



# Universidad **Mariana**

Estudio de factibilidad para la creación de una planta productora y comercializadora de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas en el municipio de pasto

Ailin Adhara Andrea Cañizares Bolaños

Verónica Maribel López Casanova

Universidad Mariana

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Programa de Administración de Negocios Internacionales

San Juan De Pasto

2024

Estudio de factibilidad para la creación de una planta productora y comercializadora de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas en el municipio de Pasto.

Ailin Adhara Andrea Cañizares Bolaños  
Verónica Maribel López Casanova

Informe de investigación para optar al título de Administrador de Negocios Internacionales

Mg. Víctor Hugo López Díaz  
Asesor

Universidad Mariana  
Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas  
Administración de Negocios Internacionales  
San Juan de Pasto  
2024

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son  
responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s)

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007  
Universidad Mariana

## Contenido

Introducción	10
1. Aspectos Generales De La Propuesta	12
1.1. Tema	12
1.2. Título	12
1.3. Línea	12
1.4. Sublínea	12
1.5. Descripción Del Problema	12
1.5.1. Descripción de la situación Actual	12
1.5.2. Formulación Del Problema	14
1.6. Objetivos	14
1.6.1. Objetivo General	14
1.6.2. Objetivos Específicos	14
1.7. Justificación	15
1.8. Delimitación	17
1.9. Marco Referencial	17
1.9.1. Antecedentes	17
1.9.1.1. Nivel Local	18
1.9.1.2. Nacionales	19
1.9.1.3. Internacional	19
1.9.2. Marco Contextual	21
1.9.3. Marco Teórico	23
1.10. Marco Legal	50
1.11. Metodología	52
1.11.1. Paradigma	52
1.11.2. Enfoque	52
1.11.3. Tipo De Investigación	52
1.11.4. Método Deductivo	53
1.12. Población Y Muestra	53
1.12.1. Población	53
1.12.2. Muestra.	53

1.13. Fuentes Y Tecnicas de Recolección de Información	54
1.13.1. Fuentes de Información	54
2. Presentación De Resultados	56
2.1. Estudio De Mercado	56
2.1.1. Identificación de productos	56
2.1.2. Especificaciones técnicas de Materia Prima	56
2.1.3. Beneficios y usos.	60
2.1.4. Productos sustitutos.	61
2.1.5. Descripción del mercado	61
2.2. Análisis de la demanda	62
2.2.1. Características Generales de los demandantes	62
2.2.2. Cálculo y proyección de la demanda.	80
2.3. Estudio técnico	89
2.3.1. Ficha técnica	90
2.3.2. Localización de proyecto	92
2.3.3. Tamaño óptimo	96
2.3.4. Ingeniería del proyecto	97
2.3.4.1. Proceso productivo	97
2.3.4.2. Identificación de Maquinaria y Equipo	103
2.4. Estudio Administrativo	119
2.4.1. Constitución Jurídica de la Empresa	119
2.4.2. Organigrama	121
2.4.3. Descripción de funciones	122
2.4.4. Reglamento interno del trabajo	135
2.4.5. Sistema de seguridad y salud en el trabajo	137
2.4.6. Principios y valores corporativos	138
2.4.7. Políticas Empresariales	139
2.5. Estudio Económico	141
2.5.1. Determinación de inversiones	141
2.5.2. Costos	151
2.5.3. Ingresos	153

2.5.4. Financiación	155
2.5.5. Estado de resultados	156
2.5.6. Flujo neto de efectivo	158
2.5.7. Valor presente neto	158
2.5.8. Tasa interna de retorno	159
2.5.9. Tasa de verdadera rentabilidad	159
2.5.10. Punto de equilibrio.	159
2.6. Identificación incidencias socioambientales	161
Conclusiones	163
Recomendaciones	165
Bibliografía	166
Anexos	170

## Índice de tablas

Tabla 1 Competencia Indirecta	54
Tabla 2 <i>Características nutricionales de la Feijoa</i>	57
Tabla 3 Características nutricionales de la Gulupa	58
Tabla 4 Características nutricionales de la Guanabana	59
Tabla 5 Precio promedio por frasco de mermelada	81
Tabla 6 Consumo anual	82
Tabla 7 Proyección de la demanda	83
Tabla 8 Proyección de Mercado Insatisfecho	83
Tabla 9 Matriz de marketing	87
Tabla 10 Ficha Técnica	90
Tabla 11 Macroentorno	92
Tabla 12 Matriz cualitativa por puntos	93
Tabla 13 Tamaño óptimo de la empresa	97
Tabla 14 Maquinaria y equipo	103
Tabla 15 Muebles y enseres	109
Tabla 16 Equipos de comunicación y cómputo	111
Tabla 17 Flota y equipo de transporte	113
Tabla 18 Equipo de oficina	114
Tabla 19 Dotación personal	114
Tabla 20 Formato perfil de cargos gerente	122
Tabla 21 Formato perfil de cargos servicios generales	124
Tabla 22 Formato perfil de cargos vendedores	126
Tabla 23 Formato perfil de cargos contador	129
Tabla 24 Formato perfil de cargos operarios	132
Tabla 25 Inversión fija	142
Tabla 26 Inversión en otros activos	144
Tabla 27 Amortización	145
Tabla 28 Nómina	146
Tabla 29 Dotación de personal	146

Tabla 30 Aportes sociales	147
Tabla 31 Materia prima por cada frasco de mermelada de 500 gr	148
Tabla 32 Distribución de Costos Indirectos de Fabricación	148
Tabla 33 Capital de trabajo	149
Tabla 34 Inversión total	150
Tabla 35 Depreciaciones	151
Tabla 36 Costo total anual	152
Tabla 37 Costos	153
Tabla 38 Precio vs cantidad	154
Tabla 39 Ingresos por año	154
Tabla 40 Crédito	155
Tabla 41 Estado de Resultados	156
Tabla 42 Flujo Neto de Efectivo	158



## Índice de figuras

Figura 1 Mapa de Pasto	21
Figura 2 El carnaval de Blancos y Negros	22
Figura 3 Cadena Hortofrutícola Nariño	23
Figura 4 Género de la población	62
Figura 5 Edad de la población	63
Figura 6 Ocupación de la población	64
Figura 7 Estrato de la población	65
Figura 8 Nivel de ingresos de la población	66
Figura 9 Consumo de mermelada de la población .	67
Figura 10 Frecuencia de consumo	68
Figura 11 Ocasiones de consumo de la población	70
Figura 12 Preferencia de envase de la población	71
Figura 13 Preferencia de compra de la población por un envase de 500 gr	72
Figura 14 Lugar de compra del producto	73
Figura 15 Marca de preferencia de la población	74
Figura 16 Características importantes según la población	75
Figura 17 Gusto por consumir mermeladas de frutas exóticas y orgánicas	76
Figura 18 Preferencia de sabores en una mermelada de frutas exóticas	77
Figura 19 Rango de precio de mermelada que actualmente consume la población	78
Figura 20 Medios de información más usados por la población	79
Figura 21 Red social más usada por la población	80
Figura 22 Logotipo	89
Figura 23 Terreno	95
Figura 24 Instalaciones	95
Figura 25 Diagrama de proceso	102
Figura 26 Organigrama	121
Figura 27 Punto de equilibrio	161

## **Introducción**

El estudio de factibilidad para el montaje de una planta productora y comercializadora de mermeladas a base de frutas exóticas y orgánicas busca evaluar la viabilidad técnica, económica, financiera y social de implementar un proyecto agroindustrial innovador en la región. En los últimos años, el consumo de productos naturales y orgánicos ha experimentado un aumento notable debido a la creciente preocupación por la salud y el bienestar. Las frutas exóticas y orgánicas, ricas en nutrientes y propiedades funcionales, son especialmente apreciadas por su valor agregado tanto en el ámbito nutricional como en la producción de alimentos de alta calidad.

En el contexto del mercado local e internacional, las mermeladas elaboradas con frutas exóticas ofrecen una alternativa única a los productos convencionales, destacándose por sus sabores distintivos y beneficios para la salud. Sin embargo, en la región, la oferta de productos derivados de estas frutas es aún incipiente, lo que representa una gran oportunidad para introducir nuevas alternativas al mercado. Este estudio se enfoca en la evaluación de los factores clave para la creación de una planta productora de mermeladas, en la cual se utilizarán exclusivamente frutas exóticas y orgánicas de la región.

El análisis abarca distintos aspectos como el estudio de mercado, donde se identifican las tendencias de consumo, la demanda y la competencia; el estudio técnico, que define la ubicación óptima de la planta, la infraestructura y el equipo necesario para la producción; y el estudio administrativo, que incluye la estructura organizacional y los aspectos legales y operativos del negocio. Además, el estudio financiero permite conocer el monto de la inversión, los costos asociados, las proyecciones de ingresos y la rentabilidad del proyecto mediante la evaluación de indicadores clave como el VPN, TIR y PRI.

Finalmente, el estudio socio ambiental identifica los posibles impactos positivos del proyecto en la región, tales como la generación de empleo y el impulso a la agricultura sostenible, y propone estrategias para mitigar los posibles impactos negativos, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Con este análisis integral, se busca proporcionar una visión clara y detallada de la viabilidad del proyecto, demostrando su potencial para contribuir al desarrollo económico local, promover el consumo responsable y sostenible, y posicionar las mermeladas a base de frutas exóticas y orgánicas en un mercado en expansión.

## **1. Aspectos Generales De La Propuesta**

### **1.1. Tema**

Estudio de factibilidad

### **1.2. Título**

Estudio de factibilidad para la creación de una planta productora y comercializadora de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas en el municipio de Pasto.

### **1.3. Línea**

Desarrollo económico y empresarial

### **1.4. Sublínea**

Creación de empresa

### **1.5. Descripción Del Problema**

#### ***1.5.1. Descripción de la situación Actual***

Con este proyecto se busca determinar la factibilidad para llevar el montaje de una empresa dedicada a la producción y comercialización de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas como Feijoa, Guanábana y Gulupa, el producto se diferencia en el mercado, ya que además de ser saludable, los sabores de las mermeladas son únicos en el mercado, son sabores fuera de lo común, pero sin perder la esencia de la mermelada tradicional.

En cuanto a las materias primas, se encontró que dentro del sector agrícola colombiano la producción nacional posee una gran participación. Al tiempo que ha logrado consolidarse como uno de los sectores tradicionales en el agro del país, también ha sabido posicionarse en el mercado

internacional, situando a Colombia en el noveno puesto entre los países que proveen al mundo de frutas exóticas.

La Gulupa se produce principalmente en el municipio de San Pablo dentro del territorio nariñense, estas son producidas por campesinos de dicho lugar que tienen un proyecto llamado 'Alianza para la Producción y Comercialización de Gulupa en la vereda El Mesón' donde se comprometen a implementar las buenas prácticas agrícolas para cultivos.

La guanábana se produce en mayores cantidades en los municipios de Tumaco y el Charco, dentro del departamento de Nariño, son cultivadas y producidas por los campesinos de estos ya mencionados municipios y su producción en todo el departamento es alrededor de 600 toneladas anuales.

La feijoa se produce en gran cantidad en el municipio de Iles Nariño, se cultiva en gran parte por campesinos en un vivero "el vergel", más o menos se produce 850 toneladas anuales de feijoa.

En el mundo para muchas personas las mermeladas son parte fundamental para iniciar el día, siendo tan importante que el consumo ha aumentado a un nivel exponencial. Sin embargo, el consumo de mermelada tradicional puede traer consecuencias a la salud de los consumidores, ya que este producto contiene altas cantidades de azúcares que son nocivos para la salud y no aportan nutrientes necesarios para el cuerpo.

La mermelada es una preparación semisólida y untuosa elaborada a partir de frutas enteras, pulpa o jugos concentrados de fruta, que puede incluir trozos de fruta y/o cáscara. Este producto se somete a procesos de calentamiento y evaporación, con la adición de azúcar, edulcorantes calóricos o no calóricos, o una combinación de estos. También puede contener pectinas y aditivos autorizados según la legislación colombiana vigente. (Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., s. f.).

La resolución 3929 de 2013 emitida por el ministerio de salud y protección social, indica que el contenido mínimo en fruta debe ser 40% en algunos casos. El endulzante de la mermelada es la sacarosa, cuya ingesta excesiva favorece el sobrepeso y la obesidad, incrementa los triglicéridos

en sangre, incrementa la demanda de las vitaminas del grupo B, entre otras enfermedades, su valor nutricional está en niveles deplorables que no aportan para el desarrollo y mantenimiento del cuerpo, por lo que se recomienda comer fruta no procesada, que contiene azúcar natural (fructosa) que a diferencia de la sacarosa es mejor tolerada por los diabéticos, pues aumenta menos el nivel de glucosa de la sangre y en cantidades moderadas no precisa de insulina para su metabolización. Si vamos al detalle con los valores nutricionales, por cada 100 gramos de mermelada podemos ingerir 0,2 de proteína, 70 de hidratos de carbono, 0,7 de fibra y unos 29 de agua. Además, contiene calcio (25 miligramos), magnesio (4 miligramos), potasio (44 miligramos), sodio (18 miligramos) y fósforo (18 miligramos). Unas cantidades bastante bajas que poco aportan.

### ***1.5.2. Formulación Del Problema***

¿Es factible la creación de una planta productora y comercializadora de mermeladas exóticas en el municipio de Pasto?

## **1.6. Objetivos**

### ***1.6.1. Objetivo General***

Determinar la factibilidad para la creación de una planta productora y comercializadora de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas en el municipio de Pasto.

### ***1.6.2. Objetivos Específicos***

- Realizar un estudio de mercado que permita analizar la demanda, oferta, y sistemas de comercialización para la creación de una planta productora y comercializadora de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas en el municipio de Pasto.
- Identificar los requerimientos técnicos para la creación de una planta productora y comercializadora de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas en el municipio de Pasto.
- Diseñar la estructura organizacional y legal, así como también el direccionamiento estratégico de la planta productora y comercializadora de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas en el municipio de Pasto.

- Determinar la bondad económica y financiera de la creación de una planta productora y comercializadora de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas en el municipio de Pasto.
- Identificar las incidencias socioambientales del proyecto que se generarían a partir de la creación y puesta en marcha de la empresa productora y comercializadora de mermeladas en la ciudad de Pasto

### **1.7. Justificación**

La fruta procesada es una oportunidad para el sector agrícola, la producción nacional posee una gran participación. Al tiempo que ha logrado consolidarse como uno de los sectores tradicionales, también ha sabido posicionarse en el mercado internacional, situando a Colombia en el noveno puesto entre los países que proveen al mundo de frutas exóticas.

En los últimos años el nicho de mercado de los consumidores orgánicos ha ido en aumento a la par con los productores, la importancia de consumir productos orgánicos radica principalmente en el beneficio que generan los mismos para el cuerpo humano gracias a su cantidad de nutrientes, los cuales no están alterados por ningún químico, conservante, colorante, insecticida, pesticida u hormona, estos químicos son susceptibles de dejar restos de residuos tóxicos perjudiciales para nuestra salud, la producción orgánica, por su parte, no tiene incidencia negativa en el metabolismo porque, al no tener trazas sintéticas, se asimilan mejor. Además, contienen más nutrientes, gracias al uso de fertilizantes naturales, con más presencia de vitaminas, minerales y antioxidantes; y una mayor calidad en los hidratos de carbono y proteínas.

Este proyecto aporta positivamente al departamento ya que las personas podrán tener hábitos alimenticios mucho más saludables lo cual les recompensará a futuro ya que no serán propensos a desarrollar enfermedades como la gastritis, hígado graso, diabetes, etc. Actualmente el cuidado de la salud del cuerpo es de gran importancia en la cotidianidad, esta situación es la que ha llamado la atención de muchas personas generando mejores hábitos en la alimentación y es así que con estos productos amigables con el medio ambiente y principalmente la salud, se ayudará a fomentar aún más ese accionar y pensamiento, la materia prima con que se elaboran estos productos, contiene

beneficios gracias a la producción orgánica y las buenas prácticas agrícolas de los mismos. La feijoa es una fruta rica en yodo, lo que favorece el buen funcionamiento de la glándula tiroides. Actúa como un excelente tónico para el organismo, ayudando a combatir la fatiga, reducir la irritabilidad y prevenir la depresión. Su alto contenido de pectinas contribuye a disminuir los niveles de colesterol, mientras que su elevada concentración de antioxidantes ayuda a neutralizar los radicales libres, otorgándole propiedades antienvjecimiento. Además, la feijoa estimula la producción de glóbulos rojos, previniendo la anemia, y posee propiedades antimicrobianas y antifúngicas.

La guanábana, conocida también como graviola o *Annona muricata*, proviene de un árbol nativo de los bosques tropicales de América del Sur, África y el sudeste asiático. Además de su fruto, diversas partes del árbol, como la corteza, las semillas, las hojas y las raíces, son ampliamente utilizadas en la medicina natural. Desde el punto de vista nutricional, la guanábana destaca por sus múltiples beneficios para el organismo, entre los que se incluyen propiedades diuréticas, hipoglucemiantes, antioxidantes, antirreumáticas, anticancerígenas, antiinflamatorias y antibacterianas.

*Passiflora edulis* Sims, conocida como la Gulupa, es una fruta exótica, con múltiples beneficios, no solo para la salud, sino también para el cuidado personal. La gulupa contiene agua, calorías, proteínas, carbohidratos, antioxidantes, grasas, calcio, fósforo, hierro, es rica en fibra y en vitaminas A, B y C (El Campesino, 2016)

El presente proyecto se vincula con la agenda 2030 de objetivos de desarrollo sostenible

2) Hambre cero: El aumento de la productividad agrícola y la producción alimentaria sostenible son cruciales para ayudar a aliviar los riesgos del hambre.

3) Salud y bienestar: Al ofrecer un producto 100% natural, se contribuye a la disminución de consumo de azúcares procesados

8) Trabajo decente y crecimiento económico: crecimiento económico del campesino nariñense mediante la oportunidad de un empleo decente y mejorando estándares de vida



12) Producción y consumo responsable: Prácticas agrícolas y procesamiento del producto final responsable y comprometido con la salud de las personas

15) Vida de ecosistemas terrestres: Cultivos responsables, debido a que la materia prima no es intervenida con fungicidas, así como también se vincula con la economía circular, a través de empaques reutilizables.

Por otra parte, Nariño está ubicado en la zona fronteriza con Ecuador facilitando así fomentar las exportaciones de productos nuevos, aprovechando la oportunidad de mercado de mermeladas en el extranjero provenientes de frutas exóticas del país. Para la elaboración de este producto fue necesario la implementación de procesos que brinden un valor agregado como es la industria de mermeladas.

A nivel profesional, la carrera de administración de negocios internacionales, permite, desde el campo académico, desarrollar proyectos a nivel regional, nacional e internacional, por ello, esta investigación promueve el conocimiento de la dinámica organizacional desde un contexto globalizado y competitivo, fomenta las capacidades investigativas y la innovación en materia empresarial.

## **1.8. Delimitación**

El presente estudio de factibilidad, se realizó en la ciudad de Pasto comprendido en los años 2023-2024

## **1.9. Marco Referencial**

### ***1.9.1. Antecedentes***

Para fundamentar este estudio desde el punto de vista de investigaciones ya realizadas se tomaron en cuenta varios estudios realizados a nivel regional nacional e internacional que aportaron aspectos relevantes con los estudios de mercado, el estudio técnico, el estudio administrativo y

ambiental los cuales serán estudiados a profundidad para llevar a feliz término la realización de este proyecto.

#### **1.9.1.1. Nivel Local**

Estudio de factibilidad para la creación de una planta productora y comercializadora de empaques ecológicos elaborados a base de hojas de palma de plátano en el municipio de Pasto Nariño

#### **Objetivo General**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una planta productora y comercializadora de empaques ecológicos elaborados a base de hojas de palma de plátano en el municipio de Nariño durante el año 2019

**Aporte:** Esta investigación, permite conocer la estructura de un estudio de factibilidad de un producto elaborado con materias primas naturales, define la importancia de los diferentes estudios, financieros, administrativos, ambientales y técnicos para llevar a cabo esta propuesta, de la misma manera, enfatiza en el impacto social de este producto en un mercado con falta de conciencia ambiental.

Un segundo estudio identificado es el denominado: Plan de Negocios para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de arazá en San Juan de Pasto 2021

#### **Objetivo General**

Elaborar un plan de negocios para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mermelada de arazá en la ciudad de San Juan de Pasto para el año 2021.

**Aporte:** Este proyecto, permite conocer la factibilidad de comercialización de la mermelada de Arazá en San Juan de Pasto. a través de parámetros enfocados a la toma de conciencia de la comunidad sobre la importancia de vender y comprar los productos de la región, además se identifican los clientes potenciales y los nichos de mercado para la comercialización de este producto.

**1.9.1.2. Nacionales.** Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de jugos saludables, con suplementos vitamínicos ubicados en la ciudad de Bogotá

### **Objetivo General**

Establecer un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de jugos saludables con suplementos vitamínicos en la ciudad de Bogotá.

**Aporte:** Esta iniciativa involucra todo lo que tiene que ver con alimentos saludables en este caso con la producción de jugos, se evidencia también, los efectos nocivos del consumo excesivo de productos rápidos de menor calidad y bajo nivel nutritivo, y determina que un producto con enfoque nutricional saludable aporta significativamente a la salud de las personas y disminuye el riesgo de contraer enfermedades a largo plazo.

Otra investigación consultada es: Creación de una empresa comercializadora de mermeladas tradicionales de sucre y córdoba en Bogotá

### **Objetivo General**

Desarrollar un sistema objetivo y un modelo de negocio para la comercialización de dulces tradicionales de Sucre y Córdoba que permita transmitir los valores identitarios a nuevos mercados nacionales.

**Aporte:** Esta idea de negocio se enfoca en la creación de mermeladas tradicionales, lo cual permite conocer la importancia del planteamiento del problema fundamentado desde un punto de vista económico y social además de un enfoque histórico-tradicional. El desarrollo de esta idea, trata de generar un impacto social, tanto en la vida laboral y económica de las mujeres, como en la preservación de una tradición legendaria de Sucre y Córdoba.

**1.9.1.3. Internacional.** Consumo responsable y sostenibilidad ambiental en estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica

### **Objetivo General**

Determinar la relación que existe entre el consumo responsable y la sostenibilidad ambiental en los estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica en el año 2014.

**Aporte:** Este proyecto, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el consumo responsable y la sostenibilidad ambiental, enfatiza en el diseño de la investigación a través del método científico además del método descriptivo y el método hipotético deductivo con un diseño descriptivo correlacional, finalmente, concluye con la importancia de tomar conciencia sobre las problemáticas ambientales.

Además, se consultó la investigación titulada: Propuesta de plan de crianza, producción y comercialización de cuyes para la mejora del desarrollo económico del centro poblado menor la cría, distrito de Pátapo, región Lambayeque.

### **Objetivo General**

Proponer un plan de crianza, producción y comercialización de cuyes para la mejora del desarrollo económico del centro poblado menor la cría, distrito de Pátapo, región Lambayeque, 2018

**Aporte:** Esta propuesta , estuvo orientada a mejorar la crianza y comercialización de cuyes, la investigación logró determinar que la falta de conocimiento de los productores en el suministro de alimentos y política sanitaria, además de la informalidad, son problemas que impiden la comercialización de este producto de manera masiva asimismo enfatiza, en la importancia de diferenciar la oferta y desarrollar canales de distribución efectivos para mejorar el desarrollo económico en una región a través de un producto con gran potencial de producción.

### 1.9.2. Marco Contextual

#### Figura 1

Mapa de Pasto



Nota: Figura extraída de: Alcaldía de Pasto

Pasto, capital del departamento de Nariño en Colombia, es un municipio ubicado en el suroccidente del país, en plena cordillera de los Andes, dentro del macizo montañoso conocido como el Nudo de los Pastos. La ciudad se encuentra en el valle de Atriz, al pie del volcán Galeras, cerca de la línea del ecuador, a una altitud de 2527 metros sobre el nivel del mar. Sus límites territoriales incluyen el Cauca al norte, Putumayo al este, Ecuador al sur y el océano Pacífico al oeste.

El territorio municipal tiene en total 1181 km<sup>2</sup> de superficie, de los cuales la ciudad en sí, es decir, el área urbana consta de 17 km<sup>2</sup>, cuenta con 386 598 habitantes.

Pasto, conocida como la "Ciudad Sorpresa", se distingue por su riqueza cultural, destacando el Carnaval de Negros y Blancos, el barniz de Pasto, su arquitectura religiosa de variados estilos, así como museos, bibliotecas y centros educativos. Entre sus atractivos culturales sobresale el Teatro

Imperial de la Universidad de Nariño, un espacio emblemático que refleja la riqueza cultural de la región.

Por su abundancia de monumentos religiosos, Pasto también es llamada la "Ciudad Teológica de Colombia". Entre sus iglesias más destacadas se encuentran Cristo Rey, San Felipe Neri, San Juan Bautista, Santiago, la Catedral y el Santuario Eucarístico Maridiaz. Sin duda, Pasto es una de las ciudades más fascinantes y dignas de visitar en Sudamérica.

## Figura 2

*El carnaval de Blancos y Negros*



Nota: Figura extraída de Ministerio de Cultura

Según datos económicos, en el municipio el 11,1% de los establecimientos se dedica a la industria; el 56,0% a comercio; el 28,9% a servicios y el 4,1% a otra actividad. En el área urbana las principales actividades económicas son el comercio y los servicios con algunas pequeñas industrias o microempresas, de las cuales cerca del 50% corresponden a la manufactura artesanal. Las empresas nariñenses de mayor tamaño se localizan en Pasto, y corresponden principalmente a productos alimenticios, bebidas y fabricación de muebles. Para el desarrollo de la actividad comercial, principalmente con el vecino país de Ecuador, existen varios centros comerciales. La Cámara de Comercio de Pasto fue instituida en 1918 y según su anuario estadístico para el 2008 contaba con 14.066 establecimientos comerciales de los cuales el 58.5 % estaban dedicados al

comercio y reparación de vehículos. En la zona rural predominan las actividades agrícolas y de ganadería. En pequeña escala hay actividad minera.

