	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	7 de 10
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ			
Jefe División de Biblioteca	Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad			

### RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): MARIA JOSE APELLIDOS: NUÑEZ RUBIO

NOMBRE(S): YERITZA TATIANA APELLIDOS: PEÑA ACEVEDO

FACULTAD: CIENCIAS EMPRESARIALES

PLAN DE ESTUDIOS: PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

DIRECTOR:

NOMBRE(S): MARLON ANDRÉS APELLIDOS: FUENTES CASTELLANOS

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE LLAVEROS CON ALUMINIO RECICLADO.

Este estudio se ha llevado a cabo con el propósito de determinar la viabilidad para la creación de una empresa productora de llaveros con aluminio reciclado.

El objetivo principal de esta investigación es evaluar la viabilidad de una empresa que produzca llaveros de aluminio reciclado. Se aplicó una metodología cuantitativa con un enfoque descriptivo, para la recopilación de datos, utilizando una encuesta con dos enfoques: la escala de Likert y preguntas de selección múltiple, totalizando 16 preguntas, evaluando las variables del marketing mix, que son producto, precio, plaza y promoción, la cuales permitirán comprender la perspectiva de los posibles consumidores. Demostró un interés significativo en productos sostenibles, a pesar de la falta de conocimiento sobre los llaveros de aluminio reciclado.

Además, se realizó un estudio técnico para definir el tamaño, ubicación, componente tecnológico y estructura organizativa de la microempresa. Se estableció la base legal, niveles de autoridad, organigramas y manuales de funciones. Se llevó a cabo un análisis económico que detalló los requisitos de inversión y fuentes de financiamiento necesarias. La Evaluación Financiera se basó en criterios como el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) para evaluar la viabilidad del proyecto.

**PALABRAS CLAVES:** Aluminio reciclado, Medio ambiente, Sostenibilidad y Reutilización de materiales

**CARACTERISTICAS:**

**PÁGINAS:** 145 **PLANOS:**        **ILUSTRACIONES:**        **CD ROOM:** NO

ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO

San José de Cúcuta, 27 de octubre de 2023

Hora: 10:20 am

LUGAR: Laboratorio Empresarial LE - 201

PLAN DE ESTUDIOS: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO DEL PROYECTO: "ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE LLAVEROS CON ALUMINIO RECICLADO"

MODALIDAD: INVESTIGACIÓN

JURADOS:

JOSÉ ALEXANDER DURÁN PÉREZ

ENTIDAD: U.F.P.S.

JOSÉ ORLANDO GARCÍA MENDOZA

ENTIDAD: U.F.P.S.

SANTOS YIMI ANGULO

ENTIDAD: U.F.P.S.

DIRECTOR: MARLÓN ANDRÉS FUENTES CASTELLANOS

CO-DIRECTORA: YANETH CASTELLANOS VARGAS

NOMBRE ESTUDIANTE

	CÓDIGO	CALIFICACIÓN		
		NÚMERO	LETRAS	A - M - L
MARÍA JOSÉ NUÑEZ RUBIO	1214652	4,4	Cuatro Cuatro	X
YERITZA TATIANA PEÑA ACEVEDO	1214774	4,4	Cuatro Cuatro	X

  
JOSÉ ALEXANDER DURÁN PÉREZ

Jurado

  
JOSÉ ORLANDO GARCÍA MENDOZA

Jurado

  
SANTOS YIMI ANGULO

Jurado

V° B°

  
JOSÉ ORLANDO GARCÍA MENDOZA

Director Programa de  
Administración de Empresas

Lola P.

ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA DE LLAVEROS CON ALUMINIO RECICLADO.

MARIA JOSE NUÑEZ RUBIO  
YERITZA TATIANA PEÑA ACEVEDO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
PROPUESTA DEL PROYECTO DE GRADO  
CÚCUTA  
2023

ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA DE LLAVEROS CON ALUMINIO RECICLADO.

MARIA JOSE NUÑEZ RUBIO  
YERITZA TATIANA PEÑA ACEVEDO

Trabajo de grado modalidad proyecto de investigación presentado para obtener el título  
de Administrador (a) de Empresas

Director (a)  
MARLON ANDRÉS FUENTES CASTELLANOS  
Especialista en Gerencia de Proyectos

Codirector (a)  
YANETH CASTELLANOS VARGAS  
Magister en Gerencia de Empresas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
PROPUESTA DEL PROYECTO DE GRADO  
CÚCUTA  
2023

## **Dedicatoria**

Dedico éstes trabajo a mis padres, a mis hermanos y a mis sobrinos que han sido mi fuente de inspiración, apoyo y guía a lo largo de este arduo camino. Cada logro alcanzado en mi vida está dedicado a ustedes, y este título es un testimonio de nuestro esfuerzo y unidad. A ustedes les debo gran parte de mi éxito, y esta dedicación es un pequeño gesto para expresar mi gratitud y amor eterno.

**Yeritza Tatiana Peña Acevedo.**

Deseo dedicar este nuevo logro en mi vida a mi familia, quienes me brindado su apoyo inquebrantable y esfuerzos para verme convertida en futura profesional; en especial a mi madre por su amor, por sus valiosos consejos y por inculcarme valores y principios que han desempeñado un papel fundamental en la persona que me he convertido. También quiero honrar la memoria de mi inolvidable abuelo, gracias por protegerme y guiarme donde quiera que esté. Es a todos ellos a quienes dedico este nuevo logro en mi vida.

**María José Núñez Rubio.**

## **Agradecimientos**

Primeramente, doy gracias a Dios por permitirme vivir esta etapa. A mi familia, les agradezco por su constante respaldo emocional, por comprenderme en los momentos de estrés y dedicación a este proyecto. Su amor y apoyo incondicional han sido un pilar fundamental en este recorrido. Agradezco a mis profesores por brindarme su sabiduría y guía, y en especial, deseo expresar mi aprecio hacia mi codirectora de tesis, Yaneth Castellanos, cuya orientación y respaldo desempeñaron un papel esencial en la realización de este proyecto.

### **Yeritza Tatiana Peña Acevedo.**

En primer lugar, quiero expresar mi agradecimiento a Dios por guiarme y darme la sabiduría necesaria para lograr esta meta. A mi familia, por su apoyo, es una gran satisfacción decirles que, con esfuerzo, dedicación y su ayuda; lo he logrado. A mis compañeros de grupo, quienes ahora se han convertido en amigos y futuros colegas, les agradezco por su apoyo emocional, por los momentos de alegría y especialmente en los momentos desafiantes. Quiero agradecer a los docentes por compartir todos sus conocimientos y en especial a mi director de tesis.

Marlon Fuentes, cuya orientación fue crucial para el éxito de este proyecto.

### **María José Núñez Rubio.**

## Tabla de contenido

Introducción .....	1
1. Problema .....	2
1.1 Título .....	2
1.2 Planteamiento del problema .....	2
1.3 Formulación del problema .....	4
1.4 Sistematización.....	5
1.5 Justificación.....	5
1.6 Objetivos .....	6
1.6.1 Objetivo general.....	6
1.6.2 Objetivos específicos .....	7
1.7 Alcances y Limitaciones .....	7
1.7.1 Alcance.....	7
1.7.2 Limitación .....	7
1.8 Delimitaciones.....	8
1.8.1 Delimitación espacial .....	8
1.8.2 Delimitación temporal .....	8
1.8.3 Delimitación conceptual .....	8
2 Marco referencial .....	9
2.1 Antecedentes .....	9
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	9
2.1.2 Antecedentes Nacionales .....	10
2.1.3 Antecedentes Regionales .....	12
3 Marco teórico .....	14
3.1 Gestión de proyectos .....	14
3.2 Análisis FODA.....	15
3.3 Teoría de Investigación de Mercados.....	16
3.4 Las 4P's de la mercadotecnia .....	16
3.5 Análisis Financiero.....	17
3.6 Análisis Organizacional .....	17
3.7 Teoría Desarrollo Sostenible .....	18
3.8 Gestión integral de residuos .....	19
3.9 Economía circular y gestión ambiental .....	19
4 Marco Conceptual.....	21

5	Marco legal .....	24
6	Estudio de mercado .....	25
6.1	Análisis de entorno .....	25
6.2	Análisis de la Competencia .....	26
6.2.1	Competencia directa .....	26
6.2.2	Competencia indirecta .....	27
6.3	Análisis de Proveedores .....	27
6.4	Análisis de Distribuidores .....	29
6.4.1	Canales de Comercialización.....	29
6.5	Marketing Mix.....	31
6.6	Análisis de DOFA .....	33
6.7	Perfil del cliente y consumidor.....	35
6.8	Segmentación de mercado.....	35
6.8.1	Psicográfica .....	35
6.8.2	Demográfico .....	36
6.8.3	Geográfico .....	36
6.8.4	Socioeconómico .....	36
7	Diseño Metodológico .....	37
7.1	Metodología .....	37
7.2	Método .....	37
7.3	Diseño.....	38
7.4	Población y Muestra.....	38
7.4.1	Población.....	38
7.4.2	Muestra.....	39
7.5	Variables de estudio .....	41
7.6	Instrumento.....	42
7.6.1	Técnicas para análisis de la información.....	42
7.6.1.1	Análisis de la información .....	43
7.6.1.2	Análisis de Resultados de la Encuesta.....	59
8	Estudio Técnico .....	60
8.1	Proceso Productivo.....	60
8.2	Diagrama de flujo del proceso .....	60
8.2.1	Descripción de Cada Etapa .....	63
8.3	Localización .....	68



8.3.1	Macro localización .....	68
8.3.2	Micro localización .....	73
8.4	Arrendamientos .....	79
8.4.1	Posibles locales para arrendar.....	79
8.4.2	Análisis del local elegido.....	83
8.5	Tamaño o capacidad de proyecto .....	83
8.5.1	Capacidad instalada .....	83
8.6	Diseño de la planta .....	84
8.7	Estimación de requerimientos de mano de obra.....	85
8.7.1	Mano de obra directa .....	85
8.7.2	Mano de obra indirecta .....	86
8.7.3	Gastos administrativos.....	86
9	Estudio Administrativo y Estudio Legal .....	87
9.1	Planeación Estratégica de la empresa Ecocaps .....	87
9.1.1	Misión .....	87
9.1.2	Visión.....	87
9.1.3	Objetivos del negocio.....	88
9.1.3.1	Objetivo general del negocio. ....	88
9.1.3.2	Objetivos específicos del negocio. ....	88
9.1.4	Imagen Corporativa .....	88
9.1.4.1	Eslogan. ....	88
9.1.4.2	Logo de Ecocaps. ....	88
9.1.4.3	Colores Corporativos.....	89
9.1.4.4	Valores Corporativos. ....	89
9.1.4.5	Estrategias.....	90
9.2	Organización .....	92
9.2.1	Organigrama Estructural.....	92
9.3	Manual de funciones .....	92
9.4	Dirección y control.....	95
9.4.1	Medidas de Control de calidad.....	95
9.5	Estudio Legal.....	97
9.5.1	Tramitología para la constitución .....	98
9.5.1.1	Actividad comercial código CIIU.....	98
9.5.1.2	RUT. ....	98
9.5.1.3	El Registro Mercantil. ....	98

9.5.1.4	Acta de constitución.....	99
9.5.1.5	Registro de patente.....	99
9.5.1.6	Certificado de protección de incendios. ....	99
9.5.1.7	Licencia de funcionamiento. ....	100
9.5.1.8	Certificado de uso de suelos. ....	100
9.5.2	Normas y leyes.....	100
9.5.2.1	Seguridad y salud en el trabajo.....	100
9.5.2.2	ISO 9001: Sistemas de Gestión de Calidad.....	102
9.5.2.3	ISO 14001: Sistemas de Gestión de Medio Ambiente. ....	103
9.5.2.4	Contratos y prestaciones laborales. ....	103
10	Estudio económico y financiero.....	105
10.1	Estudio económico.....	105
10.1.1	Costo de materia prima directa e indirecta.....	105
10.1.2	Costo de mano de obra directa e indirecta.....	107
10.1.3	Costos indirectos de fabricación.....	111
10.1.4	Estado de costos de productos vendidos.....	111
10.1.5	Estado de resultados.....	112
10.1.6	Inversión.....	113
10.1.6.1	Inversión Inicia. ....	114
10.1.7	Costos y ventas.....	115
10.1.8	Balance General sin financiación y con financiación.....	116
10.2	Estudio financiero.....	117
10.2.1	Flujo de caja del proyecto sin financiación y con financiación.....	118
10.2.2	Análisis financiero.....	123
11	Conclusiones.....	125
12	Recomendaciones.....	126
	Referencias Bibliográficas.....	127
	Anexo.....	147

## Lista de tablas

<b>Tabla 1</b>	Análisis de Proveedores. ....	28
<b>Tabla 2</b>	Marketing mix. ....	32
<b>Tabla 3</b>	Análisis de DOFA. ....	33
<b>Tabla 4</b>	Preguntas escala de Likert. ....	41
<b>Tabla 5</b>	Preguntas selección múltiple. ....	41
<b>Tabla 6</b>	Tabulación Pregunta 1. ....	43
<b>Tabla 7</b>	Tabulación Pregunta 2. ....	44
<b>Tabla 8</b>	Tabulación Pregunta 3. ....	45
<b>Tabla 9</b>	Tabulación Pregunta 4. ....	46
<b>Tabla 10</b>	Tabulación Pregunta 5. ....	47
<b>Tabla 11</b>	Tabulación Pregunta 6. ....	48
<b>Tabla 12</b>	Tabulación Pregunta 7. ....	49
<b>Tabla 13</b>	Tabulación Pregunta 8. ....	50
<b>Tabla 14</b>	Tabulación Pregunta 9. ....	51
<b>Tabla 15</b>	Tabulación Pregunta 10. ....	52
<b>Tabla 16</b>	Tabulación Pregunta 11. ....	53
<b>Tabla 17</b>	Tabulación Pregunta 12. ....	54
<b>Tabla 18</b>	Tabulación Pregunta 13. ....	55
<b>Tabla 19</b>	Tabulación Pregunta 14. ....	56
<b>Tabla 20</b>	Tabulación Pregunta 15. ....	57
<b>Tabla 21</b>	Tabulación Pregunta 16. ....	58
<b>Tabla 22</b>	Descripción de cada etapa. ....	63
<b>Tabla 23</b>	Método por puntos, matriz de macro localización. ....	70
<b>Tabla 24</b>	Método de factores ponderados, matriz de macro localización. ....	72
<b>Tabla 25</b>	Fórmula de macro localización. ....	73
<b>Tabla 26</b>	Método por puntos, matriz de micro localización. ....	75
<b>Tabla 27</b>	Método de factores ponderado, matriz de micro localización. ....	78
<b>Tabla 28</b>	Fórmula de micro localización. ....	79
<b>Tabla 29</b>	Alternativas de localización. ....	80
<b>Tabla 30</b>	Mano de obra directa. ....	85
<b>Tabla 31</b>	Mano de obra indirecta. ....	86
<b>Tabla 32</b>	Gastos administrativos. ....	86
<b>Tabla 33</b>	Costo de materia prima directa. ....	105
<b>Tabla 34</b>	Costo de materia prima indirecta. ....	106
<b>Tabla 35</b>	Costo de mano de obra directa salario a destajo. ....	106
<b>Tabla 36</b>	Nomina de mano de obra directa. ....	107
<b>Tabla 37</b>	Apropiaciones de mano de obra directa. ....	108
<b>Tabla 38</b>	Prestaciones sociales de mano de obra directa. ....	108
<b>Tabla 39</b>	Total mano de obra directa. ....	108
<b>Tabla 40</b>	Nomina de mano de obra indirecta. ....	109
<b>Tabla 41</b>	Apropiaciones mano de obra indirecta. ....	110
<b>Tabla 42</b>	Prestaciones sociales mano de obra indirecta. ....	110
<b>Tabla 43</b>	Total mano de obra indirecta. ....	110

<b>Tabla 44</b>	Costos indirectos de fabricación. ....	111
<b>Tabla 45</b>	Estado de costos de productos vendidos. ....	111
<b>Tabla 46</b>	Estado de resultados.....	112
<b>Tabla 47</b>	Inversión. ....	113
<b>Tabla 48</b>	Inversión Inicial. ....	114
<b>Tabla 49</b>	Costos y ventas. ....	115
<b>Tabla 50</b>	Balance General sin financiación.....	116
<b>Tabla 51</b>	Balance General con financiación.....	117
<b>Tabla 52</b>	Flujo de caja del proyecto sin financiación.....	118
<b>Tabla 53</b>	TIO de flujo de caja del proyecto sin financiación. ....	119
<b>Tabla 54</b>	VPN de flujo de caja del proyecto sin financiación. ....	119
<b>Tabla 55</b>	TRI de flujo de caja del proyecto sin financiación.....	119
<b>Tabla 56</b>	Flujo de caja del proyecto con financiación.....	120
<b>Tabla 57</b>	TIO de flujo de caja del proyecto con financiación.....	121
<b>Tabla 58</b>	VPN de flujo de caja del proyecto con financiación. ....	121
<b>Tabla 59</b>	TRI de flujo de caja del proyecto con financiación.....	121
<b>Tabla 60</b>	Calculo del costo de capital para el proyecto. ....	122
<b>Tabla 61</b>	Préstamo #1 Banco Davivienda. ....	122
<b>Tabla 62</b>	Amortización del préstamo a el Banco Davivienda. ....	122
<b>Tabla 63</b>	Préstamo #2 Banco Caja social.....	123
<b>Tabla 64</b>	Amortización del préstamo a el Banco Caja social. ....	123

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b>	Canales de distribución.....	29
<b>Figura 2</b>	Perfil del cliente y consumidor. ....	35
<b>Figura 3</b>	Formula de población finita.....	40
<b>Figura 4</b>	Simbología del flujograma. ....	61
<b>Figura 5</b>	Flujograma de proceso productivo. ....	62
<b>Figura 6</b>	Recepción de materia prima. ....	63
<b>Figura 7</b>	Verificar la calidad y cantidad de los materiales recibidos. . ....	63
<b>Figura 8</b>	Traslado de materia prima a la bodega. ....	63
<b>Figura 9</b>	Separar el aluminio reciclado según su tipo y calidad. ....	64
<b>Figura 10</b>	Eliminar cualquier contaminante no deseado, como plásticos o impurezas.....	64
<b>Figura 11</b>	Corte y formado. ....	64
<b>Figura 12</b>	Realizar el diseño. ....	65
<b>Figura 13</b>	Realizar acabados.....	65
<b>Figura 14</b>	Inspección de calidad.....	65
<b>Figura 15</b>	El diseño del producto es el adecuado. ....	66
<b>Figura 16</b>	Proceso de corrección. ....	66
<b>Figura 17</b>	Inspección de calidad.....	66
<b>Figura 18</b>	Ensamble. ....	66
<b>Figura 19</b>	Empaquetado.....	67
<b>Figura 20</b>	Almacenamiento y distribución.....	67
<b>Figura 21</b>	Venta.....	67
<b>Figura 22</b>	Localización de Cúcuta, Los patios, Villa del R en el mapa. ....	71
<b>Figura 23</b>	Localización de Chinácota y Bochalema en el mapa. ....	71
<b>Figura 24</b>	Localización de Ciudadela Juan Atalaya en el mapa. ....	76
<b>Figura 25</b>	Localización Ciudadela la Libertad en el mapa. ....	76
<b>Figura 26</b>	Localización Guaimaral en el mapa. ....	77
<b>Figura 27</b>	Localización de Gaitán en el mapa. ....	77
<b>Figura 28</b>	Localización del centro de Cúcuta en el mapa.....	77
<b>Figura 29</b>	Barrio atalaya .....	80
<b>Figura 30</b>	Barrio Claret.....	80
<b>Figura 31</b>	Barrio Motilones .....	81
<b>Figura 32</b>	Barrio Atalaya .....	81
<b>Figura 33</b>	Barrio Atalaya .....	82
<b>Figura 34</b>	Planos de distribución del espacio. ....	84
<b>Figura 35</b>	Logo de Ecocaps.....	88
<b>Figura 36</b>	Organigrama de Ecocaps.....	92
<b>Figura 37</b>	Manual de funciones (jefe de venta y marketing).....	93
<b>Figura 38</b>	Manual de funciones (jefe de producción y calidad). ....	93
<b>Figura 39</b>	Manual de funciones (operario de pulido y ensamblaje). ....	94
<b>Figura 40</b>	Manual de funciones (pintor profesional) .....	94
<b>Figura 41</b>	Manual de funciones (operario de troquelado y corte). ....	95
<b>Figura 42</b>	Medidas de Control de calidad.....	97

## Lista de gráficos

<b>Gráfico 1</b>	Proyecciones de población 2018 - 2023 DANE. ....	39
<b>Gráfico 2</b>	Pregunta 1. ....	43
<b>Gráfico 3</b>	Pregunta 2. ....	44
<b>Gráfico 4</b>	Pregunta 3. ....	45
<b>Gráfico 5</b>	Pregunta 4. ....	46
<b>Gráfico 6</b>	Pregunta 5. ....	47
<b>Gráfico 7</b>	Pregunta 6. ....	48
<b>Gráfico 8</b>	Pregunta 7. ....	49
<b>Gráfico 9</b>	Pregunta 8. ....	50
<b>Gráfico 10</b>	Pregunta 9. ....	51
<b>Gráfico 11</b>	Pregunta 10. ....	52
<b>Gráfico 12</b>	Pregunta 11. ....	53
<b>Gráfico 13</b>	Pregunta 12. ....	54
<b>Gráfico 14</b>	Pregunta 13. ....	55
<b>Gráfico 15</b>	Pregunta 14. ....	56
<b>Gráfico 16</b>	Pregunta 15. ....	57
<b>Gráfico 17</b>	Pregunta 16. ....	58

## Lista de anexo

<b>Anexo 1</b> Encuesta.....	147
------------------------------	-----

## Resumen

Este estudio se ha llevado a cabo con el propósito de determinar la viabilidad para la creación de una empresa productora de llaveros con aluminio reciclado.

El objetivo principal de esta investigación es evaluar la viabilidad de una empresa que produzca llaveros de aluminio reciclado. Se aplicó una metodología cuantitativa con un enfoque descriptivo, para la recopilación de datos, utilizando una encuesta con dos enfoques: la escala de Likert y preguntas de selección múltiple, totalizando 16 preguntas, evaluando las variables del marketing mix, que son producto, precio, plaza y promoción, la cuales permitirán comprender la perspectiva de los posibles consumidores. Demostró un interés significativo en productos sostenibles, a pesar de la falta de conocimiento sobre los llaveros de aluminio reciclado.

Además, se realizó un estudio técnico para definir el tamaño, ubicación, componente tecnológico y estructura organizativa de la microempresa. Se estableció la base legal, niveles de autoridad, organigramas y manuales de funciones. Se llevó a cabo un análisis económico que detalló los requisitos de inversión y fuentes de financiamiento necesarias. La Evaluación Financiera se basó en criterios como el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) para evaluar la viabilidad del proyecto.

Palabras claves: Aluminio reciclado, Medio ambiente, Sostenibilidad y Reutilización de materiales



## **Abstract**

This study has been carried out with the purpose of determining the viability for the creation of a company producing keychains with recycled aluminium.

The main objective of this research is to evaluate the viability of a company producing keychains from recycled aluminum. A quantitative methodology with a descriptive approach was applied for data collection, using a survey with two approaches: the Likert scale and multiple choice questions, totaling 16 questions, evaluating the variables of the marketing mix, which are product, price, place and promotion, which will allow understanding the perspective of potential consumers. He demonstrated a significant interest in sustainable products, despite a lack of knowledge about recycled aluminum keychains.

In addition, a technical study was carried out to define the size, location, technological component and organizational structure of the microenterprise. The legal basis, levels of authority, organizational charts and function manuals were established. An economic analysis was carried out detailing the investment requirements and necessary sources of financing. The Financial Evaluation was based on criteria such as Net Present Value (NPV) and Internal Rate of Return (IRR) to assess the viability of the project.

**Keywords:** Recycled Aluminium, Environment, Sustainability and Reuse of Materials

## Introducción

En la actualidad, las personas se encuentran rodeadas de muchos objetos que son utilizados una sola vez e inmediatamente desechados, convirtiéndose en acumulación de materiales; es importante reflexionar sobre estas prácticas. Por lo tanto, se deben realizar actividades o desarrollo de ideas de negocios que permita reutilizar este tipo de materiales que contribuyan al cuidado ambiental.

La ciudad de San José de Cúcuta no está fuera de esta problemática pues el aumento constante de la contaminación está presente. Según la revista la semana (2019) Cúcuta genera 19.500 toneladas de residuos al mes, pero solo el 5% se recicla en los hogares. Por lo anterior mencionado el presente trabajo tiene como objetivo determinar la factibilidad de crear una empresa enfocada a la producción y comercialización de llaveros utilizando material de aluminio reciclado Ecocaps está direccionada en subsanar esta problemática y generar un impacto positivo en los ámbitos social, económico y ambiental.

Esta idea ayuda a reducir la contaminación del ambiente y crear puestos de trabajo. Mediante este estudio busca conocer la viabilidad de la creación de la empresa. De igual manera, generar un impacto positivo al medio ambiente, a la sociedad y que además se evalúe las condiciones económicas adecuadas para mantenerse en el tiempo aportando al desarrollo local. La economía circular tiene como objetivo fundamental conservar materiales y productos en uso durante el mayor tiempo posible, aprovechar al máximo su utilidad y reciclarlos al final de su ciclo de vida. Este proceso es esencial para mejorar la eficiencia de los recursos y contribuir a reducir la demanda de materias primas, según lo señalado por la Agencia Europea del Medio Ambiente en 2019

## **1. Problema**

### **1.1 Título**

Estudio de Viabilidad para la Creación de una Empresa Productora de llaveros con Aluminio Reciclado.

### **1.2 Planteamiento del problema**

En los últimos años las preocupaciones por las problemáticas ambientales se han acrecentado, convirtiéndose en un tema de interés de la sociedad moderna, por los efectos de la utilización de los recursos naturales y la generación de desechos o desperdicios, generando preocupación, surgiendo así el Desarrollo Sostenible a nivel global, regional y local. En el orden local, la contaminación que existe en la ciudad de Cúcuta es notoria y por ende esta impacta de manera negativa al desarrollo social, económico y ambiental; el ser humano es consciente que contribuye a la contaminación a raíz de la que este genere diariamente. Según lo señala la revista Semana (2020) El mundo está enfrentado a una situación que no da espera, ya que el planeta se aproxima a una total catástrofe de contaminación mundial, la cual produce más de 2.100 millones de toneladas de basura, de las cuales solo el 16% es reciclada.

A nivel empresarial está por sentado que dichas problemáticas requieren estrategias técnicas y administrativas que contribuyan a combatir los impactos de estas, un aspecto fundamental es el reciclaje, Barrientos (como se citó en Bonilla, 2016). Define el reciclaje como un proceso fisicoquímico mecánico de trabajo, que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado (basura), a un ciclo de tratamiento total y parcial para obtener una materia prima de un nuevo producto. Lara (como se citó en Rodríguez et al., 2010) plantea que el reciclaje es un procedimiento mediante el cual se pueden volver a utilizar productos o bienes que estén en buen estado o que ameriten una pequeña compostura. Puede entenderse

como darle una nueva vida a un producto que está destinado a ser desecho. Implica un poco de creatividad y a veces sólo un mínimo esfuerzo por hacer.

Teniendo en cuenta lo anterior, es fundamental que el ser humano se responsabilice por estas acciones, surgiendo que, en la economía circular, la reutilización y recuperación de residuos adquiridos una importancia fundamental. Se busca preservar el valor de los productos y los materiales utilizados en su producción durante el mayor tiempo posible, con el objetivo de minimizar al máximo la generación de residuos (Garabiza, et. al., 2022).

Según la Alcaldía Municipal de Cúcuta. (2022). De acuerdo con el estudio de la agencia de cooperación alemana GIZ y su aliado GOPA Infra reveló que sólo un 3,6% de residuos sólidos que producen los hogares de Cúcuta se están transformando en otros elementos, lo que a su vez quiere decir que el 96,4% restante se están yendo a los rellenos sanitarios. en Cúcuta se producen cerca de 259.000 toneladas al año de residuos sólidos, de los cuales el 84% se podría aprovechar, teniendo en cuenta que el 57% de ellos son orgánicos (peladuras de frutas y verduras, sobras de comida, desperdicios de pescado, huesos, restos de carne entre otros) y 27% aprovechables (cartón, papel, plástico, metales y vidrio).

El reciclaje ha ganado mayor preponderancia a nivel internacional, los grandes avances en investigación han demostrado que residuos que se pensaba que no eran reciclables ni reutilizables se le han dado nuevos usos para estos desechos o desperdicios, entre los cuales se destaca el aluminio proveniente de láminas o latas ya sea de bebidas gaseosas, de cervezas, entre otros, los cuales una vez utilizados son desechados. Según Camargo & Trigos (2020). Norte de Santander se ha convertido en una fuente de aluminio reciclado que ha ido creciendo a través de los años según datos de la cámara de comercio de Cúcuta, durante el

periodo ene-abr/15 4,5% y ene-abr/16 5,8% en cuanto obtuvo una variación de 28,9% en el rubro de las exportaciones de aluminio en Norte de Santander Boletín (2015 y 2016).

Torrellas (2013). En su artículo la exposición al aluminio y su relación con el ambiente y la salud menciona que el aluminio es el tercer elemento más abundante en la corteza terrestre. Aun cuando se ha demostrado su toxicidad, pero una de las ventajas de este contaminante es que reciclar aluminio es rentoso cuando se recicla, se consigue un ahorro del 95% de la energía si se compara con la producción a partir del mineral; se obtiene un producto con las mismas propiedades y puede reciclarse indefinidamente sin disminuir la calidad de este.

En la ciudad son pocas las empresas que se dedican al reciclaje o la reutilización de materiales, especialmente compuestos metálicos como el aluminio. Las causas se originan por la poca concientización del ser humano al momento de reciclar, la ausencia de cultura de reciclaje y pocas empresas interesadas en realizar este tipo de prácticas ecológicas. Los efectos son la generación de desechos y el constante incremento de los desperdicios y de la contaminación de la ciudad de San José de Cúcuta, el desaprovechamiento de un mercado poco explorado, y la no optimización de recursos con materiales reciclados. Se desconoce si como negocio es viable producir y comercializar productos provenientes o derivados de este tipo de materiales, especialmente de aluminio.

### **1.3 Formulación del problema**

¿Qué tan viable es el desarrollo de una idea de negocio basada en la reutilización de aluminio reciclado en la ciudad de San José de Cúcuta?

#### **1.4 Sistematización**

- ✓ ¿Cuál es la oferta, la demanda y las estrategias de marketing pertinentes para una empresa de llaveros en base de aluminio reciclado?
- ✓ ¿Cuáles son los requerimientos de tipo técnico y operativo necesarios para la creación de una empresa de llaveros en base de aluminio reciclado?
- ✓ ¿Cómo establecer la estructura organizativa empresarial de una empresa de llaveros en base de aluminio reciclado?
- ✓ ¿Cómo determinar la viabilidad económica de una empresa de llaveros en base de aluminio reciclado?

#### **1.5 Justificación**

Este tipo de proyectos permite fortalecer los conocimientos adquiridos y facilita el crecimiento personal y profesional al proporcionar un conocimiento profundo de los aspectos empresariales, sostenibles e innovadores que conllevan la creación de una empresa, proporcionando información sobre cómo evaluar la viabilidad económica de una empresa y cómo desarrollar una planificación financiera sólida.

Para los emprendedores es importante conocer los aspectos claves relacionados con la creación de un nuevo negocio y cómo tomar decisiones basadas en datos. También aplicará sus conocimientos en el proyecto para emprender, que es fundamental para desarrollar una estrategia de marketing efectiva, identificando oportunidades y diferenciándose de la competencia.

