b>	<b>25.834,49</b>	<b>25.904,25</b>	<b>25.974,19</b>
Total Patrimonio	25.695,55	25.764,93	25.834,49	25.904,25	25.974,19
<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>59.879,19</b>	<b>60.040,86</b>	<b>60.202,98</b>	<b>60.365,52</b>	<b>60.528,51</b>

*Nota:* La tabla muestra el estado de situación inicial de la empresa EcoPlanet.

**c. Presupuesto de ingresos**

**Tabla 69**

*Ingresos*

<b>AÑO</b>	<b>DPI</b>	<b>Precio</b>	<b>Ventas Anuales</b>
2022	11.906	\$25	\$297.64
2023	12.092	\$25	\$302.30
2024	12.280	\$25	\$307.00
2025	12.472	\$25	\$311.80
2026	12.666	\$25	\$316.65
2027	12.864	\$25	\$321.60

*Nota:* La tabla muestra el presupuesto de ingresos de la empresa EcoPlanet desde el año 2022 con proyección al año 2027

Para el primer año en el mercado, el proyecto espera tener un valor por ingresos anuales de \$38925,00 tomando en cuenta el DPI de 11.906,00 y multiplicándolo por el precio establecido de \$25

**d. Estado de resultados proyectados**

**Tabla 70**

*Estado de resultados proyectados*

	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Ingresos	\$302.300	\$307.000	\$311.800	\$316.650	\$321.600
(-) Costos de producción	\$66.206,00	\$67.232,19	\$68.274,29	\$69.332,54	\$70.407,20
(=) Utilidad Bruta	\$236.094,00	\$239.753,46	\$243.469,63	\$247.243,41	\$251.075,69
(-) Costos Administrativos	\$46.023,20	\$46.736,56	\$47.460,98	\$48.196,62	\$48.943,67
(-) Costos Financieros	\$4.394,21	\$4.462,32	\$4.531,49	\$4.601,72	\$4.673,05
(-) Costos de venta	\$720,20	\$731,36	\$742,70	\$754,21	\$765,90
(=) Utilidad antes de impuestos	\$184.956,39	\$187.823,21	\$190.734,47	\$193.690,86	\$196.693,07
(-) Impuesto a la renta (25%)	46239,0972	\$46.955,80	\$47.683,62	\$48.422,71	\$49.173,27
(=) Utilidad después de impuestos	138717,292	\$140.867,41	\$143.050,85	\$145.268,14	\$147.519,80
(-) Reparto Utilidades trabajadores 15%	27743,4583	\$28.173,48	\$28.610,17	\$29.053,63	\$29.503,96
(=) Utilidad Neta	110973,833	\$112.693,93	\$114.440,68	\$116.214,51	\$118.015,84
(+) Cargo Depreciación y Amortización	\$5.229,91	\$5.310,97	\$5.393,29	\$5.476,89	\$5.561,78
(-) Pago de principales	\$5.000	\$5.077,50	\$5.156,20	\$5.236,12	\$5.317,28
(=) Flujo Neto de Efectivo	\$111.203,74	\$112.927,40	\$114.677,78	\$116.455,28	\$118.260,34

*Nota:* La tabla muestra el estado de resultados proyectados de la empresa EcoPlanet desde el año 2022 con proyección al año 2027.

**e. Flujo de caja**

**Tabla 71**

*Flujo de caja*

	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
<b>Ingresos operacionales</b>	<b>\$50.925</b>	<b>\$302.300</b>	<b>\$307.000</b>	<b>\$311.800</b>	<b>\$316.650</b>	<b>\$321.600</b>
(+) Recursos propios	\$30.925					
(+) Recursos ajenos	\$20.000					
(+) Ingresos por ventas		\$302.300	\$307.000	\$311.800	\$316.650	\$321.600
<b>(-) Egresos Operacionales</b>		<b>\$64.554,11</b>	<b>\$65.554,6987</b>	<b>66.570,7965</b>	<b>67.602,6439</b>	<b>68.650,4849</b>
(+) Costos Operacionales		\$44.210,91	\$44.896,1791	\$45.592,0699	\$46.298,747	\$47.016,3775
(+) Costos de venta		\$720,00	\$731,16	\$742,49298	\$754,001621	\$765,6886
(+) Costos Administrativos		\$19.623,2	\$19.927,3596	\$20.236,2337	\$20.549,8953	\$20.868,4187
<b>(=) Flujo Operacional</b>	<b>\$50.925,4606</b>	<b>\$23.7745,89</b>	<b>\$24.1445,301</b>	<b>\$24.5229,203</b>	<b>\$24.9047,356</b>	<b>\$25.2949,515</b>
<b>Ingresos no Operacionales</b>						
(+) Créditos a contarse a corto plazo						