### **Figura 3**

*Cadena Hortofrutícola Nariño*



Nota: Figura extraída de PDT Nariño

Por otra parte, el presente proyecto se articula a la Cadena Hortofrutícola que, según estudios de la Secretaría de Agricultura del Municipio de Pasto, el sector hortofrutícola aporta con 17.27% del PIB departamental y el 85.3% del PIB agrícola departamental. Se resalta que existe un total de 49.877 unidades productivas, las frutas que se producen son Aguacate, Banano, Borojó, Brevia, Ciruelo, Cítricos, Coco, Curuba, Chirimoya, Bananito(chiro), Chamba, Chontaduro, Durazno, Fresa, Gulupa, Guama, Granadilla, Guanábana, Guayaba, Limón, Lulo, Mango, Maracuyá, Mora, Naranja, Papaya, Piña, Patilla, Tomate de árbol, Sandía, Pitahaya, Uchuva, Uva, Zapote, Chilacuan (Economía, s. f.).

#### **1.9.3. Marco Teórico**

Los soportes teóricos de la presente investigación se basan en el autor López Diaz Víctor Hugo, en el módulo formulación y evaluación de proyectos, quien afirma que el estudio de Factibilidad es la etapa que se elabora a partir de fuentes primarias de información, lo que significa que el propio investigador va a las fuentes de información de manera directa (López, 2014). Las variables para

la realización de esta etapa son de tipo cuantitativo (se pueden medir, cuantificar). Para dar cumplimiento a este estudio de factibilidad se deben desarrollar cinco fases:

### **Estudio de Mercado**

Según Gabriel Bacca, estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. Aunque la cuantificación de la oferta y la demanda pueda obtenerse fácilmente de fuentes de información secundarias en algunos productos, siempre es recomendable la investigación de las fuentes primarias, ya que proporcionan información directa, actualizada y mucho más confiable que cualquier otra fuente de datos. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado. El investigador del mercado, al final de un estudio meticulado y bien realizado, podrá palpar o sentir el riesgo que se corre y la posibilidad de éxito que habrá con la venta de un nuevo artículo o con la existencia de un nuevo competidor en el mercado. Aunque hay factores intangibles importantes, como el riesgo, que no es cuantificable, pero es perceptible, esto no implica que puedan dejarse de realizar estudios cuantitativos. Por el contrario, la base de una buena decisión siempre serán los datos recabados en la investigación de campo, principalmente en fuentes primarias. (Vásquez, 2015).

Según Gabriel Bacca la definición de precio no puede emitirse sin que haya protestas de investigadores de otras áreas. Desde hace algún tiempo, al menos en México, existe un control gubernamental de precios de ciertos productos y servicios, lo cual hace que la definición anterior se vuelva obsoleta. También hay quien piensa que el precio no lo precio es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio. Análisis de los precios determina el equilibrio entre oferta y demanda, sino que consiste en el costo de producción más un porcentaje de ganancias. Quienes así piensan dejan de lado el hecho de que no es fácil aplicar un porcentaje de ganancia unitario, pues la tasa real de ganancia anual, que es un buen indicador del rendimiento de una inversión, varía con la cantidad de unidades producidas. (Vásquez, 2015).



Según el autor López Diaz Víctor Hugo el precio es el valor agregado por los costos producidos en los canales de distribución más los excedentes, retención, o ganancias que se deben generar en cada uno de tales puntos; así por ejemplo: el mayorista cobra una determinada cantidad por el transporte del producto hasta sus instalaciones y por supuesto, gana una cierta cantidad de dinero por su función, el distribuidor minorista hace lo propio y cobra una cantidad por el transporte hasta su sitio de almacenamiento o distribución y desde luego también gana determinada suma por su trabajo y finalmente, el detallista que es quien distribuye directamente al consumidor. Toda esta cadena de costos y retenciones deben ser acumuladas al costo de la producción inicialmente calculado al producto, para definir el precio real al consumidor o usuario quien en últimas es el mercado real.

### **Demanda**

La demanda se refiere a la cantidad de bienes y servicios que el mercado solicita para satisfacer una necesidad específica a un precio determinado. El principal objetivo del análisis de demanda es identificar y medir las fuerzas que influyen en los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como evaluar la capacidad del producto del proyecto para satisfacer esa demanda.

La demanda depende de diversos factores, como la necesidad real del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, entre otros. Por ello, el estudio debe considerar información obtenida de fuentes primarias y secundarias, así como de indicadores econométricos y otros datos relevantes.

Según el autor López Diaz Víctor Hugo, se entiende por demanda la cantidad de bienes y/o servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado. El análisis de la demanda pretende identificar los gustos y preferencias de los consumidores, su nivel de ingresos y sus expectativas con respecto a la adquisición de un bien o servicio todo en miras de determinar la participación del producto dentro de un mercado.

La recopilación de información histórica y actual es fundamental para realizar proyecciones que faciliten la toma de decisiones estratégicas a corto y largo plazo en los planes operativos de la futura empresa. Por ejemplo, comprender cómo los cambios en los precios afectan la demanda permitirá diseñar o ajustar estrategias en torno a ellos. De manera similar, analizar el impacto de

las variaciones en las condiciones de crédito ayudará a establecer o modificar políticas crediticias que se alineen con las necesidades del mercado.

A mediano y largo plazo, los planes dependerán principalmente de factores como el crecimiento o disminución de la población y los cambios en los niveles de ingreso de los consumidores potenciales y actuales. Por esta razón, es esencial recopilar información detallada sobre la población actual, incluyendo sus gustos, preferencias, hábitos de compra, exigencias crediticias y otras variables que influyen directamente en la demanda.

### **Oferta**

Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado, y el propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, está en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etc. La investigación de campo que se haga deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrollará el proyecto.

Según el autor López Díaz Víctor Hugo la oferta entendida como la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores), están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado. La finalidad que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, es función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los insumos disponibles y su precio, los cambios tecnológicos, las variaciones en el clima, la disponibilidad de bienes relacionados o sustitutos, los apoyos o restricciones gubernamentales a la producción, etc. La investigación de campo que se haga deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrollará el proyecto. Aquí también es necesario conocer los factores cuantitativos y cualitativos que influyen en la oferta. En esencia se sigue el mismo procedimiento que en la investigación de la demanda. Esto es, hay que recabar datos de fuentes primarias y secundarias.

Respecto a las fuentes secundarias externas, se tendrá que realizar un ajuste de puntos, con alguna de las técnicas descritas, para proyectar la oferta. Sin embargo, habrá datos muy importantes que no aparecerán en las fuentes secundarias y, por tanto, será necesario realizar encuestas. Entre los datos indispensables para hacer un mejor análisis de la oferta están: Número de productores, localización, capacidad instalada y utilizada, Calidad y precio de los productos, planes de expansión e inversión fija y número de trabajadores.

### **Plaza (Distribución)**

Según López Díaz Víctor Hugo; Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar. La comercialización no es simple transferencia de productos hasta las manos del consumidor; esta actividad debe conferir al producto los beneficios de tiempo y lugar, es decir, una buena comercialización es la que coloca al producto en un sitio y momentos adecuados, para dar al consumidor la satisfacción que él espera con la compra. Actualmente en nuestras empresas no están capacitadas materialmente para vender todos sus productos directamente al consumidor final, es aquí donde aparecen terceras personas encargadas de transferir el producto de la empresa productora al consumidor final. Existen dos tipos de intermediarios: los comerciantes y los agentes. Los primeros adquieren el título de propiedad de la mercancía, mientras los segundos no lo hacen, sino sólo sirven de contacto entre el productor y el vendedor. Entre el productor y el consumidor final pueden existir varios intermediarios, cada uno con ganancia de 25% a 30% del precio de adquisición del producto, de manera que, si hubiese cuatro intermediarios, un producto doblaría su precio desde que sale de la empresa productora hasta el consumidor final.

Una variable básica para la comercialización del producto es la selección adecuada del canal de distribución, el cual si la empresa está dispuesta a invertir en la comercialización de su producto la debe fijar tomando como base tres objetivos.

**a) Cobertura del mercado.** La cual dependiendo de las características de la empresa y del tipo de productos que ofrezca puede utilizar los siguientes canales:

1. Productores - consumidores. Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza

cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos. Aunque por esta vía el producto cuesta menos al consumidor, no todos los fabricantes practican esta modalidad, ni todos los consumidores están dispuestos a ir directamente a hacer la compra.

2. Productores – minoristas - consumidores. Es un canal muy común, y la fuerza se adquiere al entrar en contacto con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
3. Productores – mayoristas – minoristas – consumidores. El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados; este tipo de canal se da en las ventas de medicina, ferretería, maderas, etc.
4. Productores – agentes – mayoristas – minoristas – consumidores. Aunque es el canal más indirecto es el más utilizado por empresas que venden sus productos a cientos de kilómetros de su sitio de origen. De hecho, el agente en sitios tan lejanos lo entrega en forma similar al canal y en realidad queda reservado para casi los mismos productos, pero entregado en zonas muy lejanas.

**b) Control sobre el producto.** Como cada nivel de intermediario sede la propiedad del artículo, mientras más intermediarios haya se perderá más el control del producto.

**c) Costos.** Aunque en los canales de distribución que intervienen menos intermediarios parecen ser los que menor costo tienen, esto es solo una apariencia. Por ejemplo, es más barato atender a diez mayoristas que a mil consumidores finales. Finalmente usted deberá hacer una descripción de la trayectoria que sigue el producto desde la salida de la empresa hasta el punto donde la empresa pierde la responsabilidad sobre él, aunque este punto puede ser el consumidor final.

### **Estudio Técnico**

El estudio técnico puede subdividirse a su vez en cuatro partes, que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. La determinación de un tamaño óptimo es fundamental en esta parte del estudio. Cabe aclarar que tal determinación es difícil, las técnicas existentes para su determinación son iterativas y no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo. El tamaño también depende de los turnos a trabajar, ya que para cierto equipo la

producción varía directamente de acuerdo con el número de turnos que se trabaje. Aquí es necesario plantear una serie de alternativas cuando no se conoce y domina a la perfección la tecnología que se empleará.

Acerca de la determinación de la localización óptima del proyecto, es necesario tomar en cuenta no sólo factores cuantitativos, como los costos de transporte de materia prima y del producto terminado, sino también los factores cualitativos, tales como apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad, y otros. Recuerde que los análisis deben ser integrales, si se realizan desde un solo punto de vista conducirán a resultados poco satisfactorios. Respecto de la ingeniería del proyecto se puede decir que, en términos técnicos, existen diversos procesos productivos opcionales, que son los muy automatizados y los manuales. La elección de alguno de ellos dependerá en gran parte de la disponibilidad de capital. En esta misma parte se engloban otros estudios, como el análisis y la selección de los equipos necesarios, dada la tecnología elegida; en seguida, la distribución física de tales equipos en la planta, así como la propuesta de la distribución general, en la que se calculan todas y cada una de las áreas que formarán la empresa. (Baena, s. f.).

El estudio técnico es aquel que presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. A continuación, se da una descripción breve de los componentes del estudio técnico mencionados por Baca, (2010):

**1. Localización del proyecto:** la localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto Análisis de la disponibilidad y el costo de los suministros e insumos Identificación y descripción del proceso Determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto rentabilidad sobre capital o a obtener el costo unitario mínimo. El objetivo general de este punto es, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta. En la localización óptima del proyecto se encuentran dos aspectos: la Macro localización (ubicación del mercado de consumo; las fuentes de materias primas y la mano de obra disponible) y la Microlocalización (cercanía con el mercado consumidor, infraestructura y servicios).

**2. Determinación del tamaño óptimo de la planta:** se refiere a la capacidad instalada del proyecto, y se expresa en unidades de producción por año. Existen otros indicadores indirectos, como el monto de la inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra o algún otro de sus efectos sobre la economía. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

**3. Ingeniería del proyecto:** su objetivo es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso, adquisición del equipo y la maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva. En síntesis, resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta.

**4. Organización de la organización humana y jurídica:** una vez que el investigador haya hecho la elección más conveniente sobre la estructura de organización inicial, procederá a elaborar un organigrama de jerarquización vertical simple, para mostrar cómo quedarán, a su juicio, los puestos y jerarquías dentro de la empresa. Además, la empresa, en caso de no estar constituida legalmente, deberá conformarse de acuerdo al interés de los socios, respetando el marco legal vigente en sus diferentes índoles: fiscal, sanitario, civil, ambiental, social, laboral y municipal. (Baca, 2010)

Por su parte, Sapag & Sapag (2008) detallan la estructura del estudio técnico en la evaluación de proyectos de la siguiente manera:

**1. Proceso de producción:** el proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación óptima de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, entre otros.) Se define también como un conjunto secuencial de operaciones unitarias aplicadas a la transformación de materias primas en productos aptos para el consumo, es decir, es el conjunto de equipos que realizan todas las operaciones unitarias necesarias para conseguir dicha transformación.

**2. Capacidad de producción:** La capacidad de producción se refiere al máximo nivel de producción que puede alcanzar una estructura económica específica, que puede ser desde un país hasta una empresa, una máquina o un individuo. Este concepto es crucial, ya que determina la dimensión que debe adoptar la estructura económica; si la capacidad de producción supera significativamente la producción real, se incurre en un desperdicio de recursos. Lo óptimo es que la estructura económica posea una capacidad productiva flexible, lo que implica minimizar los costos fijos y aumentar los variables, permitiendo así adaptarse a cambios en los niveles de producción. Herramientas como la subcontratación pueden facilitar esta flexibilidad (Sapag, 2008).

**3. Inversiones en equipamiento:** Por inversión en equipamiento se entiende el conjunto de inversiones necesarias para garantizar el funcionamiento normal de la planta de la empresa establecida por el proyecto. Esto incluye, en particular, la adquisición de maquinaria, herramientas, vehículos, mobiliario y otros equipos en general.

**4. Localización:** La actividad industrial se lleva a cabo generalmente dentro de una planta industrial. La fase de localización tiene como objetivo identificar la ubicación más adecuada, considerando factores como la proximidad a los puntos de venta o mercados de consumidores, así como a los proveedores de materias primas o productos intermedios, y la interacción con otras plantas potenciales. En el caso de una nueva construcción, la elección del sitio puede ser una constante desde el inicio del proyecto o depender de los primeros estudios técnicos, lo cual la convierte en una variable. En cualquier circunstancia, es fundamental que la selección del sitio se realice a más tardar después de la fase de validación del anteproyecto.

**5. Distribución de planta:** La producción es el resultado de la interacción entre personas, materiales y maquinaria, que deben formar un sistema organizado para maximizar los beneficios. Esta interacción necesita un soporte físico donde llevar a cabo. La distribución en planta es fundamental para la industria, ya que influye en la eficiencia y, en algunos casos, en la supervivencia de una empresa. Por lo tanto, una mala distribución puede comprometer incluso a un equipo costoso, altos niveles de ventas y productos bien diseñados. La distribución en planta se refiere a la organización física de los elementos industriales, abarcando no solo los espacios

necesarios para el movimiento de materiales y almacenamiento, sino también para los trabajadores y otras actividades o servicios, incluyendo el mantenimiento.

**6. Inversión en obras físicas:** Las inversiones en obras físicas abarcan desde la construcción o remodelación de edificios, oficinas y salas de venta, hasta la creación de caminos, cercos y estacionamientos.

Para cuantificar estas inversiones, se pueden utilizar estimaciones aproximadas de costos, como el costo por metro cuadrado de construcción, en la fase de prefactibilidad. Sin embargo, en la etapa de factibilidad, es necesario perfeccionar esta información mediante estudios complementarios de ingeniería que proporcionen una evaluación precisa de los recursos financieros requeridos para las inversiones del proyecto (Sapag, 2008)

**7. Cálculo de costos de producción:** se refiere a los gastos en los que se incurre para producir un bien o servicio, incluyendo los siguientes costos (Sapag, 2008):

Costos Directos de Producción: Materias primas, Mano de obra directa

Costos Indirectos: Depreciación, Mano de obra indirecta, Insumos o materiales menores.

### **Estudio administrativo**

El proceso de establecer una nueva empresa implica identificar los aspectos organizativos que son esenciales para su funcionamiento. Esto incluye la planeación estratégica, la estructura organizacional, y los aspectos legales, fiscales y laborales. También abarca el establecimiento de fuentes y métodos de reclutamiento, el proceso de selección de personal, y la inducción de nuevos empleados necesarios para su integración. El objetivo principal es llevar a cabo un análisis que proporcione la información necesaria para definir los aspectos organizacionales del proyecto, así como los procedimientos administrativos y legales requeridos (Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., s. f.).

### **Estructura organizacional**



Los estudios organizativos en las fases iniciales o de anteproyecto no requieren un análisis exhaustivo; sin embargo, durante la implementación del proyecto es necesario realizar un análisis detallado de la empresa y su estructura. Este análisis debe incluir una cuantificación precisa de la inversión inicial y de los costos asociados a la administración de recursos, así como los cambios que puedan surgir a lo largo del proyecto.

Dado que los recursos suelen ser limitados y los objetivos del proyecto están bien definidos, es crucial asignar los recursos de manera óptima. Un administrador eficiente puede gestionar estos recursos desde las etapas iniciales si logra una adecuada distribución de tareas. En términos organizativos, es importante examinar actividades como la constitución legal, los trámites gubernamentales, la adquisición de terrenos, la construcción o adaptación de edificios, la compra de maquinaria, la contratación de personal, la selección de proveedores, la formalización de contratos con clientes, las pruebas de arranque y la obtención del financiamiento más adecuado (Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., s. f.).

### **Organigrama de proyecto**

Existen diversas actividades iniciales que deben ser programadas, coordinadas y controladas. La gestión de estas actividades en un proyecto requiere una planificación adecuada desde las primeras etapas, ya que esto es fundamental para asegurar el logro de los objetivos de la empresa. Es importante que estas actividades sean efectivamente programadas, coordinadas y controladas, lo cual no implica que todo deba realizarse internamente. Actividades complejas o diversas pueden ser llevadas a cabo mediante contratos de servicios externos, no solo en las fases iniciales, sino también de manera rutinaria. Por ejemplo, se pueden contratar auditorías, servicios de mantenimiento preventivo, estudios especiales y cursos de capacitación, ya que es poco probable que una sola entidad cuente con todos los recursos necesarios para desarrollar adecuadamente estas actividades.

En este contexto, la decisión de incluir la contratación de ciertos servicios externos en el estudio inicial y permanente puede afectar significativamente los cálculos sobre inversión y costos operativos. Sería un error diseñar una estructura administrativa fija en un entorno tan dinámico como el de la empresa. Por lo tanto, es esencial dotar a la organización de la flexibilidad necesaria para adaptarse rápidamente a los cambios. Esta flexibilidad también se aplica a las instalaciones y espacios administrativos disponibles.

Así, la decisión de contratar servicios externos debe basarse en los cálculos iniciales de inversión y costos operativos del proyecto. Además, la estructura administrativa debe incorporar niveles de flexibilidad para responder a la dinámica del mercado, la competencia y otros factores cambiantes.

La presentación del organigrama del proyecto permite observar el total de personal que trabajará para la nueva empresa o proyecto, ya sea interno o externo. Esta cantidad se considerará en el análisis económico para su inclusión en la nómina de pago.

Durante el establecimiento y gestión del proyecto, es crucial analizar cuántos directivos se necesitarán. En la fase de planificación e instalación, es probable que haya un gran número de personal externo; sin embargo, durante la operación normal, este personal podría ser reemplazado por empleados internos (Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., s. f.).

### **Estudio económico**

Según Baca (2001), el propósito del estudio económico es organizar y sistematizar la información monetaria obtenida en las etapas previas, así como elaborar cuadros analíticos que sirvan de base para la evaluación económica. Este proceso comienza con la identificación de los costos totales y la inversión inicial, que dependen de los estudios de ingeniería y de la tecnología elegida. Luego, se determina la depreciación y amortización de la inversión inicial. Un aspecto clave es el cálculo del capital de trabajo, que aunque forma parte de la inversión inicial, no está sujeto a depreciación ni amortización debido a su naturaleza líquida. Para avanzar a la siguiente fase, que es la evaluación económica, se deben establecer la tasa de rendimiento mínima aceptable y calcular los flujos netos de efectivo, tanto con financiamiento como sin él. Estos flujos se derivan del estado de resultados proyectados para el período seleccionado. Además, es fundamental mostrar cómo el financiamiento afecta los flujos netos de efectivo, lo que lleva a seleccionar un plan de financiamiento y calcular el pago de intereses y capital.

Finalmente, la evaluación económica aborda métodos contemporáneos que consideran el valor del dinero en el tiempo, como la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto. También se discuten sus limitaciones y se comparan con métodos contables que no tienen en cuenta esta variable. Esta parte es crucial, ya que permite tomar decisiones sobre la implementación del proyecto. Generalmente, no se presentan problemas relacionados con el mercado o la tecnología disponible para la producción; por lo tanto, la decisión de inversión suele depender en gran medida

de la evaluación económica, lo que resalta su importancia. Por ello, los métodos y conceptos utilizados deben ser claros y persuasivos para los inversionistas (Baca Urbina, 2001).

Los objetivos establecidos para el desarrollo de este estudio incluyen:

- Determinar el monto total de inversión necesario y el plazo en el que se llevará a cabo.
- Elaborar un presupuesto de ingresos y egresos que refleje los costos del proyecto.
- Aplicar las tasas de depreciación y amortización correspondientes a los activos tangibles e intangibles.
- Analizar los costos y gastos incurridos.
- Sintetizar la información económico-financiera a través de estados financieros pro forma.
- Establecer el punto de equilibrio tanto analítico como gráfico del proyecto.

### **Determinación de inversiones**

La cantidad de inversiones realizadas antes de la puesta en marcha y durante la operación de una empresa es fundamental para la evaluación económica del proyecto. Para ello, el monto total de inversión se divide en tres segmentos:

- Inversión Fija.
- Inversión Diferida.
- Capital de Trabajo.

#### **Inversión Fija.**

La inversión fija del proyecto incluye la inversión en activos fijos tangibles, como terrenos y obras físicas, así como la compra de mobiliario y equipo necesarios para iniciar operaciones.

#### **Inversión Diferida.**

La inversión diferida se refiere a las inversiones en activos intangibles, que consisten en servicios o derechos adquiridos que son esenciales para la puesta en marcha del proyecto.

#### **Capital de Trabajo.**

El capital de trabajo representa los recursos necesarios para el funcionamiento normal del proyecto, y su función es financiar el desfase entre los egresos y la generación de ingresos, así como cubrir la producción inicial antes de que se perciban ingresos.

Para poner en marcha el proyecto, el capital de trabajo incluye principalmente materia prima, insumos y mano de obra.

### **Presupuesto de Ingresos y Egresos.**

El presupuesto de ingresos y egresos proporciona información monetaria sobre las operaciones de la empresa durante un periodo específico. Este presupuesto permite estimar las entradas y salidas de efectivo, siendo útil para elaborar el estado de resultados y determinar el punto de equilibrio, lo que a su vez facilita la evaluación económica del proyecto.

### **Depreciación y Amortización.**

Finalmente, la depreciación y amortización son costos que deben considerarse como parte de los egresos del proyecto.

La depreciación se aplica únicamente a la inversión en obras físicas y equipamiento, funcionando como un costo contable que ayuda a reducir la carga tributaria y recupera la inversión en activos fijos (Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., s. f.).

### **Análisis de Costos y Gastos.**

El análisis de costos y gastos tiene como objetivo presentar el total anual de costos y gastos necesarios para el funcionamiento normal del proyecto durante un periodo de cinco años, que se considera el horizonte de planificación. Esto se logra mediante la clasificación y valoración de cada partida que compone los costos y gastos, lo cual es esencial para complementar la información económica de este capítulo.

### **Estados Financieros.**

Los estados financieros reflejan las proyecciones financieras del proyecto en su horizonte de planificación, permitiendo anticipar los resultados económicos que la empresa obtendrá una vez que comience a operar.

Los estados financieros pro forma, como el estado de resultados y el balance general, sirven como indicadores del desempeño futuro de la empresa, basándose en los recursos disponibles, las utilidades generadas y las obligaciones a cumplir.

En conjunto, estos estados financieros son herramientas clave para la toma de decisiones dentro de la empresa (Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., s. f.).

### **Estado de resultados.**

También conocido como estado de pérdidas y ganancias, presenta los resultados obtenidos por la empresa en términos de utilidades o pérdidas durante un período específico, generalmente un año. Su relevancia radica en el cálculo de la utilidad y los flujos netos de efectivo, que representan el beneficio real generado por la empresa (Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., s. f.).

### **Estado de la Situación**

#### **Financiera.**

También conocido como estado de pérdidas y ganancias, presenta los resultados obtenidos por la empresa en términos de utilidades o pérdidas durante un período específico, generalmente un año.

Su relevancia radica en el cálculo de la utilidad y los flujos netos de efectivo, que representan el beneficio real generado por la empresa (Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., s. f.).

#### **Flujo Neto de Efectivo.**

Se define como la diferencia entre ingresos y egresos, representando la disponibilidad de dinero en efectivo para cubrir costos y gastos.

Un flujo positivo proporciona un margen de seguridad para operar durante el horizonte del proyecto y se utilizará en técnicas de evaluación para determinar la rentabilidad del proyecto (Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., s. f.).

## **Evaluación financiera**

Es la etapa final en el análisis de factibilidad de los proyectos de inversión. En esta fase, se compila toda la información generada en los capítulos anteriores y se aplican métodos de evaluación económica que consideran el valor del dinero a lo largo del tiempo.

Esto tiene como objetivo medir la eficiencia de la inversión total y su rendimiento esperado durante su vida útil.

En particular, para proyectos lucrativos, la evaluación económica es crucial, ya que los resultados obtenidos en esta etapa determinan si se procede o no con la ejecución del proyecto.

Los objetivos de esta evaluación incluyen:

- Utilizar técnicas para medir la rentabilidad económica, considerando el valor del dinero en el tiempo.
- Evaluar si el proyecto es económicamente viable como alternativa de inversión.
- Determinar el porcentaje de utilidad esperado con la inversión realizada.
- Establecer el tiempo necesario para que la inversión genere recursos suficientes que igualen el monto inicial invertido.
- Analizar la sensibilidad de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) ante variaciones en ciertas variables y cómo estas afectan la rentabilidad del proyecto (Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., s. f.).

## **Valor Presente Neto.**

El valor actual neto es un criterio económico ampliamente utilizado en la evaluación de proyectos de inversión.