La metodología utilizada en este estudio es cuantitativa en el cual se recopila información primaria por medio de unas encuestas realizadas a la población de la ciudad de Cúcuta con el fin de analizar si esta propuesta es viable para que pueda desarrollarse en el mercado.

El estudio de viabilidad para la creación de una empresa productora de llaveros con aluminio reciclado es una herramienta valiosa para futuras investigaciones sobre emprendimiento. Este tipo de estudio proporciona una base sólida de conocimiento y análisis que puede ser utilizado para profundizar en aspectos específicos relacionados con el emprendimiento y el desarrollo de negocios sostenibles. También sirve para profundizar en cómo este tipo de emprendimientos generan impacto social positivo, crean empleo, promueven la inclusión y contribuyen al bienestar de la comunidad.

La economía circular persigue simultáneamente la prosperidad económica, la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, promoviendo de esta manera el desarrollo sostenible. Su principal objetivo es maximizar la utilización de los recursos en todas las etapas, brindando una segunda vida a los residuos generados por los seres humanos.

## **1.6 Objetivos**

### ***1.6.1 Objetivo general***

Analizar la viabilidad de producir y comercializar llaveros a base de material de aluminio reciclable (Ecocaps).

### **1.6.2 *Objetivos específicos***

- ✓ Determinar la viabilidad comercial por medio de un estudio de mercado que determine la oferta, la demanda potencial, proveedores y competidores.
- ✓ Elaborar un estudio técnico para determinar el proceso productivo, tamaño y localización de la empresa de llaveros en base de aluminio reciclado.
- ✓ Diseñar un estudio administrativo y legal determinando la estructura organizativa empresarial y el modelo de sociedad óptimo para la empresa.
- ✓ Determinar la viabilidad económica y financiera de la empresa.

## **1.7 Alcances y Limitaciones**

### **1.7.1 *Alcance***

El proyecto tiene por alcance determinar la factibilidad para el desarrollo de una empresa dedicada a la creación de llaveros con material reciclado, con el fin de su ejecución en la ciudad de San José de Cúcuta, por medio de un estudio de mercado, financiero, técnico y administrativo.

### **1.7.2 *Limitación***

El desarrollo de este proyecto podrá verse limitado por la falta de material bibliográfico sobre temas como la reutilización del reciclaje de aluminio; otra limitante que podemos observar es la falta de recursos económicos para adquirir la infraestructura con la que se puede llevar a cabo este proyecto, otro posible obstáculo que se puede encontrar que el proyecto no se pueda completar en el tiempo establecido.



## **1.8 Delimitaciones**

### ***1.8.1 Delimitación espacial***

El estudio se realizará en el municipio de Cúcuta, tendrá como punto de referencia las empresas legalmente establecidas y constituidas mediante cámara de comercio de Cúcuta, dedicadas a la venta de llaveros con material de aluminio.

### ***1.8.2 Delimitación temporal***

El estudio se desarrollará durante cuatro meses contados desde la presentación del anteproyecto hasta la culminación de este.

### ***1.8.3 Delimitación conceptual***

Los principales elementos que se tendrán en cuenta dentro de los fundamentos conceptuales están relacionados con el marketing, el producto, requerimientos y características de calidad.

## 2 Marco referencial

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Vera (2018) en su estudio plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la producción y venta de bolsas elaboradas con material reciclable en villa guerrero estado de México, el proyecto plantea la creación de una empresa dedicada a la fabricación de bolsas elaboradas con material reciclado en el cual se pretende estudiar el plan de negocios de la empresa la estructura lo técnico-operativa, producción, organizacional y financiera. Se utilizó métodos como deductivo, analítico, sintético y un enfoque cuantitativo el cual se adapta al tipo de investigación que se desea realizar; utilizando técnicas como encuesta la cual fue aplicada a un total de 73 personas. Se pudo concluir que el proyecto de creación de una empresa productora de bolsas elaboradas con material reciclado es financieramente inviable.

Macas (2015) desarrolló una investigación en Ecuador, titulado Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa productora de llaveros de resina con motivos culturales y su comercialización a los turistas de la basílica del cisne de la provincia de Loja; cuyo objetivo principal es determinar la creación de una microempresa para la confección de llaveros de resina con motivos culturales y su comercialización a los turistas de la Basílica del Cisne de la provincia de Loja, por medio de un estudio de mercado para conocer la oferta, demanda y localización del producto, diseñando toda la estructura organizativa empresarial, realizando una investigación financiera que facilitó detallar los requerimientos de inversión y viabilidad del proyecto. Para el desarrollo de la propuesta planteada se utilizan diferentes tipos de métodos, a saber, científico, analítico-sintético, inductivo-deductivo; además, se utilizan observaciones directas, que facilitan la

identificación de problemas; así como observaciones, encuestas y bibliografía, etc., después de determinar el tamaño de la muestra, se aplicaron encuestas a 400 turistas que visitaron la Basílica del Cisne en la provincia de Loja para obtener información sobre los consumidores potenciales.

Ibarra (2017) en su estudio plantea la factibilidad de crear una empresa productora de accesorios de plástico reciclado para productos de aluminio y vidrio en Esmeraldas, Ecuador. En el cual se analiza el mercado, la competencia, el proceso productivo, la inversión financiera y el impacto social, económico y ambiental de la empresa propuesta. La metodología utilizada fue principalmente cualitativa, basada en técnicas de investigación como la observación, encuestas y entrevistas para obtener información de los maestros alumineros y la empresa Halley, competencia directa en la elaboración de dichos accesorios. El método deductivo también se utilizó para formular objetivos establecidos y enmarcar la información de manera objetiva y precisa. Se trabajó con una muestra limitada de 15 talleres de aluminio dentro de la ciudad de Esmeraldas y se aplicaron normas éticas para el manejo de la información obtenida. El análisis de los resultados se realiza con gráficos y tablas. Los resultados indican que la empresa propuesta es rentable y generaría empleo en la ciudad. Además, se identificaron impactos positivos en la conservación del ecosistema y la prolongación de vida de las especies animales.

### ***2.1.2 Antecedentes Nacionales***

Aguirre & Astudillo (2020) Desarrollaron una investigación en la ciudad de Cali, titulada estudiar la viabilidad de crear una empresa de accesorios para damas, elaborados con material reciclable, Esta investigación pretende llevar a cabo proyectos con un alto valor diferenciador, como la fabricación de complementos con materiales reciclados, para

convertirlos en un negocio sostenible. Se Incorporarán fibras naturales obtenidas de residuos agrícolas y piedra natural para mitigar los daños ambientales existentes, contribuyendo así a la visión de desarrollo sostenible. Para ello se realizaron estudios de mercado, tecnología-operaciones, organización-estudios, factibilidad de apertura en términos legales y financieros, por otra parte, en este proyecto, es híbrido, resultado de una combinación de enfoques cualitativos y cuantitativos. Por otra parte, se utilizó un estudio descriptivo que permitió conocer el segmento de mercado entendido por mujeres de 15 a 44 años de la ciudad de Santiago de Cali, se realizó una encuesta entre mujeres residentes de la ciudad de Cali. De acuerdo con el pronóstico, los hallazgos confirmaron que el proyecto es factible desde el punto de vista técnico, operativo, organizativo, legal y financiero.

Llado & Loaiza (2019). El estudio de factibilidad se centra en la creación de la empresa Ecoinnovar en Cali en 2019. El objetivo es determinar la viabilidad de esta empresa especializada en construcción liviana de aluminio y acabados de obra blanca para instituciones y organizaciones. Se sacó una encuesta como herramienta de recolección de datos para evaluar el interés de los empresarios de Cali en invertir en mejoras locativas y encontrar proveedores. La propuesta surge para aprovechar el crecimiento y desarrollo del sector de la construcción en el Valle del Cauca, lo cual representa un mercado atractivo. Al examinar el estudio financiero, incluyendo los resultados del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), se concluye que es factible establecer la empresa Ecoinnovar en la ciudad de Cali. Es importante destacar que la inversión inicial se recupera en el cuarto mes proyectado, lo que respalda la viabilidad del proyecto.

Álvarez (2018) en su trabajo titulado “plan de negocio para la creación de una empresa de producción y comercialización de calzado sobre medida para dama “. El proyecto

nació porque en los últimos años la industria se ha visto afectada por la llegada de calzado extranjero, reflejando un declive generalizado de la industria. Entonces se preguntó si era posible crear una empresa para hacer y vender zapatos de mujer personalizados. Se desarrolla una investigación exploratoria o cualitativa. Asimismo, se realizó una investigación de mercado a través de herramientas de encuestas para conocer las necesidades de los clientes y las posibles estrategias de implementación. Se puede concluir que el mercado objetivo definido por los productores y comercializadores de Calzado Personalizado tiene un alto potencial ya que de acuerdo al estudio de mercado cubre necesidades de diversas mujeres que no pueden ser atendidas por el mercado general.

### ***2.1.3 Antecedentes Regionales***

Camargo & Trigos (2020). El estudio de factibilidad examina la viabilidad de establecer una empresa que se dedique a la comercialización y exportación de chatarra de aluminio en Cúcuta. El objetivo es analizar la rentabilidad y factibilidad de exportar chatarra de aluminio reciclado, con el fin de fortalecer la industria local y generar beneficios económicos tanto para la empresa como para la economía regional. Este estudio es de tipo descriptivo de enfoque cualitativo, por cuanto el objeto fue el de realizar un estudio de “Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la comercialización y exportación de chatarra de aluminio en la ciudad de Cúcuta”. Se concluye que el proyecto tendrá un impacto empresarial positivo, aprovechando la globalización económica.

Rojas et al. (2020) realizaron una investigación llamada estudio sobre la contaminación y la implementación de cuadernos ecológicos como solución, en la ciudad de Cúcuta. Su propósito es presentar una idea para aprovechar los residuos que se generan día a día, reduciendo así la contaminación al elaborar cuadernos con papel reciclado en la ciudad

de Cúcuta. Durante la encuesta es posible conocer la situación actual de la reutilización de papel reciclado en la ciudad, diseñar el proceso de renovación para la reutilización de papel reciclado, desarrollar el proceso de renovación para la reutilización de papel reciclado en cuadernos y determinar la aceptación de la fabricación de cuadernos con base en este trabajo en la ciudad de Cúcuta; para el logro del presente objetivo se realizó mediante la recolección de datos por muestreo aleatorio simple, con una muestra de 47 habitantes que viven en la ciudad de Cúcuta a través de un instrumento de encuesta. Se puede concluir que las personas prefieren comprar cuadernos normales en lugar de los cuadernos que tienen un impacto en el medio ambiente debido al alto costo de compra.

Guerrero (2022) en su estudio denominado “plan de negocios para la creación de la empresa Bolsos deuzak” busca en un futuro plantear la oportunidad de crear su propia empresa generadora de empleo y para ello pretende estudiar 4 variables fundamentales como su proceso legal, organizacional, productivo y financiero el cual le permitirá su rentabilidad. Esto se llevó a cabo por medio de un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y correlacional los cuales permiten conocer las características, propiedades y perfiles del grupo de personas a estudiar; de igual manera se realizó un cuestionario online aplicado a un total de 100 personas. Donde se obtuvo como resultado un gran interés de las damas por adquirir esos bolsos, en especial los bolsos multipropósito, siendo una ventaja para la empresa.

### 3 Marco teórico

#### 3.1 Gestión de proyectos

El proyecto se define como un esfuerzo temporal para crear un producto, servicio o resultado según El PMBOK (como se citó en Elade, 2019) esto no solo se aplica a la creación de una empresa, sino también para solucionar problemas o satisfacer necesidades. El PMBOK es una guía creada por el Project Management Institute (PMI) que establece el criterio y las buenas prácticas de gestión, administración y dirección de proyectos. La guía incluye técnicas y herramientas para identificar más de 47 procesos diferentes.

El proceso de un proyecto se compone de distintas etapas que se desarrollan desde el inicio hasta el cierre, y su objetivo es brindar un enfoque general que pueda ser aplicado a cualquier tipo de proyecto. Las fases del proceso pueden ser secuenciales, iterativas o superpuestas, y también pueden ser predictivas o adaptativas. En general, el ciclo de vida del proyecto se compone de una o más fases relacionadas con la creación de un producto, servicio o resultado. (Elade, 2019)

El ciclo de vida del proyecto se gestiona mediante la ejecución de una serie de actividades de dirección del proyecto conocidas como procesos de la dirección de proyectos; produciendo una o más salidas a partir de una o más entradas mediante el uso de herramientas y técnicas adecuadas para la dirección de proyectos.(Elade, 2019)

El PMBOK, divide el ciclo de vida del proyecto en cinco etapas, las cuales son:

- Inicio
- Planificación

- Ejecución
- Seguimiento y Control
- Cierre

Para conocer sobre la gestión de proyectos según Terrazas (2009) sostiene que la gestión de proyectos implica el uso de herramientas gerenciales que deben ser utilizadas para que una empresa u organización pueda adquirir habilidades tanto a nivel individual como en trabajo en equipo. En otras palabras, la gestión de proyectos se enfoca en el desarrollo de habilidades gerenciales que permiten a la empresa cumplir con sus objetivos mediante el trabajo en equipo y la colaboración individual. De acuerdo con Fernández (2010) señala que la teoría de la segmentación del mercado laboral está relacionada con fenómenos como la desigualdad salarial, la discriminación, la pobreza, el desempleo, etc.

### **3.2 Análisis FODA**

La herramienta de análisis FODA permite detectar tanto las fortalezas como las debilidades, oportunidades y amenazas presentes en un proyecto específico o en un plan de negocios en general. Al utilizar esta herramienta, es posible planificar de manera estratégica y mantenerse actualizado sobre las tendencias del mercado, lo que permite que el equipo se mantenga a la vanguardia. El análisis FODA es esencial para optimizar tus procesos y planificar el desarrollo de tu empresa. A diferencia del análisis competitivo, el FODA evalúa tanto los factores internos como los externos. Al examinar las áreas clave que abarcan las oportunidades y amenazas, podrás obtener la información necesaria para que tu equipo alcance el éxito (Raeburn, 2021).



### **3.3 Teoría de Investigación de Mercados**

Según Philip Kotler (citado en Ríos, 2017) enfatiza que el marketing no se trata solo de brindar un producto o servicio, sino de satisfacer las necesidades y deseos de los clientes de la manera más efectiva. En su libro "Fundamentos de marketing", Kotler explica que las empresas deben centrarse en cuatro elementos clave de la combinación de marketing: producto, precio, plaza y promoción.

Además, señala Kotler, cada uno de estos elementos debe trabajar en conjunto para que una campaña de marketing tenga éxito. En la primera edición de su libro Marketing Management, publicado en 1967, introdujo por primera vez la teoría de la mezcla de marketing, que se ha convertido en una de las teorías más influyentes en marketing. En él, Kotler describe la combinación de marketing como "un conjunto de herramientas de marketing que utiliza una empresa para alcanzar sus objetivos en un mercado objetivo". Es por eso que él ve la combinación de marketing como una herramienta clave para que las empresas desarrollen una estrategia de marketing efectiva. Considera que el producto, el precio, la distribución y la promoción son elementos interrelacionados que deben administrarse de manera integrada y coherente para tener éxito en el mercado.

### **3.4 Las 4P's de la mercadotecnia**

Existen diversas teorías dentro del campo del marketing, pero una de las más reconocidas es el modelo del mix de marketing o las 4P's de la mercadotecnia. Esta teoría fue creada por el profesor E. Jerome McCarthy de la Universidad de Michigan en la década de 1950. Las cuatro variables que conforman las 4P's son el producto, el precio, la promoción y la distribución (Del Sol, 2018).

### **3.5 Análisis Financiero**

Según Rivera (s.f.) Las finanzas en las empresas son un tema muy amplio que ha sido objeto de estudio por muchos expertos en la materia. Una de las teorías más influyentes en este campo es la teoría de la estructura de capital, establecida por Franco Modigliani y Merton Miller en 1958. Esta teoría se basa en la relación que existe entre la estructura de capital de una empresa y su valor de mercado, y establece que, en un mundo sin impuestos ni costos de quiebra, el valor de una empresa es independiente de su estructura de capital. Esta teoría ha sido ampliamente estudiada y ha tenido un gran impacto en el mundo de las finanzas empresariales. Además, las finanzas corporativas se ocupan de cómo las empresas obtienen capital para financiar sus actividades y cómo se invierten esos fondos para maximizar el valor a largo plazo de la empresa. La gestión de riesgos financieros, el análisis de inversiones y la gestión del dinero son algunas de las áreas clave de las finanzas corporativas.

### **3.6 Análisis Organizacional**

Según Koontz y Weihrich (citado en Almanza et al., 2018), afirman que las organizaciones se definen como la identificación y clasificación de actividades necesarias para alcanzar un objetivo, junto con la autorización, coordinación y estructura organizativa requeridas para llevar a cabo estas actividades. Si bien el término "organización" tiene varios usos, algunos lo consideran como un sistema completo de relaciones sociales y culturales, mientras que otros lo ven como una estructura funcional o posición formal. Los administradores suelen utilizar el término para referirse a una estructura organizativa formal.

Además, Koontz y Weihrich reconocen la contribución de Frederick Taylor y sus seguidores en la revolución del pensamiento administrativo, que se enfocó en la mejora de la

eficiencia y la productividad a través de la división del trabajo y la supervisión del proceso productivo. Sin embargo, también destacan la importancia del desarrollo organizacional como una forma de transformación de las organizaciones y de promover un ambiente de trabajo más participativo y colaborativo, lo que ayuda a aumentar la motivación y el compromiso de los trabajadores (Szlaifsztein, s.f).

### **3.7 Teoría Desarrollo Sostenible**

De acuerdo con el Informe Brundtland (citado en González, 2020) define el desarrollo sostenible como la capacidad de cubrir las necesidades actuales sin poner en riesgo la capacidad de las próximas generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Es decir; se trata de hacer un uso responsable y consciente de los recursos naturales para garantizar la continuidad y el bienestar del planeta y de todas las especies que lo habitan.

Artaraz (2022) menciona que existen tres aspectos fundamentales para el del desarrollo social las cuales son la dimensión ecológica, económica y sociales, en las cuales se puede diseñar sistemas productivos que sean capaces de utilizar únicamente recursos y energías renovables, es por esto que es importante implementar el principio de "quien contamina paga" el cual se refiere a la idea de que los productores que generan contaminación deben asumir los costos de su gestión para evitar daños al medio ambiente y a la salud pública por medio de una fijación de precios equitativa tanto para quien produce como para quien demanda.

### **3.8 Gestión integral de residuos**

Según Castro (2017) la gestión de residuos se enfoca en una serie de prácticas y enfoques que buscan manejar los residuos de forma eficaz y comprometida. Incluye diversas etapas como la recolección, transporte, tratamiento y eliminación de los residuos, y también se centra en fomentar la reducción de residuos generados y su reciclaje y reutilización. La gestión de residuos es esencial para proteger el medio ambiente y la salud pública, y también es un medio importante para aprovechar los recursos de forma sostenible.

El reciclaje de residuos metálicos es crucial debido a la enorme cantidad de energía necesaria para producir objetos de metal, como una simple lata de bebida. De hecho, la energía requerida para producir una sola lata de bebida podría ser suficiente para encender una luz de 100 voltios durante 20 horas. Los objetos de metal, como utensilios de cocina, tapas y recipientes, son comunes en nuestro día a día, y el reciclaje de estos materiales puede tener un impacto positivo en la limpieza del medio ambiente, la protección de los recursos naturales, el ahorro de energía y la reducción de la contaminación del agua y del aire.(TRT, 2015)

### **3.9 Economía circular y gestión ambiental**

En la actualidad es fundamental estar informados acerca de las medidas que podemos tomar para disminuir la contaminación. La economía circular, tal y como menciona Ramírez (2020), surge como respuesta a los problemas ambientales ocasionados por el modelo de producción lineal que utilizan las empresas a nivel mundial, el cual se ve agravado por el aumento del consumo masivo, esta estrategia representa una alternativa que puede ser adoptada para contrarrestar los efectos negativos del actual modelo de producción.

Es decir, la economía circular se enfoca en aprovechar los recursos de manera más eficiente y reducir el uso de materias primas al reutilizar los residuos para crear nuevos productos. Su objetivo principal es evitar la explotación excesiva de los recursos naturales mediante la implementación de procesos que prolonguen los ciclos productivos de los insumos. De esta forma, se minimizan las emisiones de gases de efecto invernadero, se protege el medio ambiente y se reduce la cantidad de residuos generados.

Según Gabaldón (2009) la gestión ambiental es el conjunto de acciones tomadas por la sociedad para proteger el entorno social y natural para ayudar a lograr el desarrollo sostenible. Por ello que es muy importante conocer qué manejos se le puede dar a los materiales reciclados es por esto que Puma y Béjar (2019) sugiere que el reciclaje puede ser una alternativa valiosa para crear material didáctico que fomente las habilidades cognitivas de los estudiantes y disminuya el impacto del rendimiento académico en el proceso de aprendizaje. Los materiales reciclados pueden apoyar el desarrollo cognitivo y creativo de los estudiantes en múltiples aspectos, desde el pensamiento y el lenguaje hasta la imaginación y la socialización. Además, estos materiales también pueden ser utilizados como recursos didácticos, con un papel importante en la educación contemporánea.

#### 4 Marco Conceptual

**Aluminio.** El aluminio es un metal no magnético y muy ligero en comparación con muchos otros metales, lo que lo convierte en un material adecuado para diversas aplicaciones industriales, como la producción de latas y paneles. A pesar de su bajo punto de fusión (660°C), es maleable y fácil de trabajar. También tiene una buena conductividad eléctrica y térmica (Ondarse, 2017).

**Contaminación atmosférica.** Según Hernández (citado en Peñaloza, 2012) la contaminación del aire ocurre cuando hay una alteración en el equilibrio de los componentes que lo conforman, lo que causa cambios en sus propiedades físicas y químicas. Estos cambios son generados por agentes externos no naturales, como la combustión utilizada para obtener calor, energía eléctrica o movimiento, que emiten gases contaminantes. Esto es considerado como uno de los principales causantes de la contaminación del aire.

**Desarrollo sostenible.** Según la Agenda 21 (citado en Madroñero & Guzmán, 2018) se trata de un proceso que busca satisfacer las necesidades de la sociedad actual sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones venideras para satisfacer las suyas propias.

**Economía Circular.** De acuerdo con Pearce & Turner (citado en the circular campus, 2022) es una forma de sistema económico que prioriza la reutilización de recursos en uno o más procesos circulares para reducir el impacto ambiental.

**Plaza.** Según Kotler (citado en One marketing, s.f. ) la distribución efectiva de un producto es esencial para el éxito de cualquier empresa, ya que puede aumentar la accesibilidad y disponibilidad del producto para su público objetivo. La plaza, en términos de

marketing, hace referencia al proceso de distribución de un producto o servicio, desde su lugar de origen hasta el lugar donde los clientes lo adquieren.

**Precio.** El valor de un producto o servicio se refiere a los beneficios que se obtienen al poseerlo o utilizarlo, los cuales suelen expresarse en términos monetarios y que el comprador debe desembolsar al vendedor para adquirirlos. (Thompson, 2006)

**Producto.** Es la pieza fundamental dentro del marketing mix, ya que comprende tanto los bienes como los servicios que una compañía ofrece. Es el medio a través del cual las necesidades de los clientes son satisfechas. Dentro del producto, se encuentran elementos cruciales que deben ser trabajados, tales como la marca, la imagen, el embalaje y los servicios de postventa.(Espinosa, 2023.)

**Promoción.** Es un conjunto de estrategias, tácticas y herramientas que se emplean para alcanzar metas concretas, tales como informar, persuadir o recordar a la audiencia objetivo acerca de los productos y/o servicios que se ofrecen en el mercado.  
(Thompson, 2005)

**Reciclaje.** Según Barrientos (citado en Bonilla, 2016) Es un procedimiento que involucra la transformación de materiales y productos usados a través de procesos mecánicos y fisicoquímicos con el fin de obtener una materia prima que será utilizada para la fabricación de nuevos productos. Este proceso implica someter a los materiales y productos ya utilizados a un ciclo de tratamiento total y parcial para su reutilización.

***Sostenibilidad.*** Es la capacidad de un sistema para mantener su estructura y función a lo largo del tiempo, garantizando tanto el bienestar humano como la integridad ambiental.

Esta perspectiva se aborda de manera sistémica.( Gallopín, 2003)



## 5 Marco legal

**Ley 1014 de 2006.** Esta ley pretende fomentar la cultura del emprendimiento en todos los establecimientos educativos del país, obliga a las instituciones educativas a reflexionar y plantear nuevas estrategias dentro del modelo pedagógico, con el fin de desarrollar la creatividad e innovación en los estudiantes y que reciban la suficiente capacitación, para que tengan el empeño sólido de su idea empresarial y desarrollar su mejor capacidad para beneficio propio y de su comunidad.

**Ley 2069 de 2020.** Esta ley busca aportar al crecimiento, consolidación y sostenibilidad de los diferentes emprendimientos, con el fin de ser generadora de empleo conllevando a aumentar el bienestar social y a generar equidad en el país.

**Ley 2191 de 2022.** Esta Ley pretende que fuera del horario laboral o el descanso intermitente en la jornada laboral los trabajadores no se tenga contacto laboral mediante ninguna herramienta o medio, por cuanto el descanso es derecho del trabajador, el cual inicia una vez finaliza la jornada laboral

**Decreto 410 de 1971.** En el decreto 410 libro I del capítulo 2 por medio de la cual mencionan que es obligación de todo comerciante matricularse en el registro mercantil sea persona natural o jurídica y asimismo matricular se empresa

**Ley 1562 del 2012.** El objetivo de esta ley es que las entidades públicas y privadas estén destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

## **6 Estudio de mercado**

Según la definición de Kotler (2013) en su libro fundamentos de marketing describe el estudio de mercado como el proceso sistemático de planificar, recopilar y analizar información relevante sobre un mercado concreto, abarcando aspectos como los consumidores, la competencia y el entorno.

### **6.1 Análisis de entorno**

Según la Opinión (2018) en Norte de Santander hay 57 empresas formales que se desempeñan en la "recuperación de materiales", en los cuales existen 8 municipios en los que se pueden encontrar. Sin embargo, se estima que dos mil familia en Cúcuta viven de la actividad informal de recolección de materiales.

Conforme a la referencia citada en La Opinión (2022) Parra dice que los individuos dedicados al reciclaje de manera profesional desempeñan una labor encomiable y no deben ser objeto de discriminación debido a su apariencia o por encontrarse en la vía pública. Para muchos de ellos, esta actividad constituye su principal fuente de sustento, e incluso en ocasiones, representa su única opción para subsistir. Es imperativo que la sociedad fomente la comprensión y el respeto hacia el trabajo que desempeñan, ya que, en última instancia, contribuyen significativamente a la preservación del medio ambiente.

Por otro lado, como se menciona en la Opinión (2020) la Secretaría de Gobierno y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAMP) de la Alcaldía de Cúcuta han llevado a cabo un censo destinado a la actualización de información sobre los recicladores en la ciudad. Este censo tiene como objetivo caracterizar y registrar todas las

unidades económicas relacionadas con este sector y luego incorporar estos datos en el Registro Único de Recicladores de Oficio (Ruro), con el fin de comprender las condiciones reales en las que opera esta industria. Según los datos más recientes proporcionados por Planeación Municipal, se han identificado aproximadamente 12 asociaciones de recicladores, y cada una de ellas genera entre 50 y 60 empleos, tanto directos como indirectos.

La creciente conciencia sobre los impactos negativos de la contaminación ha llevado a muchos residentes de Cúcuta a considerar la actividad de reciclaje como una opción sostenible y rentable. Este sector está en proceso de formalización y está estableciendo metas a mediano y largo plazo para convertirse en un gremio innovador y resiliente. En la ciudad, los materiales más utilizados en el reciclaje incluyen vidrio, plástico, aluminio y cartón. A pesar de que cada persona genera aproximadamente 1,2 kilogramos de basura al día, con un total de más de 800 toneladas diarias, solo el 6 por ciento de estos desechos se recicla. (La Opinión, 2018). Sin embargo, se observa un impulso positivo en la comunidad, donde individuos innovadores están encontrando formas creativas de reciclar, como la creación de materos a partir de botellas plásticas o llantas, así como la utilización de botellas plásticas para elaborar accesorios para el hogar.

## **6.2 Análisis de la Competencia**

### **6.2.1 Competencia directa**

No hay una competencia directa significativa debido a la escasa participación de empresas en la reutilización de materiales para la creación de productos. Si embargo existe un emprendimiento de Valeria Ruiz Moreno en la ciudad de Cali llamada Kiticos (2020) que se dedica a la elaboración de accesorios como llaveros, collares, aretes y demás, a base de materia de aluminio.

### **6.2.2 Competencia indirecta**

Rennata store esta empresa nace en la ciudad de Cúcuta Colombia un proyecto de María Fernanda Ayala, una talentosa ingeniera industrial y creadora. Especializada en la confección de llaveros y otros accesorios personalizados con un genuino compromiso y dedicación, esta iniciativa se ha transformado en la próspera entidad conocida se convirtió en lo que hoy es empresa. Operando como una tienda en línea online, donde atiende y envía a todos los rincones de Colombia por medio de sus redes sociales y página web.

Accesorio Luna (2020) es un emprendimiento ubicado en ciudad de Cúcuta Colombia, su dueña es Ana Rodríguez una joven emprendedora, que se dedica a la fabricación de pulseras, collares, aretes, anillos y llaveros, lo que la distingue en el mercado es la personalización de sus productos. Funcionando como una tienda en línea, brindando atención y realizando envíos a todas las regiones de Colombia a través de sus perfiles en redes sociales y su sitio web.

### **6.3 Análisis de Proveedores**

Analizaremos diferentes proveedores para la adquisición de insumos, necesario para la producción de llaveros a base de aluminio reciclado. Estos proveedores corresponden a individuos o compañías especializadas en el reciclaje.

**Tabla 1***Análisis de Proveedores.*

Material	Nombre de empresa	A que se dedica
Aluminio	Recicladora Crispín S.A.S	Se dedica principalmente a la recuperación de materiales. Esta entidad se constituyó bajo la forma legal de sociedad por acciones simplificada y tiene su sede principal en la dirección Avenida 5 #4-15 en la ciudad de Cúcuta, Norte Santander. Directorio de Empresas (s.f.)
	Recuperadora La Palma	Su actividad principal consiste en la recolección de diversos materiales, entre ellos aluminio arquitectónico, aluminio, brillantes, fundición, metales y reciclaje, la cual se ubica en la dirección Calle 13 6-41, El Callejón. El directorio Colombia (s.f.).
Resina y Argollas	Tienda BIDECOL	Es una empresa dedicada a la importación, comercialización y distribución de: insumos, materiales, herramientas y complementos para la fabricación de bisutería y manualidades relacionadas con artes decorativas. Se encuentran ubicados en la ciudad de Medellín en el segundo piso del centro comercial los Pioneros, local 229. Carrera 51 # 45 – 75. Tienda BIDECOL (2020)
Set pinturas	Panamericana S A	Es una empresa dedicada al Comercio al por menor de libros periódicos materiales y artículos de papelería y escritorio en establecimientos especializados. Luego de unos años en el mercado y respondiendo a las necesidades de sus clientes, incluye en su portafolio de productos papelería de oficina y escolar, además de líneas como tecnología, mobiliario, arte, decoración y juguetería, esta constituida por una sociedad anónima, ubicada hoy en calle 10 # 0E - 94 C.C. Ventura Plaza, Local 247, Cúcuta, Norte de Santander. Panamericana S A (s.f.)
Tarjetas de presentación de llavero y bolsas autosellantes	Publibolsas	Es Empresa dedicada a la impresión serigráfica en bolsas plásticas, bolsas de papel kraft, bolsas de seguridad y Cambrel. Bordados y estampados con mas de 3 años de experiencia en el sector." Publibolsas (s.f.)
limpiador de acero	Homecenter	Se centra en crear y ofrecer respuestas para los proyectos de renovación y edificación de sus clientes, así como en atender sus demandas de mejora y embellecimiento en sus casas, todo ello con un alto estándar de atención al cliente, un enfoque en la ética laboral y un sólido compromiso con la comunidad. Homecenter (s.f.)