<b>(-) Egresos no operacionales</b>		<b>\$6.168,00</b>	<b>\$6.682,00</b>	-	-	-
(+) Interés Pago de créditos a largo plazo		\$6.168,00	\$6.682,00	-	-	-
Otros egresos		-	-	-	-	-
<b>(=) Flujo no operacional</b>		<b>\$6.168,00</b>	<b>\$6.682,00</b>			
<b>(=) Flujo neto de caja</b>	<b>50925,4606</b>	<b>\$24.3913,89</b>	<b>\$24.8127,301</b>	<b>\$24.5229,203</b>	<b>\$24.9047,356</b>	<b>\$25.2949,515</b>

*Nota:* La tabla muestra el flujo de caja de la empresa EcoPlanet desde el año 2022 con proyección al año 2027



## 6.8 Punto de Equilibrio

El autor **Ponce et al. (2019)** consideran al punto de equilibrio como una herramienta financiera que se utiliza en el ámbito empresarial para conocer los ingresos mínimos de una organización para cumplir correctamente con sus obligaciones. Así, se relacionan los ingresos, gastos y el margen de utilidad.

**Tabla 72**

*Costos fijos y variables*

<b>Costos fijos</b>	<b>Valor</b>	<b>Costos variables</b>	<b>Valor</b>
Amortizaciones y Depreciación	\$5.229,91	Insumos	\$22.621,09
Mantenimiento	\$555,00	Mano de obra directa	\$37.800,00
Servicios básicos	\$1.560,00	Suministros de oficina	\$63,20
Arriendos	\$8.400,00	Transporte	\$720,00
Sueldos y salarios	\$36.000,00		
Interés por préstamo	\$4.394,21		
<b>TOTAL C.F.</b>	<b>\$56.139,12</b>	<b>TOTAL C.V.</b>	<b>\$61.204,20</b>

*Nota:* La tabla muestra los costos fijos y variables de la empresa EcoPlanet para el cálculo del punto de equilibrio.

### 6.8.1 Punto de equilibrio en dinero

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\$ 56.139,12}{1 - \frac{\$ 61.204,20}{\$ 297.645,94}}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \$ 70.671,03$$

Análisis:

El punto de equilibrio de la empresa EcoPlanet en unidades monetarias es de \$ 70.671,03 ingresos anuales, valor que se debería generar en ingresos para recuperar la inversión sin pérdida.

### 6.8.2 Punto de equilibrio en unidades de producción

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio de venta unitario}}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\$ 56.139,12}{\$ 25}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = 2245,56$$

$$\text{Punto de equilibrio} = 2246 \text{ unidades}$$

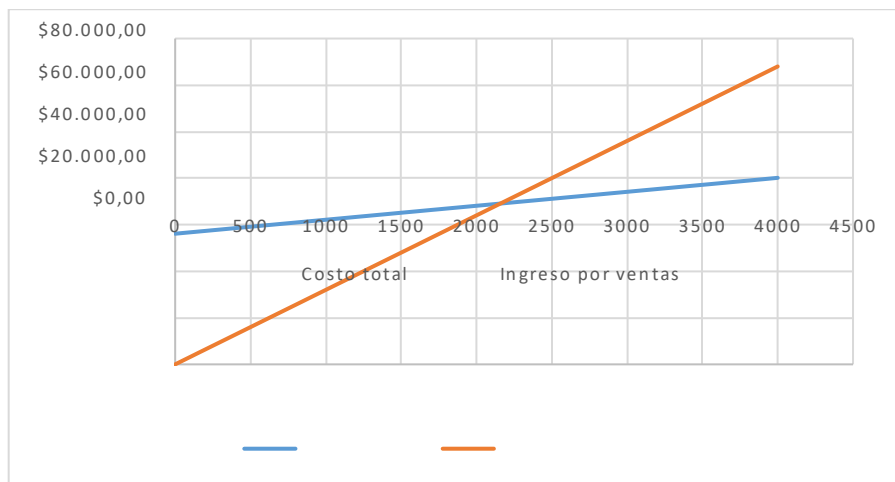
Análisis:

El punto de equilibrio en unidades de producción del emprendimiento es de 2246 unidades, es decir, se debe producir dicha cantidad de unidades para no perder ni ganar

### 6.8.3 Punto de equilibrio graficado

#### Gráfico 30

*Punto de equilibrio gráfico*



*Nota:* El gráfico muestra el punto de equilibrio en dinero y en unidades de producción de la empresa EcoPlanet.

## 6.9 Tasa de descuentos y criterios alternativos para la evaluación de proyectos

Ponce et al. (2019) mencionan que el cálculo de la tasa de descuento se lo utiliza en los proyectos de inversión con la finalidad de conocer el rendimiento mínimo que se espera ganar con la inversión realizada.