Este criterio se basa en determinar la equivalencia de los flujos de efectivo generados por un proyecto en el tiempo cero y compararla con el desembolso inicial. Para calcularlo, es necesario

contar con una tasa de descuento o un factor de actualización que permita descontar el valor del dinero futuro a su equivalente presente. Una vez aplicada la tasa de descuento, los flujos que se traen al tiempo cero son conocidos como flujos descontados.

Así, el valor actual neto se define como la diferencia entre la suma de los flujos descontados y la inversión inicial, permitiendo comparar todas las ganancias esperadas con los desembolsos necesarios para generarlas en el presente (Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., s. f.).

Con este método se define la aceptación o rechazo de un proyecto de acuerdo con los siguientes criterios de evaluación:

- Si el VAN es  $< 0$ , se rechaza el proyecto.
- Si el VAN es  $= 0$ , el proyecto es indiferente.
- Si el VAN es  $> 0$ , se acepta el proyecto.

#### **Tasa Interna de Rendimiento.**

“La tasa interna de rendimiento, también conocida como tasa interna de retorno, es un indicador financiero que mide el rendimiento de los fondos que se pretenden invertir en un proyecto. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial; en la cual se supone que el dinero que se gana año con año, se reinvierte en su totalidad. De tal manera que se trata de la tasa de rendimiento generada en el interior de la empresa por medio de la inversión.

Por lo cual, la tasa interna de rendimiento permite conocer el rendimiento real de una inversión

Se determina por medio de tanteos (prueba y error) hasta que la tasa de interés haga igual la suma de los flujos descontados, a la inversión inicial”.

Los criterios para decidir la aceptación o rechazo de un proyecto por este método se muestran a continuación:

Si la TIR  $<$  a la tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto (TMAR), se rechaza, ya que el proyecto genera menos beneficios que el interés pagado por la banca; ante lo cual sería más

atractivo depositar el monto de los recursos disponibles en el banco o bien, optar por una alternativa de inversión rentable.

Si la TIR = a la tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto, el proyecto es indiferente. De tal manera que los beneficios del proyecto sólo pagarán los costos.

Si la TIR > a la tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto, el proyecto se acepta. Lo que significa que el beneficio real que se obtiene con el proyecto es mayor a la tasa de interés que pagan los bancos.

### **Relación Beneficio – Costo.**

La relación beneficio-costos es un indicador que señala la utilidad que se obtendrá con el costo que representa la inversión; es decir que, por cada peso invertido, cuánto es lo que se gana.

El resultado de la relación beneficio-costos es un índice que representa el rendimiento obtenido por cada peso invertido.

Si la relación B/C es  $< 1$ , se rechaza el proyecto

Si la relación B/C es  $= 1$ , la decisión de invertir es indiferente.

Si la relación B/C es  $> 1$ , se acepta el proyecto.

Lo anterior significa que cuando el índice resultante de la relación beneficio-costos sea mayor o menor a la unidad, es la rentabilidad o pérdida que tiene un proyecto por cada peso invertido en él.

### **Período de Recuperación de la Inversión.**

Es el tiempo necesario para que los beneficios netos de un proyecto amortizan el capital invertido. Su primordial utilidad es la de conocer en qué tiempo, una inversión genera los recursos suficientes para igualar el monto de la inversión inicial.



### **Análisis de Sensibilidad.**

El “análisis de sensibilidad de un proyecto es un procedimiento mediante el cual se puede determinar cuánto se afecta (qué tan sensible es) la TIR ante

Cambios en ciertas variables del proyecto”<sup>6</sup> e incorpora elementos de incertidumbre que actúan como factores de riesgo para precisar en qué medida el rendimiento de un proyecto se vuelve sensible a consecuencia de circunstancias (cambios o comportamientos de fenómenos económicos) que estén fuera del control del empresario, lo que permite conocer qué variables y en qué medida modifican el rendimiento de un proyecto en particular.

Por lo tanto, el análisis de sensibilidad es de gran utilidad en la búsqueda de alternativas que conduzcan a una mejor toma de decisiones para lograr que la rentabilidad de un proyecto sea menos vulnerable a posibles cambios en sus variables.

Un segundo componente teórico se relaciona con la producción orgánica de frutas.

### **Producción orgánica de frutas**

Colombia es un país cuya extensión de grandes territorios es apta para la agricultura y para la comercialización de productos agrícolas orgánicos o ecológicos. El presente artículo evidencia el desarrollo de la agricultura orgánica, la reglamentación establecida en el país y la dinámica tanto de la producción nacional como de la exportación y mercadeo de estos productos, en comparación con otros países; al mismo tiempo muestra las organizaciones avaladas para las certificaciones ecológicas. Se realizó la revisión de fuentes secundarias, analizando documentos emanados de organizaciones nacionales e internacionales tanto públicas como privadas especializadas en el tema. Se concluye que aún es incipiente la dinámica de producción, exportación y mercadeo de estos productos, existiendo oportunidades al encontrar mayor demanda por parte de los consumidores; sin embargo, se necesita el incremento de incentivos por parte del gobierno, además de la participación de las comunidades y de la empresa privada para que dinamicen los mercados orgánicos.

Producción que utiliza insumos naturales y prácticas especiales, como la rotación de cultivos, y prohíbe el uso de pesticidas, fertilizantes y plaguicidas sintéticos, medicamentos de uso en animales, semillas modificadas genéticamente, así como conservantes y aditivos (Scialabba & Hattam, 2003), (FAO, s.f.); la agricultura orgánica también es parte de una cadena de suministros más grande que abarca los sectores de procesamiento de alimentos, distribución y venta al por menor y en última instancia al consumidor de dichos bienes, por lo cual se generan productos de acuerdo a estrictas normas destinadas a respetar el medio ambiente (Aragón, 2014, Greenpeace, 2015, European Commission, 2017).

A nivel internacional se han determinado dos fuentes de principios y requisitos, las cuales rigen la agricultura orgánica; una es planteada por el Codex alimentarius para la producción, procesamiento, etiquetado y comercialización de los alimentos producidos orgánicamente, planteando que la «agricultura orgánica es un sistema de manejo holístico de la producción que promueve y mejora la salud del ecosistema, incluyendo los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo» (Codex alimentarius, 2005), la cual incluye disminuir el uso de elementos químicos fertilizantes, fungicidas, herbicidas, insecticidas u otro tipo de sustancias de este tipo. La segunda fuente es planteada por la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM), en donde «la agricultura orgánica es un enfoque integral basado en un conjunto de procesos que resulta en un ecosistema sostenible, alimentos seguros, buena nutrición, bienestar animal y justicia social» (Scialabba & Hattam, 2003).

Este tipo de agricultura se desarrolló en los años 30 del siglo pasado, especialmente en Alemania y Gran Bretaña, y a finales de los años 90 se extendió al resto de los países de Europa, debido a subsidios, así como a políticas de producción ecológica adaptada en el Programa Agroambiental de la Unión Europea. Colombia no fue ajena a este tipo de desarrollo, es así como en 1995 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (en adelante MADR, actualmente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MinAmbiente) mediante Resolución Ministerial 544, emite la regulación sobre producción y procesamiento de alimentos de tipo orgánico.

Posteriormente mediante Resolución Ministerial 0148 de 2004 se crea el Sello de alimento ecológico, reglamentando su otorgamiento y su uso, convirtiendo a Colombia en uno de los países

pioneros en este tipo de iniciativas a nivel mundial (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2004); en 2005 el MinAmbiente junto con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo crearon el Sello ambiental colombiano, el cual busca fortalecer la producción de bienes ambientalmente sostenibles, así como aumentar la oferta de servicios ecológicos, logrando poder ser competitivos en los mercados nacionales e internacionales.

### **Producción de mermelada**

Una de las formas tradicionales de conservación y consumo de las frutas y otros vegetales es la mermelada. En rigor, además de mermelada, existen diferentes preparados con distintos nombres, regulados por las correspondientes legislaciones como confitura, jalea, marmalade, compota, etc. Pero, en el fondo, todos ellos consisten en una mezcla gelificada, con la consistencia apropiada, de azúcares y de pulpa, bien de una sola especie de frutas, bien de dos o más especies, siendo detalles en la presentación (fruta entera, troceada o triturada) y las cantidades relativas de azúcar añadido y fruta lo que las diferencia. En este trabajo no se harán distinciones. Las mermeladas se han fabricado desde tiempo inmemorial de modo casero y también de modo industrial. En ambos casos, la preparación básica es muy sencilla: cocción prolongada con una cantidad importante de azúcar, entre el 65 y el 100% de la masa de fruta fresca en su punto óptimo de maduración, generalmente triturada y tamizada, aunque los porcentajes dependen de la receta y la fruta preparada. Pero la industria de las mermeladas ha alcanzado niveles técnicos importantes y se sigue investigando en orden a mejorar el producto final en todos los aspectos, tanto organolépticos como sanitarios, así como en técnicas de preparación de mejor rendimiento.

En síntesis, la fabricación (o preparación) de la mermelada implica dos procesos, por una parte la deshidratación parcial de la materia de partida y, por otra, la gelificación de las pectinas que constituyen parte integrante de las frutas, aunque se puede agregar pectinas externas, utilizando la sacarosa como agente gelificante. Con esta preparación se pretende, además

De conseguir ciertas características especiales de estructura y sabor, mejorar la conservación del producto. La cocción elimina de manera importante las formas vegetativas de microorganismos y la mayoría de esporuladas, y las condiciones finales (acidez, concentración de azúcares, etc.)

dificultan en gran manera su proliferación; sin embargo, las mermeladas son susceptibles de ataque por levaduras y mohos.

La mermelada es un gel, que está constituido por una estructura tridimensional que retiene una cierta cantidad de agua. Esta estructura se basa en unos polímeros naturales, las pectinas, cuyas cadenas se entrecruzan por medio de un agente gelificante, normalmente la sacarosa y el ion calcio (o magnesio). Las pectinas son hidrocoloides que, en disolución acuosa, presentan propiedades espesantes, estabilizantes y sobre todo gelificantes. Son insolubles en alcoholes y disolventes orgánicos corrientes y parcialmente solubles en jarabes ricos en azúcares. Químicamente, pues, las pectinas son biopolímeros. El nombre de pectina deriva la palabra griega "Pectos" (πηχτος) (denso, espeso, coagulado). Las pectinas son un tipo de sustancia mucilaginosas de las plantas superiores. Se asocian con la celulosa y le otorgan a la pared celular la capacidad de absorber grandes cantidades de agua.

El proceso de gelificación se desarrolla en un medio que está formado por cuatro ingredientes fundamentales: pectina, agua, azúcar y ácido. Los ácidos pueden ser los naturales de las propias frutas, como cítrico, málico, etc., o añadirse en alguna fase de la preparación; en este caso lo normal es la adición de ácido tartárico o cítrico, recomendándose normalmente el primero porque "produce menos sabor ácido".

Los grupos carboxílicos inicialmente están parcialmente ionizados y las cadenas contienen carga eléctrica negativa, lo que hace que entre ellas se produzca un cierto grado de repulsión y, por tanto, de separación. La adición de azúcar y de ácido modifica la situación. El azúcar desarrolla una acción deshidratante sobre la pectina y la lleva al límite de la solubilidad. El ácido, normalmente más fuerte que los ácidos de las pectinas, desplaza el equilibrio, disminuyendo drásticamente el número de restos carboxilo ionizados en las pectinas, lo que reduce al mínimo el aumento de la carga eléctrica y la disociación de la pectina, favoreciendo las uniones físicas de sus moléculas.

De la acción mutua entre el azúcar y el ácido sobre la pectina en disolución, a temperatura suficiente para facilitar la solubilización y las uniones físicas de los componentes, nace una

estructura reticular que, al enfriarse, solidifica en forma de gel. Existe una temperatura característica para la cual el gel adquiere la consistencia adecuada.

Este gel, tiene una estructura tridimensional en la que participan iones calcio o magnesio, y enlaces de hidrógeno. La aproximación de las cadenas es posible debido a la acción deshidratante de los azúcares y a la pérdida de carga negativa de las cadenas de los ácidos pécticos al retrogradarse su disociación por la presencia de iones  $H^+$  extraños, como ya se ha apuntado antes. La gelificación depende de varios factores, los más importantes son:

- El grado de esterificación de la pectina.
- La masa molecular de la pectina.
- El valor del pH del producto.
- La cantidad de sales de calcio presente en los componentes.
- La concentración de azúcares (grados BRIX)<sup>2</sup> del producto.
- La temperatura.
- Fruta en buen estado de maduración. La clase de fruta es indiferente, incluso puede utilizarse tomate. Previamente, se habrá lavado cuidadosamente y despepitado si es preciso. En general no se pelará porque la piel contiene mucha pectina.
- Azúcar común (sacarosa) en proporción de aproximadamente 75% de la masa de fruta lavada y despepitada. En la preparación industrial a veces se incluye glucosa.
- Un limón por cada medio kilogramo de fruta o ácido cítrico.
- Tarros de vidrio con cierre hermético que se lavarán y hervirán durante unos 20 minutos. Pueden ser reciclados.

### **Maceración de la fruta**

Se mezclan la fruta troceada y el azúcar y se deja reposar, a poder ser unas 24 horas, en lugar fresco y protegida de polvo y otras impurezas.

Se debe observar que la fruta empieza a "soltar agua". Es la llamada agua de vegetación, que se debe al fenómeno de ósmosis (paso del disolvente, en este caso agua, a través de una membrana semipermeable desde el medio más diluido al más concentrado).

Se puede medir:

a) La cantidad de agua perdida por la fruta, colando la fruta y pesándola. Es una medida estimativa. Hay que tener cuidado en descontar la masa de azúcar.

b) La concentración de sólidos contenidos en el jarabe. Para ello se utiliza un refractómetro, aparato que mide el índice de refracción de una sustancia. Existen en el mercado aparatos comerciales, hoy día a precios muy ajustados, que se pueden adquirir hasta por Internet, sin embargo, aquí se propone uno casero que funciona razonablemente bien. Se construye con vidrios porta de microscopio y pegamento epóxico o silicona. El dispositivo se calibra mediante unas cuantas disoluciones de concentración conocidas proyectando sobre una pantalla y manteniendo fijos el puntero y el refractómetro.

c) Densidad del jarabe. Se mide cuidadosamente el volumen del jarabe y su masa. También es un buen ejercicio de uso del picnómetro y puede medirse con un densímetro, cuidando de que el aparato esté calibrado para el rango de densidades que va a medir. Construyendo una tabla de calibrado a partir de disoluciones de concentración conocida es posible determinar la concentración del jarabe,

La mermelada se cocerá en una cazuela de acero inoxidable o de porcelana; no son recomendables ni el aluminio ni el barro, dado el carácter ácido de los jarabes. Es conveniente calentar con una placa eléctrica. No es interesante una calefacción demasiado intensa y debe removerse constantemente el preparado para evitar que se "agarre". Al iniciar la cocción se tomará nota aproximada del nivel del preparado.

En la fabricación industrial, normalmente con pectinas añadidas, se inicia el proceso cociendo la pulpa con un 10 % del azúcar total, que evita que la masa se pegue a la marmita y al final se añade el resto.

Se observa que el jarabe va espesando y cambiando de color a la par que el volumen se va reduciendo. Esta reducción de volumen se debe principalmente a la pérdida de agua.

**En este proceso también se pueden realizar medidas.**

Si se dispone de un termómetro de cocina o una sonda termométrica capaz de trabajar por encima de los 110 ° C aproximadamente, se irá tomando la temperatura de la mermelada y del agua a fin de construir las correspondientes curvas de calentamiento. Se observará que mientras que el agua hierve a unos 98° C, la mermelada lo hace a una temperatura superior. Algunos pasteleros recomiendan detener la cocción cuando la temperatura alcanza una cierta temperatura (entre 105 y 115° C).

**Fin de la preparación: Envasado y esterilización**

El embotado debe hacerse siempre en caliente ya que si se deja enfriar la mermelada por debajo del punto de gelificación puede romperse la malla, dando una mermelada de deficiente gelificación.

El embotado en caliente crea un cierto vacío en los envases, lo que, unido al pH de la mermelada, la parcial desecación y la alta concentración de azúcar, garantizan que los microorganismos no medran y el producto se conservará por bastante tiempo.

Otros aspectos que se pueden estudiar son:

- A. Cambio de color del jarabe. En general, las mermeladas se oscurecen con la cocción, ello se debe a reacciones de emparedamiento sobre todo caramelizaciones. No son probables reacciones Maillard<sup>7</sup> ya que éstas requieren la presencia de compuestos nitrogenados, prácticamente ausentes en las frutas. Además, parte de la sacarosa se invierte dando glucosa, la cual en principio, no es indeseable, dentro de unos límites.
- B. Por la cocción prolongada se pueden perder algunos aromas, aunque pueden adquirirse otros, y se destruyen nutrientes, como algunas vitaminas. Sin embargo, gracias a ella se produce una desecación parcial de la mezcla y la práctica destrucción de los microorganismos, como ya se ha dicho.
- C. Efecto del ión calcio. Puede comprobarse, tratando fruta triturada con una disolución concentrada de cloruro de calcio o sumergiendo en esta un pedazo de fruta, que

rápida­mente endurece. El gelificado con Ión de Calcio es una de las técnicas a la cual se recurre en la cocina de última moda.

## **1.10. Marco Legal**

A continuación, se presentan las leyes y resoluciones que determinan el alcance y el tipo de participación del proyecto.

### **• Ley 9 de 1979: Medidas sanitarias**

La presente Ley establece las normas sanitarias para la prevención y control de los agentes biológicos, físicos o químicos que alteran las características del ambiente exterior de las edificaciones hasta hacerlo peligroso para la salud humana.

### **• Resolución 14712 de 1984: saneamiento en el procesamiento de frutas**

Por lo cual se reglamenta lo relacionado con producción, procesamiento, transporte, almacenamiento y comercialización de vegetales como frutas y hortalizas elaboradas.

### **• Ley 590 del 2000: MIPYMES**

Se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas.

### **• Ley 905 de 2004: Fortalecimiento MIPYMES**

Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones

### **• Ley 1429 de 2010: Primer empleo**

Tiene por objeto la formalización y la generación de empleo, con el fin de generar incentivos a la formalización en las etapas iniciales de la creación de empresas; de tal manera que aumenten los beneficios y disminuyan los costos de formalizarse.



**•Ley 1480 de 2011: Derechos del consumidor**

Tiene como objetivos proteger, promover y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, así como amparar el respeto a su dignidad y a sus intereses económicos, en especial, lo referente a: 1. La protección de los consumidores frente a los riesgos para su salud y seguridad.

**•Ley 019 de 2012: Permisos sanitarios**

Establece que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional requerirán de notificación sanitaria, permiso sanitario o registro sanitario, según el riesgo de estos productos en salud pública.

**•Resolución 3929 de 2013: Reglamento técnico al procesamiento de frutas**

Establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de estos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional.

**•Ley 1943 de 2018: Financiamiento**

Se creó el impuesto de normalización tributaria como un impuesto complementario al Impuesto sobre la Renta y al Impuesto al Patrimonio, el cual estará a cargo de los contribuyentes del Impuesto sobre la Renta que tengan activos omitidos o pasivos inexistentes.

**•Ley 2069 del 2020: Emprendimiento**

Tiene por objeto establecer un marco regulatorio que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad.

**1.11. Metodología**

***1.11.1. Paradigma***

La presente investigación se aborda desde el paradigma cuantitativo, el cual según Cesar Augusto Bernal se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, además se refiere a todos los métodos y razonamientos utilizados para analizar datos, estos se pueden dar en una encuesta, pero también pueden producirse mediante documentos de archivos basándose en métodos estadísticos que están diseñados como herramientas para analizar grandes conjuntos de datos, el análisis cuantitativo produce información cuantificada como porcentajes, probabilidades, números, razones, clasificaciones, indicadores de vinculación, etc.

### ***1.11.2. Enfoque***

Este modelo se basó en la lógica empírica que se fundamenta en los hechos y la realidad dentro del contexto en el que se desarrolla la investigación, lo anterior por cuanto la verificación es empírica no se requiere llevar a cabo la comprobación de hipótesis.

Bunge (1969) describe el método empírico-analítico como aquel que se basa en la observación de hechos y en la construcción de teorías que puedan ser verificadas o falseadas mediante experimentación. Para él, este método es clave para producir conocimiento objetivo y reproducible, y se sustenta en la lógica y en la experiencia como sus pilares fundamentales.

### ***1.11.3. Tipo De Investigación***

Para el autor Roberto Hernández Sampieri: “La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.” (Hernández et al., 2014, cap. 3, p. 26) De acuerdo a lo anterior se desarrollará descripción del perfil de consumidor, así como también del comportamiento del mercado y los aspectos técnicos para llevar a cabo el desarrollo del producto.

Además, permite conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

### ***1.11.4. Método Deductivo***

Es el método que permite pasar de afirmaciones de carácter general a hechos particulares.

## 1.12. Población Y Muestra

### 1.12.1. Población

La población objetivo de este estudio está constituida por las 113,732 familias residentes en el municipio de Pasto, según lo reportado por el Censo Nacional de Población y Vivienda del DANE en 2018. Esta cifra representa el conjunto total de unidades familiares sobre el cual se busca obtener información relevante para evaluar la viabilidad del proyecto, ya que abarca la totalidad de las familias en el área geográfica de interés.

### 1.12.2. Muestra.

Para el cálculo de la muestra se lleva a cabo la aplicación de la siguiente fórmula.

Fórmula estadística tamaño de la muestra

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

$n = 383 \text{ encuestas}$

En donde:

$$\begin{aligned} n &= \text{Resultado obtenido} = 113.732N = \text{Tamaño de la población} = 0.5p \\ &= \text{Probabilidad de éxito} = 0.5q = \text{Probabilidad de fracaso} = 0.5e \\ &= \text{Margen de error permitido} = 5\%Z = \text{Valor tipificado} = 1.96 \end{aligned}$$

## 1.13. Fuentes Y Tecnicas de Recolección de Información

### 1.13.1. Fuentes de Información

Las fuentes de información que se van a utilizar en esta investigación son tanto primarias como secundarias.

#### Fuentes primarias

Las fuentes primarias de este estudio corresponden a la información directamente obtenida de los participantes a través de encuestas aplicadas a una muestra representativa de las familias del municipio de Pasto. Las encuestas fueron diseñadas con el propósito de recopilar datos precisos y

actualizados sobre las características, preferencias y comportamientos relevantes para el análisis de factibilidad. Esta técnica de recolección de información permitió obtener respuestas directas de los encuestados, lo que proporciona una base sólida para el análisis cuantitativo, asegurando que los resultados reflejen las condiciones y necesidades reales de la población objetivo. (Ver anexo A)

### **Fuentes secundarias**

Las fuentes secundarias utilizadas hacen referencia a información de libros, artículos, trabajos de tesis, y a la información suministrada por internet.

**Tabla 1**

*Competencia Indirecta*

<b>Razón social</b>	<b>Productos</b>	<b>Ubicación</b>
MERMAID	Mermeladas artesanales mora, fresa piña, uchuva y uva	Pasto, Nariño
LA RATONERA QUESOS	Mermeladas artesanales de Ruibarbo	Bogotá DC- La cocha Nariño
ANDES-ANDINA DE CONSERVAS LTDA	Mermeladas, frutas en almíbar y bocadillos	Pasto, Nariño
MERMELADAS SANTA RITA	Mermeladas artesanales a base de flores comestibles	Pasto, Nariño
SOLARETTA	Mermeladas, conservas y frutas deshidratadas, tomate de árbol, breva, chilacuán, uchucas, mora.	Contadero, Nariño

## **2. Presentación De Resultados**

### **2.1. Estudio De Mercado**

Se entiende por mercado el sitio en donde oferentes, personas dispuestas a producir o vender y demandantes personas dispuestas a comprar, confluyen para realizar transacciones de bienes y servicios a precio determinado.

El estudio de mercado busca identificar las necesidades de las personas, cuantificar bienes y servicios e identificar sistemas de comercialización. Este estudio cuenta con cuatro variables importantes como lo son el demandante, oferente, bien y servicio. Siendo, así las cosas, en la presente investigación, se determinó llevar a cabo el desarrollo de los siguientes factores

#### ***2.1.1. Identificación de productos***

Este proyecto se enfoca en la producción y comercialización de mermeladas elaboradas a partir de frutas orgánicas y exóticas. Este tipo de mermelada se diferencia por el uso exclusivo de ingredientes de alta calidad, libres de pesticidas y químicos, que no solo garantizan un producto más saludable, sino que también aportan sabores únicos y sofisticados. Al utilizar frutas exóticas, se busca ofrecer una experiencia gastronómica distintiva, que responda a la demanda de un mercado cada vez más interesado en opciones sostenibles, naturales y gourmet.

#### ***2.1.2. Especificaciones técnicas de Materia Prima***

Feijoa (*Acca sellowiana*) también conocida como guayaba brasileña, es una fruta con una piel verde que se torna amarilla al madurar, y su pulpa es blanca o verde, con un sabor que combina piña, manzana y menta. Esta fruta es rica en vitaminas C y B, fibra, antioxidantes y compuestos fenólicos, lo que contribuye a sus beneficios nutricionales.(Nutritional Composition of Feijoa, s. f.).

En la siguiente tabla se muestran algunas de las características de este producto:

**Tabla 2**

*Características nutricionales de la Feijoa*

Características	
Organolépticas	
Color	Verde brillante
Olor	Floral, dulce
Sabor	Dulce, ácido
Textura	Pulpa densa y granulosa
Físico-Químicas	
Humedad	80%
Impurezas	Ausencia
Potasio y Magnesio	Presentes en cantidades significativas
Microbiológicas	
Aerobios mesófilos	$<10^6$ ufc/g
E. Coli	Ausente
Salmonella	Ausente

**Gulupa (*Passiflora edulis*)**

La gulupa, se caracteriza por su cáscara rugosa, morada y su pulpa anaranjada llena de semillas. Su sabor es tropical y refrescante, y es una fuente rica en vitaminas A y C, fibra, antioxidantes, potasio y magnesio.