Nota. Elaboración propia.

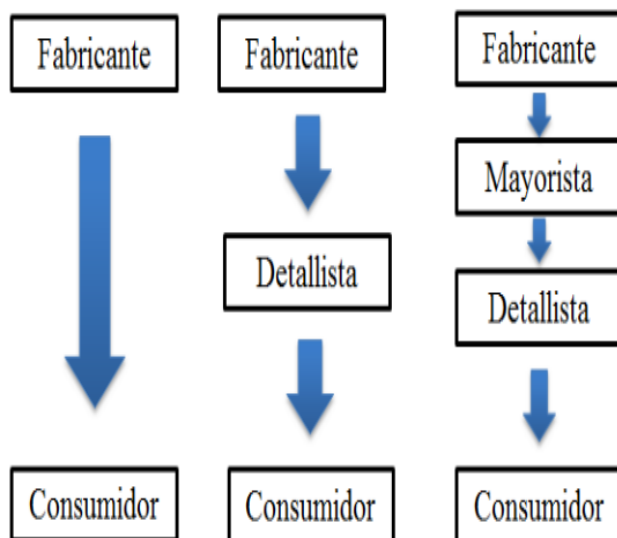
## 6.4 Análisis de Distribuidores

### 6.4.1 Canales de Comercialización

De acuerdo Kotler & Armstrong (como se cito en Acosta, 2017) se refiere al conjunto de entidades autónomas que colaboran en el proceso de poner un producto o servicio esté accesible consumidor final o de un usuario industrial.

**Figura 1**

*Canales de distribución.*



Nota. La figura muestra los tipos de canales de distribución. Ruiz Arenas (2019).

Por otra parte, (Leal & Quero, 2011) habla de los siguientes canales como aquellos principales para el mercado de consumo:

**Canal de Distribución Directo:** En el contexto de la comercialización de productos culturales, el canal de distribución directo representa una estrategia en la cual la organización cultural pone su producto a disposición del cliente de manera directa, sin la intervención de intermediarios en la cadena de distribución. Esto implica que la entidad cultural asume el

control completo sobre la entrega y la promoción de sus productos, estableciendo una relación cercana con sus clientes. Este enfoque directo puede ser beneficioso para aquellas organizaciones que desean mantener un alto grado de control sobre la calidad y la experiencia del cliente, así como para aquellas que buscan establecer una relación más personalizada con su base de seguidores y aficionados.

**Canal de Distribución Indirecto Corto:** Por otro lado, el canal de distribución indirecto corto se caracteriza por el uso de intermediarios o agentes que ayudan a la organización cultural a llevar su información al mercado. En este caso, la entidad cultural se apoya en la experiencia y la red de contactos de estos intermediarios para difundir y promover sus productos culturales. Estos intermediarios pueden incluir distribuidores, agentes de ventas o representantes, y desempeñan un papel clave en la ampliación del alcance de la organización cultural al mercado. Esta estrategia puede ser particularmente útil cuando la entidad cultural no tiene la capacidad o los recursos para llegar a un público más amplio por sí sola.

**Canal de Distribución Indirecto Largo:** El canal de distribución indirecto largo se refiere a una estrategia que involucra la participación de múltiples intermediarios en el proceso de llevar la información al mercado. En este enfoque, la entidad cultural puede trabajar con una cadena de intermediarios que incluye mayoristas, minoristas, agentes de ventas y otros actores que contribuyen a la promoción y la distribución de los productos culturales. Aunque esto puede implicar una cadena más larga y compleja, también puede ayudar a la organización cultural a llegar a una audiencia más amplia y diversa. Sin embargo, requiere una gestión cuidadosa de las relaciones con los intermediarios para garantizar que la información llegue de manera efectiva al mercado final y que se mantenga la calidad de la experiencia del cliente

El método de distribución que se empleará para llevar el producto al cliente será el canal directo, donde los clientes tienen la opción de hacer pedidos directamente a la empresa, ya sea a través de su plataforma en línea o de forma presencial. La empresa se encargará de procesar los pedidos y gestionar la logística de entrega, lo que le permitirá mantener un mayor control tanto en la calidad del producto como en la relación con el cliente.

## **6.5 Marketing Mix**

La noción del Marketing se fundamenta en la teoría formulada por los autores visionarios como Philip Kotler y Gary Armstrong (como se cito en Yepes et al., 2021) autores del libro "Fundamentos de Marketing". En este texto, se establece el marketing como una filosofía de la administración que se propone lograr los objetivos de la organización mediante la identificación y satisfacción de las demandas y anhelos del mercado de forma más efectiva y eficaz que sus competidores.



**Tabla 2***Marketing mix.*

Producto	Precio
<p>Nuestra empresa se especializa en la fabricación de llaveros exclusivos y ecológicos elaborados a partir de aluminio reciclado de alta calidad.</p> <p>Estos llaveros se destacan por su durabilidad, resistencia a la corrosión y su contribución al cuidado del medio ambiente. Además, ofrecemos opciones de personalización para adaptarnos a las necesidades de nuestros clientes.</p> <p>Al elegir nuestros llaveros, los clientes pueden mostrar su compromiso con la sostenibilidad mientras disfrutan de un accesorio funcional y atractivo.</p>	<p>Ofrecemos precios competitivos que reflejan la calidad y el valor de nuestros productos. Nuestra estrategia de fijación de precios se basa en costos de producción justos y márgenes de ganancia razonables.</p> <p>Implementaremos estratégicamente descuentos y promociones especiales en momentos estratégicos, como festividades, ocasiones relacionadas con el medio ambiente o promociones estacionales. Estas iniciativas están formuladas con el propósito de atraer a potenciales clientes y reconocer y premiar a nuestros clientes habituales.</p> <p>Reconoceremos los diferentes segmentos de clientes pueden responder de manera diversa a los precios. Por lo tanto, proporcionamos versatilidad en nuestra estructura de precios, lo cual abarca la posibilidad de otorgar descuentos por adquisiciones a gran escala y realizar promociones en intervalos regulares para gratificar a nuestros clientes fieles.</p>
Plaza	Promoción
<p>Nuestros llaveros se pueden adquirir directamente a través de nuestra tienda en físico o en línea, y también los ofrecemos en tiendas locales de productos ecológicos, ferias artesanales y eventos locales.</p> <p>Seleccionaremos estratégicamente nuestro punto de venta con el cual nos aseguramos de tener una presencia local sólida, así como una plataforma de comercio electrónico para llegar a clientes de todo el mundo.</p>	<p>Utilizaremos una estrategia de marketing diversificada que incluye publicidad en línea, presencia activa en redes sociales, participación en ferias de artesanía y eventos ecológicos.</p> <p>Aprovecharemos las redes sociales, el marketing por correo electrónico y el contenido relevante para informar y atraer a nuestros clientes.</p> <p>Destacaremos nuestro compromiso con la sostenibilidad y el reciclaje en todas nuestras comunicaciones de marketing, mostrando cómo cada compra contribuye a un planeta más limpio</p>

Nota. Elaboración propia (2023).

## 6.6 Análisis de DOFA

**Tabla 3**

*Análisis de DOFA.*

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Análisis interno</b>	<p>F1. La producción de llaveros fabricados a partir de aluminio reciclado refleja nuestro firme compromiso con la sostenibilidad.</p> <p>F2. Ofrecer opciones de personalización para destacar la calidad y diferenciarse de la competencia.</p> <p>F3. El Compromiso visible con prácticas comerciales respetuosas con el medio ambiente, lo que refuerza la imagen de marca y atrae a consumidores preocupados por la ecología.</p> <p>F4. Ofrecer llaveros de aluminio reciclado a precios competitivos en comparación con productos similares en el mercado.</p>	<p>D1. La dependencia de aluminio reciclado como materia prima podría amenazar la disponibilidad constante del producto sostenible.</p> <p>D2. El mercado de llaveros es altamente competitivo, y la empresa necesita diferenciarse de otros fabricantes.</p> <p>D3. La posible falta de reconocimiento de marca, especialmente porque la empresa es nueva en el mercado.</p> <p>D4. Si los competidores ofrecen productos similares a precios más bajos, la empresa podría perder cuota de mercado si no puede igualar o superar esas ofertas.</p>
<b>Análisis externo</b>		
<b>Oportunidades</b>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO</b>
<p>O1 La creciente conciencia ambiental y la búsqueda de productos sostenibles pueden generar una demanda creciente de llaveros de aluminio reciclado</p> <p>O2 El aumento constante de la demanda de productos que sean único y exclusivos, que se destacan por su excelencia y su compromiso con la responsabilidad social.</p> <p>O3. La alta competencia en el mercado de llaveros significa que los clientes tienen acceso a una amplia</p>	<p>(O1, F1) Aprovechar la creciente demanda de productos sostenibles mediante campañas de concienciación y marketing centradas en la sostenibilidad.</p> <p>(O2, F2) Promocionar el promedio de redes sociales la personalización como una forma de ofrecer productos únicos y atraer a clientes que buscan opciones exclusivas.</p>	<p>(O1, D1) Diferenciarse mediante la conciencia ambiental y la calidad del producto. Destacar lo único de los llaveros de aluminio reciclado.</p> <p>(O3, D2). Ofrecer opciones de personalización permitiendo a los clientes crear llaveros únicos según sus preferencias. Esto puede incluir la posibilidad de grabar nombres, imágenes o mensajes personalizados en los llaveros.</p> <p>(O4, D3). Implementar programas de fidelización que recompensen a los clientes por su lealtad. Esto puede incluir descuentos para</p>

<p>variedad de opciones en términos de diseños, estilos y precios. Esto les brinda la oportunidad de encontrar llaveros que se adapten a sus gustos y necesidades específicas.</p> <p>O4. Los consumidores buscan nuevas opciones y experiencias en el mercado, y una empresa nueva puede ofrecerles productos o servicios novedosos que aún no son ampliamente conocidos.</p>	<p>(O2, F3). Desarrollar una estrategia de marketing que destaque la exclusividad y la responsabilidad social de los productos. Utilizando historias auténticas y ejemplos concretos para comunicar el compromiso.</p> <p>(O3, F4). Crea relaciones sólidas con proveedores de materiales reciclados y otras materias primas a precios competitivos, Negociando acuerdos a largo plazo para ayudar a mantener los costos bajos.</p>	<p>compras repetidas o programas de referidos que incentiven a los clientes a recomendar los productos a otros.</p> <p>(O3, D4). Implementar una estrategia de precios dinámicos que permita ajustar los precios según la demanda y la competencia, ofreciendo descuentos temporales o promociones para competir en momentos específicos.</p>
<p><b>Amenazas</b></p>	<p><b>Estrategias FA</b></p>	<p><b>Estrategias DA</b></p>
<p>A1. Los clientes que no estén completamente informados sobre los beneficios de la sostenibilidad podrían subestimar la importancia de elegir productos hechos de aluminio reciclado, lo que podría afectar sus decisiones de compra y obstaculizar la adopción de productos respetuosos con el medio ambiente.</p> <p>A2. La gran variedad de alternativas de personalización puede resultar abrumadora para ciertos clientes, lo que les hace más difícil elegir. Esto podría llevar a la indecisión o a la insatisfacción con el producto final.</p> <p>A3. Los clientes pueden sentir desconfianza en una empresa nueva debido a la falta de reconocimiento de marca, lo que puede hacer que se sientan inseguros al tomar decisiones de compra, especialmente si no tienen experiencia previa con la marca.</p> <p>A4. Si los clientes cambian sus preferencias y dejan de valorar la sostenibilidad como un factor importante en su decisión de compra, la demanda de llaveros de aluminio reciclado podría disminuir, lo que podría resultar en precios más bajos.</p>	<p>(A1, F1). Compartir información sobre sostenibilidad y prácticas responsables en las redes sociales de la empresa para llegar a un público más amplio y comprometido.</p> <p>(A2, F2). Ofrecer orientación y asistencia a los clientes durante el proceso de personalización para ayudarles a elegir las opciones que mejor se adapten a sus necesidades.</p> <p>(A1, F3). Implementar programas de reciclaje o recompra de productos usados para destacar la circularidad de lo productos de aluminio reciclado.</p> <p>(A4, F4). Realiza una investigación de mercado exhaustiva para comprender las nuevas preferencias de los clientes y las tendencias emergentes en la industria. Identificando las áreas donde la demanda es más fuerte y donde los precios pueden mantenerse estables.</p>	<p>(A1, D1). Apoyar programas de reciclaje, involucrarse en iniciativas locales y globales para fomentar el reciclaje de aluminio, aumentar la oferta de materiales reciclados en conjunto con el propósito de promover la sostenibilidad, y educar a los clientes acerca de la relevancia de sus elecciones de compra.</p> <p>(A2, D2). Proporcionar herramientas de visualización en línea que permitan a los clientes ver cómo se verá el producto final con diferentes opciones de personalización. Esto ayudará a los clientes a tomar decisiones más informadas.</p> <p>(A3, D3). Desarrollar una estrategia de marketing de contenidos que proporcione información valiosa y educativa relacionada con los productos o servicios de la empresa.</p> <p>(A4, D4). Implementar programas de recompensas o descuentos para clientes leales que elijan los productos de manera consistente.</p>

Nota. Elaboración propia (2023).

## 6.7 Perfil del cliente y consumidor

Según Quiroga (2022), menciona que existen algunas características del perfil del consumidor las cuales se evidencian en la figura 2.

**Figura 2**

*Perfil del cliente y consumidor.*



Nota. Elaboración propia (2023).

## 6.8 Segmentación de mercado

### 6.8.1 Psicográfica

Este producto va dirigido para una variedad de grupos de clientes. Uno de estos grupos comprende a individuos comprometidos con la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente, que tienen una preferencia por productos ecoamigables. Otro grupo está formado por minimalistas que buscan diseños sencillos y funcionales, mientras que también se incluyen los entusiastas de la personalización que desean reflejar su estilo. Además, hay un segmento de aventureros que requieren llaveros resistentes, así como amantes de la moda que valoran productos elegantes.

### **6.8.2 Demográfico**

Este producto está dirigido para todo tipo de clientes pueden variar en edad, desde jóvenes hasta personas mayores que tienen diferentes preferencias y necesidades.

### **6.8.3 Geográfico**

Esta propuesta se pretende desarrollar en la Comuna 7 de Cúcuta, es una zona urbana con una diversidad de áreas residenciales, comerciales e industriales. Se elegido debido a que es fundamental que los habitantes de la esta Comuna se unan a estas iniciativas y contribuyan al cuidado del medio ambiente a través del reciclaje y la disposición adecuada de residuos.

La cual está conformada por los asentamientos denominados: El Rosal del Norte, Chapinero, Comuneros, EL Claret, Tucunaré, Motilones, la Florida, La primavera, Ospina Pérez, Buenos Aries, la Hermita, Paraíso, Camilo y los futuros asentamientos que se localicen dentro de los límites de la Comuna.

### **6.8.4 Socioeconómico**

Este producto presenta una relación calidad-precio que lo hace accesible para una amplia gama de personas, independientemente de su nivel socioeconómico, lo que significa que tanto individuos de ingresos elevados como aquellos con ingresos más modestos pueden adquirirlo.

## **7 Diseño Metodológico**

### **7.1 Metodología**

Según Bunge (como se citó en Coria et al., 2013) el estudio de los métodos utilizados en la investigación se centra en comprender el enfoque empleado para la recolección de datos. Se puede afirmar que la metodología abarca todos los procedimientos examinables pertinentes a este proceso.

### **7.2 Método**

El enfoque utilizado será la Metodología Cuantitativa, que se basa en aspectos numéricos para investigar, analizar y validar información. En este caso, se recopilará información primaria mediante encuestas realizadas a la población de la ciudad de Cúcuta, con el objetivo de analizar la viabilidad de una empresa de producción de llaveros de aluminio reciclado en el mercado.

De acuerdo con Sampieri (como se citó en Martínez & Martínez, 2020) una investigación cuantitativa busca describir, explicar, comprobar y predecir los fenómenos, utilizando una metodología basada en la causalidad. Para lograr esto, se utilizan instrumentos estandarizados y validados para recolectar datos y demostrar su confiabilidad. Esto permite acotar intencionalmente la información y medir con precisión las variables del estudio, lo que ayuda a generar y probar teorías. La implementación del método cuantitativo es muy importante ya que permite recopilar datos numéricos y objetivos relacionados con el estudio de viabilidad, utilizando técnicas estadísticas para analizar los datos recopilados, esta técnica nos permite identificar patrones, tendencias, relaciones y asociaciones entre las variables, lo que proporciona una comprensión más profunda de dicho estudio.

### **7.3 Diseño**

El tipo de diseño que más se ajusta a este estudio de viabilidad, es el no experimental ya que este nos permite observar y describir el fenómeno tal como ocurren en su entorno natural, sin intervenir ni manipular las variables.

### **7.4 Población y Muestra**

Según Tamayo y Tamayo (como se citó en franco, 2014) definieron la población como el conjunto completo del fenómeno que se está estudiando, donde las unidades de población comparten una característica común que se estudia y que da origen a los datos de la investigación.

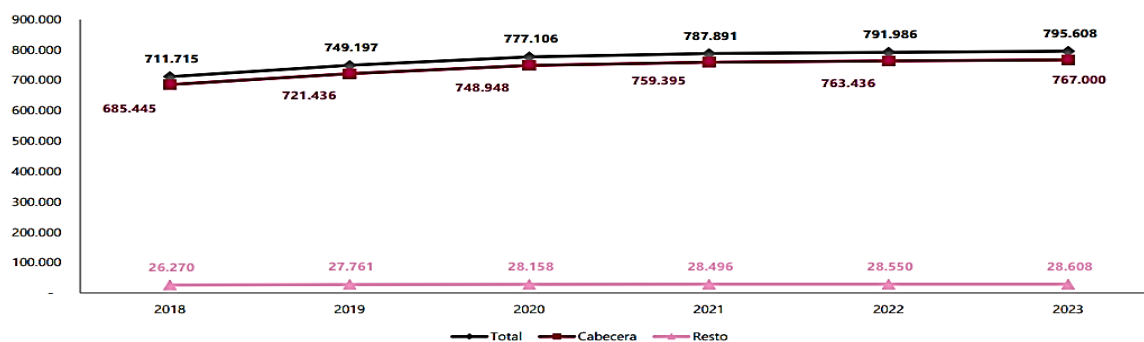
#### **7.4.1 Población**

Para la investigación en consideración se tuvo en cuenta un informe del DANE (2020) en el cual se presentó la proyección de la población de la ciudad de San José de Cúcuta, la cual se estima en 795.608 habitantes para el año 2023, según datos del DANE basados en los resultados del censo nacional de población y vivienda de 2018. Esta cifra sirvió como base para calcular el tamaño de la muestra en la investigación.

## Gráfico 1

Proyecciones de población 2018 - 2023 DANE.

**INFORMACIÓN PARA TODOS**  
**Proyecciones de población 2018 - 2023**  
**San José de Cúcuta**



Nota. La Información Del DANE. En La Toma de Decisiones Regionales Cúcuta, Norte de Santander (2021).

### 7.4.2 Muestra

De acuerdo con Castro (como se citó en la tesis de los investigadores, 2012) se plantea la existencia de dos categorías de clasificación de las muestras: probabilísticas y no probabilísticas. En el caso de las muestras probabilísticas, se asegura que todos los individuos de la población tienen una igual probabilidad de ser seleccionados, y dentro de esta categoría se pueden identificar diferentes enfoques, como la muestra aleatoria simple, la muestra de azar sistemático, la muestra estratificada o la muestra por conglomerado o áreas. Por otro lado, en las muestras no probabilísticas, la selección de los participantes en el estudio se basa en un criterio específico establecido por el investigador, lo que significa que no todos los miembros de la población tienen la misma oportunidad de ser incluidos. Para obtener este tipo de muestra, se emplean dos métodos: la muestra intencional u opinática y la muestra accidental o sin norma.



Para efectos del estudio se calculará una muestra estadística finita, según García (2015). La fórmula para calcular el tamaño de muestra en una población finita se expresa como  $n = N / (1 + (N-1) / N * (e^2))$  donde  $n$  es el tamaño de muestra,  $N$  es el tamaño de la población y  $e$  es el nivel de error aceptable.

$Z =$  Es del 95%

$P =$  50%

$Q =$ 50%

$N =$  795,608

$e =$  5%

### **Figura 3**

*Formula de población finita.*

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{(795.608) * (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}{(0,05)^2 * (795.608 - 1) + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}$$

$$n = \frac{764.102}{1989,9779}$$

$n =$  384

Nota: Elaboración propia (2023).

Para el presente estudio, se toma como referencia la proyección de población 2018–2023 de San José de Cúcuta del DANE de 795.698 habitantes, aplicando la fórmula de muestreo con poblaciones finitas se obtiene como resultado una muestra 384 personas.

## 7.5 Variables de estudio

Según Keever & Novales (como se citó en Gonzales, 2021) las variables en un estudio de investigación se refieren a las características o aspectos que se miden y recopilan con el propósito de responder a las preguntas de investigación planteadas. En términos generales, los objetivos de estudio deben formularse de manera coherente con las variables que se pretenden medir. En otra perspectiva, Pérez (2007) define como variable independiente como una causa o explicación de la aparición de otro fenómeno cuando se estudia a un grupo con condiciones específicas. Por otro lado, la variable dependiente son los efectos o resultados que se producen y que requieren una explicación.

- **Variable dependiente:** Serían los efectos o consecuencias.
- **Variable independiente:** Serían las causas.

**Tabla 4**

*Preguntas escala de Likert.*

Variable Dependiente	Variable Independiente	Preguntas
Viabilidad Comercial.	Producto	Preguntas de la 1 al 3
	Precio	Preguntas de la 4 al 6
	Plaza	Preguntas de la 7 al 9
	Promoción	Preguntas de la 10 al 12

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 5**

*Preguntas selección múltiple.*

Variable Dependiente	Variable Independiente	Preguntas
Viabilidad Comercial	Producto	Pregunta 13
	Precio	Pregunta 14
	Plaza	Pregunta 15
	Promoción	Pregunta 16

Nota. Elaboración propia (2023).

## 7.6 Instrumento

En términos de recolección de información el instrumento a utilizar es la encuesta para conocer aspectos como preferencias, precios, innovación. Permite medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado con cualquier afirmación que se le proponga. Según Casas et al. (2003) afirmaron que la técnica de encuesta es muy común en la investigación, ya que permite obtener y procesar datos de manera rápida y efectiva. Se implementará el uso de la Escala de Likert, como herramienta para evaluar las opiniones y actitudes de las personas encuestadas.

Según Bertram (como se citó en Matas, 2018) Las llamadas “escalas Likert” son herramientas psicométricas en las que el encuestado debe expresar su nivel de acuerdo o desacuerdo con una afirmación, ítem o reactivo, utilizando una escala ordenada y unidimensional.

### 7.6.1 *Técnicas para análisis de la información*

Como técnicas para análisis de la información implementamos la tabulación de las respuestas de las encuestas aplicadas a 384 personas, mediante tablas y gráficos circulares 3D, la cual analizaremos seguidamente. De la misma manera se aplicó la encuesta por medio de formularios Google.

### 7.6.1.1 Análisis de la información

**Tabla 6**

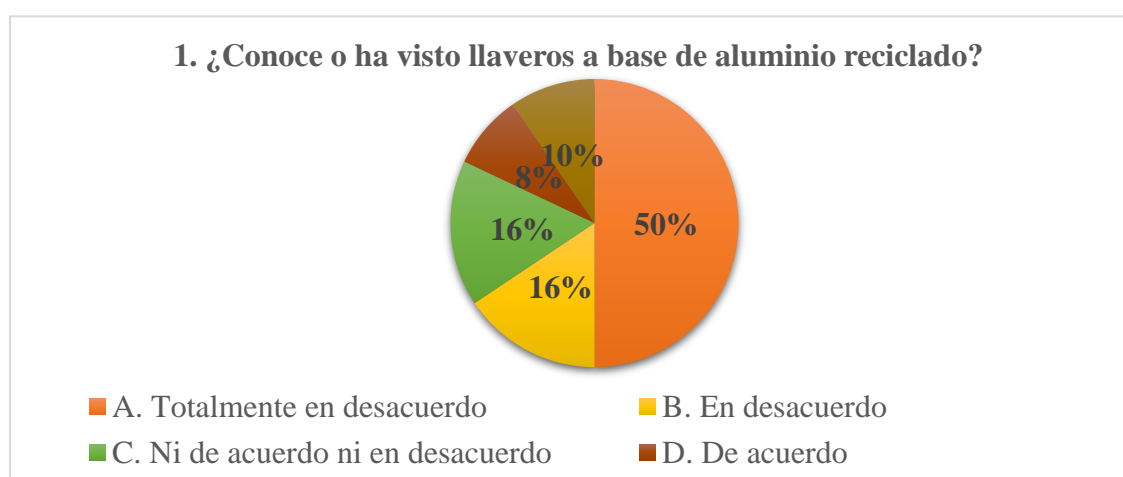
*Tabulación Pregunta 1.*

1. ¿Conoce o ha visto llaveros a base de aluminio reciclado?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	192	50%
B. En desacuerdo	60	16%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	63	16%
D. De acuerdo	32	8%
E. Totalmente de acuerdo	37	10%
Total	384	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 2**

*Pregunta 1.*



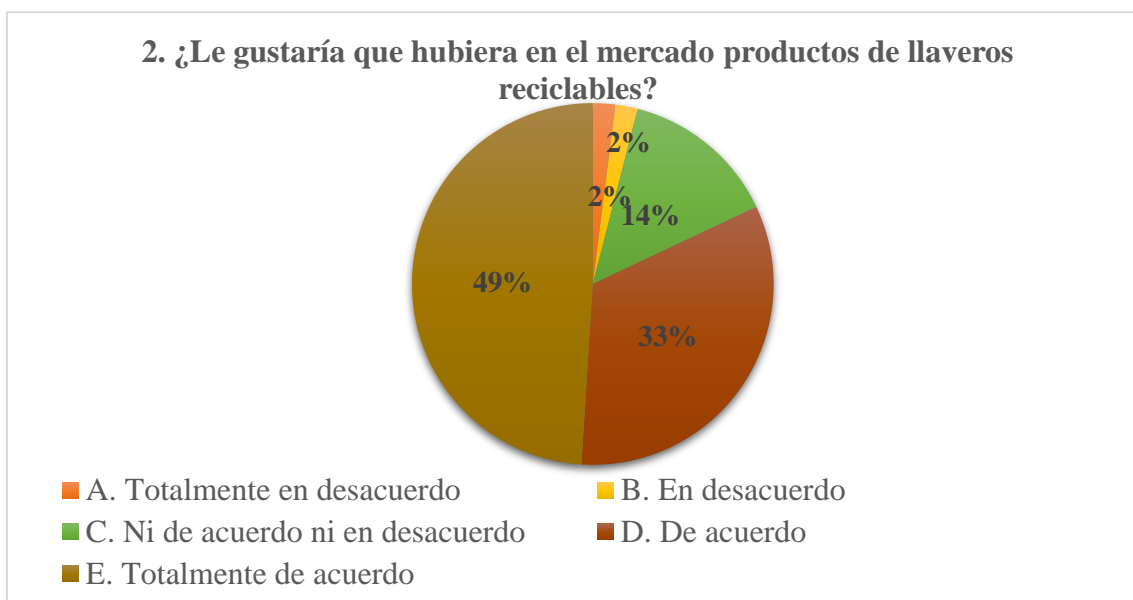
Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: de acuerdo al Gráfico N.º 2, sugiere que existe un nicho de mercado que está familiarizado con los llaveros de aluminio reciclado, con un 66% de las respuestas en las categorías de "Totalmente en desacuerdo" y "En desacuerdo". Sin embargo, existe una minoría que está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que conoce o ha visto estos llaveros. Se puede concluir que podría ser una oportunidad para diferenciarse en el mercado.

**Tabla 7***Tabulación Pregunta 2.*

2. ¿Le gustaría que hubiera en el mercado productos de llaveros reciclables?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	7	2%
B. En desacuerdo	9	2%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	55	14%
D. De acuerdo	125	33%
E. Totalmente de acuerdo	188	49%
Total	384	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 3***Pregunta 2.*

Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: Conforme a los datos presentados en el Gráfico N.º 3, aproximadamente el 81% de los encuestados expresaron su acuerdo o total acuerdo en cuanto a su deseo de ver productos de llavero reciclables en el mercado. Esto sugiere que persiste un interés significativo por parte del público en productos que sean sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.

**Tabla 8***Tabulación Pregunta 3.*

3.¿Sería de su agrado adquirir un llavero que su diseño sea compacto y liviano?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	8	2%
B. En desacuerdo	6	2%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	46	12%
D. De acuerdo	129	34%
E. Totalmente de acuerdo	195	51%
Total	384	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 4***Pregunta 3.*

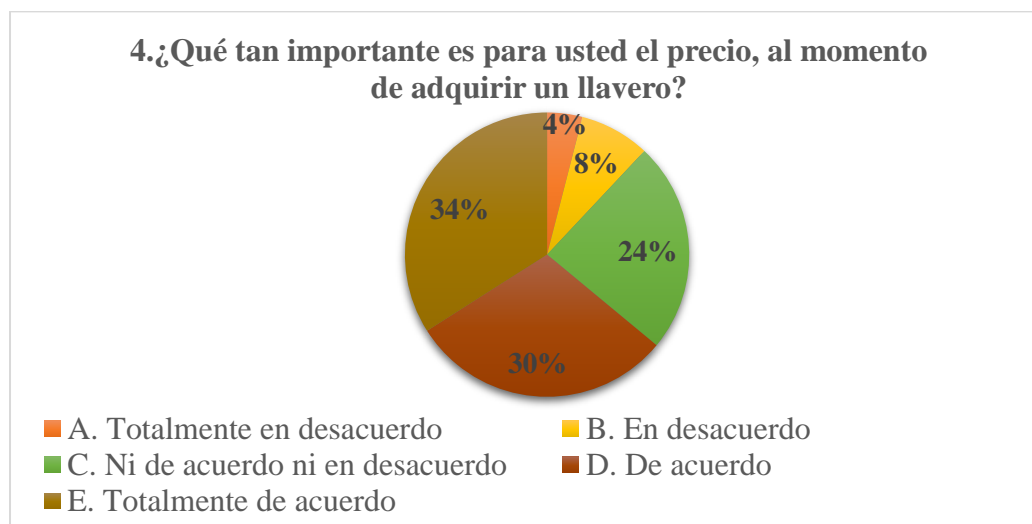
Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: A partir de los datos presentados en el Gráfico N.º 4, se observa que, en términos generales, la mayoría de los encuestados parecen mostrar una preferencia por la idea de comprar un llavero con un diseño que sea compacto y liviano, ya que más del 84% de las respuestas se encuentran en las categorías de "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo". Esto indica que hay un interés destacado en llaveros que sean prácticos y sencillos de transportar.

**Tabla 9***Tabulación Pregunta 4.*

4.¿Qué tan importante es para usted el precio, al momento de adquirir un llavero?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	16	4%
B. En desacuerdo	29	8%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	94	24%
D. De acuerdo	115	30%
E. Totalmente de acuerdo	130	34%
Total	384	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 5***Pregunta 4.*

Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: Según lo evidenciado en el Gráfico N.º 5, se puede observar que la mayoría de los encuestados opina que el precio desempeña un papel crucial al momento de comprar un llavero, ya que más del 64% de las respuestas se sitúan en las categorías de "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo". Esto indica que la mayoría considera el costo como un factor significativo al tomar decisiones de compra relacionadas con los llaveros.