Se utilizó el porcentaje de 12,6% de premio al riesgo para el cálculo del Tmar en relación con la Dirección de Empresas de Latinoamérica.

### 6.9.1 Cálculo de Tmar sin financiamiento

$$Tmar = i + f + (if)$$

*Donde:*

Tmar: Tasa mínima aceptable de rendimiento

i: Premio al riesgo 12,6

f: Inflación 2,89% (Ver Anexo 7)

$$Tmar = i + f + (if)$$

$$Tmar = 0,126 + 0,0289 + ((0,126)(0,0289))$$

$$Tmar = 0,1621$$

$$Tmar = 15,8\%$$

Análisis:

La tasa mínima aceptable de rendimiento del emprendimiento es de 15,8%, valor superior a la inflación por lo que el proyecto rinde utilidad.

## 6.9.2 Cálculo de Tmar global mixto

**Tabla 73**

*Tmar mixto con financiamiento*

FUENTE	VALOR	APORTACIÓN	TMAR	PONDERACIÓN
Capital propio	\$30.925,00	0,6073	0,158	0,0959534
Institución financiera	\$20.000,00	0,3927	0,101	0,0396627
<b>TOTAL</b>	<b>\$50.925,00</b>	<b>100%</b>	<b>0,263</b>	<b>13,56%</b>

*Nota:* La tabla muestra el cálculo del Tmar mixto con financiamiento de la empresa EcoPlanet.

Análisis:

La tasa mínima aceptable de rendimiento global para el emprendimiento con financiamiento es de 13,5% para los inversionistas, es decir, es la rentabilidad mínima que se espera obtener de la inversión.

### 6.10 Valor Actual Neto

García (2014) afirma que el valor actual neto es un indicador financiero de fiabilidad para determinar el monto esperado por parte de los inversionistas para realizar una inversión en un proyecto. Es decir, permite conocer si el proyecto es o no rentable.

Para el cálculo del VAN se tomó en cuenta el valor de la tasa mínima aceptable de rendimiento global mixto 13,56%.

$$VAN = -Inversión Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -\$50.925,00 + \frac{\$ 243913,89}{(1 + 0,1356)^1} + \frac{\$ 248127,301}{(1 + 0,1356)^2} + \frac{\$245229,203}{(1 + 0,1356)^3} + \frac{\$249047,356}{(1 + 0,125)^4} + \frac{\$252949,515}{(1 + 0,1356)^5}$$

$$VAN = -\$ 50.925,00 + \$ 214788,56 + \$ 192408,29 + \$ 167454,19 + \$ 149754,67 + \$ 133938,96$$

$$VAN = \$ 807.419,67$$

Análisis:

El Valor Actual Neto es de \$ 807.419,67 con una tasa de rendimiento de 13,56%, es decir, el proyecto es viable y tiene la capacidad de recuperar el valor invertido y generar utilidades.

## **6.11 Indicadores financieros**

### **6.11.1 Índices de Solvencia**

$$Solvencia = \frac{Activo\ Total}{Pasivo\ Total}$$

$$Solvencia = \frac{\$ 59879,19}{\$ 34183,64}$$

$$Solvencia = \$ 1,751$$

Análisis:

El proyecto de emprendimiento está en capacidad de recuperar \$ 1,751 por cada dólar invertido en el proyecto, de acuerdo con el indicador de solvencia.

### **6.11.2 Índice de Liquidez**

$$Liquidez\ corriente = \frac{Activo\ Circulante}{Pasivo\ Corriente}$$

$$Liquidez\ corriente = \frac{\$ 35459,10}{\$ 14183,64}$$

$$Liquidez\ corriente = \$ 2,5$$

Análisis:

La empresa EcoPlanet cuenta con \$ 2,5 para resolver sus obligaciones de pago por cada dólar a deber en corto plazo, según el indicador de liquides.

### 6.11.3 Índice de Endeudamiento

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\$ 34183,64}{\$ 59879,19} * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = 57,08\%$$

Análisis:

El porcentaje de participación de los acreedores del emprendimiento sobre los activos totales del 57,08% de acuerdo con el indicador de endeudamiento

### 6.11.4 Índice de Apalancamiento

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{patrimonio}}$$

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\$ 34183,64}{25695,55}$$

$$\text{Apalancamiento} = 1,3 \text{ veces}$$

Análisis:

El índice de apalancamiento es superior a 1, lo que significa que es conveniente apalancarse y recurrir a una financiación ya que el endeudamiento aumenta la rentabilidad financiera

## 6.12 Tasa Beneficios – Costos

$B/C > 1$  = Proyecto aceptable

$B/C = 1$  = Proyecto postergado

$B/C < 1$  = Proyecto no aceptable

$$R \frac{B}{C} = \frac{\sum \text{Ingresos brutos}}{\sum \text{Costos totales del proyecto}}$$

$$R \frac{B}{C} = \frac{\$ 1.091.288,54}{\$ 117.343,61}$$

$$R \frac{B}{C} = \$ 9,29$$

Análisis:

La empresa EcoPlanet cuenta con una tasa de Beneficios – Costos superior a 1, es decir, genera utilidad ya que recupera \$8,29 de beneficio por cada dólar invertido y confirma la rentabilidad de esta.