En la siguiente tabla se muestran algunas de las características de este producto:

**Tabla 3**

*Características nutricionales de la Gulupa*

Características	
Físico-Químicas	
Peso promedio	55-70 gramos
Diámetro	5-6 cm
Cáscara	Púrpura oscuro (40% del peso de la fruta)
Pulpa	Naranja intenso (35-40% de la fruta, con 10-12% de azúcares)
Acidez	3.2% - 4.0% (acidez titulable)
Ph	2.7 - 3.0
Humedad	80-85%
Microbiológicas	
Propiedades microbiológicas	Presencia de bacterias y levaduras controladas por su acidez natural

**Guanábana (*Annona muricata*)**

La guanábana, o soursop, presenta una piel verde espinosa y una pulpa blanca y suave que tiene un sabor que mezcla piña y fresa. Esta fruta es rica en vitaminas C y B, fibra, antioxidantes y compuestos antimicrobianos, lo que le confiere varios beneficios para la salud.

En el siguiente cuadro se muestran algunas de las características de este producto:

**Tabla 4***Características nutricionales de la Guanabana*

Características	
Organolépticas	
Color	Verde oscuro en la cáscara, pulpa blanca
Olor	Dulce, característico
Sabor	Dulce y ligeramente ácido
Textura	Pulpa fibrosa, jugosa
Físico-Químicas	
Pureza total	99%
Humedad	70-80%
pH	3.5-4.5
Azúcares totales	12-14%
Fibra	2-3%
Microbiológicas	
Aerobios mesófilos	$<10^5$ UFC/g
E. Coli	$<10$ UFC/g
Salmonella	Ausente/25g
Levaduras y mohos	$<10^4$ UFC/g

**2.1.3. Beneficios y usos.**



La guanábana es una fruta rica en antioxidantes, vitamina C y fibra, lo que la convierte en un excelente aliado para fortalecer el sistema inmunológico y mejorar la digestión. Sus compuestos bioactivos, como las acetogeninas, han mostrado potenciales propiedades anticancerígenas, mientras que su alto contenido en fibra ayuda a aliviar el estreñimiento. Además, tiene efectos antiinflamatorios y analgésicos, lo que la hace útil en la medicina tradicional para el tratamiento de dolores e infecciones. Con su característico sabor dulce y ligeramente ácido, la guanábana es muy apreciada en la preparación de jugos, postres y mermeladas, y también se utiliza en infusiones relajantes para combatir el insomnio y el estrés.

La feijoa es una fruta exótica con alto contenido en vitamina C, antioxidantes y fibra, lo que la convierte en una excelente opción para reforzar el sistema inmunológico y promover una digestión saludable. Gracias a sus compuestos fenólicos y minerales como el potasio y el magnesio, la feijoa también contribuye a la salud cardiovascular. Sus propiedades antimicrobianas la hacen útil para combatir infecciones y, debido a su bajo índice glucémico, es adecuada para personas que buscan controlar los niveles de azúcar en sangre. Su sabor dulce y aromático la convierte en un ingrediente ideal para mermeladas, jaleas y postres, además de ser utilizada en la cosmética por sus beneficios antioxidantes para la piel.

La gulupa es una fruta con un alto contenido de vitamina A, C y antioxidantes, lo que la hace excelente para fortalecer el sistema inmunológico, mejorar la salud ocular y combatir los efectos del envejecimiento celular. Su contenido en fibra favorece la digestión y ayuda a regular el tránsito intestinal. Además, la gulupa tiene efectos relajantes y es conocida por reducir el estrés y la ansiedad, mientras que sus compuestos también ayudan a mantener la presión arterial bajo control y a mejorar la salud cardiovascular. Con su sabor agridulce, es ampliamente utilizada en la elaboración de jugos, mermeladas y postres, y sus semillas comestibles aportan un toque único a diversas preparaciones.

#### **2.1.4. *Productos sustitutos.***

Son los productos que pueden ser consumidos en el lugar de la mermelada a base de frutas orgánicas y exóticas, ya que sus características principales es que tienen demandas relacionadas entre sí, es decir, que el consumidor sabe que puede sustituir uno por otro cuando lo crea oportuno.

En este caso si existen productos sustitutos para la mermelada base de frutas orgánicas y exóticas ya sea por sabor, propiedades nutricionales o la amplia forma de preparación, en este estudio se encontró que:

- **Compotas y purés de frutas:** Similar en textura, pueden usarse en recetas o como acompañamientos.
- **Miel orgánica:** Ofrece una alternativa dulce natural, aunque con un perfil de sabor diferente.
- **Salsas de frutas:** Algunas salsas, especialmente las de frutas exóticas, pueden imitar el sabor de las mermeladas.
- **Jaleas y gelatinas:** Aunque generalmente no contienen trozos de fruta, pueden reemplazar a las mermeladas en algunas aplicaciones.
- **jarabes de frutas:** Como el jarabe de arce o agave, pueden proporcionar un sabor dulce con un toque diferente.

### ***2.1.5. Descripción del mercado***

El mercado de mermeladas de frutas orgánicas y exóticas está dominado por consumidores de clase media, predominantemente mujeres y jóvenes adultos, que valoran la salud, la sostenibilidad y la calidad. Para capturar el interés de este mercado, las estrategias de marketing deben enfocarse en resaltar los beneficios saludables, la calidad orgánica y la autenticidad de los ingredientes. La presentación en envases de vidrio refuerza la percepción de exclusividad y sostenibilidad, lo que es crucial para los consumidores. Además, es importante considerar diferentes momentos de consumo, como el desayuno y las meriendas, para diversificar la oferta de productos y captar diferentes nichos de mercado. El enfoque en precios debe mantenerse accesible para los segmentos de ingresos medios, ofreciendo productos premium pero sin exagerar en el precio, para asegurar la viabilidad del mercado a largo plazo.

## **2.2. Análisis de la demanda**

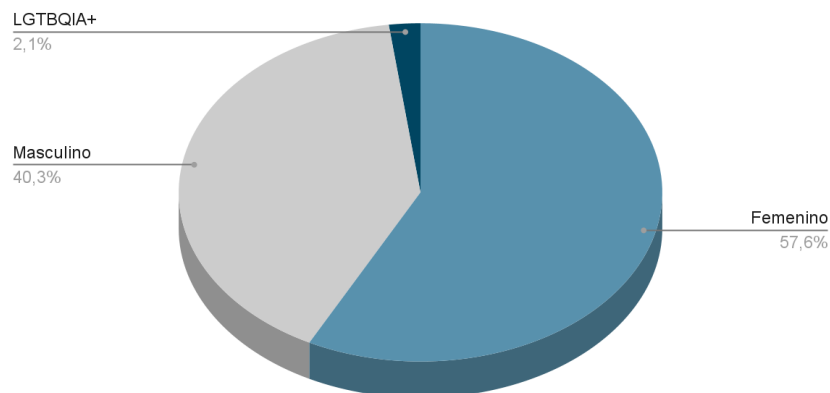
### ***2.2.1. Características Generales de los demandantes***

A continuación se hace una descripción del comportamiento de los consumidores, la prima variable analizada hace referencia al género, de la cual se puede identificar que el 57,4% de los encuestados

son mujeres, podría ser beneficioso enfocar las estrategias de marketing y desarrollo del producto en satisfacer las preferencias femeninas, ya que este grupo representa la mayoría en la muestra. La presencia significativa de hombres (40,5%) también sugiere que sus preferencias deben ser consideradas, lo que podría incluir diferentes sabores o características del producto. La baja representación de personas LGTBI (2,1%) podría reflejar una menor participación o un sesgo en la muestra, por lo que se recomienda analizar si este grupo tiene un interés específico en el mercado de mermeladas y ajustar las estrategias en consecuencia. (Ver figura 4)

#### Figura 4

##### *Género de la población*



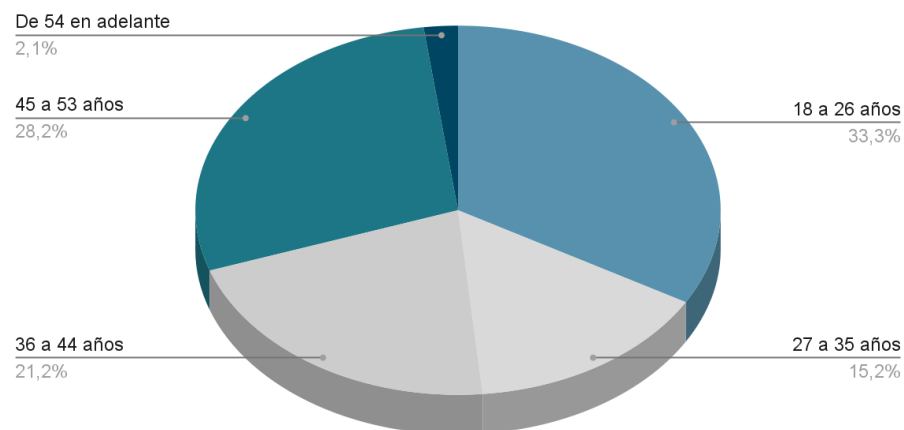
En general, la información de género debe ser utilizada para adaptar la oferta y las tácticas de comercialización a los segmentos más representativos del mercado. Este análisis permite diseñar estrategias de marketing más específicas y brinda una comprensión profunda de a quién dirigir y cómo adaptar el producto para satisfacer las diversas preferencias dentro del mercado.

Una segunda variable analizada se refiere a al rango de edades, en la cual se encontró que existe una alta representación del grupo de 18 a 26 años (33,20%) sugiere que este segmento podría ser un mercado clave para la mermelada de frutas orgánicas y exóticas, posiblemente debido a una mayor conciencia sobre salud y bienestar. La significativa participación del grupo de 45 a 53 años (28,10%) también indica que este grupo podría tener interés en productos de calidad y salud. La

menor representación de los grupos de 27 a 35 años (15,30%) y 36 a 44 años (21,30%) sugiere que podrían estar menos enfocados en la compra de productos gourmet o especializados, o que podrían tener preferencias diferentes, como se aprecia en la figura 5.

### Figura 5

#### *Edad de la población*



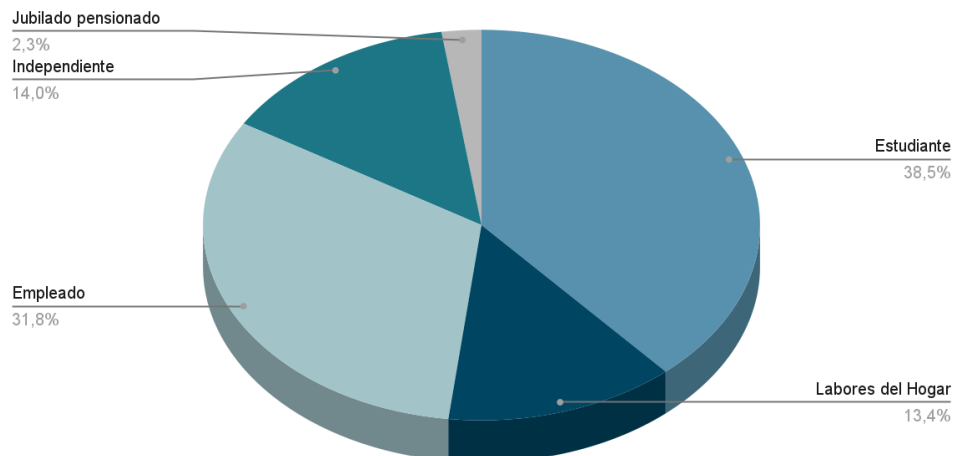
La alta representación del grupo de 18 a 26 años (33,20%) sugiere que este segmento podría ser un mercado clave para la mermelada de frutas orgánicas y exóticas, posiblemente debido a una mayor conciencia sobre salud y bienestar. La significativa participación del grupo de 45 a 53 años (28,10%) también indica que este grupo podría tener interés en productos de calidad y salud. La menor representación de los grupos de 27 a 35 años (15,30%) y 36 a 44 años (21,30%) sugiere que podrían estar menos enfocados en la compra de productos gourmet o especializados, o que podrían tener preferencias diferentes. Este perfil demográfico ayudará a adaptar la oferta del producto y las estrategias de marketing para satisfacer mejor las expectativas y necesidades de los grupos de edad más representados.

Otra variable analizada fue la de la ocupación de la población donde se indica que el grupo más grande de encuestados son estudiantes, con un 38,40%. Los empleados siguen en cantidad con un 31,70%, mientras que los independientes representan el 14%. Las labores de hogar ocupan un 13,50%, y los jubilados o pensionados tienen una representación mínima de 2,30%. Esto muestra

una predominancia de estudiantes y empleados en la muestra, con una baja presencia de jubilados, como se muestra en la figura 6.

**Figura 6**

*Ocupación de la población*



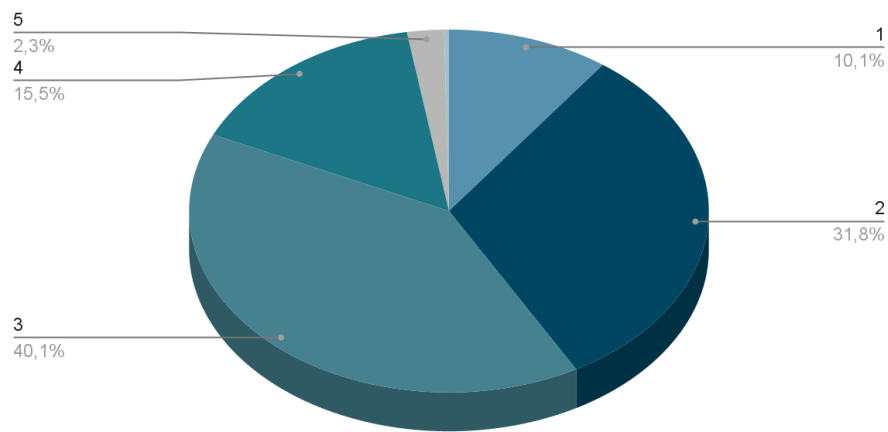
La alta representación de estudiantes (38,40%) sugiere que este grupo podría tener un interés particular en productos innovadores o saludables, como las mermeladas de frutas orgánicas y exóticas, posiblemente debido a un enfoque en salud y bienestar. Los empleados (31,70%) también constituyen una parte significativa de la muestra, lo que podría reflejar un interés en productos convenientes para el consumo diario. La menor representación de trabajadores independientes (14%) y de quienes realizan labores de hogar (13,50%) sugiere que sus necesidades o preferencias podrían diferir de las de los estudiantes y empleados. La baja presencia de jubilados o pensionados (2,30%) indica que este grupo podría no ser un mercado prioritario para este producto en particular, o que no está tan interesado en las opciones gourmet. Estos datos deben guiar el desarrollo de estrategias de producto y marketing que apunten a los grupos con mayor representación en la muestra.

Por otro lado, el análisis socioeconómico de la población muestra que la mayor parte de los encuestados proviene del estrato 3, con un 40,30%. El estrato 2 sigue con un 31,40%, mientras que el estrato 4 representa el 15,60%. Los estratos 1 y 5 tienen una representación mucho menor, con

un 10,10% y 2,30% respectivamente, y el estrato 6 tiene una representación mínima de 0,03%. Esto indica que la mayoría de los encuestados pertenece a un estrato socioeconómico medio (estrato 3 y 2), con una presencia muy baja en los estratos más altos y más bajos., como se muestra en la figura 7.

### Figura 7

#### *Estrato de la población*



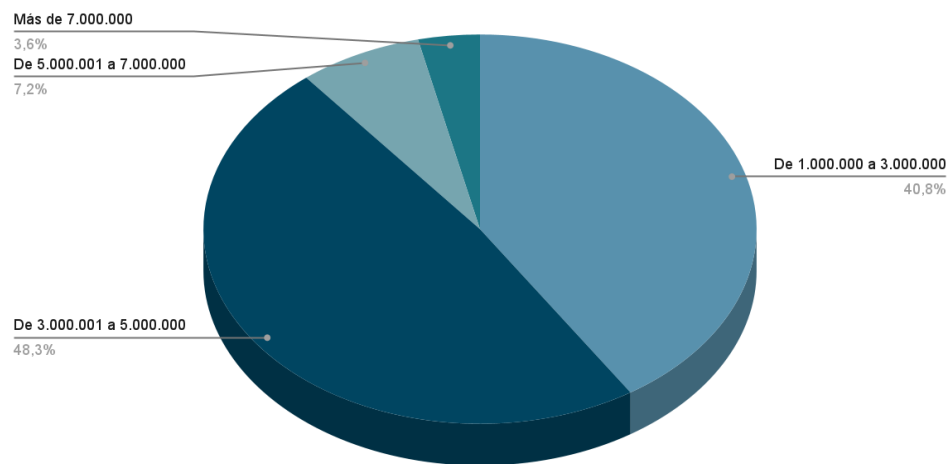
La predominancia de encuestados en el estrato 3 (40,30%) y el estrato 2 (31,40%) sugiere que la mermelada de frutas orgánicas y exóticas podría ser más atractiva para consumidores de clase media, quienes podrían tener un mayor interés en productos gourmet y de calidad. La representación limitada de los estratos 1 y 5 (10,10% y 2,30%, respectivamente) indica que los consumidores de estratos más bajos podrían tener menos capacidad adquisitiva para productos premium. La casi nula representación del estrato 6 (0.03%) confirma que este grupo es irrelevante para el mercado objetivo en esta encuesta. Estos datos sugieren que el enfoque de marketing y precios debe estar orientado a los estratos socioeconómicos medio y medio-alto, adaptando el producto y la estrategia de comercialización a las características y expectativas de estos segmentos.

El análisis de la variable de ingresos por familia indica que el mayor grupo de encuestados tiene un nivel de ingresos de entre 3.000.001 y 5.000.000 COP, representando el 48,30% de la muestra. Le sigue el grupo con ingresos de 1.000.000 a 3.000.000 COP, con un 40,80%. Los niveles de

ingresos de 5.000.001 a 7.000.000 COP tienen una representación del 7,30%, y el grupo con ingresos mayores a 7.000.000 COP representa el 3,60%. Esto muestra que la mayoría de los encuestados se encuentra en los rangos de ingresos medios, como se muestra en la figura 8.

### Figura 8

*Nivel de ingresos de la población*

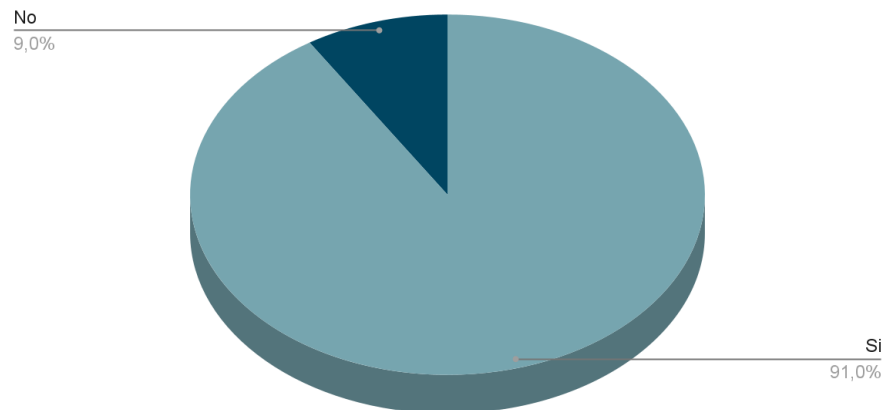


La alta representación de los ingresos de 3.000.001 a 5.000.000 COP (48,30%) y de 1.000.000 a 3.000.000 COP (40,80%) sugiere que estos segmentos son los más relevantes para el mercado de mermeladas de frutas orgánicas y exóticas. Estos grupos podrían tener una mayor capacidad de compra para productos premium a precios accesibles. La menor representación de los ingresos de 5.000.001 a 7.000.000 COP (7,30%) y de más de 7.000.000 COP (3,60%) indica que los consumidores de mayores ingresos son menos frecuentes en la muestra, lo que podría influir en la estrategia de precios y en el posicionamiento del producto para asegurar que sea accesible para los segmentos con mayores ingresos y atractivo para aquellos con ingresos más bajos. Estos datos deben ser considerados para ajustar las ofertas y estrategias de marketing para satisfacer las necesidades y expectativas de los principales segmentos de ingresos en la muestra.

En la encuesta también se evidencia que el 90,90% de los encuestados consume mermelada, mientras que el 9,10% no lo hace. Esto indica una alta aceptación y consumo de mermelada entre los participantes de la encuesta, como se muestra en la figura 9.

### Figura 9

*Consumo de mermelada de la población .*



La abrumadora mayoría de consumidores de mermelada (90,90%) sugiere una sólida demanda para productos como las mermeladas de frutas orgánicas y exóticas. Esto es positivo para el desarrollo del mercado, ya que indica una base amplia de clientes potenciales interesados en mermeladas. La baja proporción de no consumidores (9,10%) puede representar una oportunidad para promover los beneficios y la calidad del producto a aquellos que aún no están convencidos. La alta tasa de consumo puede guiar la estrategia de marketing y distribución para centrarse en un mercado ya dispuesto a comprar mermelada, y para destacar los atributos únicos del producto que podrían atraer a los no consumidores a probarlo.

Los encuestados que respondieron "no" a la pregunta 6 sobre si consumen mermelada justificaron su respuesta señalando tres factores principales: no les gusta el dulce, consideran que la mermelada contiene demasiada azúcar, y no la compran con frecuencia. Estos resultados sugieren que una parte significativa de los consumidores asocia la mermelada con altos niveles de azúcar, lo cual puede influir negativamente en su percepción del producto, especialmente en un

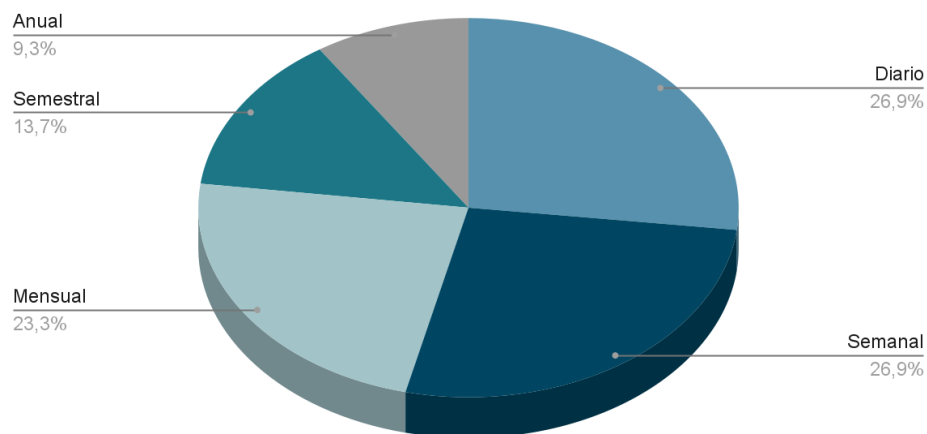


contexto donde las tendencias de consumo saludables están en aumento. Además, la baja frecuencia de compra puede estar relacionada con la falta de hábitos de consumo o la preferencia por productos más saludables o con menor contenido de azúcar. Esto representa una oportunidad para la empresa de explorar la producción de mermeladas con fórmulas bajas en azúcar o alternativas más saludables, que puedan atraer a este segmento del mercado.

Según la frecuencia de consumo de la población seleccionada, el 27% de los encuestados consume el producto de manera diaria, y otro 27% lo hace semanalmente. El 23,10% consume el producto mensual, mientras que el 13,50% lo hace semestralmente y el 9,40% anualmente. Esto indica una alta frecuencia de consumo entre los encuestados, con una división notable entre quienes lo consumen con regularidad y quienes lo hacen con menos frecuencia, como se muestra en la figura 10.

### Figura 10

#### *Frecuencia de consumo*



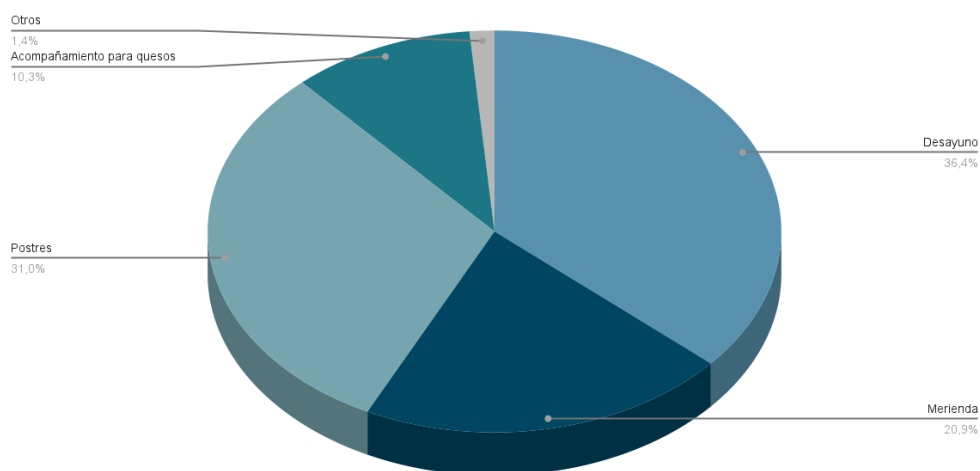
La igualdad en los porcentajes de consumo diario y semanal (27% cada uno) sugiere que una parte significativa del mercado considera este producto como un componente regular en su dieta, lo cual es favorable para una empresa productora de mermeladas, ya que indica una demanda constante y repetitiva. El 23,10% de consumidores mensuales indica un interés considerable,

aunque con una frecuencia menor. Los porcentajes de consumo semestral y anual (13,50% y 9,40%, respectivamente) reflejan una menor lealtad o interés en la compra continua, lo cual podría deberse a preferencias menos frecuentes o a una menor necesidad del producto. Estos datos sugieren que, para maximizar el alcance y las ventas, se debe enfocar el marketing en aquellos que consumen el producto regularmente y considerar estrategias para incrementar el interés y la frecuencia de compra entre los consumidores menos frecuentes.

Otro resultado que arrojó la encuesta fue sobre las ocasiones de consumo de mermelada; La mayor parte de los consumidores (36,4%) consume mermelada en el desayuno, indicando que este momento del día es el más asociado con el uso del producto. Un 31% la utiliza en postres, lo que refleja su aceptación en aplicaciones culinarias más versátiles. El 20,9% la elige para meriendas, mostrando que también es popular como snack. Un 10,3% la emplea como acompañamiento para quesos, evidenciando su uso en combinaciones gourmet. Finalmente, las respuestas en "otro" sugieren un uso ocasional con galletas y otras formas menos frecuentes, como se muestra en la figura 11.