**Tabla 10***Tabulación Pregunta 5.*

5. ¿Crees que los precios que hay en el mercado es justo para este tipo de producto?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	34	9%
B. En desacuerdo	56	15%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	171	45%
D. De acuerdo	79	21%
E. Totalmente de acuerdo	44	11%
Total	384	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 6***Pregunta 5.*

Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: Según lo indicado por los resultados presentados en el Gráfico N.º 6, la mayoría de los encuestados no tienen una postura clara en cuanto a los precios en el mercado si son justos o no para este tipo de producto, ya que un 45% de las respuestas se encuentran en la categoría de "Ni de acuerdo ni en desacuerdo". No obstante, es importante destacar que existe una proporción considerable que muestra desacuerdo o total desacuerdo con la equidad



de los precios, lo que sugiere que algunas personas perciben que los precios son elevados o injustos.

**Tabla 11**

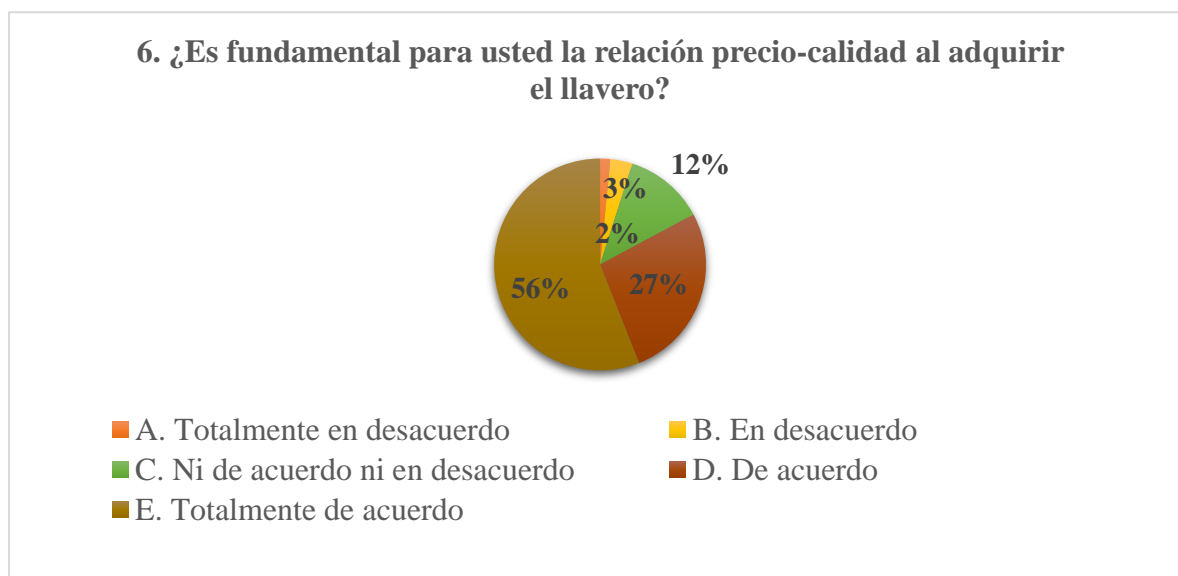
*Tabulación Pregunta 6.*

6. ¿Es fundamental para usted la relación precio-calidad al adquirir el llavero?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	6	2%
B. En desacuerdo	13	3%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	47	12%
D. De acuerdo	103	27%
E. Totalmente de acuerdo	215	56%
Total	384	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 7**

*Pregunta 6.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: Los datos reflejados en el Gráfico N.º 7, muestran que la mayoría de los encuestados considera que la relación precio-calidad es fundamental al momento de comprar un llavero, ya que más del 82% de las respuestas se ubican en las categorías de "De acuerdo"

y "Totalmente de acuerdo". Esto indica que la mayoría de las personas considera que la precio-calidad es un factor crucial al elegir llaveros.

**Tabla 12**

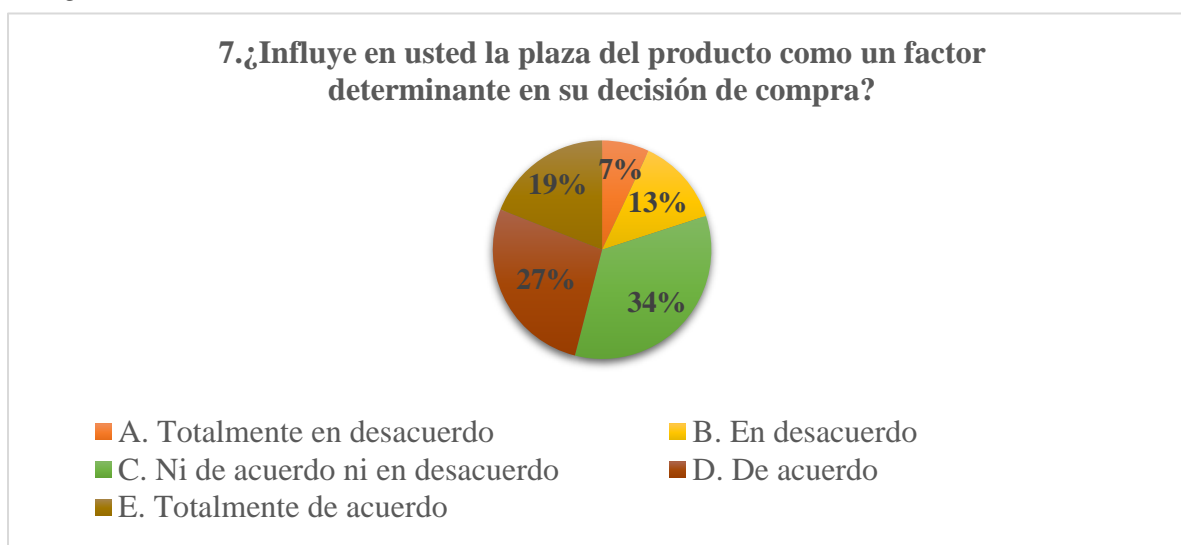
*Tabulación Pregunta 7.*

7.¿Influye en usted la plaza del producto como un factor determinante en su decisión de compra?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	27	7%
B. En desacuerdo	50	13%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	129	34%
D. De acuerdo	105	27%
E. Totalmente de acuerdo	73	19%
Total	384	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 8**

*Pregunta 7.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: De acuerdo a los resultados presentados en el Gráfico N.º 8, la mayoría de los encuestados no tiene una opinión clara sobre si la ubicación del producto influye en su decisión de compra. Sin embargo, existe una proporción significativa del 46% que está "De

acuerdo" o "Totalmente de acuerdo" con la influencia de la ubicación del producto en su decisión de compra, lo que indica que algunos consideran que la ubicación es un factor importante.

**Tabla 13**

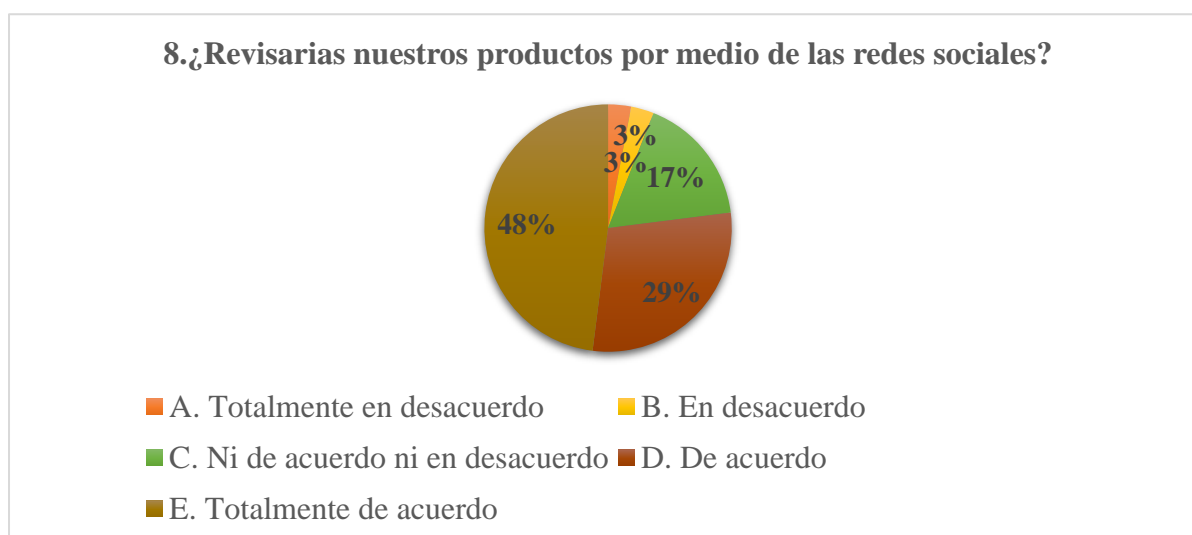
*Tabulación Pregunta 8.*

8.¿Revisaríamos nuestros productos por medio de las redes sociales?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	12	3%
B. En desacuerdo	13	3%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	65	17%
D. De acuerdo	111	29%
E. Totalmente de acuerdo	183	48%
Total		

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 9**

*Pregunta 8.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: Considerando los resultados presentados en el Gráfico N.º 9, se observa que la mayoría de los encuestados muestra disposición a revisar productos a través de las redes

sociales, con más del 77% de las respuestas en las categorías de "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo". Esto indica que la mayoría de las personas estaría dispuesta a compartir sus opiniones y vivencias sobre productos en plataformas de redes sociales.

**Tabla 14**

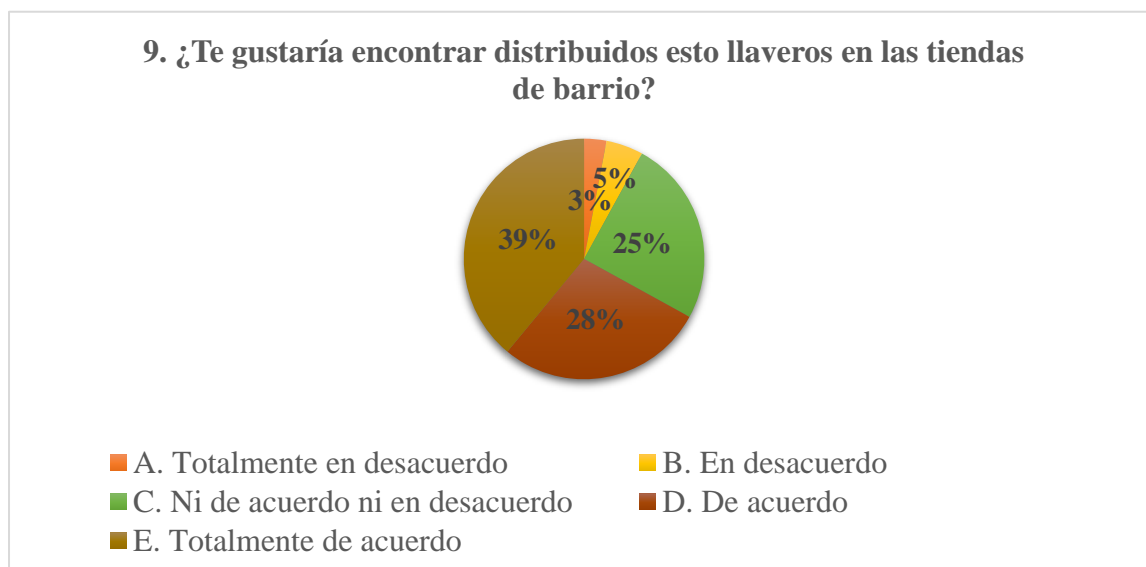
*Tabulación Pregunta 9.*

9. ¿Te gustaría encontrar distribuidos esto llaveros en las tiendas de barrio?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	11	3%
B. En desacuerdo	21	5%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	97	25%
D. De acuerdo	106	28%
E. Totalmente de acuerdo	149	39%
Total	384	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 10**

*Pregunta 9.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: Teniendo en cuenta lo plasmado en el Gráfico N.º 10, la mayoría de los encuestados preferiría encontrar llaveros en tiendas de barrio, con un 67% de las respuestas en las categorías de "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo". Esto indica que muchas personas valoran la disponibilidad de estos productos en tiendas locales y muestran una preferencia por realizar compras en establecimientos cercanos.

### Tabla 15

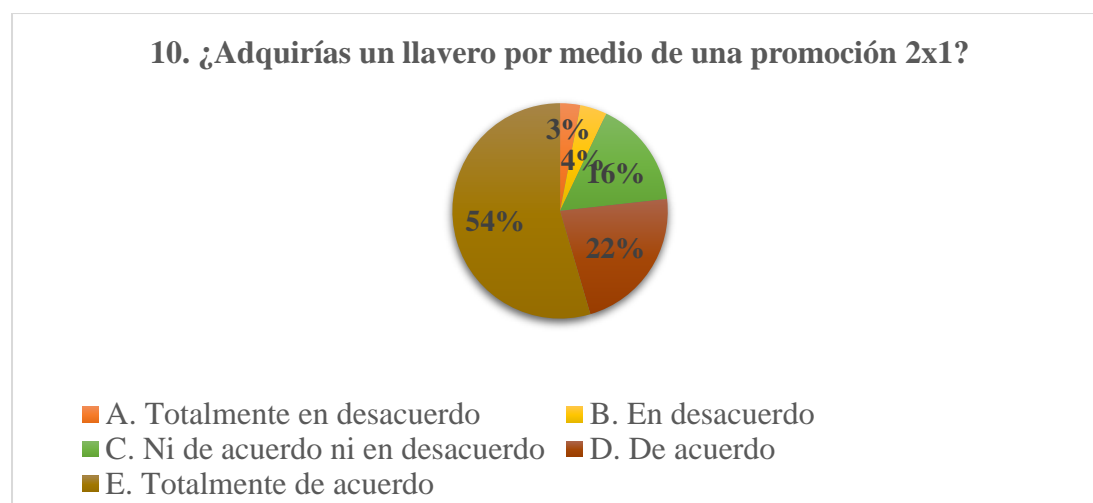
*Tabulación Pregunta 10.*

10. ¿Adquirirías un llavero por medio de una promoción 2x1?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	11	3%
B. En desacuerdo	17	4%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	62	16%
D. De acuerdo	85	22%
E. Totalmente de acuerdo	209	54%
Total		

Nota. Elaboración propia (2023).

### Gráfico 11

*Pregunta 10.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: De acuerdo a la información proporcionada en el Gráfico N.º 11, , los encuestados muestran disposición para adquirir un llavero mediante una oferta de 2x1, ya que más del 76% de las respuestas se encuentran en las categorías de "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo". Esto indica que las promociones de tipo 2x1 son una estrategia efectiva para estimular la compra de llaveros en esta muestra de personas encuestadas.

### Tabla 16

*Tabulación Pregunta 11.*

11.¿ Estaría dispuesto en participar en un sorteo online para adquirir el producto?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	22	6%
B. En desacuerdo	24	6%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	83	22%
D. De acuerdo	82	21%
E. Totalmente de acuerdo	173	45%
Total		

Nota. Elaboración propia (2023).

### Gráfico 12

*Pregunta 11.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: Considerando la información presentada en el Gráfico N.º 12, se evidencia que una mayoría que supera el 66% de los encuestados mostraría disposición para participar en un sorteo en línea con el propósito de obtener un producto, ya que sus respuestas caen en las categorías de "Concordar" y "Estar totalmente de acuerdo". Esto implica que los sorteos en línea se revelan como una estrategia eficaz para fomentar la participación de las personas en la compra de productos.

**Tabla 17**

*Tabulación Pregunta 12.*

12. ¿Aprovecharías descuento por temporada o festividades para adquirir este producto?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Totalmente en desacuerdo	11	3%
B. En desacuerdo	15	4%
C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	69	18%
D. De acuerdo	96	25%
E. Totalmente de acuerdo	193	50%
Total		

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 13**

*Pregunta 12.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: Considerando la información presentada en el Gráfico N.º 13, se puede observar que la mayoría de los encuestados se muestra dispuesta a aprovechar descuentos durante temporadas o festividades para adquirir el producto, ya que más del 75% de las respuestas caen en las categorías de "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo". Esto indica que los descuentos en momentos específicos del año o durante festividades son una estrategia eficaz para impulsar la compra de este producto.

**Tabla 18**

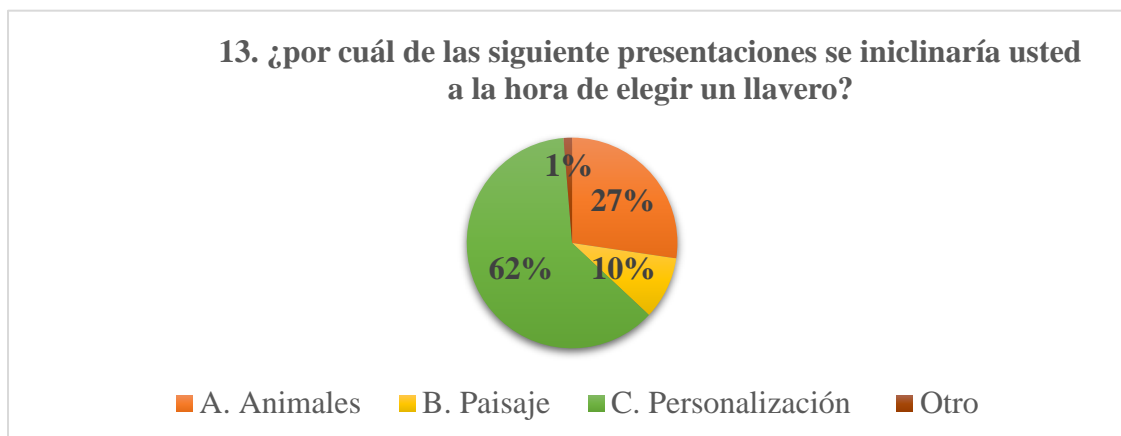
*Tabulación Pregunta 13.*

13. ¿ Por cuál de las siguientes presentaciones se inclinaría usted a la hora de elegir un llavero?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Animales	105	27%
B. Paisajes	37	10%
C. Personalizado	237	62%
Otro	5	0,15%
Total	384	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 14**

*Pregunta 13.*



Nota. Elaboración propia (2023).



Análisis: Al observar los resultados representados en el Gráfico N.º 14, se aprecia que la preferencia de la mayoría de los encuestados recae en los llaveros personalizados con un 62%. Esto indica que la personalización es un factor fundamental en la selección de llaveros para la mayoría de las personas encuestadas. Por otra parte, un 0,15% de los encuestados mencionan que les gustaría encontrar referencias en los llaveros de caricaturas, anime, equipos de fútbol o gamers.

### Tabla 19

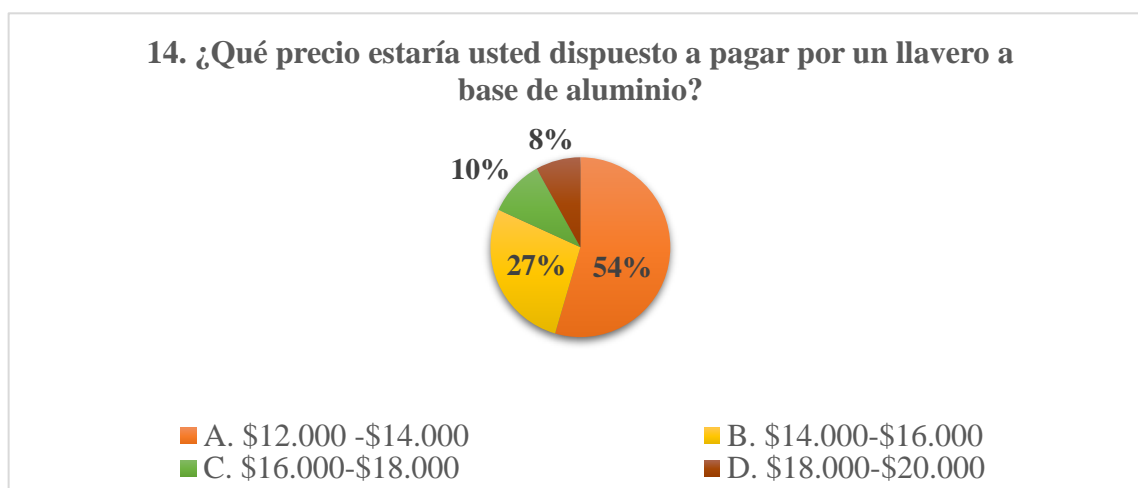
Tabulación Pregunta 14.

14. ¿Qué precio estaría usted dispuesto a pagar por un llavero a base de aluminio?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. \$12.000 -\$14.000	207	54%
B. \$14.000-\$16.000	105	27%
C. \$16.000-\$18.000	40	10%
D. \$18.000-\$20.000	32	8%
Total	384	

Nota. Elaboración propia (2023).

### Gráfico 15

Pregunta 14.



Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: Basándonos en los resultados ilustrados en el Gráfico N.º 15, donde el 54% de los encuestados expresó su disposición para adquirir un llavero en el rango de precios de

\$12,000 a \$14,000, se puede concluir que este dato es un indicador relevante al establecer el precio de los llaveros de aluminio. Esto sugiere que este rango de precios es el más aceptado por la mayoría de las personas encuestadas, mientras que las opciones de precios más altos tienen menos preferencia entre los encuestados.

**Tabla 20**

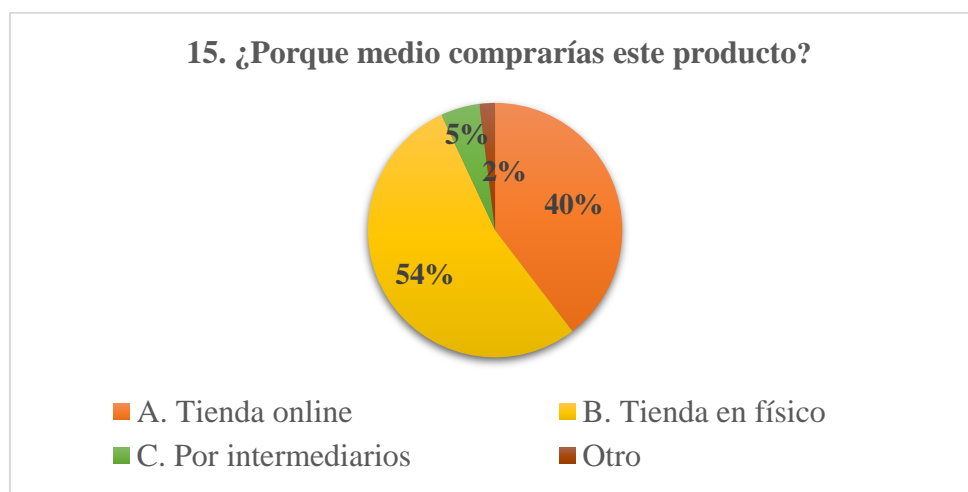
*Tabulación Pregunta 15.*

15. ¿Porque medio comprarías este producto?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Tienda online	155	40%
B. Tienda en físico	207	54%
C. Por intermediarios	18	5%
Otro ¿cuál?		
A y B	2	1%
Todas las anteriores	2	1%
<b>Total</b>	<b>384</b>	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 16**

*Pregunta 15.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: A partir de los resultados ilustrados en el Gráfico N.º 16, donde el 54% de los encuestados demuestra una inclinación hacia la compra del producto en una tienda física, se puede inferir que la mayoría aprecia la opción de realizar compras de forma presencial.

**Tabla 21**

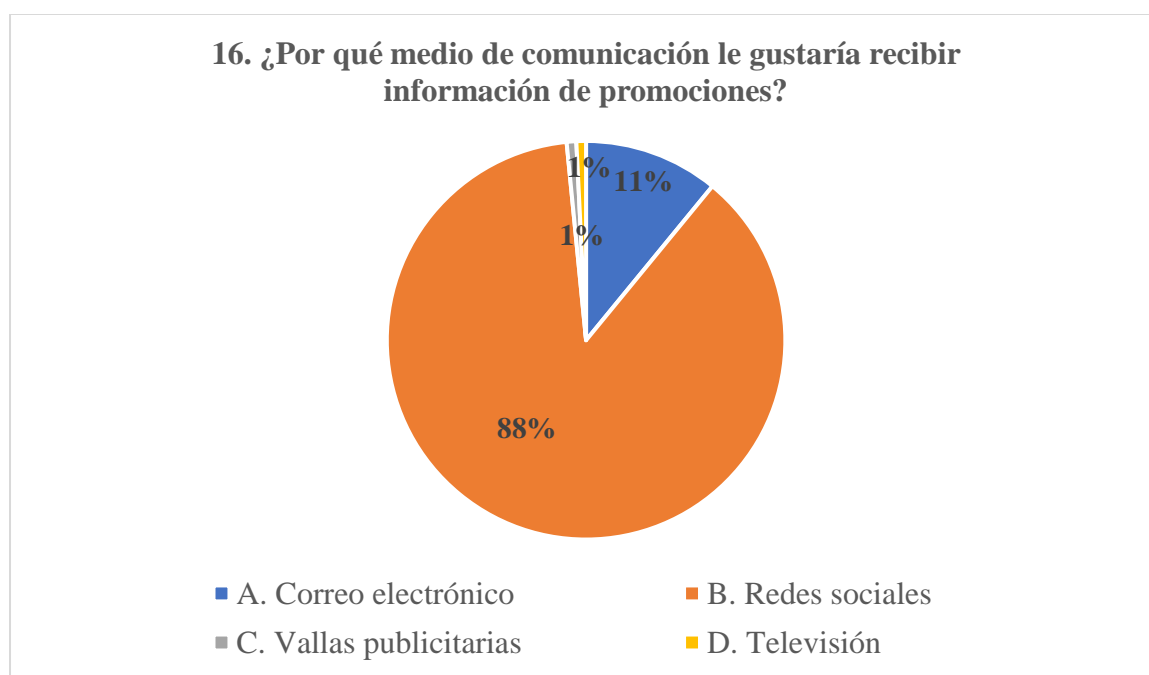
*Tabulación Pregunta 16.*

16. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría recibir información de promociones?		
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A. Correo electrónico	42	11%
B. Redes sociales	336	88%
C. Vallas publicitarias	3	1%
D. Televisión	3	1%
Total		

Nota. Elaboración propia (2023).

**Gráfico 17**

*Pregunta 16.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Análisis: Considerando la información proporcionada en el Gráfico N.º 17, donde se revela que el 87% de los encuestados expresan su interés en recibir información sobre promociones a través de las redes sociales, se destaca este dato como un indicador clave para aprovechar el potencial de las redes sociales como canal de promoción.

#### ***7.6.1.2 Análisis de Resultados de la Encuesta***

Como resultado del estudio de mercado se puede establecer que la recopilación de información a través de la encuesta ha sido de vital importancia para obtener una comprensión más profunda de las opiniones de posibles consumidores, evaluando las diversas categorías del marketing mix, como el precio, la distribución, el producto y la promoción. Los resultados indican que, aunque la mayoría de los encuestados no está familiarizada con los llaveros fabricados a base de aluminio reciclado, existe un claro interés en productos que sean respetuosos con el medio ambiente y sostenibles, lo que sugiere una oportunidad significativa para destacar en el mercado. Además, la encuesta proporciona una visión sobre cómo los consumidores perciben la elección de canales de distribución, la estrategia de precios, las tácticas promocionales, así como el diseño y la forma de los llaveros, resaltando una fuerte preferencia por encontrar un equilibrio entre el precio y la calidad.

## **8 Estudio Técnico**

De acuerdo con Baca (como se citó en Hernández & Ríos, 2011) estudio técnico busca resolver las interrogantes acerca de la ubicación, cantidad, tiempo, método y recursos necesarios para producir lo deseado. En consecuencia, el aspecto operativo y técnico de un proyecto abarca todo lo relacionado con su funcionamiento y viabilidad. El objetivo principal del estudio técnico es determinar la mejor manera de utilizar eficientemente los recursos disponibles para producir el bien o servicio deseado, así como analizar y establecer el tamaño, la ubicación, los equipos, las instalaciones y la organización necesarios para llevar a cabo la producción de manera óptima.

### **8.1 Proceso Productivo**

Según Ucha (2013) se refiere a una serie de actividades indispensables que se llevan a cabo para completar la producción de un bien o servicio. Es importante destacar que estas actividades se desarrollan de manera planificada y secuencial, generando una transformación significativa en los materiales o materias primas utilizadas, es decir, los insumos involucrados experimentan modificaciones para dar forma al producto final y posteriormente ser introducidos en el mercado correspondiente para su comercialización.





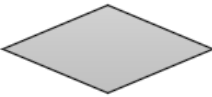
### **8.2 Diagrama de flujo del proceso**

De acuerdo con Fernández & Fernández (como se citó en González, 2019) un diagrama de flujo es una representación visual y organizada de las tareas o actividades que se llevarán a cabo dentro de una organización. Estas actividades están interrelacionadas y están dirigidas hacia un objetivo común, lo que permite mejorar la eficiencia del flujo de las relaciones de trabajo. El diagrama de flujo proporciona una visión clara y estructurada de

cómo se conectan y se suceden las diferentes tareas, lo que facilita la comprensión y el seguimiento de los procesos dentro de la organización.

#### Figura 4

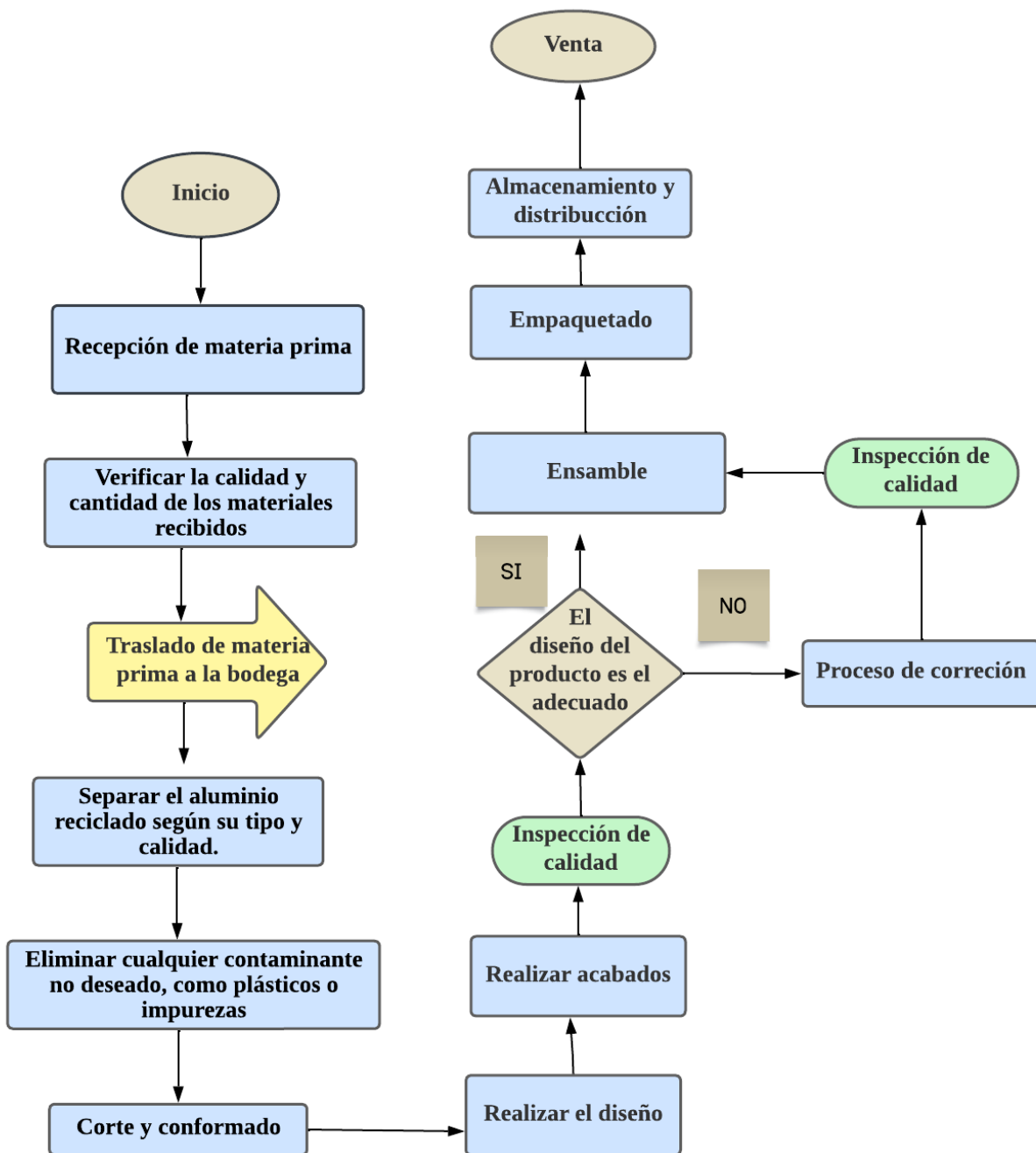
*Simbología del flujograma.*

Significado	Símbolo
Inicio - fin	
Operación	
Inspección	
Transporte	
Decisión	

Fuente: Elaboración propia (2023).