## 6.13 Periodo de recuperación de la inversión

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum FNE}{\text{Número de años}}}$$

$$PRI = \frac{\$ 50.925,00}{\frac{1}{\$ 573.524,54}} \cdot 5$$

$$PRI = 0,4439$$

$$0,4439 * 12 \text{ meses} = 5,328$$

$$0,328 * 30 \text{ días} = 9,8$$

Análisis:

El periodo de recuperación de la inversión para la fabricación de mochilas ecológicas es de 5 meses y 9 días.

#### 6.14 Tasa Interna de Retorno

García (2014) menciona que la tasa interna de retorno es una tasa de interés o rendimiento de un emprendimiento y permite calcular el porcentaje de rentabilidad o pérdida de una inversión potencial.

Donde:

$TIR > TMAR$  = proyecto viable

$TIR < TMAR$  = proyecto inviable

$$VAN = -inversion\ inicial + \frac{Flujo\ de\ caja}{1 - TIR} = 0$$

$$TIR = \frac{flujo\ de\ caja}{inversión\ inicial} - 1$$

$$TIR = \frac{\$ 1239267,27}{\$ 50.925,00} - 1$$

$$TIR = 23,34\%$$

Análisis:

La tasa interna de retorno del proyecto es del 23,34% siendo mayor que la tasa mínima aceptable de rendimiento, de manera que muestra la factibilidad económica del proyecto.



## CAPÍTULO VII.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1 Conclusiones

- El estudio de mercado realizado en el cantón Ambato se demostró que el producto tiene una gran aceptación de acuerdo con las encuestas realizadas, el 93% de personas que fueron encuestadas compraría una mochila fabricada a partir del reciclaje de desechos plásticos, demostrando que es factible introducir la marca en el mercado de la ciudad de Ambato.
- 
- De acuerdo con el estudio financiero que se desarrolló para el proyecto, la rentabilidad del proyecto es favorable, ya que la Tasa de Beneficios-Costos es superior a 1 y la Tasa Interna de Retorno de 23,3% es superior al Tmar, tomando como base una inversión inicial de \$\$ 50.925,00 lo que indica que la factibilidad económica del emprendimiento es positiva.
- 
- La creación de mochilas ecológicas con material plástico reciclado es viable ya que genera suficiente rentabilidad para compensar los riesgos de inversión y costos del proyecto, además, la principal materia prima es adquirida a un bajo precio para una producción anual de 11.906 mochilas ecológicas y cubrir el 15% de demanda insatisfecha.

## 7.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar constantes estudios de mercado para identificar las nuevas tendencias de consumo y utilizar estrategias de marketing adecuadas para dar a conocer los productos al mercado real de clientes.
- 
- Realizar inversión a largo plazo en capacitación de personal para una mejor producción y desarrollo de productos que cumpla con la demanda de clientes y satisfacer las necesidades de estos.
- 
- Aprovechar la demanda potencial insatisfecha debido a la inexistencia de empresas en la ciudad que practiquen esta misma actividad específicamente, la fabricación de mochilas elaboradas a partir del reciclaje de desechos plásticos.
- 
- Establecer un precio de venta al público ideal, para de esta forma no perder utilidades si se establece un precio módico, ni posibles clientes que posiblemente por un precio elevado prefieran no adquirir el producto, es necesario tomar en cuenta opiniones de las personas que fueron encuestadas, pero además analizar variables como los costos de la empresa para fabricar y comercializar el producto.
- 
- Adquirir maquinaria con la mejor tecnología, con la finalidad de que la fábrica siempre este a la vanguardia todo tipo procesos y de esta manera optimizar tanto tiempo como recursos, y así permanecer por encima de la competencia que existe en el mercado de la ciudad de Ambato.