**Figura 11**

*Ocasiones de consumo de la población*

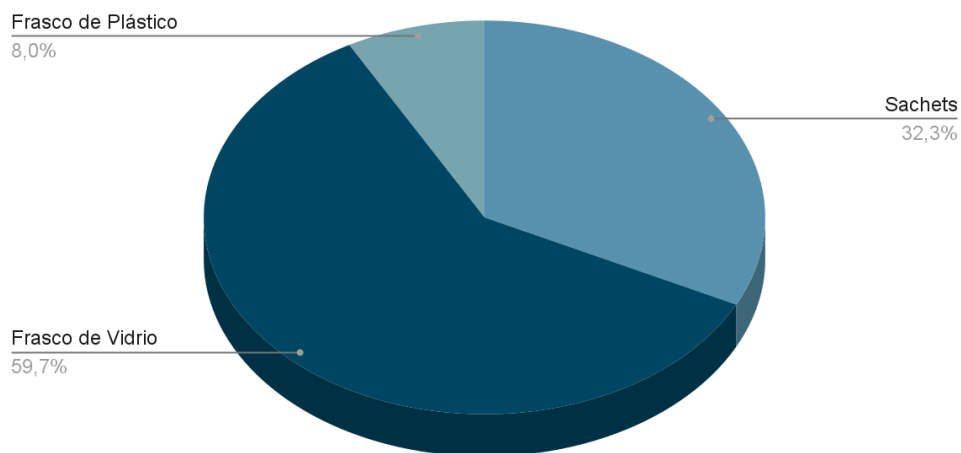


El predominio del consumo de mermelada en el desayuno (36,4%) señala una oportunidad para posicionar el producto como un complemento ideal para esta comida. La aceptación en postres (31%) sugiere que las mermeladas tienen un mercado potencial en recetas dulces, lo que podría ser aprovechado para expandir la oferta de productos. La frecuencia en meriendas (20,9%) indica que los consumidores buscan opciones de mermelada para snacks rápidos y accesibles. Aunque el uso como acompañamiento para quesos (10,3%) es menor, aún representa un nicho de mercado que puede ser explotado con productos gourmet. Las menciones en "otro" refuerzan que la mermelada tiene aplicaciones variadas, aunque menos comunes, lo que puede ser útil para explorar nuevas oportunidades de producto.

Según la preferencia de envase, los resultados de la encuesta muestran que la mayoría de los encuestados prefiere el frasco de vidrio para el envase de mermelada, con un 59,70%. Los sachets siguen en preferencia con un 32,20%, mientras que el frasco de plástico es el menos preferido, con un 8,10%. Esto indica que el envase de vidrio es el más valorado entre los participantes, como se muestra en la figura 12.

### Figura 12

*Preferencia de envase de la población*

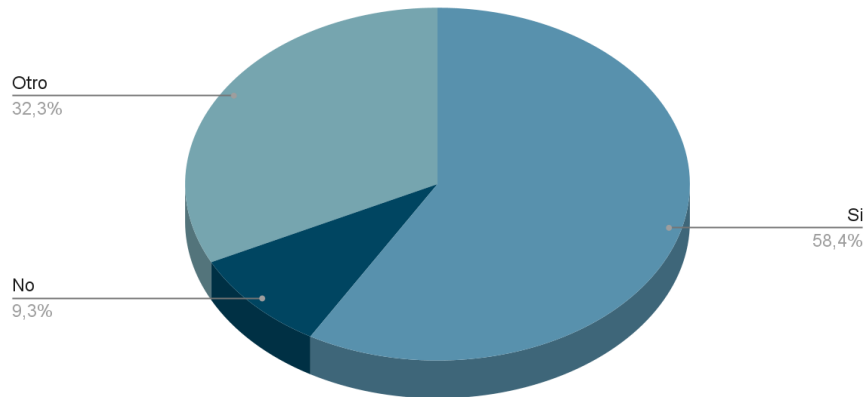


La preferencia predominante por el frasco de vidrio (59,70%) sugiere que los consumidores valoran aspectos como la presentación, la preservación de la calidad y la percepción de premium que ofrece este tipo de envase. Esto puede ser un factor clave para el posicionamiento del producto en el mercado. Los sachets (32,20%) también tienen una proporción significativa de preferencia, lo que puede indicar una demanda por envases más convenientes o de menor costo. El bajo interés en el frasco de plástico (8,10%) sugiere que este tipo de envase podría no ser bien recibido, posiblemente por percepciones relacionadas con la calidad o la sostenibilidad. Estos datos son esenciales para decidir el tipo de envase a utilizar, con una clara inclinación hacia el vidrio para atraer a la mayoría de los consumidores.

Otra variable importante a tener en cuenta en este análisis fue la preferencia de la población por comprar una mermelada de 500 gr, la mayoría de los encuestados (58.4%) prefiere comprar mermelada en presentaciones de 500 gr, lo que indica una clara preferencia por este tamaño de envase. Un 9.3% de las personas no adquieren el producto en esta presentación, lo que podría deberse a razones como la disponibilidad limitada, el precio o la preferencia por otros tamaños. La categoría "otro" representa un 32.3% y abarca presentaciones de 250 gr y 1000 gr, mostrando que existe una demanda significativa tanto para tamaños menores como mayores, como se muestra en la figura 13.

### Figura 13

*Preferencia de compra de la población por un envase de 500 gr*

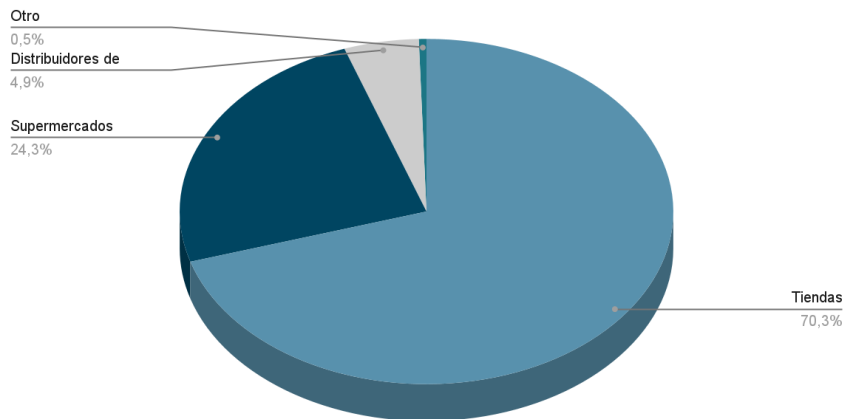


El predominio del tamaño de 500 gr (58.4%) sugiere que esta presentación es la más popular entre los consumidores y debería ser una opción central en el portafolio de productos. La menor proporción de encuestados que no compra en esta presentación (9.3%) indica que, aunque es un segmento pequeño, podría haber oportunidades para mejorar la disponibilidad o ajustar la oferta para satisfacer sus necesidades. La alta proporción de respuestas en "otro" (32.3%) señala un interés notable en presentaciones alternativas, como 250 gr y 1000 gr. Esto indica una oportunidad para diversificar el tamaño de los envases ofrecidos, lo que podría atraer a diferentes segmentos del mercado y mejorar la satisfacción del cliente al ofrecer opciones que se adapten a sus preferencias.

Según la preferencia del lugar de compra los encuestados respondieron lo siguiente; la mayoría de la población compra mermelada en supermercados, con un 70,10%. Las tiendas representan un 24,40%, y las distribuidoras tienen una representación mínima del 4,90%. Esto sugiere que los supermercados son el canal de compra preferido para la mayoría de los consumidores de mermelada, como se muestra en la figura 14.

## Figura 14

### *Lugar de compra del producto*

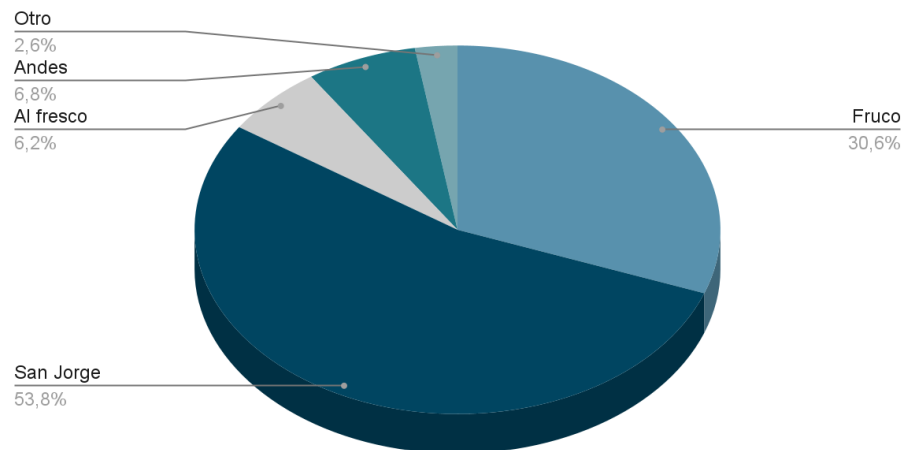


La alta preferencia por comprar en supermercados (70,1%) indica que este canal es el más importante para la distribución de mermeladas, probablemente debido a la conveniencia, variedad y accesibilidad que ofrecen. El interés en las tiendas (24,4%) también es notable, sugiriendo que hay una demanda para productos en puntos de venta más pequeños o especializados. La baja representación de las distribuidoras (4,9%) puede reflejar una menor visibilidad o accesibilidad de estos canales, o una menor relevancia en el mercado de mermeladas. Estos datos deben guiar la estrategia de distribución para centrarse principalmente en supermercados, pero también considerar la presencia en tiendas para captar a un segmento adicional de consumidores.

Otra de las variables importantes a tener en cuenta fue la marca de preferencia de una mermelada de la población encuestada, la mayoría de los encuestados que consumen mermelada prefieren la marca San Jorge, con un 53.8% de las respuestas, lo que indica que esta marca es claramente la más popular. La marca Fruco sigue en popularidad con un 30.6%, mostrando que también tiene una base de consumidores significativa. Las marcas Al Fresco y Andes tienen una menor preferencia, con un 6.2% y un 6.8% respectivamente, lo que sugiere una aceptación limitada en comparación con las otras marcas. La categoría "otro" representa un 3.1% y menciona marcas como La Constancia, Natri y Local, indicando que hay un interés en marcas alternativas que no están entre las opciones principales, como se muestra en la figura 15.

## Figura 15

### *Marca de preferencia de la población*



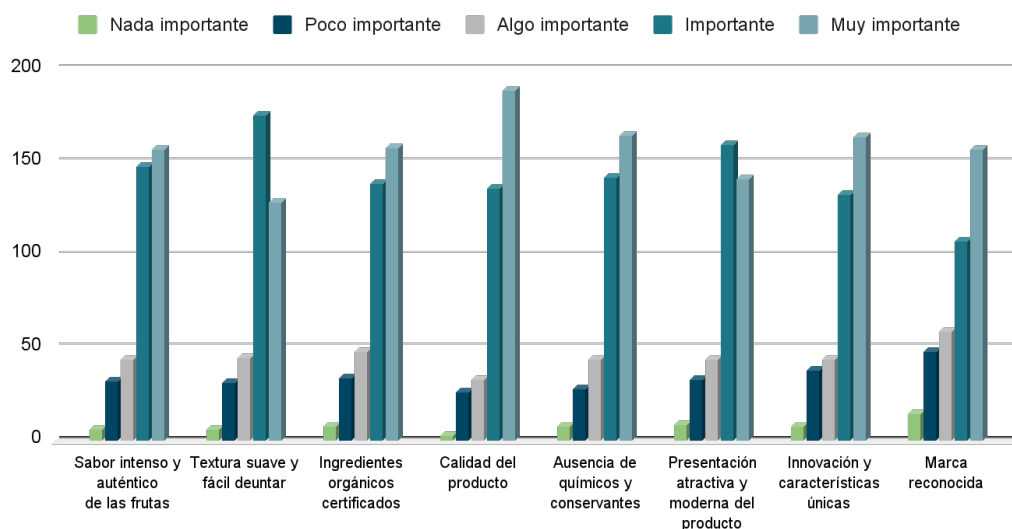
La clara preferencia por la marca San Jorge (53.8%) sugiere que esta marca tiene una fuerte posición en el mercado y una alta lealtad de los consumidores. La marca Fruco (30.6%) también muestra una buena aceptación, pero significativamente menor en comparación con San Jorge. Las marcas Al Fresco y Andes, con porcentajes menores (6.2% y 6.8% respectivamente), indican una menor popularidad, lo que podría sugerir oportunidades para mejorar el marketing o la oferta de estas marcas. La categoría "otro" (2.6%) revela que algunos consumidores prefieren marcas menos conocidas o locales, lo que podría señalar una oportunidad para explorar el mercado de marcas alternativas y locales. Considerar estas preferencias puede ayudar a orientar la estrategia de producto.

También, teniendo en cuenta los gustos y preferencias de los posibles consumidores se analizó lo siguiente; la alta valoración de todos los factores sugiere que el proyecto de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas debe enfocarse en garantizar un sabor auténtico y una textura de alta calidad. Además, la certificación orgánica y la ausencia de aditivos químicos son cruciales para atraer a consumidores preocupados por la salud. La presentación y la innovación son igualmente importantes, lo que implica que el diseño del empaque y las características únicas del producto deben ser cuidadosamente desarrollados para captar la atención del mercado. En conjunto, estos

factores deben ser integrados en el desarrollo del producto para satisfacer las expectativas de los consumidores y competir eficazmente en el mercado, como se muestra en la figura 16.

**Figura 16**

*Características importantes según la población*

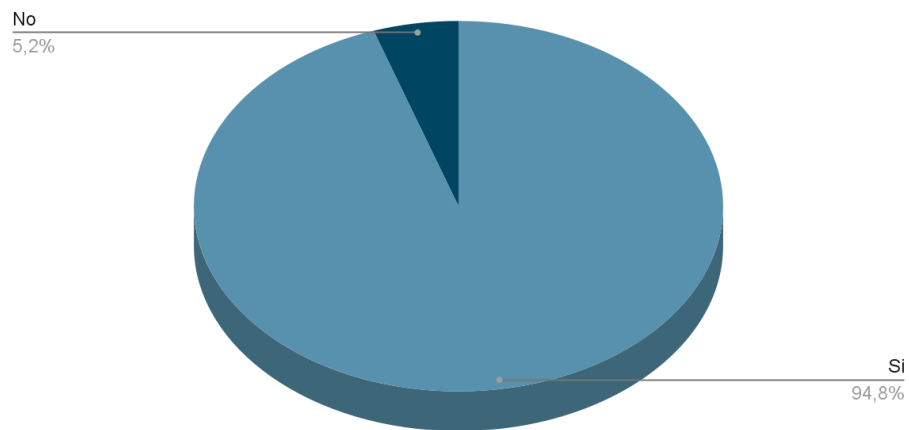


Por otra parte la población encuestada mostró su gusto por el consumo de mermeladas exóticas y orgánicas, mostrando resultados como; el 94,80% de los encuestados tiene gusto por consumir mermeladas de frutas exóticas y orgánicas, mientras que el 5,20% no está interesado en estos productos. Esto indica una alta aceptación y preferencia por las mermeladas de frutas exóticas y orgánicas entre los participantes, como se muestra en la figura 17.



## Figura 17

### *Gusto por consumir mermeladas de frutas exóticas y orgánicas*

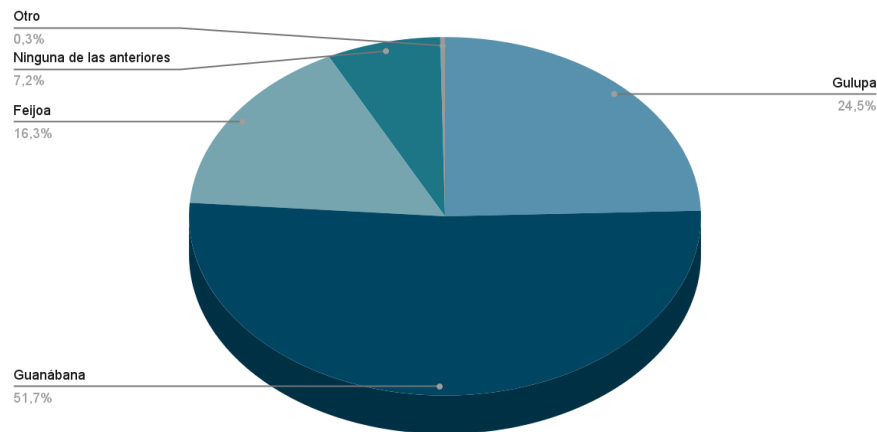


La elevada tasa de interés (94,80%) en mermeladas de frutas exóticas y orgánicas sugiere una demanda significativa para este tipo de productos en el mercado. Esta fuerte preferencia indica que los consumidores valoran las características distintivas y la calidad asociada con las frutas exóticas y orgánicas. El bajo porcentaje de personas que no están interesadas (5,20%) presenta una oportunidad mínima de resistencia en el mercado, lo que refuerza la viabilidad de introducir o expandir una oferta de mermeladas de frutas exóticas y orgánicas. Este dato debe ser utilizado para enfocar las estrategias de marketing y desarrollo de producto en resaltar las cualidades únicas y beneficios de estos productos para aprovechar la alta demanda.

Los resultados de la encuesta muestran que la mayoría de los encuestados prefieren el sabor de guanábana en una mermelada de frutas exóticas, con un 51,90%. La gulupa sigue con un 24,40%, y la feijoa tiene una representación del 16,10%. Un 7,30% de los encuestados no prefiere ninguno de los sabores mencionados, y solo un 0,30% prefiere el limón. Esto indica una clara preferencia por la guanábana entre los participantes, como se muestra en la figura 18.

## Figura 18

### *Preferencia de sabores en una mermelada de frutas exóticas*

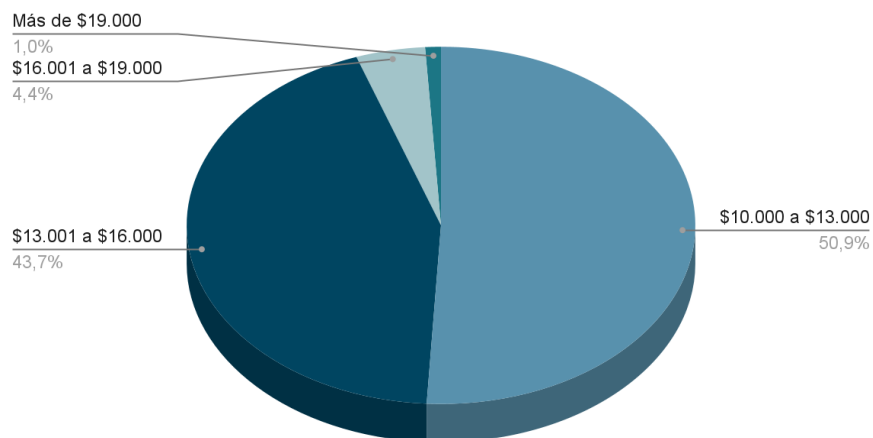


La fuerte preferencia por la guanábana (51,90%) sugiere que este sabor es el más atractivo para la mayoría de los consumidores en el mercado de mermeladas de frutas exóticas. La gulupa (24,40%) y la feijoa (16,10%) también tienen interés, pero en menor medida. La baja preferencia por otro sabor (0,30%) y el 7,30% de los encuestados que no prefieren los sabores propuestos indican que hay un menor interés en estos sabores específicos. Estos datos deben guiar el desarrollo del producto, enfocándose en la guanábana como el sabor principal, mientras se considera la inclusión de gulupa y feijoa para atraer a una gama más amplia de consumidores.

También los resultados de la encuesta muestran que el rango de precio más común para la mermelada consumida actualmente es de \$10.000 a \$13.000, con un 50,90%. Le sigue el rango de \$13.001 a \$16.000 con un 43,60%. Los rangos de \$16.001 a \$19.000 tienen una representación del 4,40%, y más de \$19.000 apenas un 1%. Esto indica que la mayoría de los consumidores están acostumbrados a pagar precios moderados por la mermelada, como se muestra en la figura 19.

## Figura 19

### *Rango de precio de mermelada que actualmente consume la población*

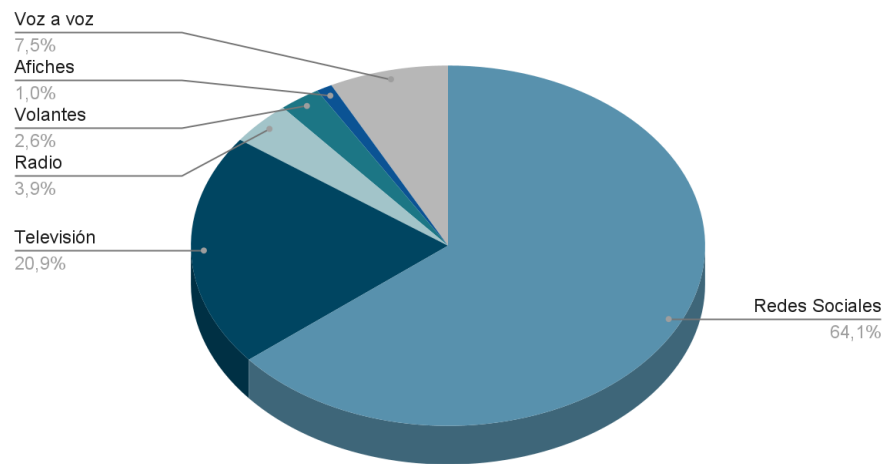


La alta proporción de consumidores que paga entre \$10.000 y \$13.000 (50,90%) sugiere que este rango de precio es el más aceptable y comúnmente aceptado para mermeladas en el mercado. La cercanía del rango de \$13.001 a \$16.000 (43,60%) indica que los consumidores están dispuestos a pagar un poco más, pero aún dentro de un rango moderado. La baja aceptación de precios superiores a \$16.000 (4,40% para \$16.001 a \$19.000 y 1% para más de \$19.000) muestra que los consumidores son sensibles al precio y prefieren opciones más asequibles. Estos datos son útiles para establecer un rango de precios competitivo que sea accesible y atractivo para la mayoría de los consumidores, maximizando así la aceptación del producto en el mercado.

Los resultados de la encuesta muestran que el medio de información más utilizado son las redes sociales, con un 63,90%. La televisión sigue con un 21%, mientras que la radio tiene una representación del 3,90%. Los volantes y afiches tienen una presencia menor, con un 2,60% y un 1%, respectivamente. La recomendación de boca a boca (voz a voz) representa el 7,50%. Estos resultados indican que las redes sociales son la principal fuente de información para la mayoría de los encuestados, como se muestra en la figura 20.

## Figura 20

### *Medios de información más usados por la población*



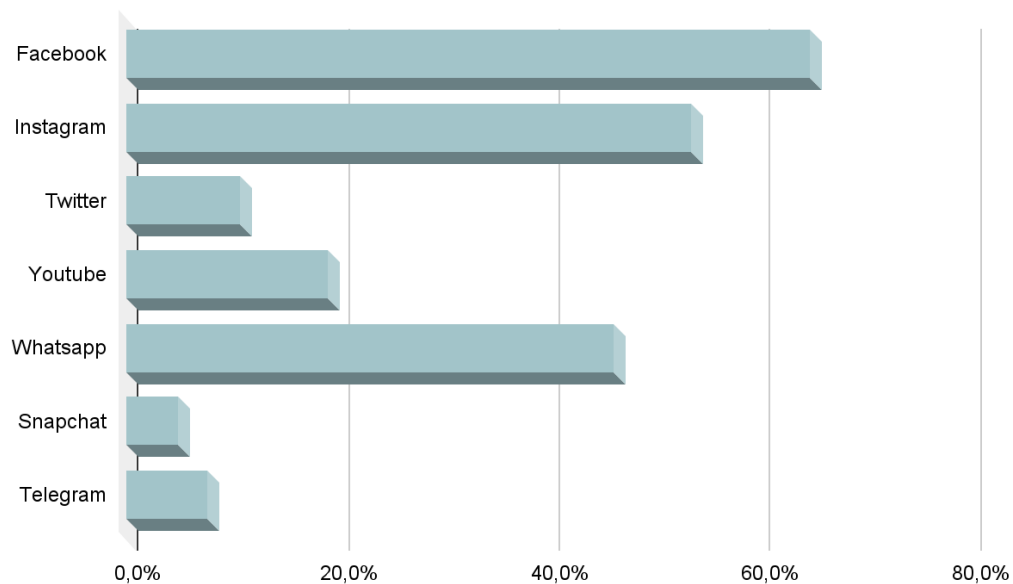
La alta preferencia por las redes sociales (63,90%) sugiere que este canal es el más efectivo para llegar al público objetivo y comunicar información sobre productos. La televisión (21%) también es relevante, pero menos dominante en comparación con las redes sociales. La baja influencia de la radio (3,90%), volantes (2,60%) y afiches (1%) indica que estos medios tienen un impacto limitado en la difusión de información. La recomendación boca a boca (7,50%) muestra que el boca a boca sigue siendo una fuente de información importante, aunque no tan predominante como las redes sociales. Estos datos deben guiar las estrategias de marketing y comunicación, priorizando las redes sociales como el canal principal y considerando la televisión y la recomendación boca a boca para complementar la estrategia de difusión.

Por último, entre las 798 respuestas totales (dado que se podían seleccionar más de una opción), las redes sociales más utilizadas son Facebook (64.9%) e Instagram (53.7%). Whatsapp también es una plataforma importante con un 46.3% de uso. YouTube (19.1%) y Twitter (10.9%) tienen una menor frecuencia de uso, mientras que Snapchat (4.9%) y Telegram (7.8%) son las menos populares entre los encuestados.

La predominancia de Facebook e Instagram sugiere que el proyecto debe centrarse en estas plataformas para alcanzar a la mayor parte de la audiencia. La relevancia de Whatsapp indica que es útil para la comunicación directa y el servicio al cliente. Aunque Twitter, YouTube, Snapchat y Telegram tienen un menor uso, pueden ser útiles para estrategias específicas y segmentadas, como se muestra en la figura 21.