**Figura 5**

*Flujograma de proceso productivo.*



Nota. Elaboración propia (2023).

### 8.2.1 Descripción de Cada Etapa

**Tabla 22**

*Descripción de cada etapa.*

Descripción	Figura
<p>Recepción de materia prima: En este proceso se recibe y se registra el ingreso de la materia prima en un sistema de inventario o registro el cual nos permite saber cuánto suministro tenemos disponible para la fabricación de los llaveros reciclables.</p>	<p><b>Figura 6</b></p> <p><i>Recepción de materia prima.</i></p>  <p>Nota. Flashvector. (2020).</p>
<p>Verificar la calidad y cantidad de los materiales recibidos: En esta etapa se realiza un control adecuado de la cantidad de la materia prima recibida y se verifica que los materiales sean aptos para su uso en la fabricación de los llaveros reciclables.</p>	<p><b>Figura 7</b></p> <p><i>Verificar la calidad y cantidad de los materiales recibidos.</i></p>  <p>Nota. Checking Boxes Concept Illustration Free Vector. (2020) .</p>
<p>Traslado de materia prima a la bodega: Una vez verificada la cantidad y calidad de las tapas de aluminio, se procede a su traslado desde la zona de recepción hasta la bodega de almacenamiento. Esto puede realizarse mediante carretillas elevadoras, transpaletas u otros equipos de transporte interno.</p>	<p><b>Figura 8</b></p> <p><i>Traslado de materia prima a la bodega.</i></p>  <p>Nota. Manejo Manual de Carga. (s.f.).</p>



Separar el aluminio reciclado según su tipo y calidad: Cuando las tapas de aluminio reciclado llegan a la planta de producción, se inicia el proceso de separación. Es importante contar con un espacio adecuado y equipos de clasificación para llevar a cabo esta tarea de manera eficiente.

### Figura 9

*Separar el aluminio reciclado según su tipo y calidad.*



Nota. Máquinas para la producción de tapones de metal. (s.f.).

Eliminar cualquier contaminante no deseado, como plásticos o impurezas: Después de realizar una separación de las tapas de aluminio se procede a la inspección visual para detectar posibles impurezas, etiquetas o contaminantes que puedan afectar la calidad del material. Aquí, los colaboradores pueden identificar y separar tapas que no sean de aluminio o que estén en mal estado.

### Figura 10

*Eliminar cualquier contaminante no deseado, como plásticos o impurezas.*



Nota. Homecenter (s.f.).

Corte y formado: En esta etapa, las tapas de aluminio se someten a un proceso de corte para obtener la forma y el tamaño adecuado para los llaveros. Se utilizan máquinas o troqueles de corte especializados que recortan las tapas según el diseño previamente establecido.

### Figura 11

*Corte y formado.*



Nota. Pachapa. (2021).

---

Realizar el diseño: El área de dibujo buscará ofrecer diseños de calidad donde busque atraer y cumplir lo que el cliente desea

### Figura 12

*Realizar el diseño.*



Nota. Elaboración propia (2023).

---

Realizar acabados: En esta etapa el producto debe estar casi un 100% terminado, dónde solo se le realizará los retoques correspondientes para su finalización.

### Figura 13

*Realizar acabados.*



Nota. BIDECOL (s.f.).

---

Inspección de calidad: Antes de continuar con la producción, los llaveros se someten a una inspección de calidad. Se verifica que el diseño del producto sea adecuado en términos de tamaño, forma, funcionalidad y estética. Se asegura que cumpla con los estándares de calidad y que se ajuste al diseño previamente establecido.

### Figura 14

*Inspección de calidad.*



Nota. Ilustración de diseño moderno plano de calidad de producto. Premium Vector. (2021).

---

---

El diseño del producto es el adecuado: En esta etapa se siguen las instrucciones del jefe de diseño para conocer qué diseños se desean sacar al mercado o algunos el diseño que el cliente solicite.

**Figura 15**

*El diseño del producto es el adecuado.*



Nota. Pinteres (s.f.).

---

Proceso de corrección: En esta etapa, se identifica cualquier problema o defecto en el proceso de fabricación de los llaveros reciclables. Puede ser a través de inspecciones visuales, pruebas de calidad, o mediante la detección de errores en los productos finales esta etapa es fundamental para corregir algún error en cuanto al diseño del producto y así mismo no acceder a un gasto mayor.

**Figura 16**

*Proceso de corrección.*



Nota. Pinteres (s.f.).

---

Inspección de calidad: Se lleva a cabo una inspección visual de las muestras para verificar aspectos como la apariencia general, el acabado de la superficie, la presencia de defectos visibles, marcas o daños en el producto.

**Figura 17**

*Inspección de calidad.*



Nota. Ilustración de diseño moderno plano de calidad de producto. Premium Vector. (2021).

---

Ensamble: El último proceso en cuanto a fabricación; una vez que esté seco el diseño, se ensambla las piezas metálicas para colocar el aro del llavero, con cuidado

**Figura 18**

*Ensamble.*



Nota. BIDECOL. (2023).

---

**Empaquetado:** Se elige cuidadosamente el material de empaque para los llaveros reciclables el cual se optó por bolsas de tela reutilizables el cual llevará la imagen de la marca y la característica del producto, información sobre el producto, mensajes ecológicos y otros detalles relevantes.

**Figura 19**

*Empaquetado.*



Nota. Publibolsas. (s.f).

**Almacenamiento y distribución:** Los llaveros reciclables empaquetados son almacenados en condiciones adecuadas hasta su distribución. Se asegura de que el empaque protege los llaveros durante su transporte y esté listo para ser exhibido en tiendas u otros puntos de venta.

**Figura 20**

*Almacenamiento y distribución.*



Nota. Premium Vector. (2022).

**Venta:** La elección del lugar de compra tiene un impacto significativo en la toma de decisiones de los consumidores. Desde esta perspectiva, es fundamental destacar la importancia del punto de venta, que no solo cumple una función informativa, sino que también se convierte en un espacio estratégico para implementar estrategias diseñadas con el objetivo de aumentar la afluencia de visitantes, mejorar la visibilidad de los productos disponibles, impulsar las ventas y aumentar la satisfacción general de los clientes. Por esta razón, se ha optado por establecer una ubicación física en la Ciudadela Juan Atalaya de Cúcuta, en el departamento de Norte de Santander

**Figura 21**

*Venta.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Nota. Elaboración propia (2023).

### **8.3 Localización**

Según Sapag (como se citó en Corrillo & Gutiérrez, 2016) en el estudio de localización de un proyecto, se consideran dos aspectos principales: la macro y la micro localización. Sin embargo, además de estos aspectos, es necesario analizar otros factores conocidos como fuerzas locacionales, que ejercen cierta influencia en la inversión de un proyecto específico. Estas fuerzas locacionales son elementos adicionales que deben ser evaluados para tomar decisiones informadas sobre la ubicación más adecuada para el proyecto. Al analizar estas fuerzas, se tiene en cuenta una variedad de factores, como la disponibilidad de recursos, la proximidad a los mercados objetivo, la infraestructura existente, el acceso a mano de obra calificada, las regulaciones locales y otros aspectos relevantes que pueden afectar el éxito y la rentabilidad del proyecto.

#### **8.3.1 Macro localización**

De acuerdo con Sapag (como se citó en Corrillo & Gutiérrez, 2016) La evaluación de la ubicación del proyecto implica analizar detalladamente los distintos sitios disponibles para determinar cuál ofrece las mejores condiciones. Este análisis abarca tanto la elección del país en el que se establecerá el proyecto como la evaluación de las zonas rurales y urbanas dentro de una determinada región. Se consideran diversos aspectos, como la infraestructura existente, la disponibilidad de recursos, el acceso a los mercados objetivo, las regulaciones y políticas locales, así como otros factores relevantes para el éxito del proyecto. El objetivo es identificar el lugar que brinde las condiciones óptimas para maximizar la eficiencia y rentabilidad del proyecto, ya sea a nivel nacional o en un área específica dentro de una región.

Primeramente, se empleó la matriz de macro localización por medio del método por puntos, en el cual se definen los principales factores que intervienen en la localización, asignándole valores ponderados, de acuerdo a la importancia que se le asigne a cada uno de ellos. Se comparan cinco alternativas de localización, en la cual, se debe asignar una calificación a cada factor de acuerdo a una escala de 0 a 10; para calcular el resultado se multiplica el peso por la calificación que se le da a cada factor. A continuación, se presentan las posibles localizaciones a nivel municipal.

A. Cúcuta

B. Los patios

C. Villa del Rosario

D. Chinácota

E. Bochalema

**Tabla 23***Método por puntos, matriz de macro localización.*

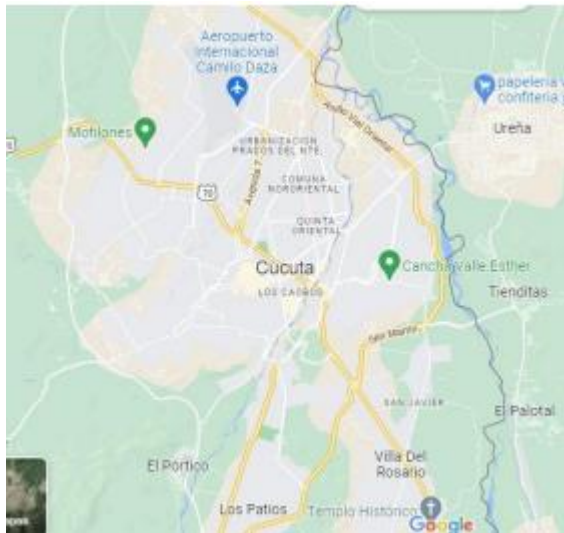
Factorización de localización de variables	peso	Método por puntos									
		A		B		C		D		E	
		Calificación	ponderación	Calificación	ponderación	Calificación	ponderación	Calificación	ponderación	Calificación	ponderación
Accesos a materia primas	0,22	6	1,32	6	1,32	6	1,32	4	0,88	4	0,88
Densidad de la población de la zona del mercado objetivo	0,15	8	1,2	7	1,05	6	0,9	6	0,9	6	0,9
Disponibilidad y coste del terreno	0,06	6	0,36	6	0,36	6	0,36	5	0,3	5	0,3
Acceso a la mano de obra	0,10	7	0,7	7	0,7	7	0,7	6	0,6	6	0,6
Aceptación social	0,07	7	0,49	6	0,42	6	0,42	5	0,35	4	0,28
Condiciones climáticas	0,07	8	0,56	7	0,49	6	0,42	4	0,28	3	0,21
Fácil acceso a proveedores	0,20	8	1,6	7	1,4	6	1,2	4	0,8	3	0,6
Antecedentes de empresa similares	0,05	4	0,2	5	0,25	4	0,2	3	0,15	2	0,1
Nivel de conciencia cultural en relación con reciclaje	0,08	8	0,64	7	0,56	7	0,56	5	0,4	4	0,32
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>7,07</b>		<b>6,55</b>		<b>6,08</b>		<b>4,66</b>		<b>4,19</b>

Nota: Elaboración propia (2023).

Análisis: Después de la evaluación realizada, podemos deducir que hay dos municipios con mayor ponderación, los cuales son Cúcuta y Los patios, sin embargo, Cúcuta le lleva una notoria ventaja, lo cual lo posiciona como la localización más viable para posicionar la empresa.

## Figura 22

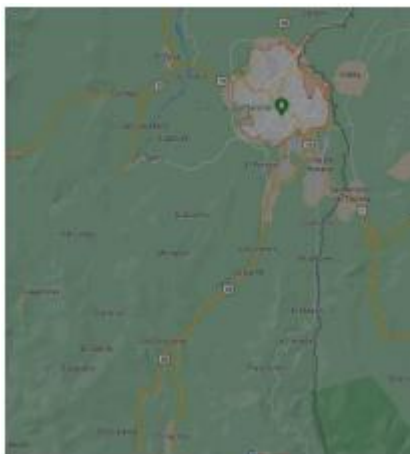
*Localización de Cúcuta, Los patios, Villa del R en el mapa.*



Nota. Google Maps (2023).

## Figura 23

*Localización de Chinácota y Bochalema en el mapa.*



Nota. Google Maps (2023).



**Tabla 24**

*Método de factores ponderados, matriz de macro localización.*

Factorización de localización de variables	Ponderación(%)	Método de factores ponderados				
		A	B	C	D	E
Acceso a Materia Primas	22%	10	7	7	5	4
Cercanía al mercado objetivo	15%	9	8	7	6	6
Facilidad de arrendamiento	7%	8	6	6	5	5
Costo de Transporte	10%	7	6	5	4	3
Costo de distribución	7%	7	6	6	3	3
Zona de consumo o mercado	6%	8	7	7	5	4
Condiciones climáticas	5%	8	7	7	4	4
Mano de Obra	20%	8	8	8	7	7
Nivel de conciencia cultural en relación con reciclaje	8%	7	7	7	7	7
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>					

Nota: Elaboración propia (2023).

Este método es más generalizado, ya que, permite analizar las diferentes consideraciones necesarias, ya sean cualitativas o cuantitativas. Se establecen factores más relevantes, se realizará la respectiva ponderación en la cual, se obtendrá una calificación global que nos dará como resultado la mejor alternativa.

**Formula:**  $(C = \sum W_i \times P_i)$

**C:** Ponderación total

**W<sub>i</sub>:** Peso del factor de ponderación

**P<sub>i</sub>:** Puntuación del factor con una calificación de 1 a 10

**Tabla 25***Fórmula de macro localización.*

<b>Alternativa</b>	<b>Fórmula A ( <math>C = \sum W_i \times P_i</math> )</b>	<b>Puntaje</b>
<b>A</b>	(0,22) (10) + (0,15) (9) + (0,07) (8) + (0,1) (7) + (0,07) (7) + (0,06) (8) + (0,05) (8) + (0,2) (8) + (0,08) (7)	8,34
<b>B</b>	(0,22) (7) + (0,15) (8) + (0,07) (6) + (0,1) (6) + (0,07) (6) + (0,06) (7) + (0,05) (7) + (0,2) (8) + (0,08) (7)	7,11
<b>C</b>	(0,22) (7) + (0,15) (7) + (0,07) (6) + (0,1) (5) + (0,07) (6) + (0,06) (7) + (0,05) (7) + (0,2) (8) + (0,08) (7)	6,86
<b>D</b>	(0,22) (5) + (0,15) (6) + (0,07) (5) + (0,1) (4) + (0,07) (3) + (0,06) (5) + (0,05) (4) + (0,2) (7) + (0,08) (7)	5,42
<b>E</b>	(0,22) (4) + (0,15) (6) + (0,07) (5) + (0,1) (3) + (0,07) (3) + (0,06) (4) + (0,05) (4) + (0,2) (7) + (0,08) (7)	5,04

Nota: Elaboración propia (2023).

Por medio de este método, podemos evidenciar que, de igual forma la localización más viable termina siendo la ciudad Cúcuta, con un puntaje de 8.34 por encima de los demás. Realizando la respectiva fórmula.

### **8.3.2 Micro localización**

Según Jerouchalmi (como se citó en Corriño & Gutiérrez, 2016), la localización específica es el proceso de seleccionar el punto preciso dentro de una región donde se construirá la empresa. En esta etapa, se decide la distribución de las instalaciones en el terreno elegido. Se consideran diversos factores, como la accesibilidad, la disponibilidad de servicios públicos, la proximidad a los proveedores y clientes, las restricciones legales y ambientales, entre otros. La elección cuidadosa de la ubicación exacta es crucial, ya que afecta directamente la eficiencia operativa, la logística y la capacidad de satisfacer las necesidades de los clientes de manera efectiva. Al considerar estos aspectos, se busca

garantizar que la ubicación seleccionada permite un funcionamiento fluido y exitoso de la empresa.

De igual manera, en la Micro Localización se empleó por medio del método por puntos, en el cual se definen los principales factores que intervienen en la localización, asignándole valores ponderados, de acuerdo a la importancia que se le asigne a cada uno de ellos. Se comparan cinco alternativas de localización, en la cual, se debe asignar una calificación a cada factor de acuerdo a una escala de 0 a 10; para calcular el resultado se multiplica el peso por la calificación que se le da a cada factor. A continuación, se presentan las posibles localizaciones a nivel de los posibles barrios de la ciudad de Cúcuta. A continuación, se presentan los posibles barrios a calificar.

- A. Ciudadela Juan Atalaya
- B. Ciudadela la Libertad
- C. Guaimaral
- D. Gaitán
- E. Centro de Cúcuta

Tabla 26

Método por puntos, matriz de micro localización.

Factorización de localización de variables	Peso	Método por puntos									
		A		B		C		D		E	
		Calificación	ponderación	Calificación	ponderación	Calificación	ponderación	Calificación	ponderación	Calificación	ponderación
Mano de obra	0,15	6	0,9	6	0,9	6	0,9	4	0,6	4	0,6
Infraestructura y servicios Públicos	0,22	8	1,76	7	1,54	6	1,32	6	1,32	6	1,32
Consideraciones fiscales y beneficios	0,07	6	0,42	6	0,42	6	0,42	5	0,35	5	0,35
Condiciones de la movilidad vial	0,10	7	0,7	7	0,7	7	0,7	6	0,6	6	0,6
Regulaciones y permisos	0,07	7	0,49	6	0,42	6	0,42	5	0,35	4	0,28
Logística de distribución	0,07	8	0,56	7	0,49	6	0,42	4	0,28	3	0,21
Cercanía al mercado objetivo	0,20	8	1,6	7	1,4	6	1,2	4	0,8	3	0,6
Costos operativos	0,06	6	0,36	5	0,3	4	0,24	3	0,18	2	0,12
Nivel de conciencia cultural en relación con reciclaje	0,06	7	0,42	7	0,42	7	0,42	7	0,42	7	0,42
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>7,21</b>		<b>6,59</b>		<b>6,04</b>		<b>4,9</b>		<b>4,5</b>

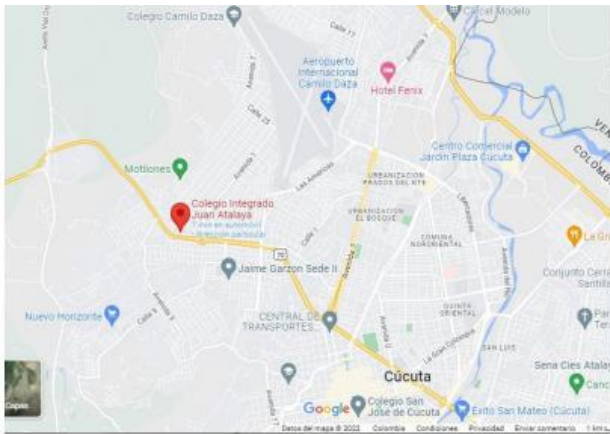
Nota: Elaboración propia (2023).

Después de la evaluación realizada, por medio de la matriz de micro localización por método por puntos, podemos concluir que hay un barrio que se destaca con una mayor

ponderación, el cual es La ciudadela Juan Atalaya, obteniendo una notoria ventaja con una ponderación del 7,21 lo cual lo posiciona como el barrio más viable para ubicar la empresa.

### Figura 24

*Localización de Ciudadela Juan Atalaya en el mapa.*



Nota. Google Maps. (2023).

### Figura 25

*Localización Ciudadela la Libertad en el mapa.*



Nota. Google Maps (2023).

### Figura 26

*Localización Guaimaral en el mapa.*



Nota. Google Maps (2023).

### Figura 27

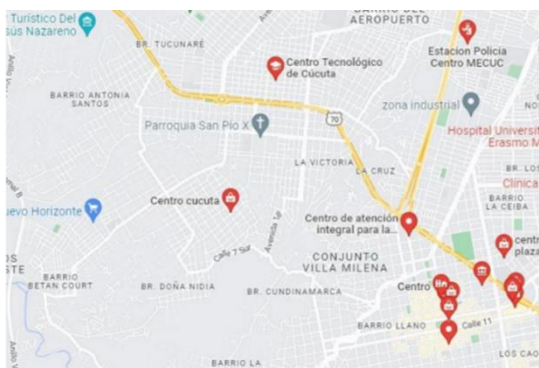
*Localización de Gaitán en el mapa.*



Nota. Google Maps (2023).

### Figura 28

*Localización del centro de Cúcuta en el mapa.*



Nota. Google Maps (2023).

Este método es más generalizado, ya que, permite analizar las diferentes consideraciones necesarias, ya sean cualitativas o cuantitativas. Se establecen factores más relevantes, se realizará la respectiva ponderación en la cual, se obtendrá una calificación global que nos dará como resultado la mejor alternativa.

**Tabla 27**

*Método de factores ponderado, matriz de micro localización.*

Factorización de localización de variables	Ponderación	método por puntos				
		A	B	C	D	E
Mano de obra calificada	22%	8	7	7	6	5
Proximidad a centros de reciclaje	15%	9	8	7	6	6
Transporte y logística	7%	8	6	6	5	5
Disponibilidad de espacio y costos de alquiler	10%	7	6	5	5	5
Conveniencia para los clientes y proveedores	22%	7	6	6	4	4
Condiciones climáticas y ambientales	5%	8	7	7	5	4
Seguridad y entorno	5%	8	7	7	5	5
Facilidad de transporte para los colaboradores	7%	8	8	8	7	7
Aspectos medioambientales	<b>7%</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>				

Nota: Elaboración propia (2023).

**Formula: (C=  $\Sigma$  Wi x Pi)**

**C:** Ponderación total

**Wi:** Peso del factor de ponderación

**Pi:** Puntuación del factor con una calificación de 1 a 10

**Tabla 28***Fórmula de micro localización.*

<b>Alternativa</b>	<b>Formula A ( <math>C = \sum W_i \times P_i</math> )</b>	<b>Puntaje</b>	
<b>A</b>	(0,22) (8) + (0,15) (9) + (0,07) (8) + (0,1) (7) + (0,22)	7,76	Nota:
	(7) + (0,05) (8) + (0,07) (8) + (0,2) (8) + (0,07) (7)		
<b>B</b>	(0,22) (7) + (0,15) (8) + (0,07) (6) + (0,1) (6) + (0,22)	6,83	
	(6) + (0,05) (7) + (0,07) (7) + (0,2) (8) + (0,07) (7)		
<b>C</b>	(0,22) (7) + (0,15) (7) + (0,07) (6) + (0,1) (5) + (0,22)	6,58	
	(6) + (0,05) (7) + (0,07) (7) + (0,2) (8) + (0,07) (7)		
<b>D</b>	(0,22) (6) + (0,15) (6) + (0,07) (5) + (0,1) (5) + (0,22)	5,43	
	(4) + (0,05) (5) + (0,07) (5) + (0,2) (7) + (0,07) (7)		
<b>E</b>	(0,22) (5) + (0,15) (6) + (0,07) (5) + (0,1) (5) + (0,22)	5,16	
	(4) + (0,05) (4) + (0,07) (5) + (0,2) (7) + (0,07) (7)		

Elaboración propia (2023).

Por medio de este método, podemos evidenciar que, de igual forma, el barrio más viable termina siendo La ciudadelita Juan Atalaya, con un puntaje de 7,76 por encima de los demás. Realizando la respectiva fórmula.



## **8.4 Arrendamientos**

### **8.4.1 Posibles locales para arrendar**

Dentro del proceso de microlocalización se analizaron cinco posibles opciones dentro de las cuales se tuvieron en cuenta el tipo de vivienda, el precio del arriendo y una descripción detallada del mismo.



**Tabla 29***Alternativas de localización.*

Barrio	Fotos del local	Tipo de vivienda	Precio del arriendo	Descripción
Barrio Atalaya, Cúcuta, Norte de Santander	<p><b>Figura 29</b></p> <p><i>Barrio atalaya</i></p> 	Casa	\$3.000.000/mes	Bodega ubicada en zona comercial sobre vía principal, amplia, con piso en cerámica, 3 habitaciones, 4 baños, sala y comedor, cocina tradicional, patio e iluminación natural. Con cómodas vías de acceso a transporte público, canchas de futbol y acceso pavimentado.
Barrio Claret, Cúcuta, Norte de Santander	<p><b>Figura 30</b></p> <p><i>Barrio Claret</i></p> 	Casa	\$1.200.000/mes	Cuenta con dos niveles primer nivel sala - comedor una habitación un baño. segundo nivel sala - comedor cocina tradicional dos habitaciones un baño patio pisos en cerámica

Nota. Barrio Atalaya Cúcuta norte de Santander en Alquiler anuncios y precios - Waa2. (s.f.).

Nota. Barrio Claret Cúcuta Norte De Santander En Alquiler Anuncios Y Precios - Waa2,(s.f.).

Barrio  
Motilones,  
Cúcuta,  
Norte de  
Santander

**Figura 31**

*Barrio Motilones*



Casa

\$1.000.000/mes

Estrato 2, 4 habitaciones, 2 baños,  
2 parqueaderos cubiertos, Área  
lote 198.0 metros cuadrados, 22  
años de construida.

Nota. Barrio Motilones Cúcuta Norte De Santander  
En Alquiler Anuncios Y Precios - Waa2, (s.f.).

Barrio  
Atalaya,  
Cúcuta,  
Norte de  
Santander

**Figura 32**

*Barrio Atalaya*



Local

\$4.500.000/mes

Salón amplio, tres ventanas en  
vidrio, santa maría.

Nota. Barrio Atalaya Cúcuta norte de Santander en  
Alquiler anuncios y precios - Waa2. (s.f.).

Barrio  
Atalaya,  
Cúcuta,  
Norte de  
Santander

**Figura 33**

*Barrio Atalaya*



Nota. Barrio Atalaya Cúcuta norte de Santander en  
Alquiler anuncios y precios - Waa2. (s.f.).

Local

\$5.000.000/mes.

Local comercial de (2) niveles, Primer nivel consta de rampla de ingreso para discapacitados, fachada en reja y vidrio, recepción, sala de espera, (2) baños auxiliares, (6) oficinas con baño, escalera, segundo nivel consta de (6) oficinas, (3) de ellas con baño, patio de lavados, ventanales, techo en placa, luces leds, puntos para aire, pisos en cerámica, excelente ubicación, luz trifásica, buen tránsito peatonal.

Nota. Elaboración propia (2023).

#### **8.4.2 *Análisis del local elegido***

Se decidió tomar en arriendo, la primera opción la cual es casa en arriendo en Cúcuta Atalaya, debido a que su espacio es amplio y se pueden aprovechar todos sus metros cuadrados para La distribución adecuada de la empresa. Por otro lado, nos parece accesible el precio del alquiler, por su ubicación, espacio y estrato socioeconómico, lo cual es importante en temas de recibos públicos.

### **8.5 Tamaño o capacidad de proyecto**

Desde el punto de vista de Urtecho (2019) sostiene que el tamaño del proyecto abarca la capacidad esencial para satisfacer adecuadamente la demanda del mercado en cuestión. Esta capacidad se mide en términos de producción o cantidad de unidades que pueden ser manejadas, almacenadas o producidas en un intervalo de tiempo específico. La determinación precisa del tamaño del proyecto es esencial para asegurar una respuesta eficaz y rentable a las necesidades del mercado. Factores como la demanda prevista, la disponibilidad de recursos, la capacidad de producción y el espacio físico requerido deben ser considerados al definir el tamaño óptimo del proyecto. Este análisis minucioso garantiza que la instalación cuente con la capacidad necesaria para cumplir de manera satisfactoria con la demanda del mercado objetivo.

#### **8.5.1 *Capacidad instalada***

Según Gómez (1991) la capacidad de producción, también conocida como capacidad instalada, representa el nivel máximo de actividad que puede alcanzarse dentro de una estructura de producción específica. El análisis de la capacidad desempeña un papel esencial en la gestión empresarial, ya que brinda la posibilidad de evaluar la eficacia del uso de los recursos en la organización y, por ende, ofrece la oportunidad de mejorar su optimización.

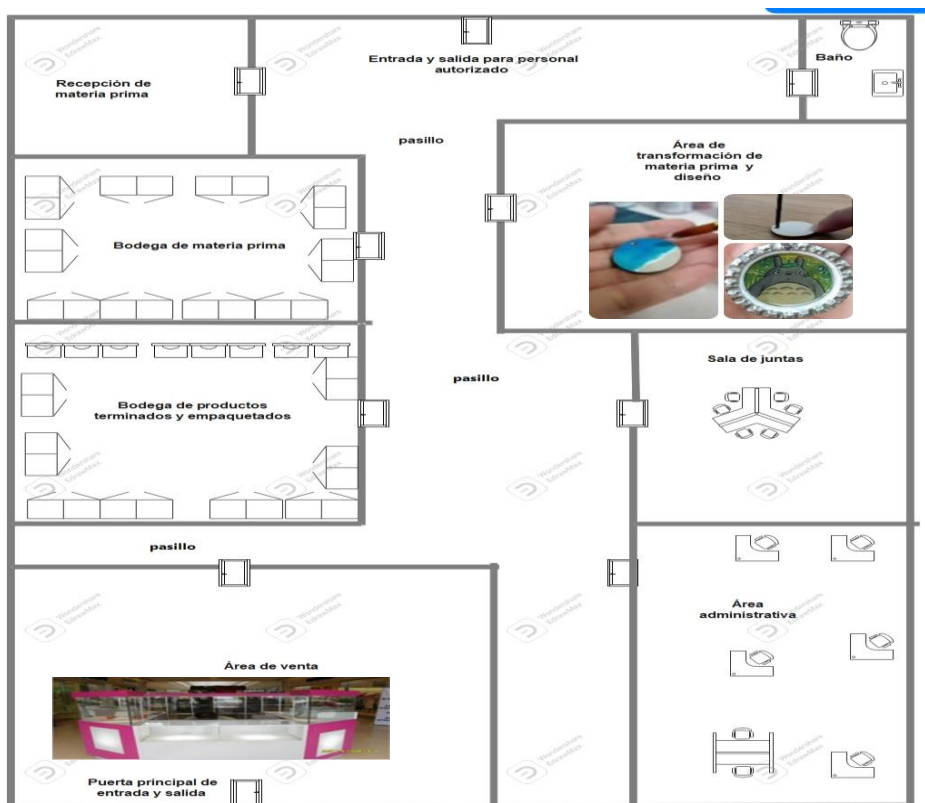
Capacidad de diseño: la producción máxima que la empresa puede lograr en un día es de 100 llaveros con una duración en su elaboración de 4 minutos y 8 segundos por unidad.

Capacidad efectiva: la producción máxima efectiva que la empresa puede lograr en un día es de 120 cada llavero requiere 4 minutos para su fabricación. Sin embargo, esta cifra puede verse afectada por diversos factores, como posibles errores del personal, intervalos de tiempo en los que no se esté produciendo y otros factores como la carencia de un componente necesario para la elaboración del producto.

## 8.6 Diseño de la planta

**Figura 34**

*Planos de distribución del espacio.*



Nota: Elaboración propia (2023).