## A. MATERIALES DE REFERENCIA

- Alarcón, E. (2019). *Identificación del mercado potencial de los productos semielaborados de cacao en la Provincia de Tungurahua* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30741/1/586%20O.E..pdf>
- Arias, J. (2018). *Implementación de una empresa productora y comercializadora de una infusión de cascarilla de cacao en la ciudad de Ambato* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27772/1/689%20MKT.pdf>
- Aristizábal, C., Gonzáles, J., Gutiérrez, J. (2020). Análisis del ciclo de vida y cálculo de la huella de Carbono para un proceso de reciclaje de botellas PET en Medellín. *Producción + Limpia*, 15(1), 12-36. <https://doi.org/10.22507/pml.v15n1a1>
- Baraja, D., Ribera, S. (2021). *Creación de una empresa de producción de muebles multifuncionales en base a plástico reciclado para el mercado de la ciudad de Ambato* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32924/1/650%20OE.pdf>
- Córdova, M. (2012). Herramientas Financieras. En Madero, Y. (Ed.). *Gestión Financiera* (pp. 145-145). Ecoe Ediciones.
- Empresa Pública Municipal para la Gestión Integral de Desechos Sólidos del cantón Ambato [GIDSA]. (2019, 14 de octubre). *Informe medios de comunicación*. <https://www.epmgidsa.gob.ec/inicio/category/noticia/>
- Galarza, D. (2018). *Las estrategias de comercialización y su impacto en los indicadores de rendimiento financiero. Análisis de caso de una empresa productora de licor* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28760/1/T4369ig.pdf>

- García, V. (2014). Estados Financieros. En Callejas, J. (Ed.). *Introducción a las Finanzas* (pp. 109-149). Grupo Editorial Patria S.A.
- Gonzales, S. (2017). El fenómeno del cambio climático en la percepción de la comunidad indígena del Municipio de Chilchota. *Revista de Contaminación Ambiental*, 33(4), 641-653. <https://doi.org/10.20937/rica.2017.33.04.08>
- Hernández, A., Ramos, M., Placencia, B., Indacochea, B., Quimis, A., Moreno, L. (2018). *Metodología de la investigación científica*. Área de Innovación y Desarrollo. <https://dxdoi.org/10.17993/CcyLI.2018.15>
- Igúzquiza, V., Domínguez, J., Pasadas, S. (2019). Trabajo de campo. En Tezanos, J. (Ed.). *Internet como modo de administración de encuestas* (pp. 133-144). Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2019, 14 de octubre). *Población y Demografía*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2022). *Estadísticas económicas*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-economicas-3/>
- Luna, A. (2020). La contaminación por plástico. En Universidad Hurtado, A. (Ed.). *La era del plástico* (pp. 45-76). Guadalmazán.
- Martínez, M. (2021). *Estudio de factibilidad para la producción de una bebida gastroprotectora de savia de Sande (Brosimum utile)* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32117/1/BQ%20257.pdf>
- Medina, U., Correa, A. (2009). Estimación de resultados. En Díaz de Santos. (Ed.). *Como Evaluar un Proyecto Empresarial* (pp. 167-192). Rústica-Hilo.

- Mejía, J. (2017). Redes sociales. En Callejas, J. (Ed.). *Mercadotecnia Digital* (pp. 213-308). Grupo Editorial Patria.
- Monferrer, D. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Colección Sapiencia. <http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia74>
- Ponce, O., Morejón, M., Salazar, G., Baque, E. (2019). *Introducción a las Finanzas*. Área de Innovación y Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.17993/EcoOrgyCso.2019.50>
- Reyes, D., Cadena, A., Rivera, G. (2022). El Sistema de Gestión de Calidad y su relación con la innovación. *Inter disciplina*, 10(26), 67-84. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2021.25.80975>
- Richard, E., Contreras, D., Andeoletto, F. (2021). Consumo incidental de plástico y otros materiales antropogénicos por parte de *Coragyps atratus* (Bechstein, 1793) en un vertedero de basura de Ecuador. *Revista Peruana de Biología*, 28(4), 122-145. <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v28i4.21627>
- Robayo, A., Valverde, J. (2020). *El modelo del ciclo de vida del producto desde una perspectiva en las ventas del período 2016 – 2018 en el sector calzado de la ciudad de Ambato* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31804/1/080%20AA-MKT.pdf>
- Sailema, D. (2019). *Packaging forma - función y la contaminación por empaques a partir de polímeros en la ciudad de Ambato* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30255/1/Sailema%20Daniel.pdf>
- Solíz, D. (2019). Planteamiento del problema. En Liberty Drive. (Ed.). *Como Hacer un Proyecto de Investigación Científica* (pp. 102-126). Bloomington Palibrio.

- Tapia, F. (2022). *Servicio al cliente y creación de valor: Un estudio en el contexto del uso del servicio de banca móvil* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35082/1/158%20AA-MKT.pdf>
- Valencia, A., Ruiz, L., Valencia, A., Valencia, J. (2019). Análisis cualitativo sobre los factores que motivan la adopción de techos verdes. *Revista de Contaminación Ambiental*, 16(2), 112-134. <https://doi.org/10.22507/rli.v16n2a5>
- Vargas, A. (2017). *Oferta de alojamientos turísticos desde la perspectiva del hoesped* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26465/1/580%20MKT.pdf>
- Velázquez, N., Cólín, M., Hernández, O. (2019). La formulación y evaluación de proyectos en las pymes: información, rutinas organizacionales y capacidades. En Rey, C. (Ed.). *Gestión y Finanzas para Gerentes de Proyectos* (pp. 102-126). Universidad Externado de Colombia.
- Villavicencio, D. (2017). *Creación de una empresa productora y comercializadora de tablas fabricadas a base de plásticos reciclados* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27161/1/441%20o.e..pdf>
- Vinueza, M. (2018). *Análisis de los canales de distribución hacia clientes directos de las empresas textiles de la ciudad de Ambato* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28747/1/T4365ig.pdf>
- Servicio de Rentas Internas [SRI]. (2021, 15 de diciembre). Actividad Económica del sector productivo. [https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/#refresh\\_cubes](https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/#refresh_cubes)