**Figura 21**

*Red social más usada por la población*



### ***2.2.2. Cálculo y proyección de la demanda.***

La demanda se define como el número de unidades de un servicio o de un bien, que los consumidores o usuarios, están dispuestos a adquirir, para satisfacer sus necesidades durante un tiempo determinado.

El propósito de la demanda es calcular el número de bienes que pueden ser adquiridos en un determinado periodo de tiempo, cálculo que se puede representar en unidades o en ingresos, generalmente este dato se obtiene de manera anual.

Las variables que se utilizaron para determinar la demanda de Mermelada a base de frutas orgánicas y exóticas son la frecuencia de consumo, el precio promedio y el total de la población objeto de estudio, de la siguiente manera:

Primero se determinó el precio promedio el cual estarían dispuestos a pagar por un frasco de mermelada

**Tabla 5**

*Precio promedio por frasco de mermelada*

ITEM	f	%	IC	TOTAL
\$10.000 a \$13.000	197	50,90%	11.500	2.265.500
\$13.001 a \$16.000	169	43,70%	14.501	2.450.585
\$16.001 a \$19.000	17	4,50%	17.501	297.509
Más de \$19.000	4	1%	19.001	76.004
TOTAL	387	100%		5.089.597

El procedimiento realizado fue en primera instancia determinar el intervalo de clase para cada rango de precios, el cual fue multiplicado por la frecuencia de cada intervalo, posteriormente se suma el total de \$ 5.089.597 entre el número de respuestas obtenidas de los 387 encuestados, así:

$$\text{Precio promedio} = 5.089.597 / 387 = \text{\$ } \mathbf{13.151} \text{ por frasco de mermelada}$$

El paso siguiente fue determinar el consumo promedio, que la muestra encuestada manifestó estar dispuesta a adquirir.

**Tabla 6***Consumo anual*

ITEM	Periodicidad	Anual
DIARIO	104	37,44
SEMANAL	104	5,408
MENSUAL	90	1,08
SEMESTRAL	53	106
ANUAL	36	36
TOTAL	387	44.070

Para determinar el consumo anual por cada hogar, se divide el número de encuestados sobre el consumo total, así  $44.070/387=$  **113,876**

De igual manera se calculó el consumo de la población total, multiplicando el consumo por cada hogar  $113,876 * 113,732$  equivalente a la población total= **12.951,342**

Una vez identificada la demanda total anual, representada en unidades a consumir, se determinó la demanda en pesos, para este procedimiento se multiplicó la demanda en unidades por el precio promedio:

$$12.951,342 \times 13.151 = \mathbf{170,328.449,328 \text{ Pesos al año}}$$

De acuerdo con el índice de incremento de la población consumidora y los datos proporcionados por el DANE, se estima un aumento del 9,3% en la demanda proyectada como se muestra en el cuadro 7

**Tabla 7***Proyección de la demanda*

Año	Proyección demanda
2024	12.951
2025	14.156
2026	15.472
2027	16.911
2028	18.484

**Determinación mercado insatisfecho**

La demanda insatisfecha se refiere a la cantidad de bienes y/o servicios que el mercado probablemente consumirá en el futuro, la cual, según los cálculos, ningún productor actual podrá satisfacer si las condiciones del mercado permanecen sin cambios.

En el caso del presente proyecto, la demanda insatisfecha corresponde a la totalidad de la demanda, dado que, como se ha determinado, la oferta es actualmente inexistente, la proyección de mercado insatisfecho se muestra a continuación en la tabla 8

**Tabla 8***Proyección de Mercado Insatisfecho*

AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
2024	12.951	0	12.951
2025	14.156	0	14.156
2026	15.472	0	15.472



2027	16.911	0	16.911
2028	18.484	0	18.484

## **Estrategias de Marketing**

### **Plaza**

1. Posicionar el producto en un grupo cerrado de puntos de venta a través de la distribución selectiva
2. Comercializar el producto mediante el canal de distribución Productor-Distribuidor (canal corto) es decir producimos la mermelada y esta será entregada a los distribuidores quienes harán llegar el producto al consumidor final.
3. Buscar oportunidades de exportación para llegar a mercados internacionales, en países donde se ofrezca un ambiente favorable y fácil acceso
4. Realizar ventas por medios electrónicos (Business to Costumer)

### **Producto**

1. Crear una imagen sólida, para destacar en un mercado saturado. acompañado de un logo atractivo y consistente
2. Envasado del producto en vidrio, boca ancha y tapas twist off, ya que el vidrio es impermeable y garantiza higiene y protección a la salud de los consumidores, además permite apreciar de mejor manera, el color, textura y aspecto del producto.
3. Ofrecer variedad de presentaciones, para atraer a una amplia gama de consumidores, con diferentes tamaños del producto y colores del empaque
4. Resaltar la exclusividad, al utilizar frutas exóticas, se destaca la exclusividad del producto ya que de esta manera se puede atraer a público que quiere probar algo diferente y único

### **Precio**

1. Ofrecer descuentos por volumen de compra (mayoristas)
2. Fijar un precio basado en la calidad del producto, al ser un producto orgánico y de mayor calidad, podrías establecer un precio más alto que los productos convencionales. La calidad

de los ingredientes orgánicos, los procesos de producción y los costos adicionales asociados con la certificación orgánica justifican un precio más alto.

3. Precios por canal de distribución, es decir, ajustar los precios, en función del canal de distribución en el que se venden, que pueden variar de acuerdo al costo que se genera por la distribución del mismo
4. Precios por tiempo limitado para fomentar las ventas en momentos clave y en temporadas donde la demanda del producto es relativamente baja

### **Promoción**

1. Utilizar la publicidad mediante volantes, afiches, banners y tarjetas de presentación para dar a conocer el producto en las diferentes tiendas distribuidoras de este, se manejan redes sociales, que como se sabe actualmente son los principales medios de comunicación y difusión de publicidad.
2. Establecer alianzas estratégicas con los clientes de manera que permita tener un personal de la empresa haciendo degustaciones del producto, ofreciéndoles un beneficio que por la compra de dos cajas de mermelada se les entrega dos frascos adicionales. (promoción en ventas)
3. Utilizar sellos y etiquetas orgánicas para que los consumidores identifiquen y sepan que los productos cumplen con los estándares de producción orgánica y la empresa está comprometida con la responsabilidad social
4. Destacar las características del producto en materiales de promoción para que los consumidores sepan que están comprando un producto más saludable y respetuoso con el medio ambiente.

Aprovechar las redes sociales más populares permitirá una promoción más efectiva y una mejor conexión con los consumidores.

### **Presupuesto Marketing**

Se diseñó un presupuesto para impulsar el posicionamiento y comercialización de las mermeladas elaboradas con frutas orgánicas y exóticas, destacando la calidad y exclusividad del producto en el mercado, prioriza las estrategias más relevantes para captar la atención del público objetivo, fortalecer la presencia de marca y garantizar una distribución efectiva.

En este contexto, las acciones de marketing se centran en el diseño de una comunicación visual atractiva, la creación de canales de distribución accesibles y modernos, y el desarrollo de actividades promocionales que fomenten la interacción directa con los consumidores. El presupuesto refleja un enfoque estratégico, optimizando los recursos disponibles para maximizar el impacto de cada iniciativa y garantizar un retorno significativo de la inversión.

A continuación, se detallan los conceptos seleccionados, las cantidades necesarias y los costos asociados a cada estrategia priorizada. (Ver tabla 9)

**Tabla 9***Matriz de marketing*

Variable	Estrategia	Actividad	Objetivo	Indicadores	Responsable	Costo
Plaza	Distribución selectiva	Identificar y negociar con puntos de venta estratégicos.	Posicionar el producto en puntos estratégicos que lleguen al público objetivo.	(ICE) índice de cobertura estratégica	Gerente	\$4.900.00
	Ventas electrónicas	Diseñar, implementar y mantener una plataforma de ventas en línea.	Incrementar las ventas mediante un canal digital accesible y directo.	Crecimiento en búsquedas digitales sobre la marca.	Área comercial	
Producto	Imagen sólida y logo atractivo	Diseñar un logo y material de branding que represente la esencia de la marca.	Crear una identidad de marca reconocible y competitiva en	<b>Reconocimiento de marca en encuestas (<math>\geq 70\%</math>)</b>	Área comercial	\$800.000

				un mercado saturado			
	Diseño de etiquetas	Incluir descripciones en etiquetas que destaquen el origen y exclusividad de los ingredientes	Atraer público interesado en productos únicos y diferentes.	% de consumidores que reconocen la certificación ( $\geq 70\%$ ).			
Precio	Precios por tiempo limitado	Diseñar campañas promocionales estacionales con descuentos atractivos.	Fomentar ventas en temporadas bajas y mantener el flujo de ingresos.	Incremento en ventas durante campañas temporales ( $\geq 20\%$ ).	Área comercial		\$2.000.000
Promoción	Publicidad física y digital	Crear volantes, banners y publicaciones en redes sociales para tiendas distribuidoras.	Dar a conocer el producto y atraer consumidores finales.	Alcance promedio de publicaciones digitales ( $\geq 50,000$ personas/meses).	Área comercial		3.200.000

Alianzas estratégicas y degustaciones	Organizar degustaciones en puntos de venta con incentivos para clientes mayoristas.	Generar interés en el producto y fomentar compras mayores.	% de incremento en ventas en puntos con degustacion es ( $\geq 15\%$ ).
TOTAL PLAN DE MARKETING			\$10.900.000

## Figura 22

### Logotipo



**LEMA:** ¡Mermeladas orgánicas, creadas con el corazón del campo!"

**PROPUESTA DE VALOR:** Mermeladas del huerto garantiza que la producción de sus cultivos es completamente orgánica, siempre y cuando se realice según los estándares de producción orgánica establecidos por el Ministerio de Agricultura, esto para asegurar la sostenibilidad y cuidado del medio natural, donde se introduce tecnología y elementos que no causan problemas para la salud de las personas, los alimentos cultivados y el medio ambiente, con el objetivo de proporcionar un producto diferente, de mayor calidad y con mejores propiedades nutricionales.

### 2.3. Estudio técnico

El objetivo de este estudio técnico es comprobar la posibilidad técnica de fabricación de un producto y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción.

### 2.3.1. Ficha técnica

**Tabla 10**

*Ficha Técnica*

---

<b>INSUMOS PRINCIPALES</b>	
Producto	Mermelada a base de frutas exóticas y orgánicas: Gulupa, Feijoa y Guanabana
Presentación comercial	Frasco de vidrio de 500 gramos, un material ecológico que preserva la frescura y el sabor original de la mermelada, además de ser completamente reutilizable y reciclable. El diseño del envase resalta la autenticidad y la calidad artesanal, con una etiqueta minimalista que destaca la naturaleza orgánica y exótica de la feijoa.
Beneficio complementario	El consumo de mermeladas ecológicas no solo es beneficioso para la salud, sino también para el medio ambiente, lo que las convierte en una opción más sostenible. Al estar elaboradas con frutas de calidad superior y libres de químicos, ofrecen una alternativa más saludable en comparación con las versiones industriales. Estas mermeladas son ricas en vitaminas, minerales y antioxidantes, lo que contribuye a mejorar el bienestar general. Además, su sabor auténtico y natural eleva la experiencia del consumidor, ofreciendo una explosión de frescura y dulzura en cada bocado.
Características físicas	Destacan por su textura densa y natural, con trozos de fruta visibles y un color vibrante que refleja la autenticidad de los ingredientes sin aditivos artificiales. Su sabor es más intenso, gracias a la mayor proporción de fruta, y el aroma es fresco y natural. La consistencia puede ser suave o

---



	<p>grumosa, pero nunca excesivamente líquida o gelificada, manteniendo la esencia artesanal del producto. Además, su aspecto revela imperfecciones propias de la fruta, lo que refuerza su origen ecológico y artesanal.</p>
Composición del producto	<p>Alto contenido en vitamina C, antioxidantes y fibra, lo que la convierte en una excelente opción para reforzar el sistema inmunológico y promover una digestión saludable. Gracias a sus compuestos fenólicos y minerales como el potasio y el magnesio, la feijoa también contribuye a la salud cardiovascular.</p>
Tipo de conservación	<p>La mermelada se envasa en frascos de vidrio ya que prolonga la vida del producto hasta 12 meses o más, manteniendo su sabor, textura y propiedades.</p> <p>Se pueden almacenar a temperatura ambiente hasta abrir el frasco, luego de lo cual debe refrigerarse.</p> <p>Evitar la exposición a la luz solar directa o temperaturas extremas para evitar cambios en la textura y sabor.</p>
Vida útil estimada	<p>Puede ser de 12 a 24 meses si se sigue el proceso adecuado de pasteurización, envasado al vacío y almacenamiento en frascos de vidrio. Una vez abierto el frasco, la mermelada debe consumirse en un plazo de 2 a 4 semanas, manteniéndola refrigerada para preservar su frescura y evitar la fermentación.</p>

### ***2.3.2. Localización de proyecto***

Tiene como propósito identificar y seleccionar la ubicación general o geográfica ideal donde se llevará a cabo el proyecto. Esta etapa es fundamental en la planificación y desarrollo, ya que la ubicación puede tener un impacto significativo en su éxito y rentabilidad.

**Tabla 11***Macroentorno*

Factores	ponderado	Zona Rural Pasto		Zona Urbana de Pasto	
		calificaci3n	Peso ponderado	calificaci3n	Peso ponderado
Infraestructura para almacenamiento y distribuci3n	0.1	3	0.3	4	0.4
Disponibilidad de mano de obra	0.2	4	0.8	4	0.8
Conectividad vial y logística interna	0.2	5	1.0	5	1.0
Costo de instalaci3n de la planta	0.2	5	1.0	3	0.6
Acceso al mercado objetivo	0.1	3	0.3	5	0.5
Disponibilidad de materias primas	0.2	5	1.0	5	1.0
Total	1		4.4		4,3

La zona rural de Pasto se elige como ubicaci3n para la planta debido a su puntaje ponderado superior (4.4) en comparaci3n con la zona urbana (4.3). Esta decisi3n se fundamenta en ventajas clave como la proximidad a materias primas, lo que reduce costos de transporte y asegura un suministro constante, as3 como una excelente conectividad vial y logística interna. Adem3s, ofrece disponibilidad de mano de obra local y menores costos de instalaci3n, factores esenciales para la eficiencia y sostenibilidad del proyecto. Aunque la zona urbana tiene ventajas en infraestructura y acceso al mercado, estas no superan los beneficios estrat3gicos de la zona rural.

**Tabla 12***Matriz cualitativa por puntos*

Factores	ponderado	Zona Rural Pasto		Zona Urbana de Pasto	
		calificación	Peso ponderado	calificación	Peso ponderado
Facilidad de transporte.	0.1	4	0.4	2	0.2
Disponibilidad servicio Públicos	0.2	4	0.8	3	0.6
Áreas de zonas verdes.	0.2	5	1.0	2	0.4
Costos servicios públicos.	0.2	4	0.8	4	0.8
Cercanía al centro de la ciudad.	0.1	3	0.3	4	0.4
Costo del medio de transporte y/o combustible.	0.1	4	0.4	3	0.3
Permiso y Licencias	0.1	4	0.8	1	0.2
Total	1		4.5		2.9

Según lo observado en el cuadro anterior muestra que la localización más adecuada para el proyecto es zona rural de Pasto, esto porque obtuvo una mayor calificación en comparación con la zona urbana del municipio, lo anterior se evaluó teniendo en cuenta las necesidades de la empresa; esto ítems son los más importantes al momento de tomar una decisión en cuanto a la localización del proyecto, de acuerdo al análisis del entorno se define el máximo beneficio para la empresa. Esta zona cuenta con excelentes vías totalmente pavimentadas, las cuales tienen salidas hacia la ciudad de Cali y municipios entre los que se encuentran Chachagui, El remolino, el tablón.

## Ubicación planta productora

**Ubicación de la planta productora:** antes de realizar la distribución de la planta física se analizó las condiciones del terreno y de la edificación.

**Terreno:** para la adecuación de la planta productora y comercializadora de mermelada es necesario que el terreno cuente con las siguientes características:

- Se encuentra ubicado en el corregimiento de Buesaquillo, Municipio de Pasto.
- Contar con el área adecuada para la planta
- Contar con vías de acceso y espacio para realizar maniobras de carga y descarga. El sector debe disponer de los servicios de agua y electricidad.

### Figura 23

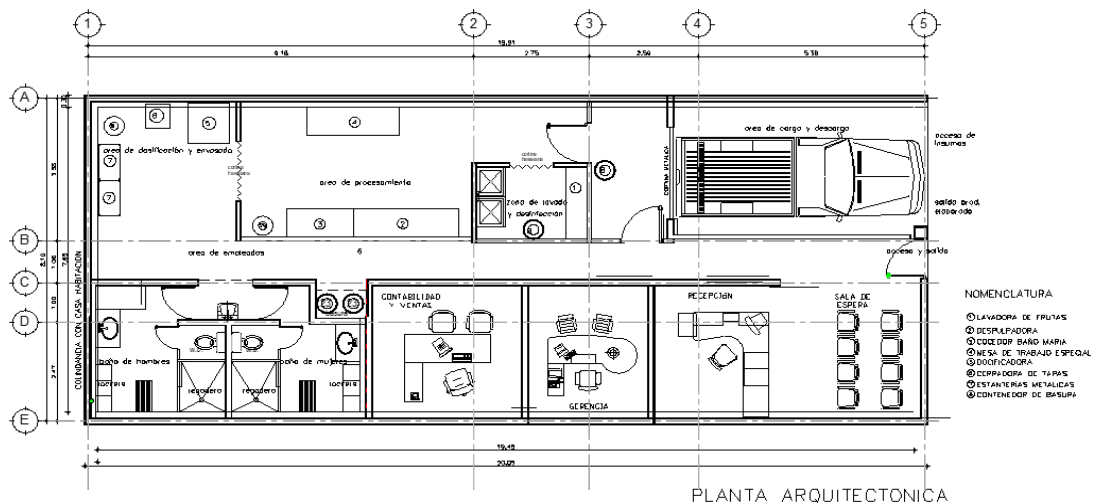
*Terreno*



**Edificación.** La construcción será de tipo industrial, por lo que contará con una distribución adecuada, que permita que se realicen de forma ágil las operaciones.

Las instalaciones se dividirán en: área de producción y área administrativa su distribución se puede apreciar en las siguiente figura.

**Figura 24**  
*Instalaciones*



### 2.3.3. Tamaño óptimo

El tamaño óptimo de la empresa se define como la capacidad de producción necesaria para operar de manera eficiente y competitiva en un mercado determinado, sin asumir riesgos excesivos ni incurrir en sobreproducción. En este caso, se ha decidido que dicho tamaño será el equivalente al 35% de la demanda insatisfecha, lo cual permite a la empresa establecerse de manera controlada y ajustarse al crecimiento del mercado a lo largo del tiempo.

Al tomar el 35% de la demanda insatisfecha como referencia, se asegura que la empresa adopte una estrategia gradual para captar una parte modesta pero significativa del mercado. Esta estrategia permite mitigar los riesgos asociados a la entrada de un nuevo producto, como los costos iniciales elevados o la saturación del mercado, mientras se maximiza la eficiencia operativa.

En mercados donde no existe oferta o la oferta es insuficiente, la demanda insatisfecha representa una oportunidad valiosa para el crecimiento. Al calcular el tamaño óptimo con base en un porcentaje bajo (35%), se garantiza que la empresa tenga la capacidad de responder a las necesidades del mercado sin comprometer la calidad ni los recursos. Esto también permite

adaptarse a cambios en la demanda y manejar mejor los costos operativos a medida que se establecen los procesos internos.

A medida que la demanda insatisfecha aumente cada año, la empresa podrá escalar gradualmente su producción en función del crecimiento natural del mercado, manteniendo su participación del 35%. Esto no solo facilita la adaptación del negocio al entorno competitivo, sino que también permite que la empresa crezca de manera sostenible y a un ritmo adecuado a sus capacidades y recursos financieros, el tamaño óptimo de la empresa se muestra a continuación en la tabla 13

**Tabla 13**

*Tamaño óptimo de la empresa*

<b>Año</b>	<b>Demanda Insatisfecha Unidades</b>	<b>Tamaño Óptimo de la empresa</b>
2024	12,951	4.532,97
2025	14.156	4.954,54
2026	15.472	5.415,31
2027	16.911	5.918,93
2028	18.484	6.469,39

#### **2.3.4. Ingeniería del proyecto**

Es un periodo en el cual se establecen los elementos esenciales para llevar a cabo la creación del producto. En esta fase, los factores productivos desempeñan un rol crucial, ya que posibilitan la optimización efectiva de herramientas, recursos e insumos indispensables para ejecutar el procedimiento técnico. Entre estos elementos vitales se incluyen la maquinaria y equipo, la materia prima, y el personal requerido para la producción.

**2.3.4.1. Proceso productivo.** Un proceso productivo es el conjunto de acciones y actividades que, de manera organizada y secuencial, permiten la transformación de insumos o materias primas en bienes finales o servicios. Este concepto es clave en el ámbito industrial y empresarial, ya que su correcta planificación y ejecución afectan directamente la eficiencia operativa, la calidad del producto y, en última instancia, la rentabilidad de la empresa.

El proceso productivo involucra una serie de fases interrelacionadas, que requieren de una planificación rigurosa y de un control meticuloso para garantizar que los productos o servicios finales cumplan con las expectativas del mercado y de los consumidores. Esta planificación no solo incluye aspectos técnicos, sino también económicos, estratégicos y operacionales, con el fin de asegurar que el producto final sea competitivo tanto en costo como en calidad.

En la primera fase del proceso productivo, conocida como análisis o planificación, se define el objetivo del proceso de producción. Esto implica realizar estudios de mercado exhaustivos para identificar las necesidades del consumidor, la viabilidad del producto o servicio, y los recursos que serán necesarios para su fabricación. En esta etapa también se determinan los costos asociados, desde la adquisición de las materias primas hasta los costos operativos y logísticos, lo que permite evaluar la factibilidad financiera del proceso.

Una vez completado el análisis, se pasa a la fase de diseño. En esta etapa, se conceptualiza el producto o servicio que se va a ofrecer. Se trata de un paso esencial en el que se define no solo el producto en sí, sino también los métodos de producción que se utilizarán. La calidad del diseño y la tecnología empleada son determinantes en la eficiencia del proceso productivo, ya que un diseño optimizado puede reducir costos y aumentar la productividad.

Posteriormente, se inicia la fase de prueba y evaluación, que implica la creación de prototipos o la ejecución de pruebas piloto para validar la viabilidad del proceso productivo diseñado. Estas pruebas permiten detectar posibles fallos o áreas de mejora antes de escalar la producción a niveles comerciales. En esta etapa, se realizan ajustes y se optimizan los procesos con el fin de asegurar que la producción sea rentable y eficiente.

La siguiente fase es la producción en sí misma, que representa el corazón del proceso productivo. Durante esta etapa, las materias primas son transformadas en productos finales mediante una serie de actividades organizadas, que incluyen la gestión de inventarios, la operación de maquinaria, la supervisión del personal y el control de calidad. El éxito en esta fase depende de la correcta sincronización de todos estos elementos, asegurando que el proceso sea continuo, eficiente y libre de interrupciones.

El control de calidad es un aspecto fundamental del proceso productivo. Las empresas deben implementar mecanismos de evaluación que garanticen que cada producto cumple con los estándares establecidos, no sólo en términos de funcionalidad y diseño, sino también en cuanto a seguridad y cumplimiento de las normativas legales vigentes. Un control de calidad eficiente no solo asegura la satisfacción del cliente, sino que también previene problemas posteriores relacionados con devoluciones, reparaciones o quejas, que pueden incrementar significativamente los costos operativos.

Finalmente, el proceso productivo culmina con la evaluación y análisis de resultados, donde se revisan los productos finales y se realiza un balance de la eficiencia del proceso. Este análisis permite identificar áreas de oportunidad para mejorar en futuros ciclos de producción, optimizar los costos o acelerar los tiempos de entrega.

Cabe destacar que existen diversos tipos de procesos productivos, que se ajustan a la naturaleza del producto o servicio ofrecido. Entre ellos, se encuentran la producción en masa, que se caracteriza por la fabricación de grandes volúmenes de productos idénticos mediante el uso de maquinaria especializada; la producción por lotes, en la cual se fabrican cantidades limitadas de productos similares; y la producción bajo demanda, donde se producen bienes específicos para cada cliente, personalizándolos según sus requisitos. Cada tipo de proceso productivo tiene sus propias características, ventajas y desafíos, que deben ser evaluados cuidadosamente para seleccionar el método más adecuado según el contexto empresarial.

En resumen, el proceso productivo es una parte fundamental de cualquier empresa que busca transformar materias primas en productos o servicios. Este proceso no solo implica una serie de



etapas interrelacionadas, sino que también requiere una planificación estratégica, una ejecución eficiente y un control riguroso para garantizar que los productos finales cumplan con los estándares de calidad y satisfagan las demandas del mercado. La optimización de este proceso es clave para mejorar la competitividad de una empresa en el entorno global

### **Proceso Productivo Mermeladas**

El proceso inicia con la recepción de la materia prima, que en este caso corresponde a las frutas utilizadas como base para el producto. En esta etapa, dos operarios son responsables de recibir la fruta: uno para descargar y verificar la calidad de las frutas, y el otro para registrar el tipo y la cantidad. Estos operarios deben contar con la habilidad de identificar signos de deterioro o cualquier otro factor que afecte la calidad del producto final.

Una vez recibidas las frutas, se procede a la selección de las frutas. Este paso es crucial, ya que asegura que solo las frutas en buen estado pasen a las siguientes fases del proceso productivo. Al menos tres operarios participan en esta actividad, encargados de clasificar las frutas manualmente, descartando aquellas que presenten daños evidentes. El proceso se realiza de manera meticulosa para mantener la consistencia en la calidad del producto final.

Tras la selección, las frutas que no cumplen con los estándares de calidad son eliminadas en la fase de desecho de frutas dañadas, asegurando así que solo las frutas en óptimas condiciones continúen el proceso. Un operario especializado debe supervisar esta etapa, verificando que las frutas desechadas no se mezclen nuevamente con las que se encuentran en buen estado.