## 8.7 Estimación de requerimientos de mano de obra

Según Polimeni et al. (1997) la mano de obra se define como el esfuerzo físico o mental empleado en la elaboración de un producto. Según los autores, el costo de la mano de obra se refiere al precio que se paga por utilizar los recursos humanos. La compensación otorgada a los empleados que trabajan en actividades relacionadas con la producción representa el costo de la mano de obra de fabricación. En otras palabras, es el gasto asociado al pago de salarios, beneficios y otros costos laborales necesarios para llevar a cabo las labores de fabricación. El costo de la mano de obra es un factor significativo en la determinación de los costos de producción y puede influir en la rentabilidad y competitividad de una empresa. Por lo tanto, es crucial realizar un análisis exhaustivo de este costo y buscar formas de optimizarlo sin comprometer la calidad y la eficiencia en la producción.

Una vez que se ha determinado la cantidad y características del personal técnico que se requerirá es importante calcular cuál será el costo que implica tener a dicho personal.

### 8.7.1 Mano de obra directa

**Tabla 30**

*Mano de obra directa.*

Nombre del cargo o puesto	N° de personas	Salario a destajo unitario
Operario de producción y empaquetado	1	\$ 350
Operario de troquelado o corte	1	\$ 400
Operario de pulido y ensamble	1	\$ 350
Pintor Profesional	1	\$ 450
Auxiliar de pintor	1	\$ 400
<b>Total</b>	<b>5</b>	

Nota: Elaboración propia (2023).

### 8.7.2 *Mano de obra indirecta*

**Tabla 31**

*Mano de obra indirecta.*

Nombre del cargo o puesto	N° de personas
Servicios generales	1
<b>Total</b>	<b>1</b>

Nota: Elaboración propia (2023).

### 8.7.3 *Gastos administrativos*

**Tabla 32**

*Gastos administrativos.*

Nombre del cargo o puesto	N° de personas
Gerente	1
Contador	1
Asistente administrativo	1
Jefe de Recursos Humanos	1
Jefe de Producción y de Control de calidad	1
Jefe de ventas y marketing	1
vendedor de mostrario	1
<b>Total</b>	<b>7</b>

Nota: Elaboración propia (2023).

## **9 Estudio Administrativo y Estudio Legal**

Según Miranda (2001) este capítulo aborda cómo alcanzar los objetivos mediante el esfuerzo conjunto de las personas, analizando aspectos organizativos y administrativos, como estructura, funciones, responsabilidades y canales de comunicación. También se mencionan diversas formas de organización según el plan de negocio y las etapas del proyecto, y se destaca la diferencia entre la ejecución temporal y la operación continua.

### **9.1 Planeación Estratégica de la empresa Ecocaps**

La planeación estratégica, según Chiavenato (1995), es el proceso mediante el cual una empresa busca alcanzar sus objetivos mediante una estrategia determinada, esta planificación se caracteriza por ser amplia y a largo plazo.

#### **9.1.1 Misión**

Ofrecer llaveros innovadores y ecológicos, fabricados con aluminio reciclado, satisfaciendo las necesidades y gustos de nuestros clientes de manera responsable y sostenible.

#### **9.1.2 Visión**

Para el año 2026, Ecocaps aspira a posicionarse como la empresa líder a nivel nacional en la fabricación de llaveros hechos en base de aluminio reciclado, reconocida por nuestra firme dedicación hacia la sostenibilidad y la excelencia en diseño.



### **9.1.3 *Objetivos del negocio***

#### **9.1.3.1 *Objetivo general del negocio.***

Alcanzar reconocimiento en el mercado a nivel nacional por el compromiso con la sostenibilidad de igual manera, destacándonos por la alta calidad de nuestros productos.

#### **9.1.3.2 *Objetivos específicos del negocio.***

1. Evaluar oportunidades de expansión a nuevos mercados regionales.
2. Establecer alianzas con proveedores de aluminio reciclado confiables y certificados.
3. Desarrollar un proceso de producción eficiente y eco amigable.
4. Promover la conciencia ambiental en colaboradores y clientes.

### **9.1.4 *Imagen Corporativa***

#### **9.1.4.1 *Eslogan.***

" Ecocaps: llaveros con corazón verde"

#### **9.1.4.2 *Logo de Ecocaps.***

### **Figura 35**

*Logo de Ecocaps.*



Nota. Elaboración propia (2023).

#### **9.1.4.3 Colores Corporativos.**

- Verde: representa la sostenibilidad, el crecimiento y el cuidado que deseamos comunicar de una manera efectiva que impacte de manera social como ambiental.
- Gris: representa la estabilidad, la elegancia y la sofisticación, que buscamos reflejar al incorporarlo en el diseño de nuestra marca, lo cual comunica una imagen de profesionalismo y excelencia.
- Marrón: representa la fuerza al utilizar un material rústico y de cuidado como lo es el aluminio mostrando una vez más la idea de sostenibilidad, la sensación de calidad y durabilidad del producto.
- Blanco: simboliza delicadeza, perfección que se desea transmitir con nuestros productos respetuosos con el medio ambiente y fabricados con materiales reciclables que están libres de contaminantes.

#### **9.1.4.4 Valores Corporativos.**

- Sostenibilidad: nos esforzamos por implementar prácticas de producción y operación responsables que reduzcan el impacto ambiental y promuevan la conservación de recursos naturales a través del uso responsable de aluminio reciclado.
- Calidad: Siempre aspiramos a la excelencia en la creación de llaveros, garantizando calidad y durabilidad para cumplir las expectativas de nuestros clientes.

- **Innovación:** Promovemos la creatividad y la continua búsqueda de soluciones innovadoras en el diseño y producción de llaveros reciclados, con el propósito de sobresalir en el mercado.
- **Responsabilidad social:** Participamos de manera activa en el mejoramiento de la comunidad y la sociedad mediante iniciativas y proyectos que fomentan la conciencia ambiental y la sostenibilidad.
- **Colaboración:** Promovemos un entorno laboral colaborativo y respetuoso que reconoce las aportaciones individuales y fomenta la colaboración en equipo.
- **Compromiso con el cliente:** Nuestra principal atención está en garantizar la satisfacción del cliente, comprendiendo sus requerimientos y brindando un servicio de alta calidad y adaptado a sus necesidades específicas.
- **Conciencia ambiental:** Promovemos una cultura de respeto y preservación del medio ambiente en todos los niveles de la organización, fomentando el reciclaje y la utilización consciente de recursos naturales.
- **Transparencia:** Mantenemos una comunicación abierta y honesta al compartir información con clientes, proveedores y colaboradores, priorizando la transparencia en nuestras interacciones.

#### **9.1.4.5 Estrategias.**

- **Diseños ecológicos destacados:** Crear llaveros con diseños atractivos y creativos que resalten su enfoque sostenible con el uso de aluminio reciclado como principal material.
- **Campaña de concienciación:** Lanzar una campaña de marketing centrada en la sostenibilidad y el impacto positivo en el medio ambiente, destacando el uso de materiales reciclados en los llaveros.

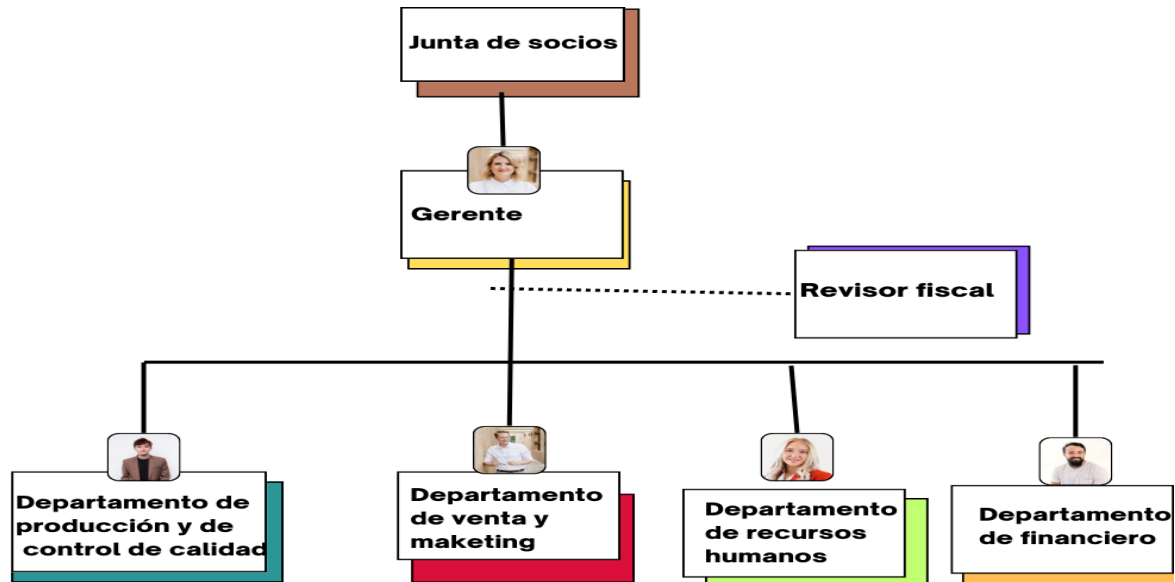
- Alianzas con centros de reciclaje: Establecer alianzas con centros de reciclaje locales para asegurar un suministro constante y responsable de aluminio reciclado para la producción.
- Etiquetado ecológico: Obtener etiquetas ecológicas reconocidas que validen la utilización de aluminio reciclado, para fortalecer la credibilidad de la empresa como una marca sostenible.
- Programa de recompra y reciclaje: Implementar un programa de recompra de llaveros usados y reciclaje, incentivando a los clientes a devolver sus productos para ser reutilizados o reciclados.
- Promoción en ferias ecológicas: Participar en eventos y ferias relacionados con la sostenibilidad y el reciclaje para dar a conocer la marca y los llaveros reciclados.
- Promoción en redes sociales: Utilizar activamente las redes sociales para comunicar el compromiso ambiental de la empresa y llegar a un público más amplio interesado en la sostenibilidad.
- Garantía de calidad y durabilidad: Destacar la calidad y durabilidad de los llaveros reciclados como una ventaja competitiva frente a productos convencionales.
- Descuentos por acciones ecológicas: Ofrecer descuentos o incentivos a los clientes que participen activamente en acciones de reciclaje y sostenibilidad.
- Capacitación interna: Capacitar al equipo de empleados sobre la importancia de la sostenibilidad y el reciclaje, para fomentar una cultura corporativa comprometida con el medio ambiente.

## 9.2 Organización

### 9.2.1 Organigrama Estructural

Figura 36

Organigrama de Ecocaps.



Nota. Elaboración propia (2023).

## 9.3 Manual de funciones

Para Chiavenato (como se citó en Villafuerte, 2018) un manual de funciones es un documento que describe de manera detallada las actividades y tareas específicas que componen y distinguen un puesto dentro de la empresa, el cual enumera minuciosamente las funciones que el ocupante del cargo debe llevar a cabo, la frecuencia con la que deben realizarse y los objetivos asociados a dichas funciones.

Dado que el manual de funciones desempeña un papel significativo al contener información detallada sobre las características y requisitos de cada puesto de trabajo, nos enfocaremos en la creación de un manual de funciones más exhaustivo destinado a la sección operativa de la organización Ecocaps, la cual influye directamente en el proceso de fabricación del producto

**Figura 37**

*Manual de funciones (jefe de venta y marketing).*

<b>Identificación del cargo</b>	
Área Funcional	Departamento de marketing y venta
Nombre del cargo	Jefe de marketing y Ventas
Propósito principal	Supervisar y dirigir el Departamento comercial para lograr las metas propuestas.
Conocimientos	Debe contar con un sólido entendimiento en áreas clave como estrategias de marketing, segmentación de mercados, enfoque en el marketing digital, dominio de técnicas de ventas, gestión del ciclo de ventas, habilidades de liderazgo para equipos, planificación estratégica efectiva, comunicación hábil, capacidad de análisis de datos, adaptación a la innovación en la industria, observancia ética y normativa, así como habilidades interpersonales y destrezas en herramientas tecnológicas.
Formación y Experiencia	Profesional en administración de empresas o ingeniería comercial con 2 años de experiencia como líder de posicionamiento y supervisor de punto de venta.
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Diseñar e implementar estrategias de ventas y marketing para promocionar los llaveros, identificando oportunidades de mercado que permita incrementar las ventas.</li> <li>•Establecer el presupuesto de compra y venta de los llaveros teniendo en cuenta el comportamiento en el mercado.</li> <li>•Realizar un seguimiento de las ventas y preparar informes periódicos sobre el rendimiento de ventas y marketing, presentando resultados y proponiendo medidas correctivas.</li> <li>•Tener comunicación directa con los clientes.</li> <li>•Realizar estudios de mercado y analizar informes.</li> <li>•Asistir en nombre de la organización a ferias o eventos</li> </ul>	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Figura 38**

*Manual de funciones (jefe de producción y calidad).*

<b>Identificación del cargo</b>	
Área Funcional	Departamento de Producción y calidad
Nombre del cargo	Jefe de Producción y calidad
Propósito principal	Evaluar la calidad de los llaveros que cumplan con los estándares de la organización.
Conocimientos	Debe contar con sólidos conocimientos en gestión de la producción específica de llaveros, incluyendo técnicas de moldeo y fabricación de aluminio reciclado; experiencia en procesos de ensamblaje y acabado de productos; habilidades en control de calidad para asegurar la integridad y estética de los llaveros; conocimientos de diseño sostenible y métodos de reciclaje; capacidad de liderazgo para dirigir equipos de producción; competencia en análisis de datos para optimizar la eficiencia y calidad; comprensión de regulaciones ambientales y de seguridad aplicables a la producción y reciclaje de aluminio; y habilidades de comunicación para colaborar con departamentos internos y asegurar productos de alta calidad y eco-amigables.
Formación y Experiencia	Tecnólogo en producción, calidad o afines con 2 años de experiencia.
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Coordinar y supervisar la planificación de la producción de llaveros de aluminio reciclado, asegurando la disponibilidad de materias primas y recursos necesarios.</li> <li>•Dirigir y supervisar los procesos de moldeo, ensamblaje y acabado de los llaveros, asegurando que se sigan las mejores prácticas y que se cumplan los estándares de calidad.</li> <li>•Establecer y aplicar protocolos de control de calidad para garantizar que los llaveros cumplan con los estándares de integridad y estética, llevando a cabo inspecciones y pruebas regulares.</li> <li>•Colaborar con otros departamentos, como compras y logística, para garantizar una cadena de suministro eficiente y una producción fluida.</li> <li>•Supervisar el nivel de inventario de materias primas y productos terminados, asegurando que estén en línea con las necesidades de producción y demanda.</li> <li>•Abordar de manera efectiva los problemas y desafíos que puedan surgir en la producción y calidad, tomando medidas correctivas y preventivas.</li> </ul>	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Figura 39**

*Manual de funciones (operario de pulido y ensamblaje).*

<b>Identificación del cargo</b>	
Área Funcional	Departamento de Producción y calidad
Nombre del cargo	Operario de pulido y ensamblaje
Propósito principal	Realizar el acabado y pulido de las piezas de aluminio reciclado, asegurando que tengan una apariencia estética y de alta calidad, garantizando que los llaveros sean visualmente atractivos, funcionales y cumplan con los estándares de calidad requeridos antes de ser entregados a los clientes.
Conocimientos	Debe tener conocimientos en técnicas de pulido y ensamblaje, comprendiendo cómo lograr superficies lisas y brillantes en las piezas de aluminio reciclado y cómo ensamblar componentes siguiendo instrucciones precisas. Asimismo, tener conocimiento sobre las propiedades de los materiales, estar familiarizado con herramientas y equipos específicos, y mantener altos estándares de calidad y seguridad. Además, debe ser capaz de interpretar instrucciones de diseño, colaborar en equipo, mejorar procesos, resolver problemas, documentar procedimientos y mantener la limpieza del área de trabajo.
Formación y Experiencia	Bachiller, con experiencia práctica en la ejecución de técnicas de pulido y en el proceso de ensamblaje de componentes, con 2 años de experiencia.
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ejecutar el proceso de pulido en las piezas de aluminio reciclado utilizando técnicas y herramientas adecuadas para obtener acabados lisos y brillantes.</li> <li>•Ensamblar de manera precisa y meticulosa los diferentes componentes de los llaveros según las instrucciones y diseños establecidos.</li> <li>•Comprender y seguir las instrucciones detalladas de ensamblaje y pulido proporcionadas en planos y documentos de diseño.</li> <li>•Prestar especial atención a los detalles y áreas difíciles de alcanzar en los llaveros para asegurar que todo el producto tenga un acabado uniforme y atractivo.</li> <li>•Registrar información relevante sobre el proceso de pulido y ensamblaje, como tiempo de producción, cantidad de piezas producidas y problemas encontrados. •Utilizar de manera segura y eficiente las herramientas y equipos específicos requeridos para el pulido y ensamblaje.</li> </ul>	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Figura 40**

*Manual de funciones (pintor profesional)*

<b>Identificación del cargo</b>	
Área Funcional	Departamento de Producción y calidad
Nombre del cargo	Pintor Profesional
Propósito principal	Aplicar su experiencia en pintura para realzar la estética y protección de las piezas de llaveros, seleccionando colores y técnicas apropiadas para lograr un acabado visualmente atractivo y duradero, con su labor contribuyendo a elevar la calidad y el valor de los productos, asegurando la satisfacción de los clientes y la integridad estética del producto final.
Conocimientos	Debe tener un dominio experto en técnicas de pintura, eligiendo y aplicando colores y acabados apropiados para mejorar visualmente las piezas de llaveros y proporcionar protección duradera, contribuyendo así al valor y la calidad de los productos finales.
Formación y Experiencia	Pintor profesional con 2 años de experiencia laboral
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Preparar adecuadamente los llaveros para la pintura, asegurándose de que estén limpios, libres de polvo y sin imperfecciones en la superficie.</li> <li>•Seleccionar los materiales de pintura apropiados y los colores requeridos de acuerdo con los diseños y especificaciones proporcionadas.</li> <li>•Aplicar técnicas de pintura adecuadas para lograr un acabado uniforme y de alta calidad en los llaveros. Esto puede implicar el uso de pinceles, pistolas de pintura u otros equipos especializados.</li> <li>•Prestar especial atención a los detalles y áreas difíciles de alcanzar en los llaveros para asegurar que la pintura esté aplicada de manera precisa y uniforme.</li> <li>•Mantener registros precisos de las piezas pintadas, colores utilizados y otros detalles relevantes.</li> <li>•Trabajar eficientemente para cumplir con los plazos de entrega de los pedidos y asegurar que se complete los diseños de los llaveros a tiempo.</li> </ul>	

Nota. Elaboración propia (2023).

## Figura 41

Manual de funciones (operario de troquelado y corte).

<b>Identificación del cargo</b>	
Área Funcional	Departamento de Producción y calidad
Nombre del cargo	Operario de troquelado y corte
Propósito principal	Ejecutar con precisión y destreza los procesos de corte de materiales de aluminio reciclado de acuerdo con las especificaciones y estándares establecidos.
Conocimientos	Debe contar con conocimientos esenciales en el manejo seguro y eficiente de herramientas de corte, que incluyen sierras y máquinas de corte por láser. Es crucial que comprenda las técnicas y procesos de corte precisos para obtener piezas de aluminio con las dimensiones y formas requeridas. Además, es importante que posea un entendimiento básico acerca de la composición y propiedades del aluminio reciclado, así como del cumplimiento de medidas de seguridad asociadas con la manipulación de materiales y herramientas, la habilidad para interpretar planos y especificaciones de diseño resulta fundamental para asegurar la exactitud en el proceso de corte.
Formación y Experiencia	Bachiller, operador de maquina cortadora con 2 años de experiencia.
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Revisar los materiales que se utilizarán en el proceso de troquelado o corte, asegurándose de que estén en buenas condiciones y cumplan con las especificaciones requeridas.</li> <li>•Utilizar maquinaria especializada, como prensas de troquelado, máquinas de corte láser o equipos de corte CNC, para cortar y dar forma a los materiales según los diseños y medidas establecidas.</li> <li>•Realizar los ajustes necesarios en las máquinas de troquelado o corte para garantizar una precisión y calidad óptimas en el proceso de fabricación.</li> <li>•Seguir y cumplir estrictamente las normas y procedimientos de seguridad establecidos para el manejo de maquinaria y materiales.</li> <li>•Trabajar eficientemente para cumplir con los plazos de entrega de los pedidos y asegurar que se complete la producción a tiempo.</li> <li>•Realizar tareas básicas de mantenimiento y limpieza de las máquinas de troquelado o corte para asegurar su buen funcionamiento y prolongar su vida útil.</li> </ul>	

Nota. Elaboración propia (2023).

### 9.4 Dirección y control

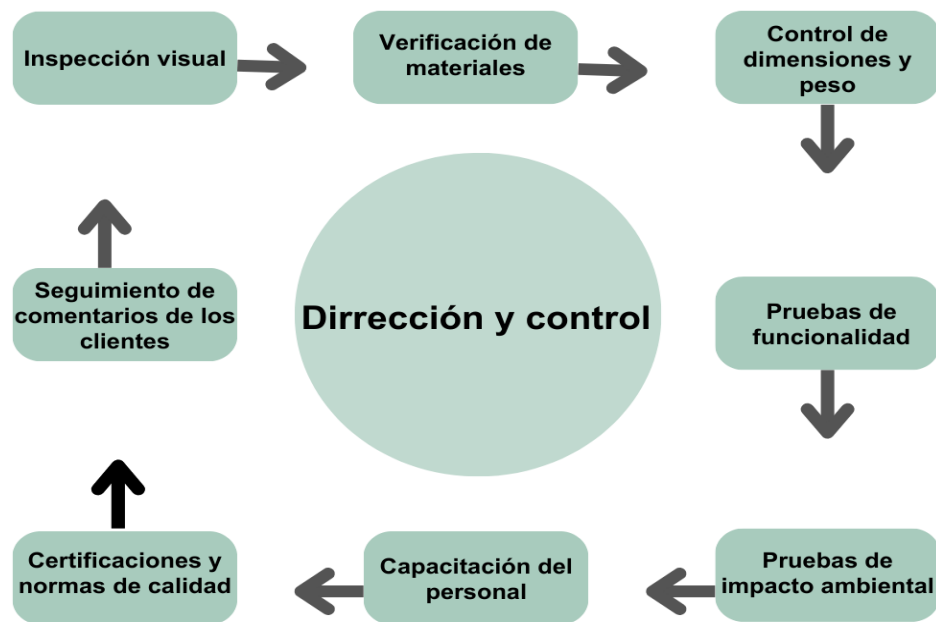
De acuerdo con Amador (como se citó en Borja, 2012) el control representa una tarea administrativa que conlleva la evaluación y corrección del desempeño, tanto a nivel individual como organizacional, con el fin de asegurar que los resultados se alineen con los planes y metas establecidos por la empresa.

#### 9.4.1 Medidas de Control de calidad

- Inspección visual: Realizar inspecciones visuales exhaustivas de cada llavero reciclable para verificar su calidad en términos de acabado, color, textura y posibles defectos.



- Verificación de materiales: Asegurarse de que los materiales utilizados en la fabricación de los llaveros sean realmente reciclables y de alta calidad, cumpliendo con los estándares ambientales establecidos.
- Control de dimensiones y peso: Verificar que cada llavero tenga las dimensiones y el peso correcto, asegurándose de que sean consistentes y cumplan con las especificaciones de diseño.
- Pruebas de funcionalidad: Evaluar que los mecanismos de los llaveros, como el cierre y la argolla, funcionen correctamente y sean duraderos.
- Pruebas de impacto ambiental: Evaluar el impacto ambiental de los materiales y procesos utilizados en la producción de los llaveros reciclables, asegurándose de que sean lo más amigables con el medio ambiente posible.
- Capacitación del personal: Brindar capacitación adecuada al personal involucrado en la producción y control de calidad de los llaveros reciclables, asegurándose de que estén familiarizados con los estándares y procedimientos establecidos.
- Certificaciones y normas de calidad: Obtener certificaciones y cumplir con normas de calidad reconocidas en la industria para demostrar el compromiso de la empresa con la excelencia en la fabricación de llaveros reciclables.
- Seguimiento de comentarios de los clientes: Escuchar las opiniones y comentarios de los clientes sobre la calidad de los llaveros reciclables, y utilizar esa retroalimentación para mejorar continuamente el producto.

**Figura 42***Medidas de Control de calidad.*

Nota. Elaboración propia (2023).

A partir de lo anterior, se puede afirmar que en la empresa se van a realizar los controles de calidad cada 15 días a la materia prima y a los insumos. Por otro lado, los controles de calidad a realizar a la maquinaria de la empresa se llevarán a cabo cada 3 meses y la capacitación del personal se realizará cada 2 meses.

## 9.5 Estudio Legal

Según el Departamento Nacional de Planeación (2013) el estudio legal tiene como objetivo evaluar la viabilidad de las posibles soluciones propuestas en relación con las regulaciones que las afectan, incluyendo aspectos como el uso del suelo, patentes y leyes laborales, además de seleccionar la estructura empresarial más adecuada.

### **9.5.1 Tramitología para la constitución**

#### **9.5.1.1 Actividad comercial código CIIU.**

Según el DANE, mediante Resolución No. 636 del 31 de enero de 2012 estableció la Clasificación de Actividades Económicas – CIIU Revisión 4 adaptada para Colombia.

En el artículo 2 de la citada resolución el DANE establece: “El Código de Actividad Económica establecido en la CIIU Rev. 4 A.C., deberá utilizarse de manera obligatoria por todas las entidades de carácter privado o público que produzcan información estadística identificando la actividad económica principal para la asignación correcta del código...”

De acuerdo con el DANE (2020) el código CIIU que maneja la empresa como actividad económica es el 3811 ( recolección de desechos no peligrosos), la recolección de desechos sólidos no peligrosos (ej.: basura) dentro de un área local, tales como recolección de desechos de los hogares y empresas por medio de canecas de basura, contenedores, etc.; puede incluir materiales recuperables mezclados.

#### **9.5.1.2 RUT.**

Según la DIAN (s.f.) el RUT, conocido como Registro Único Tributario, funciona como el único sistema para reconocer, localizar y categorizar a aquellos individuos y organizaciones que son considerados contribuyentes en Colombia, es una inscripción requerida para cualquier entidad, ya sea una persona o empresa, que participe en actividades económicas dentro del país.

#### **9.5.1.3 El Registro Mercantil.**

De acuerdo con la cámara de comercio (s.f.) el Registro Mercantil brinda a todos los emprendedores la posibilidad de llevar a cabo cualquier actividad comercial y validar de

manera pública su condición de comerciante. Asimismo, este registro ofrece a los empresarios la oportunidad de acceder a información esencial para diversificar su lista de posibles clientes y proveedores. La matrícula mercantil, al hacer visible al comerciante en consulta con registros, divulga de forma pública su estatus de comerciante, proporcionando detalles acerca de los aspectos generales de los comerciantes y las empresas. Es necesario renovar la matrícula durante los primeros tres meses de cada año de enero a marzo.

#### ***9.5.1.4 Acta de constitución.***

Según la Ley 1258 de 2008 introduce en Colombia la "Sociedad por Acciones Simplificada" (SAS) con el fin de simplificar y agilizar la formación y funcionamiento de empresas al proporcionar una estructura adaptable, requisitos simplificados y procedimientos administrativos más efectivos.

#### ***9.5.1.5 Registro de patente.***

Según la Superintendencia de Industria y Comercio (s.f.) este representa un reconocimiento estatal al inventor por sus inversiones y dedicación en desarrollar una solución técnica beneficiosa para la sociedad. Esta concesión le confiere el derecho exclusivo de aprovechar su invención durante un período específico.

#### ***9.5.1.6 Certificado de protección de incendios.***

Según la ley 1575 de 2012 en su artículo 42 inspecciones y certificados de seguridad. Establece normativas y procedimientos referentes a la evaluación de medidas de seguridad y la emisión de los respectivos certificados, los cuales son documentos legales que demuestran la salvaguardia contra incendios en un local. Estos certificados son concedidos después de

una revisión llevada a cabo por un inspector de seguridad perteneciente a los Bomberos Voluntarios locales, quien verifica el cumplimiento de medidas de prevención de incendios y seguridad de las personas en el lugar.

#### ***9.5.1.7 Licencia de funcionamiento.***

El decreto 1074 de 2015, conocido como "Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo", reúne y regula distintas disposiciones relacionadas con la actividad empresarial en Colombia. Su propósito principal es establecer pautas y requisitos para la regulación de las empresas, abordando temas como la clasificación empresarial, los procedimientos para obtener y renovar licencias de funcionamiento, los documentos necesarios y los plazos correspondientes. Además, el decreto también contempla penalidades en caso de incumplimiento de las normativas empresariales.

#### ***9.5.1.8 Certificado de uso de suelos.***

Según la Alcaldía de San José de Cúcuta (s.f.) es obtener un informe por escrito sobre los usos autorizados en un terreno o construcción, de acuerdo con las regulaciones urbanísticas del plan de desarrollo territorial y sus instrumentos complementarios.

### ***9.5.2 Normas y leyes***

#### ***9.5.2.1 Seguridad y salud en el trabajo.***

De acuerdo con la ley 1562 de 2012 la cual establece y señala las responsabilidades, así como los requisitos esenciales para llevar a cabo una apropiada indagación de sucesos y percances en el entorno laboral. Esto tiene como propósito identificar las causas

fundamentales y aplicar las medidas correctivas adecuadas para eliminar o reducir al mínimo las condiciones riesgosas.

La compañía Ecocaps se compromete a implementar acciones correctivas para garantizar una anticipación efectiva de los riesgos en todas las secciones de la empresa, la cual suministrará a los colaboradores los elementos de protección personal (EPP) con el objetivo de resguardarlos de los posibles peligros que puedan surgir en el entorno laboral. Para lograr esto, es fundamental emplear los siguientes componentes de seguridad en el departamento de operaciones, que son responsables de la preparación del material utilizado en la elaboración del producto. Estos elementos son :

- Casco de seguridad
- Protección para oídos.
- Guantes anticorte.
- Gafas
- Botas de seguridad
- Ropas de trabajo adecuada

Ecocaps implementará las siguientes precauciones de seguridad en caso de que se presente un incidente, conforme a lo establecido en la resolución 0705 del 3 de septiembre de 2007, que establece la exigencia de contar con botiquines de primeros auxilios en todas las empresas. En este sentido, Ecocaps ha seleccionado el botiquín modelo A, el cual comprende 14 componentes.

El botiquín de primeros auxilios tipo A contiene los siguientes elementos:

Dotación del botiquín de primeros auxilios tipo A:

- Gasa Estéril: 20 unidades.
- Esparadrapo de Tela: 1 rollo de 4 × 5 Yd.

- Bajalenguas en Madera: 1 paquete x 20 unidades.
- Guantes de Látex: 1 caja x 100 unidades.
- Venda elástica: 1 unidad de 2" x 5 Yd.
- Venda elástica: 1 unidad de 3 x 5 Yd.
- Venda elástica: 1 unidad de 5 x 5 Yd.
- Venda de algodón laminado: 1 unidad de 3" x 5 Yd.
- Venda de algodón laminado: 1 unidad de 5" x 5 Yd.
- Yodopovidona: 1 frasco x 120 ml.
- Solución Salina: 2 bolsas x 250 ml.
- Termómetro mercurio en vidrio: 1 unidad.
- Alcohol Antiséptico: 1 frasco x 345 ml.

Otros factores fundamentales con los que cuenta la empresa

- Extinguidor
- Número de emergencias correspondiente de la zona
- Dar capacitación de primeros auxilios al personal
- Capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo
- Señalización
- Mantenimiento de espacios y equipos

#### **9.5.2.2 ISO 9001: Sistemas de Gestión de Calidad.**

Según la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001:2015, establece los requisitos para implementar un sistema de gestión de calidad efectivo en una organización. Estos requisitos incluyen, entre otros, la identificación de los procesos clave de la organización, la definición de políticas y objetivos de calidad, la gestión de recursos humanos y materiales, la

medición y análisis del desempeño, la gestión de riesgos y oportunidades, y la mejora continua del sistema. La norma también enfatiza la importancia de la satisfacción del cliente y la gestión de las quejas y reclamaciones.