## ANEXOS

### Anexo 1. Total, Ingresos C151201 Ecuador

Consulta sin guardar (1) x +

Cubos  
Declaraciones 101

Dimensiones

- ACTIVIDAD ECONOMICA
  - (All)
  - FAMILIA
  - ACTIVIDAD ECONOMICA
- ANIO FISCAL
  - (All)
  - ANIO FISCAL
- CLASE CONTRIBUYENTE
- ESTADO CONTRIBUYENTE
- GRAN CONTRIBUYENTE
- PERTENECE GRUPO ECONOMICO
- TIPO CONTRIBUYENTE
- UBICACION GEOGRAFICA

Columnas: ACTIVIDAD ECONOMICA

Filas: TOTAL INGRESOS (699), ANIO FISCAL

Filtro:

MeasuresLevel	ANIO FISCAL	C151201
TOTAL INGRESOS (699)	2019	2,816,830
	2020	2,604,786
	2021	4,285

### Anexo 2. Total, Ingresos C151201 Tungurahua

Consulta sin guardar (1) x +

Cubos  
Declaraciones 101

Dimensiones

- ACTIVIDAD ECONOMICA
  - (All)
  - FAMILIA
  - ACTIVIDAD ECONOMICA
- ANIO FISCAL
- CLASE CONTRIBUYENTE
- ESTADO CONTRIBUYENTE
- GRAN CONTRIBUYENTE
- PERTENECE GRUPO ECONOMICO
- TIPO CONTRIBUYENTE
- UBICACION GEOGRAFICA
  - (All)

Columnas: ACTIVIDAD ECONOMICA

Filas: TOTAL INGRESOS (699), ANIO FISCAL, PROVINCIA

Filtro:

MeasuresLevel	ANIO FISCAL	PROVINCIA	C151201
TOTAL INGRESOS (699)	2020	TUNGURAHUA	0.00
	2021	TUNGURAHUA	4,285

### Anexo 3. Total, Ingresos C151201 Ambato

Consulta sin guardar (1) x +

https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/#refresh\_cubes

**Cubos**

Declaraciones 101

**Dimensiones**

- ▼ ACTIVIDAD ECONOMICA
  - (All)
  - FAMILIA
  - ACTIVIDAD ECONOMICA
- ▶ ANIO FISCAL
- ▶ CLASE CONTRIBUYENTE
- ▶ ESTADO CONTRIBUYENTE
- ▶ GRAN CONTRIBUYENTE
- ▶ PERTENECE GRUPO ECONOMICO
- ▶ TIPO CONTRIBUYENTE
- ▼ UBICACION GEOGRAFICA
  - (All)

**Columnas** ACTIVIDAD ECONOMICA

**Filas** TOTAL INGRESOS (699) ANIO FISCAL CANTON

**Filtro**

MeasuresLevel	ANIO FISCAL	CANTON	C151201
TOTAL INGRESOS (699)	2020	AMBATO	0.00
	2021	AMBATO	4,285



Anexo 4. Instrumento – Encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
MERCADOTECNIA



**Objetivo:** Determinar la factibilidad de la creación de un producto “mochila ecológica” elaborado a partir del reciclaje desechos plásticos en la ciudad de Ambato.

**Dirigido a:** Población económicamente activa del cantón Ambato

**Instrucciones:** Le solicitamos responder con la mayor sinceridad; todos los datos que nos proporcione serán confidenciales, de acuerdo con las normas éticas que exige la investigación científica. Sírvase marcar la alternativa que mejor refleje su opinión.