Las frutas seleccionadas pasan luego al proceso de lavado de frutas. Este paso es esencial para eliminar cualquier residuo de pesticidas, polvo o suciedad que pudiera afectar la inocuidad del producto. Dependiendo de la tecnología utilizada, este proceso puede requerir entre dos y tres operarios, quienes deben asegurarse de que las frutas sean lavadas a fondo, ya sea mediante técnicas manuales o equipos de lavado especializados.

Una vez lavadas, las frutas pasan a la fase de pelado y troceado. Aquí, dos a tres operarios se encargan de remover las cáscaras y cortar las frutas en trozos de tamaño adecuado para la cocción.

Este proceso puede realizarse manualmente o mediante el uso de maquinaria especializada, dependiendo del nivel de automatización del proceso productivo.

El siguiente paso es la cocción de las frutas, donde los trozos de fruta son sometidos a calor para iniciar el proceso de transformación. Dos operarios deben controlar esta fase, supervisando tanto la temperatura como el tiempo de cocción. Una vez que las frutas han sido cocidas, se realiza la adición de ingredientes adicionales, como conservantes, azúcar y cualquier otro componente necesario para la producción de mermelada. Un operario es el encargado de esta tarea, asegurándose de que las proporciones sean correctas y que los ingredientes se mezclen de manera uniforme.

Tras la adición de los ingredientes, el producto debe ser sometido a un proceso de enfriado. Esto es fundamental para estabilizar el producto antes de su envasado. Un operario supervisa esta etapa, asegurándose de que el enfriamiento se realice de manera uniforme y en el tiempo adecuado para evitar alteraciones en la calidad del producto.

El siguiente paso es el envasado y etiquetado del producto. Esta etapa, crucial para la preservación del producto y su presentación final, puede requerir hasta tres operarios: uno para el llenado de los envases, otro para el sellado y un tercero para la colocación de etiquetas. Las etiquetas deben cumplir con las normativas vigentes en cuanto a la información que contienen, incluyendo ingredientes, fechas de caducidad y condiciones de almacenamiento.

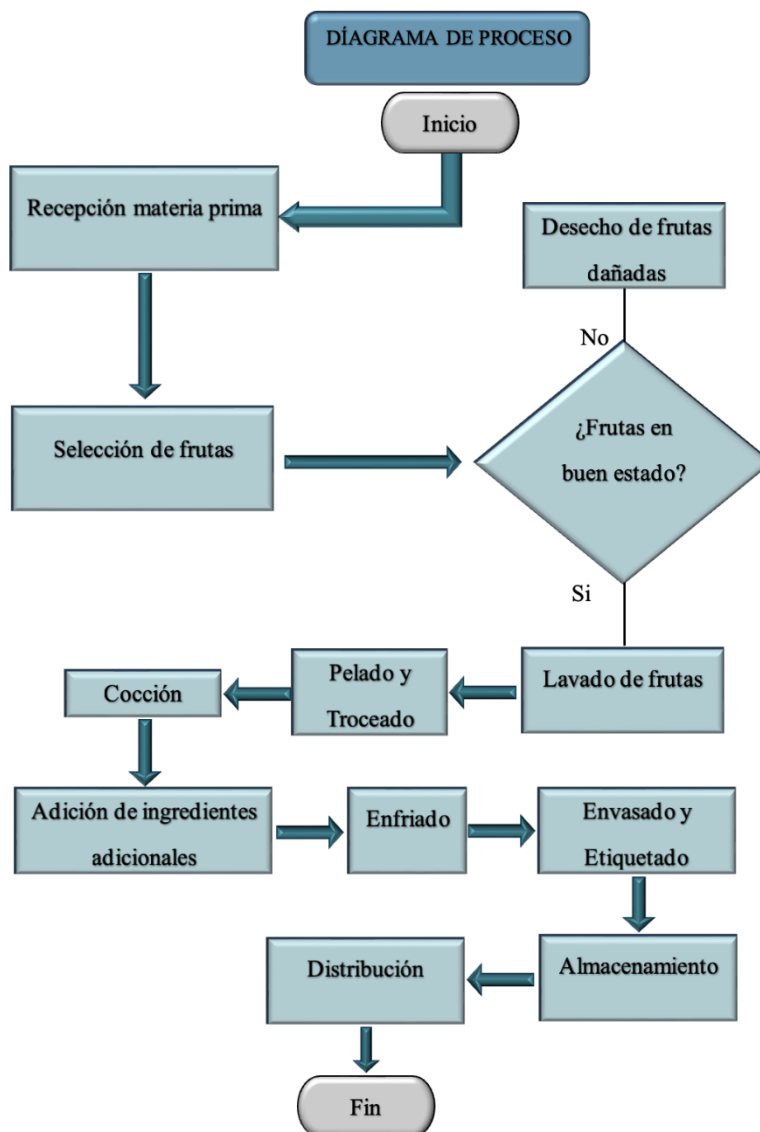
Una vez envasado, el producto pasa a la etapa de almacenamiento, donde se mantiene hasta su distribución. Un operario se encarga de gestionar el inventario y de asegurar que las condiciones de almacenamiento, como temperatura y humedad, sean las adecuadas para preservar el producto hasta su despacho.

Finalmente, el producto envasado es trasladado a la fase de distribución, donde al menos dos operarios gestionan la logística y el transporte, asegurando que el producto llegue a los puntos de venta o consumidores finales en condiciones óptimas.

Este proceso productivo describe una serie de actividades interconectadas que requieren de la participación de operarios capacitados en cada fase tal como se muestra en la figura 23

**Figura 25**


*Diagrama de proceso*



### 2.3.4.2. Identificación de Maquinaria y Equipo

**Tabla 14**

*Maquinaria y equipo*

<b>Imagen</b>	<b>Descripción</b>
 <p data-bbox="276 1050 503 1081">Lavadora de frutas</p>	<p data-bbox="755 693 950 724">SKU: 19020060</p> <p data-bbox="755 745 982 777">MARCA: TALSA</p> <p data-bbox="755 798 1347 976">Se utiliza para lavar frutas y hortalizas de hasta 10 cm. Utilizando para ello un tanque de inmersión con turbulencia y una ducha de aspersión plana para terminar el lavado superficial del producto.</p> <p data-bbox="755 997 1347 1176">Estructura 100% Inox. (Piezas comerciales o accesorios de ensamble del equipo, que no están en contacto directo con el alimento, pueden ser en materiales diferentes).</p> <p data-bbox="755 1197 1347 1333">Equipo soldado 100% con superficies interiores lisas que contribuye a la seguridad sanitaria del producto.</p> <p data-bbox="755 1354 1299 1386">Transporte del producto de forma automática.</p> <p data-bbox="755 1407 1347 1480">Menor daño del producto y baja manipulación del mismo.</p> <p data-bbox="755 1501 1347 1575">Accionamiento por pulsador de la bomba de recirculación de agua.</p> <p data-bbox="755 1596 1128 1627">INVERSION: 15.000.000 COP</p>



DESPULPADORA DE FRUTAS 2HP  
/ 3HP

Máquina industrial para la producción y venta de pulpas de fruta. Elimina partículas como semillas, vástagos, cáscaras, y otros productos no deseados en la obtención de pulpa para jugos, néctar o puré. IDEAL PARA: Restaurantes, tiendas de comidas fruterías, distribuidoras de pulpas y supermercados.

CARACTERÍSTICAS: Máquina industrial para todo tipo de frutas, menos el mango grande, elaborada en acero inoxidable, que cuenta con un motor brasilero marca hércules de 2 hp, trae 3 tamiz para diferentes tamaños de semillas, equipo robusto con tamices calibre 16 (1.5mm) que garantiza su durabilidad.

MATERIAL: Estructura 100% Inoxidables, las piezas comerciales o accesorios de ensamble del equipo, que no están en contacto directo con el alimento, pueden ser en materiales diferentes, acabados tipo acero inoxidable.

CAPACIDAD: 300-400 Kg/h dependiendo del tipo de fruta.

MEDIDAS: frente 70 cms, fondo 60 cms, altura 1.30 cms. 2HP / 3HP

FUNCIONAMIENTO: Eléctrico 110 voltios.

La fruta se deposita en la tolva de alimentación que permite el ingreso a una primera zona, donde el eje con ayuda de unos pines, rompe la cáscara del producto.

Posteriormente el producto pasa a una segunda etapa donde se encuentra con dos aspas, ajustadas al tamiz, que se encargan de presionar el fruto contra el tamiz y filtrar las partículas.

---

Las semillas, cáscaras y vástagos siguen su curso y se desalojan por la parte posterior del equipo. La pulpa se filtra por el tamiz y se descarga por uno de los lados del equipo.

INVERSION: 4.600.000 COP

---



SKU: 11180018

MARCA: BROTHER

Equipo para dosificar productos líquidos, pastosos y cremosos. El modo de operación es por medio de ciclos continuos el cual consiste en un cilindro de carga que succiona el producto que se encuentra en la tolva.

Capacidad de tolva, recipiente o tanque 30 litros.

INVERSION: 6.500.000 COP

Dosificadora G1WGD-500 50-500 ML  
110V 60HZ 1PH



Los equipos de la serie Cooker están hechos totalmente en acero inoxidable, utilizan el principio de la cocción en “baño maría” que les permite realizar excelentes preparaciones y respetar las características organolépticas de las materias primas utilizadas. La cuba de mezcla es de triple pared con una excelente protección contra el calor, mientras que el mezclador central está equipado con rascadores en los lados y en el fondo y evita que el producto se adhiera.

COCEDOR BAÑO MARÍA CON  
DOSIFICADO

La temperatura de cocción es controlada por un termostato electrónico conectado directamente a

---

---

los elementos de calentamiento. Por su amplia gama de accesorios adaptables estos equipos son aptos para trabajar diferentes tipos de productos desde los más simples a los más complejos.

INVERSION: 4.000.000

---



Cerradora de tapas de aluminio twist-off semiautomática con sistema de vacío

Base cuadrada de acero inoxidable con pies de apoyo equipados con sistema neumático para la gestión del ciclo de tapado.

Columna central ajustable manualmente en altura. Doble botón de operación (bimanual para seguridad del operador)

Características técnicas de los envases:

Tipo de envase: vidrio

Tipo de tapa: Giratoria de aluminio

Diámetro mínimo del bote: 25 mm

Diámetro máximo del bote: 110 mm.

Altura mínima del bote: 20 mm

Altura máxima del bote: 220 mm.

Producción por hora: 400 piezas/ h

Características técnicas

Dimensiones: 470 x 500 x 750 mm.

Valor de vacío máximo: -0.5 bar

Consumo aire : 600 lt/min.

INVERSION: 3.500.000 COP

---



MESA DE TRABAJO ESPECIAL

Cortador de verduras extremadamente versátil y de fácil empleo para procesar verdura, frutas, mozzarella y otros diversos productos.

Las hortalizas y frutas tienen caída directa al contenedor sin la utilización de expulsor de plástico, de modo que se pueden cortar fácilmente quesos frescos, verduras y frutas blandas.

Está construido con materiales de alta resistencia con certificación alimentaria como el acero inoxidable y ABS alimentario.

Potente motor ventilado para soportar los usos más intensos y continuados.

El cortador de verduras ha sido realizado según las normas de seguridad, con marca CE.

Voltaje: 230/1/50 (Opcional 400/3/50Hz )

Potencia: 515 W

Giros de discos: 300 Rpm

Peso: 17,5 kg

Dimensiones: 280 x 510 x 510-770 mm

INVERSION: 4.000.000 COP

**Tabla 15**

*Muebles y enseres*

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
	MUEBLES Y ENSERES





Escritorio Axis

Especificaciones principales

- Modelo : ELW 1832
- Espesor : 15 mm
- Largo : 116,5 centímetros
- Ancho : 151,5 centímetros

CANTIDAD: 2

VALOR UNITARIO: \$303.900

VALOR TOTAL: \$ 607.800



Silla Escritorio Ergonomica Oficina

- Inclinación de 90° a 120°.
- Peso máximo soportado: 120 Kg.
- Material del respaldo: Malla Mesh.
- Apoyabrazos Rebatibles (90° grados).
- Material del asiento de alta densidad.
- Pistón hidráulico Clase III (Reforzado).
- Sistema de palancas para su comodidad.
- Respaldo Ergonómico para mucho tiempo sentado.
- Bloqueo/Desbloqueo de inclinación.
- Giro 360°.
- Ruedas reforzadas.
- Material estructura: Acero.
- Estrella de PVC de alta durabilidad

CANTIDAD: 2

VALOR UNITARIO: \$349.900

VALOR TOTAL: \$ 699.800

---



Especificaciones principales

- Color : Wengue
- Medidas : 82.7x 49.5x 45 cm
- Ancho : 49.5 centímetros
- Alto : 82.7 centímetros

CANTIDAD: 1

VALOR UNITARIO: \$200.000

Archivador Duo 82.7x 49.5 x 45 cm Wengue



Características:

- Diseño moderno y minimalista
- Estructura en acero cold rolled de alta calidad
- 3 cómodos asientos
- Fácil de limpiar y mantener
- Nueva, garantizada y con excelente presentación

CANTIDAD: 1

---

Silla de Espera Tandem

VALOR UNITARIO: \$540.000

---

**Tabla**

**16**

*Equipos de comunicación y cómputo*

---

IMAGEN

DESCRIPCIÓN

---

EQUIPO DE COMUNICACIÓN Y CÓMPUTO

---



Impresora Multifuncional

Esta impresora multifuncional de la línea Ecotank de Epson es ideal para empresas que buscan un equipo de alta capacidad, en un entorno en el que se imprimen numerosos documentos por día. Con esta impresora de diseño compacto 4 en 1 puedes imprimir a color, fotocopiar, escanear y enviar faxes. Es fácil de controlar y configurar desde la pantalla LCD a color de 1.44 pulgadas, que te permite copiar y escanear sin necesidad de usar un dispositivo externo.

CANTIDAD: 1

VALOR UNITARIO: \$619.000



Computadora todo en uno OptiPlex

Dell Computadora todo en uno OptiPlex 7470  
- Intel Core i7-9700 - 16 GB de RAM - SSD de 256 GB - Pantalla de 23.8 pulgadas

CANTIDAD: 2

VALOR UNITARIO: \$1.699.000

VALOR TOTAL: \$ 3.398.000



Panasonic KX-TGB810S - Teléfono inalámbrico compacto con DECT 6.0, LCD ámbar de 1.6 pulgadas y teclado HS iluminado, bloque de llamadas, identificación de llamadas, múltiples idiomas de pantalla, 1

CANTIDAD: 1

VALOR UNITARIO: \$100.000

Telefono inalambrico

---

### Tabla 17

#### *Flota y equipo de transporte*

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE	
	<p>BOXER CT 125</p> <p>CONCESIONARIO AUTORIZADO GRUPO UMA BAJAJ - KOOL MOTOS MEDELLÍN LAURELES</p> <p>La nueva Boxer CT 125 viene recargada, ahora más fuerte y resistente. Esta versión</p>

---

---

Moto Boxer CT 125

mejorada es la hermana mayor de la icónica BOXER CT100, trae freno de disco, indicador de cambios, chasis más resistente, gran torque y más estilo por sus nuevas calcas y tank pad. Además, sigue conservando lo mejor de la Boxer CT de siempre.

CANTIDAD: 1


VALOR UNITARIO: \$6.200.000

---

**Tabla 18**

*Equipo de oficina*

---

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
EQUIPO DE OFICINA	
	Caja registradora 10000 plu led usb magnífica y sofisticada máquina registradora especial para cualquier tipo de negocio, cuenta con capacidad para 10.000 códigos, 36 departamentos y 50 empleados que te permitirá organizar de forma ágil tus cuentas cierres diarios y mensuales, adicional agrega un monedero en acero inoxidable que cuenta con máxima seguridad para mayor tranquilidad

---

Caja registradora

---

CANTIDAD: 1

VALOR UNITARIO: \$1.300.000

---

**Tabla 19**

*Dotación personal*

---

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<hr/>	
DOTACIÓN DE PERSONAL	

---



BOTA PANTANERA VEREDA

MARCA VENUS

Teusaquillo- Bogotá

Tipo de caña alta Composición de caña: compuesto de PVC Forro interno: Media de poliéster, Alta resistencia, Secado rápido al lavar Suela: Polímero plástico de PVC Textura rugosa antideslizante apto para una buena tracción

CANTIDAD: 4

VALOR UNITARIO: \$93.000

Mercado libre

---

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<hr/>	
DOTACIÓN DE PERSONAL	

---



Mercado libre

GUANTES DE TELA  
MARCA SOONHUA

Kennedy- Bogotá

Hecho de tela de nylon y material de PU, utilizando guante calibre 13 como núcleo y puño de punto. Buena permeabilidad al aire. Fuerte elasticidad, la palma está recubierta de poliuretano.

CANTIDAD: 4

VALOR UNITARIO: \$90.000

---

IMAGEN

DESCRIPCIÓN

---

DOTACIÓN DE PERSONAL

---



OVEROL INDUSTRIAL  
OVERCOL

Bogotá

Protección anti líquidos, material dril

CANTIDAD: 4

VALOR UNITARIO: \$75.000

Mercado libre

---

IMAGEN

DESCRIPCIÓN

---

DOTACIÓN DE PERSONAL

---





DELANTAL INDUSTRIAL  
REDOX

Bogotá

Delantal Impermeable, diseñado para brindar protección y comodidad en entornos de trabajo exigentes.

Fabricado en tela de poliéster con recubrimiento en PVC, garantizando durabilidad y resistencia al agua, protección anti líquidos, material dril.

CANTIDAD: 4

VALOR UNITARIO: \$121.000

Mercado libre

---

IMAGEN

DESCRIPCIÓN

---

DOTACIÓN DE PERSONAL

---



COFIA ESCAFANDRA  
REDOX

Bogotá

Cubre el cabello, boca, orejas y frente en una sola pieza. Ideal cuando se necesita el máximo nivel de higiene en el área de trabajo

CANTIDAD: 4

VALOR UNITARIO: \$18.000

Mercado libre

---

IMAGEN

DESCRIPCIÓN

---

DOTACIÓN DE PERSONAL



GAFAS DE SEGURIDAD

Bogotá

Proporciona protección al trabajador y ayuda al cuidado de su salud ocular

CANTIDAD: 4

VALOR UNITARIO: \$37.000

Mercado libre

---

## 2.4. Estudio Administrativo

El estudio administrativo de un proyecto comprende el análisis del marco jurídico en el cual va a operar la unidad empresarial como paso previo a la definición del tipo de empresa que se va a

constituir, la determinación de la estructura organizacional más adecuada a las características y necesidades del proyecto y la descripción de los sistemas, procedimientos y reglamentos que van a permitir orientar y regular las actividades en el periodo de operación.

Un punto de partida para el estudio administrativo es la consulta de los objetivos de la unidad empresarial que se va a constituir. Debe quedar claro que es lo que se pretende con el proyecto y con la empresa a través de la cual se van a llevar a cabo las etapas de implementación y de operación. Si al revisar los objetivos se detecta que estos no son lo suficientemente precisos y concretos y que no reflejan lo que en realidad se espera, deberían ser redactados nuevamente.

#### ***2.4.1. Constitución Jurídica de la Empresa***

La constitución jurídica de una empresa bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.) en Colombia representa una de las modalidades más atractivas y utilizadas en el ámbito empresarial debido a su flexibilidad, facilidad de constitución y ventajas fiscales. Esta forma jurídica fue introducida en el ordenamiento colombiano a través de la Ley 1258 de 2008, con el objetivo de ofrecer una alternativa eficiente para el emprendimiento y la creación de empresas, tanto para grandes inversionistas como para pequeños emprendedores.

Una S.A.S. se caracteriza principalmente por ser una sociedad de capital en la que los socios responden únicamente hasta el monto de sus aportes, lo que significa que su responsabilidad está limitada al capital invertido en la sociedad, sin comprometer su patrimonio personal. Este aspecto es una de las principales ventajas frente a otras formas societarias, como las sociedades de responsabilidad limitada, en las que los socios podrían tener una responsabilidad solidaria en ciertos casos.

Uno de los aspectos más importantes a considerar en la constitución de una S.A.S. es la flexibilidad en su creación. A diferencia de otras sociedades, la S.A.S. puede ser constituida por una sola persona, lo que se conoce como unipersonalidad, o por varios accionistas, sin importar su nacionalidad, naturaleza (personas naturales o jurídicas) o número. Esto simplifica considerablemente el proceso de constitución, ya que no es necesario cumplir con requisitos rígidos

respecto al número mínimo de socios. Además, la ley permite que la S.A.S. sea constituida mediante documento privado, sin necesidad de escritura pública, lo que reduce costos y trámites.

Otra característica relevante es la estructura del capital. La S.A.S. Permite gran flexibilidad en la distribución del capital social, el cual puede dividirse en acciones con diferentes derechos y preferencias, permitiendo la creación de clases de acciones, como acciones preferenciales, con o sin derecho a voto, entre otras. Esta disposición es de gran utilidad en empresas con varios inversionistas, pues permite estructurar el poder de decisión y los beneficios económicos de manera personalizada y acorde a los intereses de los socios.

En cuanto al gobierno corporativo, las S.A.S. gozan de gran autonomía para determinar su estructura organizativa. La ley permite que la administración de la sociedad se configure de manera flexible según las necesidades de la empresa, sin la obligación de contar con una junta directiva, como ocurre en otras formas societarias. En consecuencia, los estatutos sociales pueden prever una administración concentrada en un único representante legal o en un consejo de administración, según la estructura que los accionistas consideren más adecuada para la gestión de la empresa.

Desde el punto de vista tributario, las S.A.S. tienen el mismo tratamiento que otras sociedades de capital. En Colombia, están sujetas al régimen de impuesto sobre la renta, pero su constitución ofrece la ventaja de permitir una adecuada planificación fiscal, dado que las decisiones sobre la distribución de utilidades pueden ser más flexibles que en otras sociedades, y pueden ajustarse a las necesidades financieras de la empresa y sus accionistas.

En términos legales, la responsabilidad limitada es una de las ventajas más destacadas de la S.A.S. En este tipo de sociedad, los accionistas no responden con su patrimonio personal por las obligaciones sociales, lo que brinda una protección considerable frente a riesgos financieros. Esta característica ha sido considerada una herramienta clave para fomentar la inversión, ya que los emprendedores pueden asumir riesgos empresariales sin comprometer sus bienes personales, favoreciendo la creación de nuevos negocios.

Finalmente, es importante resaltar que la disolución y liquidación de una S.A.S. también es flexible. Según la Ley 1258 de 2008, la sociedad puede ser disuelta por voluntad de los accionistas o por disposición de los estatutos sociales, sin necesidad de cumplir con los requisitos formales establecidos para otras formas societarias. Esto permite que los accionistas puedan poner fin a la sociedad de manera más sencilla y rápida si las circunstancias lo requieren.

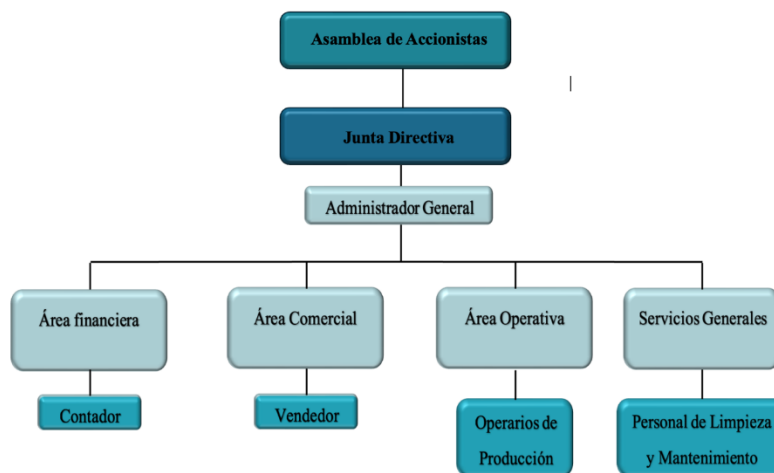
En conclusión, la Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.) es una figura jurídica que ofrece importantes ventajas en términos de flexibilidad, protección patrimonial y simplicidad en su constitución y administración. Estas características han convertido a la S.A.S. en la forma societaria preferida por muchos empresarios en Colombia, al permitirles emprender con una estructura eficiente y segura, adaptada a las necesidades específicas de cada proyecto.

Cámara de Comercio de Bogotá, "Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.)".  
Superintendencia de Sociedades, "Aspectos básicos de la S.A.S."

## 2.4.2. Organigrama

Figura 26


Organigrama



### 2.4.3. Descripción de funciones

Tabla 20

Formato perfil de cargos gerente

	<b>FORMATO PERFIL DE CARGOS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Código:</b>
	<b>RECURSOS HUMANOS</b>	<b>Versión:</b>
		<b>Página:</b>
<b>1. DEFINICIÓN DEL CARGO</b>		
<b>1.1 NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>GERENTE</b>	
<b>1.2 Reporta a:</b>	Junta de socios	
<b>1.3 OBJETIVO DEL CARGO:</b>	Representar a la empresa frente a terceros, dirigiendo y coordinando todos los recursos tanto humanos, logísticos y financieros que posee la empresa.	
<b>2. ASPECTOS TÉCNICOS</b>		

---

## **2.1 Funciones:**

Representar a la empresa, de acuerdo a las facultades legales y conforme a la ley y a los estatutos, realizando las acciones necesarias para que la empresa logre sus objetivos.

Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo.

Iniciar procesos disciplinarios al personal (de ser necesario)

Lidera procesos gerenciales, administrativos y operativos de la empresa.

Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos.

Fija políticas operativas, administrativas y de calidad.

Verificar y asegurar el cumplimiento de los sistemas de gestión al interior de la empresa.

Aprueba pagos a proveedores, personal de nómina, préstamos, anticipos, compras entre otros

Trabajo en equipo, y habilidad en negociación • Capacidad para realizar propuestas, licitaciones.

Participar en la selección de personal.

Es su deber velar por el correcto manejo de los fondos de la empresa.

Es su responsabilidad, atender la adecuada gestión económica, financiera y operativa de la empresa.

---

## **3. REQUISITOS**

Mayor de edad.

Profesional universitario en Administración, Economía, Ingeniería Industrial o ciencias afines.

Conocimiento en prácticas manufacturas de productos alimenticios.

Experiencia de dos años en cargos similares.