#### **9.5.2.3 ISO 14001: Sistemas de Gestión de Medio Ambiente.**

Según la Norma Internacional la ISO 14001:2015, determina los lineamientos esenciales para crear un sistema de gestión ambiental efectivo en una organización, esto incluye la integración de los requisitos del sistema en todas las áreas de negocio, considerando el entorno y las necesidades de las partes involucradas, también implica que la alta dirección demuestra liderazgo y compromiso, identifique y valore los impactos ambientales, fije metas y objetivos e implemente controles operativos. Además, se requiere un proceso constante de monitoreo ambiental y revisiones periódicas del sistema para asegurar su adecuación, eficacia y mejoras continuas.

#### **9.5.2.4 Contratos y prestaciones laborales.**

Según el código sustantivo del trabajo en Colombia establece las normas para las relaciones laborales. Respecto a los "Contratos y Prestaciones Laborales", el cual define el contrato de trabajo como un acuerdo entre empleado y empleador en el cual el empleado se compromete a prestar un servicio personal bajo la dirección del empleador a cambio de una remuneración. Puede ser verbal o escrito, con detalles como salario, funciones y condiciones laborales y asegura ciertas prestaciones para los empleados, como:

- Salario mínimo y pago de horas extras.
- Vacaciones pagadas anuales.
- Prima de servicios equivalente a un mes de salario.



- Cesantías (depósito anual equivalente a un mes de salario).
- Intereses sobre las cesantías.
- Afiliación a la seguridad social (salud, pensión, riesgos laborales).
- Indemnizaciones por despido injustificado, enfermedad y accidentes laborales.
- Licencia por maternidad y paternidad.
- Regulación de horas extra y estabilidad laboral en ciertos casos.

De acuerdo con lo expuesto, identificamos dos modelos de contratos mediante los cuales la empresa llevará a cabo la formalización de las relaciones laborales con todos los colaboradores los cuales serán los siguientes.

El contrato a término indefinido: conforme al Código Sustantivo del Trabajo en Colombia (2011) es un acuerdo laboral sin una fecha específica de finalización, establece una relación continua entre empleador y empleado, ambas partes tienen derechos y obligaciones, si se decide finalizar el contrato, se deben seguir procedimientos legales y otorgar preaviso. En caso de despido injustificado, el empleador puede estar obligado a pagar una indemnización, los empleados con contrato indefinido tienen derecho a prestaciones laborales y beneficios sociales establecidos por la ley.

Salario a destajo: según la ley 50 de 1990 en su artículo N° 132 el cual dice que el empleador y el trabajador pueden elegir distintas formas para establecer el salario, ya sea por tiempo, tarea cumplida u obra realizada. No obstante, es esencial cumplir con el salario mínimo legal o con el monto definido en acuerdos colectivos, convenios o decisiones de arbitraje.

## 10 Estudio económico y financiero

### 10.1 Estudio económico

Según Sapag, Nassir & Reinaldo (como se cito en Montalván, 2004) en esta fase se tienen como metas principales la organización y estructuración de la información de naturaleza financiera obtenida en las etapas previas. Se requiere la creación de tablas analíticas y la recopilación de datos adicionales que sean relevantes para evaluar el proyecto. Además, se realiza una evaluación de los datos acumulados para determinar si el proyecto es rentable. Es decir, durante esta fase se elaboran los estados financieros proyectados, incluyendo el estado de resultados y el balance general, con el propósito de examinarlos más adelante mediante la aplicación de indicadores financieros.

#### 10.1.1 Costo de materia prima directa e indirecta

**Tabla 33**

*Costo de materia prima directa.*

Cantidad para la fabricación	Articulo	Unidades	Precio	Precio unitario	Pedido
(2600 unid = 7kilo)	Tapa	1 kilo	\$8.000	\$22	\$56.000
(15 ml = 1 llavero)      39.000 ml = 39 litros	Resina	1 kilo	\$100.000	\$1.500	\$2.600.000
(5 ml = 1 pintura)      217 unid = 60 ml pintura	Set de pintura de color	24 unidades	\$10.500	\$88	\$94.938
(2600 argollas = 26000 llaveros)	Argolla	50 unidades	\$14.000	\$280	\$728.000
(2600 tarjetas de presentación de llavero y bolsas autosellantes = 2600 llaveros)	Tarjetas de presentación de llavero y bolsas autosellantes	320 unidades	\$34.704	\$108	\$281.970
(5 ml = 500 ml limpiador de acero)      (26 unidades = 500 ml limpiador de acero)	Limpiador de acero	500 ml	\$39.000	\$390	\$1.014.000
<b>Total</b>			<b>\$206.204</b>	<b>\$2.387</b>	<b>\$4.774.908</b>

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 34***Costo de materia prima indirecta.*

Artículo	Unidades	Precio	Precio unitario	Valor total
Pinceles	20 unidades	\$24.700	\$1.235	\$123.500
Martillo	1 unidad	\$14.900	\$14.900	\$74.500
Puntillas	1000 gramos	\$10.900	\$11	\$21.800
Máquina semiautomática mezcladora de resina.	1 unidad	\$172.305	\$172.305	\$172.305
Lijadora eléctrica	1 unidad	\$132.990	\$132.990	\$132.990
Máquina de herramientas de prensa	2 unidad	\$329.146	\$329.146	\$658.292
Total			\$650.587	\$1.183.387

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 35***Costo de mano de obra directa salario a destajo.*

Nombre del cargo o puesto	N° de personas	Salario a destajo unitario	Salario a destajo al día	Salario a destajo al mes	Valor anual
Operario de producción y empaquetado	1	\$ 300	\$ 36.000	\$ 936.000	\$11.232.000
Operario de troquelado o corte	1	\$ 300	\$ 36.000	\$ 936.000	\$11.232.000
Operario de pulido y ensamble	1	\$ 300	\$ 36.000	\$ 936.000	\$11.232.000
Pintor Profesional	1	\$ 350	\$ 42.000	\$ 1.092.000	\$13.104.000
Auxiliar de pintor	1	\$ 300	\$ 36.000	\$ 936.000	\$11.232.000
Total	5		\$ 186.000	\$ 4.836.000	\$58.032.000

Nota. Elaboración propia (2023)

### 10.1.2 Costo de mano de obra directa e indirecta

**Tabla 36**

*Nomina de mano de obra directa.*

Empresa de ECOCAPS													
Nombre	Asignación	Días	Devengado					Deducido				Neto a pagar	
			Básico	Aux transporte	Horas extras	Recargo noct	Dominical	Total devengado	Salud	Pensión	Fondo de solidaridad pensional		Total deducido
Operario de producción y empaquetado	\$ 936.000	26	\$ 811.200	\$ 140.606				\$ 951.806	\$ 32.448	\$ 32.448		\$ 64.896	\$ 886.910
Operario de troquelado o corte	\$ 936.000	26	\$ 811.200	\$ 140.606				\$ 951.806	\$ 32.448	\$ 32.448		\$ 64.896	\$ 886.910
Operario de pulido y ensamble	\$ 936.000	26	\$ 811.200	\$ 140.606				\$ 951.806	\$ 32.448	\$ 32.448		\$ 64.896	\$ 886.910
Pintor Profesional	\$ 1.092.000	26	\$ 946.400	\$ 140.606				\$ 1.087.006	\$ 37.856	\$ 37.856		\$ 75.712	\$ 1.011.294
Auxiliar de pintor	\$ 936.000	26	\$ 811.200	\$ 140.606				\$ 951.806	\$ 32.448	\$ 32.448		\$ 64.896	\$ 886.910
<b>Total</b>	<b>\$ 4.836.000</b>		<b>\$ 4.191.200</b>	<b>\$ 703.030</b>				<b>\$ 4.894.230</b>	<b>\$ 167.648</b>	<b>\$ 167.648</b>		<b>\$ 335.296</b>	<b>\$ 4.558.934</b>

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 37***Apropiaciones de mano de obra directa.*

Apropiaciones		
Salud	8,50%	\$ 356.252
Pensión	12%	\$ 502.944
ARP	1,04%	\$ 43.756
Cajas	4%	\$167.648
ICBF		
SENA		
Total		\$ 1.070.600

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 38***Prestaciones sociales de mano de obra directa.*

Prestaciones sociales		
Cesantías	8,33%	407.689
I. sobre cesantías	1%	4.007
Prima de servicios	8,33%	407.689
Vacaciones	4,17%	147.773
Total		\$ 994.229

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 39***Total mano de obra directa.*

Total mano de obra directa	
Por sueldo	\$ 4.558.934
Por apropiaciones	\$ 1.070.600
Por prestaciones	\$ 994.229
Total	\$ 6.623.763

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 40***Nomina de mano de obra indirecta.*

Empresa de ECOCAPS														
Nombre	Asignación	Días	Devengado					Deducido				Neto a pagar		
			Básico	Aux transporte	Horas extras	Recargo noct	Dominical	Total devengado	Salud	Pensión	Fondo de solidaridad pensional		Total deducido	
Servicios generales	\$ 1.160.000	30	\$ 1.160.000	\$ 140.606					\$ 1.300.606	\$ 46.400	\$ 46.400		\$ 92.800	\$ 1.207.806
Gerente	\$ 1.160.000	30	\$ 1.160.000	\$ 140.606					\$ 1.300.606	\$ 46.400	\$ 46.400		\$ 92.800	\$ 1.207.806
Contador	\$ 1.160.000	30	\$ 1.160.000	\$ 140.606					\$ 1.300.606	\$ 46.400	\$ 46.400		\$ 92.800	\$ 1.207.806
Asistente administrativo	\$ 1.160.000	30	\$ 1.160.000	\$ 140.606					\$ 1.300.606	\$ 46.400	\$ 46.400		\$ 92.800	\$ 1.207.806
Jefe de Recursos Humanos	\$ 1.160.000	30	\$ 1.160.000	\$ 140.606					\$ 1.300.606	\$ 46.400	\$ 46.400		\$ 92.800	\$ 1.207.806
Jefe de Producción y de Control de calidad	\$ 1.160.000	30	\$ 1.160.000	\$ 140.606					\$ 1.300.606	\$ 46.400	\$ 46.400		\$ 92.800	\$ 1.207.806
Jefe de ventas y marketing	\$ 1.160.000	30	\$ 1.160.000	\$ 140.606					\$ 1.300.606	\$ 46.400	\$ 46.400		\$ 92.800	\$ 1.207.806
Total	\$ 8.120.000		\$ 8.120.000	\$ 984.242					\$ 9.104.242	\$ 324.800	\$ 324.800		\$ 649.600	\$ 8.454.642

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 41***Apropiaciones mano de obra indirecta.*

Apropiaciones		
Salud	8,50%	\$ 609.200
Pensión	12%	\$ 974.400
ARP	0,52%	\$ 42.224
Caja	4%	\$324.800
ICBF		
SENA		
Total		\$ 2.031.624

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 42***Prestaciones sociales mano de obra indirecta.*

Prestaciones sociales		
Cesantías	8,33%	\$758.383
I. sobre cesantías	1%	\$7.584
Prima de servicios	8,33%	\$758.383
Vacaciones	4,17%	\$338.604
Total		\$ 1.862.955

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 43***Total mano de obra indirecta.*

Total mano de obra indirecta	
Por sueldo	\$8.454.642
Por apropiaciones	\$ 2.031.624
Por prestaciones	\$ 1.862.955
Total	\$ 12.349.221

Nota. Elaboración propia (2023).

### 10.1.3 Costos indirectos de fabricación

**Tabla 44**

*Costos indirectos de fabricación.*

Concepto		Valor	2023
Representan	MPI	\$1.183.387	\$13.532.608
	MOI	\$12.349.221	
Otros	Papelería de fábrica	\$500.000	\$580.000
	Útiles de aseo	\$80.000	
TOTAL			\$14.112.608

Nota. Elaboración propia (2023).

### 10.1.4 Estado de costos de productos vendidos

**Tabla 45**

*Estado de costos de productos vendidos.*

ECOCAPS			
Estado de costos de productos vendidos			
NIT: 88.236.056-6			
Del 01 de septiembre al 31 de septiembre del 2023			
	Materiales directos		\$4.774.908
	Mano de obra directa		\$6.623.763
	Costos indirectos de fabricación		\$14.112.608
	Total costo de producción		\$25.511.278
(+)	Inventario inicial de productos en proceso		\$0
	Costo de producto en proceso		\$25.511.278
(-)	Inventario final de productos en proceso		\$2.600
	Costo de producto terminado		\$25.511.278
(+)	Inventario inicial de productos terminados		\$2.600
	Costo del producto disponible para la venta		\$25.511.278
(-)	Inventario final de productos terminados		\$2.600
	Costo de productos vendidos		\$25.508.278
	Costo primo: (MD+MOD)	\$4.774.908	Costo de conversión: (MOD+ CIF)
		\$6.623.763	
		\$11.398.670	
			\$6.623.763
			\$14.112.608
			\$20.736.371

Nota. Elaboración propia (2023).



### 10.1.5 Estado de resultados

**Tabla 46**

*Estado de resultados.*

ECOCAPS		
NIT: 88.236.056-6		
ESTADO DE RESULTADOS		
DEL 01 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2023		
<b>INGRESOS</b>		
Por ventas	\$33.800.000	
<b>TOTAL INGRESOS POR VENTA DE PRODUCTOS</b>		\$33.800.000
<b>COSTOS</b>		
Costo de productos vendidos	\$25.511.278	
<b>TOTAL COSTOS</b>		\$25.511.278
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		\$8.288.722
Gastos	\$2.000.000	\$3.780.000
Gastos administrativos	\$1.780.000	
Otros Gastos		
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		\$4.508.722
Otros Ingresos		
Otros Gastos		
<b>UTILIDAD LIQUIDA</b>		\$4.508.722
	$\frac{\text{Utilidad liquida}}{\text{Ingresos}}$	
Rentabilidad =	$\frac{\$4.508.722}{\$33.800.000} \times 100$	
	<b>13,33941337%</b>	

Nota. Elaboración propia (2023).

**10.1.6 Inversión****Tabla 47***Inversión.*

	Concepto	Valor
	Terrenos	
	Herramientas auxiliares	
	Construcciones	
\$ 1.972.569	Maquinaria y equipo	\$19.725.687
\$ 2.447.753	Muebles y enseres	\$24.477.530
	Vehículos	
\$ 4.420.322	Total inversiones fijas (1)	\$ 44.203.217
	Materia prima	
	Producto terminado	
	Cuentas por cobrar	
	Total capital de trabajo (2)	\$ 18.972.983
	Gastos de organización (3)	\$ 2.000.000
	Otros gastos	\$ 2.280.000
	Total de organización	\$ 4.280.000
	Total de inversiones	\$ 67.456.200
	Costo de oportunidad	40%

Nota. Elaboración propia (2023).

### 10.1.6.1 Inversión Inicial.

**Tabla 48**

*Inversión Inicial.*

Tipo de activo	Descripción	Cantidad	Valor mensual		
Infraestructura –adecuaciones	local	1			
	Internet	1	\$3.000.000		
	Servicios públicos	2	\$107.392		
Total			\$1.000.000		
			\$4.107.392		
Tipo de activo	Descripción	Cantidad	Precio	Valor unitario	Valor total
Maquinaria y equipo	Impresora	2	\$350.000	\$350.000	\$700.000
	Teléfono	7	\$249.900	\$249.900	\$1.749.300
	Computadores	7	\$2.299.000	\$2.299.000	\$16.093.000
	Pinceles	100	\$24.700	\$1.235	\$123.500
	Martillo	5	\$14.900	\$14.900	\$74.500
	Puntillas	2000	\$10.900	\$11	\$21.800
	Máquina semiautomática mezcladora de resina	1	\$172.305	\$172.305	\$172.305
	Lijadora eléctrica	1	\$132.990	\$132.990	\$132.990
	Máquina de herramientas de prensa	2	\$329.146	\$329.146	\$658.292
	Total				\$3.549.487
Tipo de activo	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor	
Muebles y enseres	Escritorios	7	\$289.900	\$2.029.300	
	Sillas	12	\$199.900	\$2.398.800	
	Sala de juntas	1	\$2.000.000	\$2.000.000	

	Aire acondicionado	5	\$2.649.886	\$13.249.430
	Vitrinas	3	\$1.600.000	\$4.800.000
Total			\$6.739.686	\$24.477.530
Tipo de activo	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor
Gastos preoperativos	Registro de patente	1	\$2.764.000	\$2.764.000
	Registro mercantil	1	\$1.525.000	\$1.525.000
	Otros gastos preoperativos	1	\$700.000	\$700.000
Total				\$4.989.000
Total de activos				\$53.299.609

Nota. Elaboración propia (2023).

### 10.1.7 Costos y ventas

**Tabla 49**

*Costos y ventas.*

Costos y ventas			
Ventas iniciales	\$31.200	Ventas	\$405.600.000
Precio de venta	\$13.000	Costo variable	\$202.800.000
Incremento anual precio de venta	6,15%	Capital de trabajo	\$18.972.983
Incremento anual	10%		
Costos variable producción (%)	50%		
Costos fijos	\$ 16.456.613		
Incremento anual costos fijos	2,0%		
Préstamo 1	\$ 20.236.860		
Plazo en años	5		
Interés anual	26,82%		
Préstamo 2	\$ 16.864.050		
Plazo en años	5		
Interés anual	32,00		
Diferido	\$ 4.280.000		
Plazo en años	5		
Amortización anual	\$ 856.000		
Tasa impuestos	35%		

Nota. Elaboración propia (2023).

### 10.1.8 Balance General sin financiación y con financiación

**Tabla 50**

*Balance General sin financiación.*

Activo		Pasivo y Patrimonio	
Corriente		Corriente	
Caja	0	Proveedores	0
Capital de trabajo	\$18.972.983	Total corriente	0
Total corriente	\$18.972.983		
Fijo		Largo plazo	
Terrenos		Obligaciones bancarias	0
Herramientas auxiliares			
Construcciones		Total largo plazo	0
Maquinaria y equipo	\$19.725.687		
Muebles y enseres	\$24.477.530	Total pasivo	0
Vehículos			
Total fijo	\$44.203.217	Patrimonio	
		Capital	\$67.456.200
Otros activos		Total patrimonio	\$67.456.200
Gastos de organización	\$ 2.000.000		
Otros gastos	\$ 2.280.000		
Total otros activos	\$ 4.280.000		
Total activos	\$67.456.200	Total pasivo y patrimonio	\$67.456.200

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 51***Balance General con financiación.*

Activo		Pasivo y Patrimonio	
Corriente		Corriente	
Caja	0	Proveedores	0
Capital de trabajo	\$18.972.983	Total corriente	0
Total corriente	\$18.972.983	Largo plazo	
Fijo		Obligaciones bancarias (1)	\$20.236.860
Terrenos		Obligaciones bancarias (2)	\$16.864.050
Herramientas auxiliares		Total largo plazo	\$37.100.910
Construcciones		Total pasivo	\$37.100.910
Maquinaria y equipo	\$19.725.687	Patrimonio	
Muebles y enseres	\$24.477.530	Capital	\$30.335.290
Vehículos		Total patrimonio	\$30.335.290
Total fijo	\$44.203.217	Total pasivo y patrimonio	\$67.456.200
Otros activos			
Gastos de organización	\$ 2.000.000		
Otros gastos	\$ 2.280.000		
Total otros activos	\$ 4.280.000		
Total activos	\$67.456.200		

Nota. Elaboración propia (2023).

## 10.2 Estudio financiero

Según Ramírez (como se cito en Medina, 2004) la evaluación financiera incorpora datos provenientes de los análisis de mercado y técnico con el propósito de determinar los ingresos y egresos de dinero a lo largo del periodo de planificación. Además, se tiene en cuenta tanto la inversión fija como la flexible, así como las diferentes fuentes de financiamiento necesarias para llevar a cabo la operación del proyecto. Esta evaluación se realiza para entender tanto la rentabilidad como la viabilidad del proyecto de inversión.

### 10.2.1 Flujo de caja del proyecto sin financiación y con financiación

**Tabla 52**

*Flujo de caja del proyecto sin financiación.*

ITEM	Flujo de caja del proyecto					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		\$ 405.600.000	\$ 473.598.840	\$ 552.997.686	\$ 645.707.748	\$ 753.960.651
(-) Costo variable de producción		\$ 202.800.000	\$ 236.799.420	\$ 276.498.843	\$ 322.853.874	\$ 376.980.326
(=) Margen de contribución		\$ 202.800.000	\$ 236.799.420	\$ 276.498.843	\$ 322.853.874	\$ 376.980.326
(-) Costos fijos [sin depreciación ni diferidos]		\$ 16.456.613	\$ 16.785.745	\$ 17.121.460	\$ 17.463.889	\$ 17.813.167
(-) depreciación		\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322
(-) Amortización de diferidos		\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000
(=) utilidad operativa		\$ 181.067.066	\$ 214.737.353	\$ 254.101.061	\$ 300.113.663	\$ 353.890.837
(-) Impuestos		\$ 63.373.473	\$ 75.158.074	\$ 88.935.371	\$ 105.039.782	\$ 123.861.793
(=) Utilidad después de impuestos		\$ 117.693.593	\$ 139.579.280	\$ 165.165.690	\$ 195.073.881	\$ 230.029.044
(+) depreciación		\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322
(+) Amortización de diferidos		\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000
(=) Flujo de caja operativo		\$ 122.969.914	\$ 144.855.601	\$ 170.442.012	\$ 200.350.203	\$ 235.305.366
(-) Inversión Adic. Capital de Trabajo		\$ 20.493.587	\$ 6.616.570	\$ 7.725.838	\$ 9.021.075	
(+) Liquidación Capital de trabajo						\$ 62.830.054
(+) Valor comercial activos fijos						\$ 22.101.609
(=) Flujo de caja del proyecto	-\$ 67.456.200	\$ 102.476.328	\$ 138.239.031	\$ 162.716.173	\$ 191.329.127	\$ 320.237.029
Valor VPN	\$ 403.004.402					
Valor TIR	177,996%					

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 53***TIO de flujo de caja del proyecto sin financiación.*

	Riesgo	0,15
TIO	Inflación	0,0615
	Tasa de interés oportunidad	0,220725

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 54***VPN de flujo de caja del proyecto sin financiación.*

Año	Valores
0	\$67.456.200
1	\$102.476.328
2	\$138.239.031
3	\$162.716.173
4	\$191.329.127
5	\$320.237.029
VPN	\$403.004.402

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 55***TRI de flujo de caja del proyecto sin financiación.*

Año	Valores
0	\$67.456.200
1	\$102.476.328
2	\$138.239.031
3	\$162.716.173
4	\$191.329.127
5	\$320.237.029
TIR	177,996%

Nota. Elaboración propia (2023).



**Tabla 56***Flujo de caja del proyecto con financiación.*

Flujo de caja del proyecto						
ITEM	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		\$ 405.600.000	\$ 473.598.840	\$ 552.997.686	\$ 645.707.748	\$ 753.960.651
(-) Costo variable de producción		\$ 202.800.000	\$ 236.799.420	\$ 276.498.843	\$ 322.853.874	\$ 376.980.326
(=) Margen de contribución		\$ 202.800.000	\$ 236.799.420	\$ 276.498.843	\$ 322.853.874	\$ 376.980.326
(-) Costos fijos [sin depreciación ni diferidos]		\$ 16.456.613	\$ 16.785.745	\$ 17.121.460	\$ 17.463.889	\$ 17.813.167
(-) depreciación		\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322
(-) Amortización de diferidos		\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000
(=) utilidad operativa		\$ 181.067.066	\$ 214.737.353	\$ 254.101.061	\$ 300.113.663	\$ 353.890.837
(-) Intereses		\$ 10.824.022	\$ 8.659.218	\$ 6.494.413	\$ 4.329.609	\$ 2.164.804
(=) Utilidad antes de impuestos		\$ 170.243.044	\$ 206.078.136	\$ 247.606.648	\$ 295.784.054	\$ 351.726.033
(-) Impuestos		\$ 59.585.065	\$ 72.127.348	\$ 86.662.327	\$ 103.524.419	\$ 123.104.112
(=) Utilidad despue de impuestos		\$ 110.657.978	\$ 133.950.788	\$ 160.944.321	\$ 192.259.635	\$ 228.621.921
(+) depreciación		\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322	\$ 4.420.322
(+) Amortización de diferidos		\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000	\$ 856.000
(-) Amortización de prestamo		\$ 7.420.182	\$ 7.420.182	\$ 7.420.182	\$ 7.420.182	\$ 7.420.182
(=) Flujo de caja operativo		\$ 108.514.118	\$ 131.806.928	\$ 158.800.461	\$ 190.115.775	\$ 226.478.061
(-) Inversión Adic. Capital de Trabajo		\$ 20.493.587	\$ 6.616.570	\$ 7.725.838	\$ 9.021.075	
(+) Liquidación Capital de trabajo						\$ 62.830.054
(+) Valor comercial activos fijos						\$ 22.101.609
(=) Flujo de caja del proyecto	-\$ 67.456.200	\$ 88.020.531	\$ 125.190.358	\$ 151.074.623	\$ 181.094.700	\$ 311.409.724
VALOR DEL VPN	\$ 368.141.002					
VALOR TIR	160,20%					

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 57***TIO de flujo de caja del proyecto con financiación.*

	Riesgo	0,15
TIO	Inflación	0,0615
	Tasa de interés oportunidad	0,220725

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 58***VPN de flujo de caja del proyecto con financiación.*

Año	Valores
0	-\$ 67.456.200
1	\$ 88.020.531
2	\$ 125.190.358
3	\$ 151.074.623
4	\$ 181.094.700
5	\$ 311.409.724
VPN	\$ 368.141.002

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 59***TRI de flujo de caja del proyecto con financiación.*

Año	Valores
0	-\$ 67.456.200
1	\$ 88.020.531
2	\$ 125.190.358
3	\$ 151.074.623
4	\$ 181.094.700
5	\$ 311.409.724
TIR	160,20%

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 60***Calculo del costo de capital para el proyecto.*

Fuente	Monto	Costo antes de impuestos	Costo después de impuestos	Participación % cada fuente	Costo ponderado de capital
Capital	\$30.355.290	40%	40%	45%	16,00%
Préstamo (1)	\$20.236.860	26,82%	17,43%	30%	4,68%
Préstamo (2)	\$16.864.050	32,00%	20,80%	25%	6,66%
Total costo ponderado del proyecto	\$67.456.200			100%	27,33%

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 61***Préstamo #1 Banco Davivienda.*

Préstamo #1 Banco Davivienda	
Préstamo	\$20.236.860
Plazo	5
Int. Anual	26,82%

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 62***Amortización del préstamo a el Banco Davivienda.*

Año	Amortización	Interés	Saldo
1	\$ 4.047.372	\$ 5.427.526	\$ 16.189.488
2	\$ 4.047.372	\$ 4.342.021	\$ 12.142.116
3	\$ 4.047.372	\$ 3.256.516	\$ 8.094.744
4	\$ 4.047.372	\$ 2.171.010	\$ 4.047.372
5	\$ 4.047.372	\$ 1.085.505	\$ 0
		\$ 16.282.578	

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 63***Préstamo #2 Banco Caja social.*

Préstamo #2 Banco Caja social	
Préstamo	\$16.864.050
Plazo	5
Int. Anual	32%

Nota. Elaboración propia (2023).

**Tabla 64***Amortización del préstamo a el Banco Caja social.*

Año	Amortización	Interés	Saldo
1	\$ 3.372.810	\$ 5.396.496	\$ 13.491.240
2	\$ 3.372.810	\$ 4.317.197	\$ 10.118.430
3	\$ 3.372.810	\$ 3.237.898	\$ 6.745.620
4	\$ 3.372.810	\$ 2.158.598	\$ 3.372.810
5	\$ 3.372.810	\$ 1.079.299	\$ 0
			\$ 16.189.488

Nota. Elaboración propia (2023).

**10.2.2 Análisis financiero**

Basándonos en la información previa, se recolectaron los datos con el objetivo de llevar a cabo el análisis financiero del proyecto. Los detalles de estos datos se presentan a continuación. Se estima que en el primer año se pueden vender 31.200 unidades de llaveros de aluminio a base de aluminio reciclado, a un precio de venta \$13.000 la unidad. La demanda crecerá en un 10% y la tasa de inflación en un 6,15% anual.

La inversión inicial del proyecto se divide de la siguiente manera: Terrenos \$0, Maquinaria y Equipo \$ 19.725.687, Muebles y Enseres \$ 24.477.530. El capital de trabajo comprende, materia prima, mano de obra directa, empaque y etiqueta, producto terminado. Los gastos relacionados con la organización del proyecto ascienden a \$ 4.280.000 y se

amortizan en 5 años. Además, el costo del arrendamiento es de \$3.000.000. El costo variable representa el 50% de las ventas. Los costos fijos del primer año son de \$14.112.608 y se incrementa con la inflación. Los activos fijos se deprecian en línea recta. La tarifa de impuestos es del 35%. Como inversionistas, se exige una rentabilidad mínima anual del 40% para considerar viable el proyecto.

Un banco ha ofrecido financiar el proyecto con un 25% de la inversión inicial, con un plazo de 5 años y un crédito de inversión libre, con un interés anual del 26.82%. La amortización del capital se realizará en cuotas anuales iguales. Otro banco ha propuesto financiar el proyecto con un 20% de la inversión inicial, también a 5 años, a través de un crédito de libre inversión, con un interés anual del 32%. La amortización del capital se efectuará en cuotas anuales iguales.

## 11 Conclusiones

Mediante un estudio de mercados se logró identificar que existe una amplia oferta de competidores, pero no existe una competencia directa en la ciudad de San José de Cúcuta. Por medio de la encuesta se logró un gran interés por parte de los posibles clientes en la adquisición de este producto, y aproximadamente el 50% de los encuestados expresaron preferencia por un diseño compacto y liviano.

Para llevar a cabo la ejecución del proyecto se requiere una serie de recursos físicos con estándares de calidad necesarios en el cual la localización se llevó a cabo por medio de Sistema de localización Cualitativo por puntos en el cual la micro localización nos dio como resultado la Ciudadela Juan Atalaya. Posteriormente, se analizaron las diferentes etapas de los procesos de producción y se seleccionaron dos tipos de maquinaria, la máquina semiautomática mezcladora de resina y la máquina de herramientas de prensa, con el objetivo de mejorar la eficiencia en la elaboración del producto. Por otra parte, se determinó por medio del estudio administrativo la estructura organizativa funcional, de acuerdo con un perfil requerido. Por otra parte, el análisis legal posibilita conocer los diferentes tipos de constitución en la cual se optó por la constitución de una sociedad por acciones simplificadas (SAS), que es especialmente adecuada para empresas de este tipo.

Para concluir, se reconoce que el presente trabajo por medio del estudio financiero permite evaluar con financiamiento y sin financiamiento el proyecto, para ambos casos el proyecto es viable, determinando que es fundamental el financiamiento para la ejecución del proyecto. En esta situación, donde no se dispone de los recursos financieros necesarios, se ha tomado la decisión de buscar financiamiento, a pesar de que esto no resultará en una ganancia superior a la que se podría obtener si el proyecto se llevara a cabo sin financiamiento.

## 12 Recomendaciones

Se dio cumplimiento al objetivo general planteado en el proyecto inicialmente, ya que se logró analizar la viabilidad de producir y comercializar llaveros a base de material de aluminio reciclado.

No obstante, como sugerencia de mejora, se considera fundamental mirar alternativas para reducir costos, en cuanto a materia prima, explora diversas fuentes para la adquisición de los insumos, lo que te permitirá comparar precios y obtener mejores ofertas, en cuanto a la mano de obra, se podría considerar la implementación de un modelo de contratación como el que ofrece la OPS con este enfoque la empresa no tendrá que pagar la cargas prestacionales, las cuales sí son obligatorias en un contrato de trabajo. Otro elemento a revisar de este proyecto sería las alternativas de localización, considerando que la ubicación actual tiene un costo elevado.