**Nota de descargo:** el siguiente cuestionario se realizará únicamente con fines académicos

### CUESTIONARIO

1. Especifique su edad
  - De 15 a 20 años
  - De 21 a 30 años
  - De 31 a 40 años
  - De 41 a 50 años
  - De 51 a 60 años
  - Más de 60 años
2. Mencione su genero
  - Masculino
  - Femenino
  - Otros
3. ¿Cuál es su nivel de instrucción?
  - Sin instrucción
  - Primaria
  - Secundaria
  - Tercer nivel
  - Cuarto nivel

4. Si en la ciudad de Ambato se comercializaría una mochila fabricada a partir del reciclaje de desechos plásticos ¿Usted adquiriría este producto?
  - Si
  - No
5. ¿Cuál es la frecuencia con la que usted compra una mochila?
  - Mensualmente
  - Trimestralmente
  - Semestralmente
  - Anualmente
  - Cada dos años
6. ¿Cuál es el principal atributo que considera usted al momento de adquirir una mochila ecológica?
  - Precio
  - Calidad
  - Tamaño
  - Color
  - Diseño
7. ¿Cuál es el principal factor al momento de adquirir una mochila ecológica?
  - Amigable con el medio ambiente
  - Confortable
  - Portable
  - Seguro
  - Ligero
8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una mochila elaborada a partir del reciclaje de desechos plásticos?
  - \$20
  - \$25
  - \$30
  - \$35
  - \$40
9. ¿Cómo le gustaría cancelar la compra de este nuevo producto?

- Efectivo
  - Transferencia
  - Tarjeta de crédito
  - Por cuotas
  - Dinero electrónico
10. ¿En qué lugar de la ciudad le gustaría que este ubicado un punto de venta?
- Norte (Izamba)
  - Centro de la ciudad
  - Sur (Huachi)
  - Ficoa
  - Ingahurco
11. ¿A través de que medio digital le gustaría recibir información relacionada con el producto?
- Facebook
  - Instagram
  - Twitter
  - Pinterest
  - TikTok
12. ¿Cuál es la principal promoción que le gustaría que tuviera la empresa con respecto a las mochilas ecológicas?
- Promoción 2\*1
  - Cupones de descuento
  - Envío gratis
  - Puntos para canjear productos
  - Garantía extendida

**¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

Anexo 5. Validación de la Encuesta

APRECIACIÓN
-------------

	SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente	X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X

CRITERIOS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento	X			
Claridad en la redacción de las preguntas	X			
Pertinencia de la variable con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación	X			
Validez de contenido del instrumento	X			

<b>OBSERVACIONES:</b> Aplicable

**IDENTIFICACION DEL EXPERTO**

<b>Validado por:</b>	Ing. César Guerrero V., Mg.
<b>Profesión:</b>	Ing. de Empresas
<b>Lugar de Trabajo:</b>	UTA
<b>Cargo que desempeña:</b>	Docente
<b>Lugar y fecha de validación:</b>	Ambato, 17/05/2022
<b>E – mail:</b>	<a href="mailto:ca.guerrero@uta.edu.ec">ca.guerrero@uta.edu.ec</a>
<b>Teléfono o celular:</b>	0984589625
<b>Firma:</b>	



## VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO



### APRECIACIÓN

	SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente	x	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		x

CRITERIOS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento		X		
Claridad en la redacción de las preguntas		X		
Pertinencia de la variable con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		
Validez de contenido del instrumento		X		

<b>OBSERVACIONES:</b>

### IDENTIFICACION DEL EXPERTO

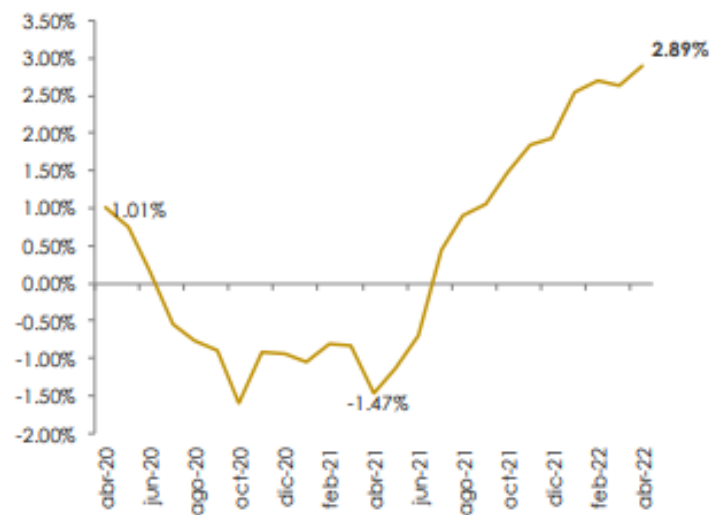
<b>Validado por:</b>	Alberto Lara
<b>Profesión:</b>	Ingeniero
<b>Lugar de Trabajo:</b>	Facultad Administracion
<b>Cargo que desempeña:</b>	Docente
<b>Lugar y fecha de validación:</b>	Ambato, 16 Abril 2022
<b>E – mail:</b>	ea.lara@uta.edu.ec
<b>Teléfono o celular:</b>	0998956177
<b>Firma:</b>	<i>Alberto Lara</i> <small>Escríbase el texto aquí</small>

Anexo 6. Tasa de Crecimiento Poblacional (TPC) Ecuador según el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas (DESA)

2008	14 416 801	1.68 %
2009	14 656 057	1.66 %
2010	14 893 736	1.62 %
2011	15 128 456	1.58 %
2012	15 359 621	1.53 %
2013	15 591 745	1.51 %
2014	15 830 657	1.53 %
2015	16 082 996	1.59 %
2016	16 352 332	1.67 %
2017	16 639 445	1.76 %
2018	16 936 086	1.78 %
2019	17 230 197	1.74 %
2020	17 509 095	1.62 %
2021	17 781 537	1.56 %
2022	18 058 218	1.56 %

Anexo 7. Tasa de Inflación anual Ecuador según Boletín Técnico IPC N° 04-2022-IPC (INEC 2022)

Gráfico 2. Evolución de la inflación anual



Fuente: Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Anexo 8. Tabla de Amortización Cooperativa de Ahorro y Crédito MUSHUC RUNA  
(Interés: 10.1%) PYMES

### Simulador de Créditos



Ingrese Los Datos

Tipo de Crédito: Comercial Prioritario PYMv

Cuanto Dinero Necesita?: 20000

Plazo en Meses: 48

Amortización: Cuota Fija

Simular Limpiar

Tabla De Amortización

Interés: 10.1%

NÚMERO DE CUOTA	FECHA DE CUOTA	DÍAS DEL MES	CAPITAL	INTERÉS	SEGURO	CUOTA
1	19/8/2022	31	339.88	168.33	6.45	514.66
2	19/9/2022	31	342.74	165.47	6.34	514.55
3	19/10/2022	30	345.62	162.59	6.03	514.24
4	19/11/2022	31	348.53	159.68	6.12	514.33
5	19/12/2022	30	351.47	156.75	5.81	514.02
6	19/1/2023	31	354.43	153.79	5.89	514.10
7	19/2/2023	31	357.41	150.80	5.78	513.99
8	19/3/2023	28	360.42	147.80	5.11	513.33
9	19/4/2023	31	363.45	144.76	5.55	513.76
10	19/5/2023	30	366.51	141.70	5.25	513.47
11	19/6/2023	31	369.59	138.62	5.31	513.52
12	19/7/2023	30	372.70	135.51	5.02	513.24

13	19/8/2023	31	375.84	132.37	5.07	513.28
14	19/9/2023	31	379.01	129.21	4.95	513.16
15	19/10/2023	30	382.20	126.02	4.67	512.88
16	19/11/2023	31	385.41	122.80	4.70	512.92
17	19/12/2023	30	388.66	119.56	4.43	512.64
18	19/1/2024	31	391.93	116.29	4.45	512.67
19	19/2/2024	31	395.23	112.99	4.33	512.54
20	19/3/2024	29	398.55	109.66	3.93	512.14
21	19/4/2024	31	401.91	106.31	4.07	512.28
22	19/5/2024	30	405.29	102.92	3.82	512.03
23	19/6/2024	31	408.70	99.51	3.81	512.02
24	19/7/2024	30	412.14	96.07	3.56	511.77
25	19/8/2024	31	415.61	92.60	3.55	511.76
26	19/9/2024	31	419.11	89.11	3.41	511.63
27	19/10/2024	30	422.63	85.58	3.17	511.39
28	19/11/2024	31	426.19	82.02	3.14	511.35
29	19/12/2024	30	429.78	78.43	2.91	511.12
30	19/1/2025	31	433.40	74.82	2.87	511.08
31	19/2/2025	31	437.04	71.17	2.73	510.94
32	19/3/2025	28	440.72	67.49	2.34	510.55
33	19/4/2025	31	444.43	63.78	2.44	510.66
34	19/5/2025	30	448.17	60.04	2.23	510.44



35	19/6/2025	31	451.94	56.27	2.16	510.37
36	19/7/2025	30	455.75	52.46	1.94	510.16
37	19/8/2025	31	459.58	48.63	1.86	510.08
38	19/9/2025	31	463.45	44.76	1.71	509.93
39	19/10/2025	30	467.35	40.86	1.51	509.73
40	19/11/2025	31	471.29	36.93	1.41	509.63
41	19/12/2025	30	475.25	32.96	1.22	509.43
42	19/1/2026	31	479.25	28.96	1.11	509.32
43	19/2/2026	31	483.29	24.93	0.95	509.17
44	19/3/2026	28	487.36	20.86	0.72	508.93
45	19/4/2026	31	491.46	16.76	0.64	508.85
46	19/5/2026	30	495.59	12.62	0.47	508.68
47	19/6/2026	31	499.76	8.45	0.32	508.54
48	19/7/2026	30	503.97	4.24	0.16	508.37
		<b>TOTAL</b>	<b>20000.00</b>	<b>4394.21</b>	<b>165.43</b>	<b>24559.64</b>