## Referencias Bibliográficas

Accesorios Luna (2020). Emprendimiento. Obtenido de:

<https://www.instagram.com/accesoriosluna15/?igshid=MWZjMTM2ODFkZg%3D%3D>

D

Acosta, A. L. (2017). *Canales de Distribución*. Bogotá, Colombia Obtenido de:

<https://core.ac.uk/download/pdf/326423549.pdf>

Agencia Europea del Medio Ambiente. (2019). *El medio ambiente europeo: estado y perspectivas 2020*. Luxemburgo, Unión Europea Obtenido de:

<https://www.eea.europa.eu/es/publications/el-medio-ambiente-en-europa>

Aguirre Astudillo, E. A. & Astudillo Legro, Y. (2020). *Estudiar la viabilidad de crear una empresa de accesorios para damas, elaborados con material reciclable, en la ciudad de Santiago de Cali. (tesis Pregrado)*. Cali, Colombia Repositorio Unicatólica.

Obtenido de: <https://repository.unicatolica.edu.co/handle/20.500.12237/1844>

Alcaldía de San José de Cúcuta (s.f.). Certificado de uso de suelos. Obtenido de:

<https://www.gov.co/ficha-tramites-y-servicios/T14121>

Alcaldía Municipal de Cúcuta. (2022,). *Alcaldía, giz y gopa infra lideran primera mesa de economía circular*. Obtenido de: [https://cucuta.gov.co/alcaldia-giz-y-gopa-infra-](https://cucuta.gov.co/alcaldia-giz-y-gopa-infra-lideran-primera-mesa-de-economia-circular/)

[lideran-primera-mesa-de-economia-circular/](https://cucuta.gov.co/alcaldia-giz-y-gopa-infra-lideran-primera-mesa-de-economia-circular/)



Almanza Jimenes, R. Calderón Campo, P. & Vargas Hernández, J.G.(2018). Teorías clásicas de las organizaciones y el gung ho. *Visión de futuro*, 22(1), 3-4. Obtenido de:  
<https://www.redalyc.org/journal/3579/357959311001/357959311001.pdf>

Álvarez Arteaga, L. M. (2018). *Plan de negocio para la creación de una empresa de producción y comercialización de calzado sobre medida para dama.(tesis pregrado)*. Repository.Ucatolica. Obtenido de:  
<https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/16af8a4c-4e6d-4097-89c6-f01e9908bfdd/content>

Artaraz, M. (2002). Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. *Revista Ecosistemas*, 11(2), 1-4. Recuperado a partir de  
<https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/614>

BIDECOL. Tienda de Bisutería y Decoración de Colombia (2020). Obtenido de:  
<https://bidecol.me/>

Bonilla García, D.Y. (2016). El Reciclaje como Estrategia Didáctica para la Conservación Ambiental (Proyecto en ejecución). *Revista Científica* , 1 (1), 36-52.Obtenido de:  
[https://www.redalyc.org/journal/5636/563660226004/html/#:~:text=seg%c3%ban%20barrientos%20\(2010\)%2c%20define,78](https://www.redalyc.org/journal/5636/563660226004/html/#:~:text=seg%c3%ban%20barrientos%20(2010)%2c%20define,78)

Borja Brazales, Y. P. (2012). *Modelo de gestión de talento humano en la empresa florícola decloflor de la provincia de Cotopaxi*. Obtenido de:  
<https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/656/1/85097.pdf>

Cámara de comercio de Cúcuta (s.f.). Registro mercantil. Obtenido de:

<https://sitioanterior.cccucuta.org.co/secciones-236-s/registro-mercantil.htm>

Camargo Quintero, M. S., & Trigos Sandoval, Y. Y. (2020). *Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la comercialización y exportación de chatarra de aluminio en la ciudad de Cúcuta.(tesis de pregrado)*.Cúcuta, Colombia Repositorio digital

UFPS. Obtenido de:

[https://repositorio.ufps.edu.co/bitstream/handle/ufps/4116/1213822\\_1213823.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.ufps.edu.co/bitstream/handle/ufps/4116/1213822_1213823.pdf?sequence=1&isallowed=y)

Casas Anguita, J. Repullo labrador, J.R. & Donado Campos, J.(2003) la encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Atención Primaria* 31 (8): 527–38. Obtenido de:

<https://core.ac.uk/reader/82245762>

Castro, Susan. (2017). “Gestión Integral de Residuos Sólidos. Fundación Universitaria del Área Andina Bogotá, Colombia. Obtenido de

<https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1186/Gesti%C3%B3n%20integral%20de%20residuos%20s%C3%B3lidos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Checking Boxes Concept Illustration Free Vector. (2020, junio 16). Freepik.

[https://www.freepik.com/free-vector/checking-boxes-concept-illustration\\_8774367.htm#query=warehouse%20supervisor&position=0&from\\_view=keyword&track=ais](https://www.freepik.com/free-vector/checking-boxes-concept-illustration_8774367.htm#query=warehouse%20supervisor&position=0&from_view=keyword&track=ais)

Chiavenato I. (1995). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Tlalnepantla,

México. 203. Obtenido de:

[https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15525/mod\\_resource/content/0/Chiavenato%20Idalberto.%20Introducci%C3%B3n%20a%20la%20teor%C3%ADa%20general%20de%20la%20Administraci%C3%B3n.pdf](https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15525/mod_resource/content/0/Chiavenato%20Idalberto.%20Introducci%C3%B3n%20a%20la%20teor%C3%ADa%20general%20de%20la%20Administraci%C3%B3n.pdf)

Código sustantivo del trabajo (2011). Autorizado por el Ministerio de Protección Social -

Colombia. Obtenido de:

<https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1539/CodigoSustantivodelTrabajoColombia.pdf>  
00

Coria Páez, A. L., Pastor Román, I., & Torres Hernández, Z. (2013). Propuesta de

metodología para elaborar una investigación científica en el área de Administración de Negocios. *Revista Pensamiento & Gestión*, (35), 1-24. Obtenido de:

<https://www.redalyc.org/pdf/646/64629832002.pdf>

Corrillo Machicado, F., & Gutiérrez Quiroga, M. (2016). Estudio de localización de un

proyecto. *Revista Ventana Científica* Vol. 7. (11), 29 – 33. Obtenido

de:<http://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/ventana-cientifica/article/view/8/8>

DANE - Normatividad Resolución N° 636. (2012). *Clasificación de actividad económica-*

*CIU* Obtenido

de:[https://www.dane.gov.co/files/acerca/Normatividad/Resolucion\\_636\\_2012.pdf](https://www.dane.gov.co/files/acerca/Normatividad/Resolucion_636_2012.pdf)

DANE (2020). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades*

*económicas* Cámara de comercio de Cúcuta - Códigos CIIU. Obtenido de:

[https://sitioanterior.cccucuta.org.co/media/Adjuntos\\_de\\_Noticias/CIIU\\_Rev\\_4\\_AC.pdf](https://sitioanterior.cccucuta.org.co/media/Adjuntos_de_Noticias/CIIU_Rev_4_AC.pdf)

Decreto 410 de (1971). *Obligaciones de los comerciantes* código de comercio. 27 marzo de 1971.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41102#:~:text=el%20registro%20mercantil%20tendr%C3%A1%20por,el%20registro%20mercantil%20ser%C3%A1%20p%C3%ABlico.>

Del sol (2018). *las 4 p's de la mercadotecnia* Obtenido de:

<https://www.sdelsol.com/blog/tendencias/las-4-p-de-la-mercadotecnia/>.

Departamento Nacional de Planeación (2013). *Manual de soporte conceptual metodología general para la formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia obtenido de: <https://etitc.edu.co/archives/investigacion/ManualConceptual.pdf>

Recicladora Crispín S.A.S en Cúcuta, Colombia.(s,f). Obtenido

de: <https://www.informacolombia.com/directorio-empresas/informacion-empresa/recicladora-crispin-sas>

Dian (s.f.). *Rut virtual autogestión*. Obtenido

de: <https://www.dian.gov.co/impuestos/Documents/Abece-Inscripcion-en-linea-RUT.pdf>

Ealde (2019). 5 ciclos de vida de un Proyecto según la Guía PMBOK. Obtenido de:

<https://www.ealde.es/cilcos-vida-proyecto-pmbok/#:~:text=%c2%bfqu%c3%a9%20es%20el%20siglo%20de,su%20inicio%20ha>

Espinosa, R. (2023). Marketing Mix (4Ps): qué es, definición y ejemplos. obtenido de:

<https://robertoespinosa.es/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2/>

Espinosa Gonzales, X. J. (2019). *Diagrama de flujo y su relación con la vida cotidiana.(Tesis pregrado)*. Machala, Ecuador: Universidad Tecnica de Machala. Obtenido de:

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/14847>

Gabaldón, A. J. (2009). La descentralización de la gestión ambiental en América

Latina. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (45), 99-

126. <https://www.redalyc.org/pdf/3575/357533676004.pdf>

Gallopín, G.(2003). *Medio ambiente y desarrollo sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Santiago de Chile, Chile: Obtenido de:

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/s033120\\_es%20.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/s033120_es%20.pdf?sequence=1&isallowed=y)

Garabiza, B., Prudente, E., & Quinde, K. (2021). La aplicación del modelo de economía

circular en Ecuador: Estudio de caso. *Revista Espacios* 42(02), 222-237. Obtenido de:

<https://www.revistaespacios.com/a21v42n02/a21v42n02p17.pdf>

García, J. (2015). *Estadística aplicada a la investigación social*. Editorial Trillas

Gómez, Bravo. L (1991). *Productividad y Mejoramiento Continuo de Calidad y*

*productividad*. Venezuela. Obtenido de:

[https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/865/Mejoramiento%20continuo%20de%20calidad%20y%20productividad\\_Tecnicas%20y%20herramientas.PDF?sequence=1&isAllowed=y](https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/865/Mejoramiento%20continuo%20de%20calidad%20y%20productividad_Tecnicas%20y%20herramientas.PDF?sequence=1&isAllowed=y)

González, M. (2020). “Instituto de Sostenibilidad Gro Harlem Brundtland.” Instituto de

Sostenibilidad. Obtenido de <https://institutosostenibilidad.es/sostenibilidad-en-femenino-gro-harlem-brundtland/>.

Gonzalez (2021) diseño y metodología de la investigación

Guerrero Torres, K. A. (2022). *Plan de negocios para la creación de la empresa Bolsos*

*DEUZAK (tesis doctorada)*. Cúcuta, Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. Obtenido de: [http://uniminuto-dspace.scimago.es/bitstream/10656/14608/1/t.a\\_guerrerokevin\\_2022.pdf](http://uniminuto-dspace.scimago.es/bitstream/10656/14608/1/t.a_guerrerokevin_2022.pdf)

Fernández Huerga, E.(2010). La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: enfoques, situación actual y perspectivas de futuro. *Revista investigación económica*, 69(273),

115-150. Obtenido de:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0185-16672010000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0185-16672010000300004).

Flashvector. (2020). Proceso de carga de almacén ilustración vectorial caricatura trabajadores planos empaquetar mercancías en cajas para transporte. Dreamstime.

<https://es.dreamstime.com/proceso-de-carga-almac%C3%A9n-ilustraci%C3%B3n-vectorial-caricatura-trabajadores-planos-empaquetar-mercanc%C3%ADas-en-cajas-para-transporte-image192071069>

Franco, Y. (2014) *tesis de investigación. Población y muestra. Tamayo y Tamayo. Mexico*

Obtenido de: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

Hernández, A. F., & Ríos Saavedra, J. M. (2011). *Estudio de factibilidad la creación de una*

*empresa productora de pelletizado plástico reciclado en Tuluá. (tesis pregrado) valle del cauca, Colombia: Obtenido de*

<https://repositorio.uceva.edu.co/bitstream/handle/20.500.12993/130/Estudio%20de%20Factibilidad%20para%20la%20Creacion%20de%20una%20Empresa%20Prod.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Homecenter.(s.f.). Comercio al por menor en establecimientos no especializados. Obtenido

de: <https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/mashomecenter/nuestra-empresa#:~:text=Ser%20la%20empresa%20l%C3%ADder%20de,los%20provee%20%20dores%20en%20Am%C3%A9rica>

Ibarra Quiroz, A. A. (2017). *Análisis de factibilidad para la creación de una empresa*

*productora de accesorios a base de plástico reciclado para trabajos en aluminio y*

*vidrio en la ciudad de Esmeraldas ( tesis doctorada) Esmeraldas, Ecuador: Pontificia*

universidad católica del Ecuador sede Esmeraldas Obtenido

de:<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1138/1/ibarra%20quiroz%20adri%c3%81n.pdf>

Ilustración de diseño moderno plano de calidad de producto Premium Vector. (2021, December 9). Freepik. [https://www.freepik.es/vector-premium/ilustracion-diseno-moderno-plano-calidad-producto\\_21149969.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/ilustracion-diseno-moderno-plano-calidad-producto_21149969.htm)

Kiticos\_accesorios (2020). Emprendimiento. Obtenido de:

<https://www.instagram.com/kiticos/>

Kotler, P & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing*. Mexico. Obtenido de:

[https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod\\_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf](https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf)

Leal Jiménez .A & Quero Gervilla M.J. (2011). *Manual de marketing y comunicación cultural*. Obtenido de:

[https://www.bizkaia.eus/home2/archivos/DPTO4/Temas/producto44manual-de-marketing-y-comunicacion-cultural\\_web.pdf?hash=28f88df5d222f91ad8ff3825be07a659](https://www.bizkaia.eus/home2/archivos/DPTO4/Temas/producto44manual-de-marketing-y-comunicacion-cultural_web.pdf?hash=28f88df5d222f91ad8ff3825be07a659)

Dane. (2021) La información del DANE en la toma de decisiones regionales. Cúcuta, Norte de Santander. Obtenido de: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-departamentos-ciudades/210319-InfoDane-Cucuta-Norte-de-Santander.pdf>



La opinión (2018) . Cúcuta recicla solo el 6 por ciento de su basura. Obtenido de:

<https://www.laopinion.com.co/cucuta/cucuta-recicla-solo-el-6-por-ciento-de-su-basura>

La opinión (2020). Reciclaje se abre paso hacia la formalización. Obtenido

de:[https://www.laopinion.com.co/cucuta/reciclaje-se-abre-paso-hacia-la formalización](https://www.laopinion.com.co/cucuta/reciclaje-se-abre-paso-hacia-la-formalización)

La opinión (2022). Cucuteño convierte plástico reciclado en telas, suelas y cubiertos.

Obtenido de: <https://www.laopinion.com.co/comunidad/cucuteno-convierte-plastico-reciclado-en-telas-suelas-y-cubiertos>

Ley 50 de (1990). *Código Sustantivo del trabajo* Gestor Normativo. Función pública.

Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=281>

Ley 1014 de 2006. (2006) *De fomento a la cultura del emprendimiento*. Congreso de

Colombia. diario oficial no. 46.164. Obtenido de:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1014\\_2006.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1014_2006.html)

Ley 1258 (2008) *Sociedad por Acciones Simplificada*. Gestor Normativo. Funcion publica

Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34130#:~:text=por%20t%C3%A9rmino%20indefinido.->

,5%C2%B0.,podr%C3%A1%20realizar%20cualquier%20actividad%20l%C3%ADcit

a

Ley 1562 (2012) *Sistema de Riesgo laborales*. Gestor Normativo. Funcionpublica.gov.co.

Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48365#:~:text=Tiene%20por%20objeto%20mejorar%20las,trabajadores%20en%20todas%20las%20ocupaciones.>

Ley 1575 (2012 ) *Ley general de bomberos* art N°42. Gestor Normativo. Funcion publica

Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48943>

Ley 2069 (2020). *Impulsa el emprendimiento de Colombia*. diario oficial no. 51.544.

Obtenido de:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_2069\\_2020.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2069_2020.html)

Ley 2191 (2022). *Desconexión Laboral*. diario oficial no. 51.909. Obtenido de:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_2191\\_2022.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2191_2022.html)

Lladó Rey, K. A., & Loaiza Vargas, A. (2019). *Estudio de factibilidad para la creación de la empresa Ecoinnovar en la ciudad de Cali para el año 2019*. (tesis pregrado) Cali,

Colombia: Institución Universitaria Antonio José Camacho Obtenido de:

<https://repositorio.uniajc.edu.co/bitstream/handle/uniajc/1228/PROYECTO%20DE%20FACTIBILIDAD%20PARA%20LA%20CREACION%20DE%20LA%20EMPRESA%20ECOINNOVAR%20EN%20LA%20CIUDAD%20DE%20CALI%20EN%20EL%20A%C3%91O%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=n>

Macas Aguinza, S.M.(2015). *Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa productora de llaveros de resina con motivos culturales y su comercialización a los turistas de la basílica del cisne de la provincia de Loja*. (tesis pregrado) provincia de Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja Obtenido de: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/8537>

Madroñero Palacios, S. & Guzmán Hernández.(2018). Desarrollo sostenible. aplicabilidad y sus tendencias. *revista tecnología en marcha*, 31(3), 122-130. Obtenido de: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=s0379-39822018000300122&script=sci\\_arttext&tlng=es#:~:text=seg%c3%ban%20la%20agenda%2021%2c%20establece,futuras%20de%20satisfacer%20las%20suyas.%e2%80%9d](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=s0379-39822018000300122&script=sci_arttext&tlng=es#:~:text=seg%c3%ban%20la%20agenda%2021%2c%20establece,futuras%20de%20satisfacer%20las%20suyas.%e2%80%9d)

Manejo Manual de Carga. (s.f.). YouTube. <https://m.youtube.com/watch?v=1gYCnfmjvvs>

Martínez & Martínez (2020) Electiva iii–técnicas e instrumentos de investigación cualitativa y cuantitativa.

Matas, A.(2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(1), 38-47. Obtenido de: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412018000100038#B5](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412018000100038#B5)

Máquinas para la producción de tapones de metal. (s.f.). <https://sacmi.com/>.

<https://sacmi.com/es-ES/Closures-preforms-containers/Tapones-de-metal>

Medina Osorio, C. A. (2004). *Estudio financiero del proyecto. Elaboración de un plan de ventas para camposanto los Almendros en la Costa Sur (tesis pregrado)*, Escuintla, Guatemala: Universidad Rafael Landívar. Obtenido de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/lote01/Medina-Carlos.pdf>.

Miranda Miranda, J. J.(2001) *Gestión de proyectos identificación -formulación evaluación financiera -económica -social -ambiental.*

Montalván Padilla H. A.( 2004). *Estudio económico-financiero y evaluación económico-financiera para la creación de una empresa de comercialización y venta de activos extraordinarios. Guatemala. (tesis pregrado)* Guatemala: Universidad rafael landívar <http://biblio3.url.edu.gt/tesis/lote01/montalvan-hector.pdf>

Norma internacional ISO 14001 (2015) *Sistemas de Gestión Ambiental*. Obtenido de: [https://sigi.sic.gov.co/SIGI/files/mod\\_documentos/anexos/801/NORMA%20ISO%2014001.2015.pdf](https://sigi.sic.gov.co/SIGI/files/mod_documentos/anexos/801/NORMA%20ISO%2014001.2015.pdf)

Norma técnica Colombiana NTC-ISO 9001. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad*. Obtenido de: <https://www.agencomex.com/pdf/ISO-9001-2015.pdf>

One marketing. (s.f). *definición de plaza en marketing según autores. One marketing*. Obtenido de: <https://onemarketing.es/definicion-de-plaza-en-marketing-segun-autores/#:~:text=seg%C3%ban%20autores%20como%20philip%20kotler,momento%20en%20que%20lo%20necesita>

Ondarse Álvarez, D.(2017). Aluminio. Obtenido de:

<https://humanidades.com/aluminio/#ixzz81XSH8QfT>

Pachapa. (2021) Guía de compra de máquina para hacer llaveros C25. Chapas | Recambios Y

Consumibles. <https://www.pachapa.com/maquinas/guia-de-compra-maquina-hacer-llaveros-c25/>

Panamericana. (s.f.). Comercio al por mayor y por menor Obtenido de:

<https://www.panamericana.com.co/nuestras-tiendas>

Peñaloza Páez, J.A (2012) Contaminación. Delos: *Revista desarrollo local*

*sostenible.*(5)13.Obtenido

de: <https://www.eumed.net/rev/delos/13/japp.html#:~:text=seg%c3%ban%20romero%20hern%c3%alndez%2c%20%e2%80%9cla%20contaminaci%c3%b3n,agente%20externo%20no%20natural%20como>

Pérez, A. J (2007). Las variables en el método científico. *Revista de la Sociedad Química del Perú*, 73(3), 171-177. Obtenido de:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1810-634X2007000300007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2007000300007)

Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., & Adelberg, A., H.(1997). *Contabilidad de costos conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales.* Colombia Obtenido de:

<http://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2017/01/Contabilidad-de-costos-3ra-Edici%C3%B3n-Ralph-S.-Polimeni.pdf>

Publi.bolsas (2020). Empaques. Obtenido de:

<https://www.instagram.com/publi.bolsas/?igshid=MWZjMTM2ODFkZg%3D%3D>

Puma Camargo, M. I., & Béjar Ramos, C. (2019). *Elaboración de materiales didácticos utilizando desechos reciclados para el fortalecimiento cognitivo en estudiantes del nivel secundario de la institución educativa Augusto Bouroncle Acuña 2017.*(tesis pregrado) Puerto Maldonado, Perú: Universidad amazónica madre de Dios. Obtenido de: <https://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14070/459/083-2019-unamad-vri.pdf?sequence=1&isallowed=y>

Premium Vector. (2022). Freepik. [https://www.freepik.com/premium-vector/work-separating-parcels-warehouse-both-delivery-staff-staff-who-pays-parcel\\_24065674.htm](https://www.freepik.com/premium-vector/work-separating-parcels-warehouse-both-delivery-staff-staff-who-pays-parcel_24065674.htm)

Quiroa, M. (2022). Perfil del consumidor. Economipedia. Obtenida de:

<https://economipedia.com/definiciones/perfil-del-consumidor.html>

Raeburn, A. (2021). análisis foda: qué es y cómo usarlo (con ejemplos). asana.

<https://asana.com/es/resources/swot-analysis>

Ramírez Burgos, M. C. (2020) La Economía Circular como oportunidad para mejorar el desarrollo en las empresas colombianas. [Pregrado, Universidad militar nueva granada]. Repositorio Unimilitar. Obtenido de: <http://hdl.handle.net/10654/38295>.

Recuperadora la Palma (s.f.). Obtenido de:<https://eldirectorio.co/empresas/cucuta/aluminio-arquitectonico/recuperadora-la-palma-643370>

Rennata store (s.f).Empresa obenido de: <https://rennatastore.com/>

Resolución 705 (2007). *Primeros auxilios. Secretaría Distrital de Salud*. Alcaldía Bogotá.

Obtenido de:<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31885>

Ríos, R ( 2017). Philip Kotler, El Padre Del Marketing Moderno. Reasonwhy. Obtenido de:

<https://www.reasonwhy.es/reportaje/philip-kotler-padre-marketing-moderno>

Rivera Claros,W.O.(s.f) La teoría de Modigliani y Miller– Estructura de Capital y

Fundamentos para la Valoración de Empresas. Obtenido de: <https://contadores-aic.org/modigliani-y-miller-estructura-de-capital-y-fundamentos-para-la-valoracion-de-empresas/>

Rodríguez, A, Aragón, J. A. & Ávalos, K. I. (2010). Cultura de reutilización y reciclaje en

estudiantes de humanidades de primer y tercer grados. Xalapa, ver., universidad veracruzana. 2009. Estudio exploratorio. sociogénesis, *revista electrónica de sociología*,(4),1-25. Obtenido de:

<http://148.226.24.32:8080/bitstream/handle/123456789/10067/avalos-reutilizacion.pdf?sequence=2&isallowed=y>

Rojas Yáñez, L. A. López Cortez, J.G. Montaguth Rodríguez, L.F. Barrera romero, R. A. &

Rincón Niño, C.A(2020). Estudio sobre la contaminación y la implementación de

cuadernos ecológicos como solución, en la ciudad de Cúcuta. *Revista convicciones*, 7(13), 99-104. Obtenido de:  
<https://www.fesc.edu.co/revistas/ojs/index.php/convicciones/article/view/615>

Ruiz Arenas, D. S. (2019). *Propuesta de un sistema de mejoramiento en las operaciones de almacenamiento en la bodega de la empresa Daniels SAS. (tesis pregrado)* Pereira, Colombia: Universidad libre de Pereira. Obtenido de:  
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/20202/PROPUESTA%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20MEJORAMIENTO%20EN%20LAS%20OPERACION.pdf?sequence=1>

Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag Puelma, J. M. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos. Mc Graw Hill educación*. México. Obtenido de:  
<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1243/1/Sapag-proyectos%206ta%20edici%C3%B3n.pdf>

Semana (2019) La empresa de aseo Veolia puso en marcha el reciclaje en Cúcuta. obtenido de <https://www.semana.com/veolia-impulsa-el-reciclaje-en-cucuta/643117/>

Semana (2020) ¿A dónde va la basura del mundo? .obtenido de:  
<https://www.semana.com/mundo/articulo/crisis-de-basuras-en-el-mundo-ya-no-hay-espacio-para-tirar-ni-reciclar/650187/>

Superintendencia de Industria y Comercio (s.f). ¿Qué son las patentes? Obtenido de:  
<https://www.sic.gov.co/patentes>



Szlaifsztein, G. (s.f). Hipótesis Y Teoría de La Organización. Monografía. obtenido de:

<https://www.monografias.com/trabajos/hipoteorg/hipoteorg>

Terrazas Pastor, R. A. (2009). Modelo conceptual para la gestión de proyectos. *Revista*

*perspectivas* (24), 165-188. Obtenido

en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942160009>

Tesis de investigadores. (2012). Población y muestra Obtenido

de: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2012/01/poblacion-y-muestra.html>

The circular campus. (2022). un sistema económico circular para una nueva era. Obtenido de

: [https://www.ecoembesthecircularcampus.com/sistema-economico-](https://www.ecoembesthecircularcampus.com/sistema-economico-sostenible/#:~:text=pearce%20y%20r.%20kerry%20turner,para%20reducir%20el%20)

[sostenible/#:~:text=pearce%20y%20r.%20kerry%20turner,para%20reducir%20el%20](https://www.ecoembesthecircularcampus.com/sistema-economico-sostenible/#:~:text=pearce%20y%20r.%20kerry%20turner,para%20reducir%20el%20)  
[impacto%20ambiental.](https://www.ecoembesthecircularcampus.com/sistema-economico-sostenible/#:~:text=pearce%20y%20r.%20kerry%20turner,para%20reducir%20el%20)

Thompson, I. (2006). Definición de precio. Promonegocios.net obtenido de:

<https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/precio-definicion-concepto.html>.

Thompson, I. (2005). Definición de promoción. Promonegocios.net obtenido

de: [https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/promocion-definicion-](https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/promocion-definicion-concepto.html)  
[concepto.html](https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/promocion-definicion-concepto.html)

Torrellas Hidalgo, R. (2013). La exposición al aluminio y su relación con el ambiente y la salud. *Revista Unidistrital*, 9(1). Obtenido de:

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tecges/article/view/5646/7188>

TRT. (2015). Historia del reciclaje de los residuos de aluminio. Obtenido de:

<https://www.trt.net.tr/espanol/por-un-mundo-mejor/2015/03/03/historia-del-reciclaje-de-los-residuos-metalicos-245433>

Ucha, F. (2013). Definición de Proceso Productivo. Definición ABC. obtenido de

<https://www.definicionabc.com/economia/proceso-productivo.php>

Urtecho Aguilar, A. (2019). Tamaño del Proyecto. obtenido de

<https://proyectoslean.wixsite.com/emprendimientolean/post/tama%C3%B1o-del-proyecto>

Vera Arenas, K. G (2018) *plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la producción y venta de bolsas elaboradas con material reciclable en villa guerrero estado de México.(tesis Pregrado)* México: Universidad Autónoma del Estado de México. Obtenido de: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/99421>

Villafuerte Burgos, C. E. (2018). *Elaboración de un manual de funciones para el departamento administrativo de una empresa pública de servicios. (tesis pregrado).*

Ecuador: Pontifica universidad católica de Ecuador. Obtenido de:

<https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2424/1/76688.pdf>

Waa2. Casa en arriendo atalaya. (s.f). Obtenido



de:<https://casas.waa2.com.co/detail?id=189162add171d0c3453d8182e8a70094&q=casa%20c%C3%BAcuta%20claret&type=rent>

Yépez Galarza, G. D. Y., Quimis Izquierdo, N. C. & Sumba Bustamante, R. Y. (2021). El marketing mix como estrategia de posicionamiento en las MIPYMES ecuatorianas. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(3), 2045-2069. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926929>

## Anexo

## Anexo 1

## Encuesta

 Universidad Francisco de Paula Santander <small>1826</small>	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS SAN JOSÉ DE CÚCUTA	 Administración de Empresas
	Facilitadores: María José Núñez Rubio Yeritza Tatiana Peña Acevedo	

Encuesta sobre la viabilidad para la creación de una empresa productora de llaveros con aluminio reciclado. La presente es una encuesta de investigación que tiene por objetivo analizar la viabilidad para la creación de una empresa productora de llaveros con aluminio reciclado en la ciudad de San José de Cúcuta. Las respuestas son confidenciales y sólo se utilizarán con fines académicos.

El instrumento está diseñado con una primera fase de tipología la escala de Likert, la cual consiste en identificar el nivel de acuerdo o de acuerdo con cada afirmación presentada; utilizando una escala numérica, generalmente del 1 al 5, donde 1 representa un nivel Totalmente en desacuerdo, 2 En desacuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 De acuerdo, 5 Totalmente de acuerdo.

Por otra parte, se encontrará una segunda fase diseñada con preguntas de selección múltiple con el fin de obtener resultados óptimos sobre las variables que conforman el marketing mix.

Ítems	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Categoría: Producto</b>					
1. ¿Conoce o ha visto llaveros a base de aluminio reciclado?					
2. ¿Le gustaría que hubiera en el mercado productos de llaveros reciclables?					
3. ¿Sería de su agrado adquirir un llavero que su diseño sea compacto y liviano?					
<b>Categoría: Precio</b>					
4. ¿Qué tan importante es para usted el precio, al momento de adquirir un llavero?					
5. ¿Crees que los precios que hay en el mercado son justo para este tipo de producto?					
6. ¿Es fundamental para usted la relación precio-calidad al adquirir el llavero?					
<b>Categoría: Plaza</b>					
7. ¿Influye en usted la plaza del producto como un factor determinante en su decisión de compra?					
8. ¿Revisarías nuestros productos por medio de las redes sociales?					
9. ¿Te gustaría encontrar distribuidos estos llaveros en las tiendas de barrio?					
<b>Categoría: Promoción</b>					
10. ¿Adquirirías un llavero por medio de una promoción 2x1?					
11. ¿Estaría dispuesto en participar en un sorteo online para adquirir el producto?					
12. ¿Aprovecharías descuento por temporada o festividades para adquirir este producto?					

**Producto**

13. ¿Por cuál de las siguientes presentaciones se inclinaría usted a la hora de elegir un llavero?

- A. Animales
- B. Paisajes
- C. Personalizado
- D. Otro ¿cuál? \_\_\_\_\_

**Precio**

14. ¿Qué precio estaría usted dispuesto a pagar por un llavero a base de aluminio?

- A. \$12.000 - \$14.000
- B. \$14.000 - \$16.000
- C. \$16.000 - \$18.000
- D. \$18.000 - \$20.000

**Plaza**

15. ¿Porque medio comprarías este producto?

- A. Tienda online
- B. Tienda en físico
- C. Por intermediarios
- D. Otro ¿cuál? \_\_\_\_\_

**Promoción**

16. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría recibir información de promociones?

- A. Correo electrónico
- B. Redes sociales
- C. Vallas publicitarias
- D. Televisión