---

**Tabla 21**

*Formato perfil de cargos servicios generales*

	<b>FORMATO</b>	<b>PERFIL</b>	<b>DE</b>	<b>Fecha:</b>
	<b>CARGOS</b>			_____
				<b>Código:</b>
				_____
			<b>Versión:</b>	
			_____	
	<b>RECURSOS HUMANOS</b>		<b>Página:</b>	
			_____	
<b>1.</b>	<b>DEFINICIÓN DEL CARGO</b>			
<b>1.1</b>	<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>DEL</b>	<b>SERVICIOS GENERALES</b>	
<b>1.2</b>	<b>Reporta a:</b>	Gerencia		
<b>1.3</b>	<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b>			
	Mantener las áreas comunes limpias, la gestión de suministros, y asegurar que todos los recursos estén disponibles y en buenas condiciones también encargarse de la coordinación de servicios externos, la seguridad, y la atención a necesidades específicas de los empleados.			



---

**2. ASPECTOS TÉCNICOS**

---

**2.1 Funciones:**

- 
- Mantener limpias las instalaciones y áreas comunes.
- 
- Realizar tareas básicas de mantenimiento y reparaciones.
- 
- Controlar y abastecer materiales y suministros.
- 
- Proveer asistencia a empleados y visitantes.
- 
- Colaborar en la implementación de medidas de seguridad.
- 
- Supervisar contratistas y proveedores de servicios.
- 
- Disponer y organizar el mobiliario y equipos.
- 
- Asegurar la correcta disposición de desechos.
- 
- Ayudar en la organización de eventos y reuniones.
- 
- Elaborar reportes sobre el estado de las instalaciones y necesidades.
- 


**REQUISITOS**

---

- 
3.           • Mayor de edad.
- 
- Secundaria completa
- 
- Experiencia de dos años en cargos similares.
- 

**Tabla 22**

*Formato perfil de cargos vendedores*

	<b>FORMATO PERFIL DE CARGOS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
	<b>RECURSOS HUMANOS</b>	<b>Página:</b>
<b>1.</b>	<b>DEFINICIÓN DEL CARGO</b>	
<b>1.1</b>	<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>VENDEDOR</b>
<b>1.2</b>	<b>Reporta a:</b>	Gerencia

---

**1.3 OBJETIVO DEL CARGO:**

---

Vender y brindar un permanente y excelente servicio a la clientela, generando volúmenes de venta que garanticen la participación de la empresa Carne Desmechada en el mercado.

---

**2. ASPECTOS TÉCNICOS**

---

**2.1 Funciones:**

- 
- Aperturar nuevos mercados.

---

  - Generar estrategias de ventas y persuasión de clientes.

---

  - Prestar un excelente servicio de venta con actitud y destreza en conocimiento del producto.

---

  - Ofrecer el producto para generar y cultivar relaciones con los clientes.

---

  - Realizar análisis de venta determinando las necesidades y deseos de los clientes

---

  - Realizar presentaciones de venta eficaces.
-

- 
- Cerrar ventas.
- 
- Brindar servicios posventa.
- 
- Brindar una retroalimentación a la empresa de lo que sucede en el mercado.
- 
- Ejecutar campañas publicitarias relacionadas con las ventas.
- 


---

**3. REQUISITOS**

- 
- Mayor de 18 años de edad.
- 
- Educación superior en carreras afines a la administración, comercio, marketing.
- 
- Conocimientos esenciales en servicio al cliente.
- 
- Experiencia de un año en cargos afines.
-

**Tabla 23**

*Formato perfil de cargos contador*

	<b>FORMATO PERFIL DE CARGOS</b>		<b>Fecha:</b>
			<b>Código:</b>
			<b>Versión:</b>
			<b>Página:</b>
<b>1.</b>	<b>DEFINICIÓN DEL CARGO</b>		
<b>1.1</b>	<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>CONTADOR</b>	
<b>1.2</b>	<b>Reporta a:</b>	Gerencia	
<b>1.3</b>	<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b>		

---

Generar informes periódicos sobre la situación financiera de la empresa, que permitan asesorar al gerente a controlar los recursos necesarios para cumplir con el buen funcionamiento de la empresa

---

**2. ASPECTOS TÉCNICOS**

---

**2.1 Funciones:**

- 
- Revisar el proceso de las transacciones soportadas en los documentos internos y externos de la empresa a través de un sistema de contabilidad computarizado con el fin de obtener oportunamente información financiera clara y concisa, la cual es base para la preparación de los estados financieros y de información especial con destino a las entidades y autoridades de control del Estado.
- 
- Revisión y mantenimiento del plan de cuentas.
- 
- Análisis de la razonabilidad de las cifras contenidas en los libros
- 
- Conciliaciones de las cuentas.
- 
- Asegurar un adecuado manejo en materia de impuestos.
-

---

- Revisar el procesamiento de los documentos relativos a entradas a caja, desembolsos de efectivo, facturación.

---

- Preparar los estados financieros de prueba, así como producir los anexos estándar obtenidos del sistema de información contable, necesarios para la administración y control eficiente de la empresa

---

- Realizar los informes respectivos que le sean solicitados del área contable

---

**3. REQUISITOS**

---

- Conocimiento teórico práctico en legislación tributaria

---

- Conocimiento en gestión de auditoría básica en procedimientos administrativos directamente relacionados con el proceso contable

---

- Manejar programas del sistema operativo Word, Excel, software CG-UNO, Internet.

---

- Dos años de experiencia en cargos similares.

---

**Tabla 24**

*Formato perfil de cargos operarios*

	<b>FORMATO PERFIL DE CARGOS</b>		<b>Fecha:</b>
			<b>Código:</b>
			<b>Versión:</b>
<b>RECURSOS HUMANOS</b>		<b>Página:</b>	
<b>1.</b>	<b>DEFINICIÓN DEL CARGO</b>		
<b>1.1</b>	<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>OPERARIOS</b>	
<b>1.2</b>	<b>Reporta a:</b>	Gerencia	
<b>1.3</b>	<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b>		



---

Representar a la empresa frente a terceros, dirigiendo y coordinando todos los recursos tanto humanos, logísticos y financieros que posee la empresa.

---

## **2. ASPECTOS TÉCNICOS**

---

### **2.1 Funciones:**

---

- Aplicar y registrar procesos de higienización en los procesos de elaboración de carne desmechada, según normatividad vigente.

---

- Administrar los materiales e insumos de acuerdo con las políticas de la empresa.

---

- Realizar procesos de producción según las necesidades y requerimientos del mercado.

---

- Garantiza producto final, a través del cumplimiento de BPM

---

- Operar y controlar procesos y máquinas para la elaboración de la carne desmechada.

---

- 
- Almacenar acorde a la normatividad vigente, la materia prima y el producto terminado.
- 

**3. REQUISITOS**

- 
- Mayor de 18 años.
- 
- Competencias laborales en la manipulación de maquinaria industrial.
- 
- Competencias laborales en BPM de productos alimenticios.
- 
- Un año de experiencia en cargos afines.
-

#### **2.4.4. Reglamento interno del trabajo**

Para garantizar las relaciones entre empleador y trabajador es necesario definir el conjunto de normas que gobernarán dichas relaciones, de ahí la importancia de definir con claridad el reglamento de trabajo en una organización

#### **Reglamento de higiene y seguridad industrial**

Ley 962 de 2005, Artículo 55. Supresión de la revisión y aprobación del Reglamento de Higiene y Seguridad por el Ministerio de la Protección Social. El Artículo 349 del Código Sustantivo del Trabajo, quedará así: "Los empleadores que tengan a su servicio diez (10) o más trabajadores permanentes deben elaborar un reglamento especial de higiene y seguridad, a más tardar dentro de los tres (3) meses siguientes a la iniciación de labores, si se trata de un nuevo establecimiento, el Ministerio de la Protección Social vigilará el cumplimiento de esta disposición."

Sin embargo para transmitir una mayor seguridad a todos y cada uno de los colaboradores de la empresa, se propone adoptar el siguiente documento:

**ARTÍCULO 1º.** La empresa se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de conformidad con los Artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9a. de 1979, Resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de 1994 y demás normas que con tal fin se establezcan.

**ARTÍCULO 2º.** La empresa se obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional, de conformidad con lo establecido en el Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989 y Decreto 1295 de 1994.

**ARTÍCULO 3º.** La empresa se compromete a destinar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes de conformidad con el Programa de Salud Ocupacional, elaborado de

acuerdo al Decreto 614 de 1984 y Resolución 1016 de 1989, el cual contempla como mínimo los siguientes aspectos:

a) Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, orientado a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todos los oficios, prevenir cualquier daño a su salud, ocasionado por las condiciones de trabajo, protegerlos en su empleo de los riesgos generados por la presencia de agentes y procedimientos nocivos, colocar y mantener al trabajador en una actividad acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicosociales.

b) Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, dirigido a establecer las mejores condiciones de saneamiento básico industrial y a crear los procedimientos que conlleven a eliminar o controlar los factores de riesgo que se originen en los lugares de trabajo o que puedan ser causa de enfermedad, discomfort o accidente.

**ARTÍCULO 4º.** Los riesgos existentes en la empresa, están constituidos, principalmente por: Riesgo Ergonómico, en áreas de oficinas y de mantenimiento ocasionado por almacenamiento y transporte de elementos (carga dinámica por esfuerzos y movimientos) y puestos de trabajo (carga estática con posturas de pie y sentado). Riesgo de Tránsito, ocasionado por el continuo tránsito de vehículos en las zonas aledañas y zonas de parqueaderos de las instalaciones. Riesgo Biológico, por el contacto indirecto con microorganismos en prácticas de laboratorio y actividades de mantenimiento de equipos e instalaciones. Riesgo Público, generado por circunstancias de origen social que afecten la integridad de los colaboradores y usuarios, tales como delincuencia, terrorismo y desordenes públicos.

**ARTÍCULO 5º.** La empresa y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como a las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implantación de las actividades de Medicina Preventiva del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, que sean concordantes con el presente Reglamento y con el Programa de Salud Ocupacional de la empresa.

**ARTÍCULO 6º.** La empresa ha implantado un proceso de inducción del trabajador a las actividades que debe desempeñar, capacitándose respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

**ARTÍCULO 7º.** Este Reglamento permanecerá exhibido en por lo menos dos lugares visibles de los sitios de trabajo, junto con el auto aprobatorio, cuyos contenidos se darán a conocer a todos los trabajadores en el momento de su ingreso.

**ARTÍCULO 8º.** El presente Reglamento tendrá vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio de Protección Social y durante el tiempo que la empresa conserve sin cambios sustanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como actividad económica, métodos de producción, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del Reglamento o que limiten su vigencia.

#### ***2.4.5. Sistema de seguridad y salud en el trabajo***

Según el artículo 349 del código sustantivo del trabajo GIGA al tener a su servicio más de 10 trabajadores debe elaborar un reglamento de higiene y seguridad industrial, el cual debe ser aprobado por la gerencia y dado a conocer a todos los trabajadores sin importar su tipo de contratación para que conozcan las diferentes normas y los riesgos a los cuales pueden estar expuestos dentro de su labor.

Si bien es cierto la empresa, no genera más de 10 empleos, propone Las siguientes políticas de seguridad y salud en el trabajo:

- Aplicar CERO tolerancia al riesgo, en la ejecución de las actividades tanto administrativas como operativas.
- Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente, en materia de seguridad industrial, salud en el trabajo y ambiente.
- Participar y hacer seguimiento de los procedimientos de trabajo, normas y estándares de seguridad industrial y ambiente en actividades críticas, que son de obligatorio cumplimiento.
- Promover el mejoramiento de la calidad de vida y el clima laboral, la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes laborales.
- Adelantar programas de responsabilidad social empresarial.

- Implementar programas de capacitación, motivación y entrenamiento a todos los niveles de la empresa.
- Promover en forma periódica acciones tendientes al no consumo de alcohol y drogas entre todos los trabajadores de la empresa.

#### **2.4.6. Principios y valores corporativos**

##### **Valores Corporativos:**

1. Sostenibilidad: Compromiso con la producción responsable, minimizando el impacto ambiental y utilizando prácticas agrícolas orgánicas.
2. Innovación: Búsqueda constante de nuevas combinaciones de sabores, procesos eficientes y productos que respondan a las tendencias del mercado.
3. Calidad: Garantizar productos de la más alta calidad, desde la selección de las frutas hasta el proceso de elaboración y presentación.
4. Responsabilidad social: Apoyo a los agricultores locales y las comunidades, promoviendo el comercio justo y prácticas éticas.
5. Transparencia: Mantener una comunicación clara y honesta con los clientes sobre los ingredientes y procesos de fabricación.
6. Cuidado del medio ambiente: Priorizar envases reciclables o biodegradables y fomentar prácticas de bajo consumo energético en la producción.
7. Autenticidad: Mantener la esencia y autenticidad de los sabores exóticos, preservando la frescura y las características naturales de las frutas.

##### **Principios Corporativos:**

1. Compromiso con la salud y bienestar: Crear productos nutritivos y saludables que se alineen con las tendencias de alimentación consciente.
2. Producción artesanal con enfoque orgánico: Asegurar que todas las mermeladas se fabrican bajo un proceso artesanal que respeta los ciclos naturales de las frutas.
3. Innovación responsable: Adaptar procesos y productos sin comprometer la calidad ni los valores ecológicos de la empresa.

4. Relación con los agricultores: Establecer relaciones a largo plazo con los proveedores de frutas orgánicas, fomentando la producción ética y sostenible.
5. Cultura de mejora continua: Promover una cultura organizacional orientada a la mejora constante, tanto en procesos como en la experiencia del cliente.
6. Valoración de la diversidad: Celebrar la diversidad de frutas exóticas y culturas de donde provienen, creando productos únicos que respeten y representen dichas tradiciones.

#### ***2.4.7. Políticas Empresariales***

##### **Política de Calidad:**

- Asegurar que todas las mermeladas cumplan con estándares rigurosos de calidad, desde la materia prima hasta el producto final.
- Realizar controles de calidad periódicos en todas las etapas de producción para garantizar la consistencia del sabor, la textura y la frescura.
- Certificación de productos orgánicos y cumplimiento de normativas sanitarias locales e internacionales.

##### **Política de Sostenibilidad:**

- Utilizar frutas 100% orgánicas.
- Implementar procesos de fabricación eficientes que minimicen el desperdicio de recursos naturales, especialmente agua y energía.
- Favorecer el uso de empaques reciclables, biodegradables o reutilizables, con el objetivo de reducir la huella ecológica.

##### **Política de Innovación:**

- Fomentar la investigación y desarrollo de nuevas combinaciones de sabores y productos derivados, manteniendo la oferta fresca y atractiva para los consumidores.
- Estimular la adopción de nuevas tecnologías que mejoren la producción sin comprometer los principios orgánicos y artesanales.
- Escuchar las tendencias del mercado y las necesidades de los consumidores para adaptar los productos y procesos.

**Política de Comercio Justo:**

- Establecer acuerdos de comercio justo con los agricultores y proveedores de frutas, asegurando precios equitativos y condiciones de trabajo dignas.
- Promover la compra de frutas de pequeños productores y cooperativas locales, contribuyendo al desarrollo económico de las comunidades rurales.

**Política de Responsabilidad Social:**

- Colaborar con organizaciones locales para apoyar el desarrollo comunitario y promover iniciativas de sostenibilidad en las áreas donde opera la empresa.
- Involucrar a los empleados en actividades de voluntariado corporativo y programas de responsabilidad social que impacten positivamente en el medio ambiente y la comunidad.

**Política de Seguridad Alimentaria:**

- Garantizar el cumplimiento de todas las normativas de seguridad alimentaria en cada etapa de la cadena de producción.
- Capacitar a los empleados sobre las mejores prácticas en la manipulación de alimentos y prevención de riesgos sanitarios.
- Realizar auditorías internas y externas periódicas para verificar la inocuidad de los productos y asegurar la higiene en las instalaciones.

**Política de Diversidad e Inclusión:**

- Fomentar un ambiente de trabajo inclusivo, donde se valore la diversidad cultural, étnica y de género en todas las áreas de la empresa.
- Promover el respeto mutuo y la equidad de oportunidades dentro de la organización.

**Política de Atención al Cliente:**

- Ofrecer un servicio al cliente eficiente y accesible, con respuestas rápidas y soluciones adecuadas a las consultas o problemas que puedan surgir.



- Fomentar la retroalimentación del cliente como una herramienta para mejorar continuamente los productos y servicios.

#### **Política de Ética Empresarial:**

- Operar bajo principios éticos que aseguren la integridad en todas las actividades comerciales, tanto a nivel interno como externo.
- Prohibir cualquier forma de corrupción, soborno o prácticas poco transparentes en la cadena de suministro y distribución.

#### **Política de Salud y Seguridad en el Trabajo:**

- Garantizar condiciones laborales seguras y saludables para todos los empleados, cumpliendo con las normativas de seguridad ocupacional.
- Implementar programas de prevención de riesgos laborales y promover la cultura de seguridad en todas las operaciones.

### **2.5. Estudio Económico**

En este estudio o análisis se contempla la viabilidad económica y el impacto que tendrá el proyecto en el ámbito financiero, tanto individual como empresarial. En este tipo de evaluación económica figura de manera sistemática y ordenada la información de aspecto monetario, en resultado a la investigación y análisis efectuado de los factores que lo conforman como lo son: ingresos, activos fijos, capital de trabajo, costos financieros y totales, inversión fija, depreciación y amortización.

#### **2.5.1. Determinación de inversiones**

**Inversión Fija.** El primer aspecto a considerar en el análisis económico y financiero es la inversión fija, que incluye los activos fijos como maquinaria, equipos y todos los elementos necesarios para la producción.

La evaluación de esta inversión fija refleja el costo de los bienes esenciales que se necesitan para llevar a cabo el proyecto.

**Tabla 25***Inversión fija*

<b>INVERSIÓN FIJA</b>			
<b>CANTIDAD</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>VR. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>			
1	lavadora de frutas	\$15.000.000	\$15.000.000
1	Despulpadora de frutas	\$4.600.000	\$4.600.000
1	Dosificadora	\$6.500.000	\$6.500.000
1	Cosedor baño maria	\$4.000.000	\$4.000.000
1	Mesa de trabajo especial	\$4.000.000	\$4.000.000
<b>SUBTOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO</b>			<b>\$34.100.000</b>
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
2	Escritorio axis	\$303.900	\$607.800
2	Sillas de escritorio	\$349.900	\$699.800
1	Archivadores	\$200.000	\$200.000
1	Sillas tandem prisma 4 puestos	\$540.000	\$540.000
<b>SUBTOTAL MUEBLES Y ENSERES</b>			<b>\$2.047.600</b>
<b>EQUIPO DE COMUNICACIÓN Y CÓMPUTO</b>			
1	Impresora multifuncional	\$619.000	\$619.000
2	Computador de escritorio	\$1.699.000	\$3.398.000

1	Teléfono	\$100.000	\$100.000
SUBTOTAL EQUIPO DE COMUNICACIÓN Y CÓMPUTO			\$4.117.000
FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE			
1	Moto	\$6.200.000	\$6.200.000
SUBTOTAL FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE			\$6.200.000
EQUIPO DE OFICINA			
1	Caja registradora	\$1.300.000	\$1.300.000
SUBTOTAL EQUIPO DE OFICINA			\$1.300.000
<i>TOTAL INVERSIÓN FIJA</i>			<i>\$47.764.600</i>

En la tabla anterior se muestra la inversión total fija necesaria para el funcionamiento de la planta productora y comercializadora de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas “Del Huerto”, donde el total de la inversión de maquinaria y equipo que permiten el desarrollo normal de las operaciones de la planta son de \$34.100.000; por otro lado el valor de inversión en muebles y enseres es de \$2.047.000; también se evidencia una inversión en equipos de comunicación y cómputo por la suma de \$4.117.000; el valor de inversión en flota y equipo de transporte es de \$6.200.000 y por último el valor de inversión en equipo de oficina es de \$1.300.000 para un total de toda la inversión fija de \$47.764.600.

**Inversión en otros activos.** Es fundamental determinar los valores asociados a los activos diferidos, como patentes y licencias, que son necesarios para el desarrollo del proyecto. También se incluyen los gastos preoperativos, que abarcan una serie de egresos destinados a realizar otras inversiones imprescindibles para la puesta en marcha. Esto incluye estudios de prefactibilidad, gastos de organización, costos de montaje y, en general, todos aquellos desembolsos necesarios para preparar las instalaciones y el personal para el inicio de las operaciones del proyecto.

**Tabla 26***Inversión en otros activos*

INVERSIÓN EN OTROS ACTIVOS	
CONCEPTO	VALOR
Escritura y Gastos notariales	\$150.000
Bomberos	\$60.000
Registro cámara de comercio	\$300.000
Matrícula mercantil y de establecimiento	\$300.000
Software contable y empresarial	\$850.000
SUBTOTAL	\$1.660.000
IMPREVISTOS (10)%	\$166.000
TOTAL OTROS ACTIVOS	\$1.826.000

**Amortización.** Según Gabriel Bacca Urbina es el “cargo anual que se hace para recuperar la inversión.

Con base a lo anterior se determinó que la amortización de la inversión diferida se realizará en un periodo de 5 años, tal como se evidencia en la siguiente tabla.

**Tabla 27***Amortización*

---

**AMORTIZACIÓN**

---

ACTIVO	VALOR	PERIODO	AMORTIZACIÓN ANUAL
Otros activos	\$1.826.000	5	\$365.200

**Inversión en capital de trabajo.** Este rubro se refiere a los recursos financieros requeridos para cubrir los costos y gastos asociados con la operación normal de la planta productora y comercializadora “Del Huerto”. Esta cantidad debe estar disponible al finalizar el periodo de implementación y representa el primer ciclo productivo.

El capital de trabajo se compone principalmente de recursos en efectivo, inventario, financiamiento de cuentas por cobrar, anticipos a proveedores y pagos de gastos por adelantado. Antes de calcular el capital de trabajo, es esencial determinar la materia prima, los costos indirectos y la mano de obra para el primer ciclo operativo.

**a) Cálculo de mano de obra.**

Para el buen funcionamiento de la empresa es necesario contratar un gerente con salario básico mensual de \$1.700.000, dos operarios con un salario básico mensual de \$1.400.000 cada uno, un vendedor y una persona encargada de los servicios generales, los cuales tendrán un salario mínimo legal vigente \$1.300,000 a todos los colaboradores de la empresa se le reconocerán las prestaciones de ley, los salarios mínimo legales son estimados a 2024. El concepto de pagos parafiscales incluye las contribuciones a pensiones, a la caja de compensación familiar y a la ARL. La empresa se adhiere al artículo 114-1 del estatuto tributario nacional, que exime a aquellas empresas que cumplan con ciertos requisitos del pago de aportes a salud, al Sena y al ICBF.

El contador se estima contratarlo por honorarios, ya que la empresa lo va a contratar por prestación de servicios, por tanto no tiene horario laboral

**Tabla 28***Nómina*

<b>CONCEPTO</b>	<b>GERENTE</b>	<b>CONTADOR</b>	<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>OPERARIOS (2)</b>	<b>VENDEDOR</b>
<b>SALARIO MENSUAL</b>	<b>B.</b> \$1.700.000	\$0	\$1.300.000	\$1.400.000	\$1.300.000
<b>A. TRANSPORT E</b>	\$162.000	\$0	\$162.000	\$162.000	\$162.000
<b>PARAFISCAL ES</b>	\$280.874	\$0	\$214.786	\$231.308	\$214.786
<b>APORTES</b>	\$399.787	\$0	\$312.453	\$334.287	\$312.453
<b>TOTAL</b>	\$2.542.661	\$0	\$1.989.239	\$4.255.189	\$1.989.239

**Tabla 29***Dotación de personal*

<b>DOTACIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>DOTACIÓN ANUAL (3 dotaciones)</b>	<b>VALOR TOTAL (5 Colaboradores)</b>
<b>BOTAS</b>	\$93.000	\$279.000	\$1.116.000
<b>GUANTES</b>	\$90.000	\$270.000	\$1.080.000
<b>OVEROL</b>	\$75.000	\$225.000	\$900.000
<b>DELANTAL INDUSTRIAL</b>	\$121.000	\$363.000	\$1.452.000
<b>GAFAS DE SEGURIDAD</b>	\$37.000	\$111.000	\$444.000
<b>COFIA ESCAFANDRA</b>	\$18.000	\$54.000	\$216.000

<b>TOTAL</b>	\$434.000	1.302.000	\$5.208.000
--------------	-----------	-----------	-------------

**Tabla 30**

*Aportes sociales*

<b>APORTES SOCIALES</b>					
<b>CESANTÍAS</b>	\$1.862.000	\$0	\$1.462.000	\$1.562.000	\$1.462.000
<b>INTERESES / CESANTÍAS</b>	\$223.440	\$0	\$175.440	\$187.440	\$175.440
<b>PRIMAS</b>	\$1.862.000	\$0	\$1.462.000	\$1.562.000	\$1.462.000
<b>VACACIONES</b>	\$850.000	\$0	\$650.000	\$700.000	\$650.000
<b>TOTAL</b>	\$4.797.440,00	\$0	\$3.749.440	\$4.011.440	\$3.749.440
<b>VALOR MENSUAL</b>	\$399.786,67	\$0	\$312.453	\$334.287	\$312.453

**b) Materia prima.**

**Tabla 31**

*Materia prima por cada frasco de mermelada de 500 gr*

<b>DISTRIBUCIÓN DE MATERIA PRIMA X C/U</b>				
<b>TIPO MP</b>	<b>UNI. EMPLEADA</b>	<b>CANT. EMPLEADA</b>	<b>VALOR UNI</b>	<b>TOTAL</b>
Pulpa de fruta	Gramos	500	\$6	\$3.125
Endulzante	Gramos	80	\$15	\$1.200

Limón	Unidad	1	\$300	\$300
Envase de vidrio	Unidad	1	\$1.300	\$1.300
Etiqueta	Unidad	1	\$200	\$200
TOTAL				\$6.125

c) **Costos indirectos de fabricación.** refiere a los gastos necesarios para el funcionamiento adecuado de la unidad de negocios, los cuales se detallan a continuación:

**Tabla 32**

*Distribución de Costos Indirectos de Fabricación*

CIF	
CONCEPTO	VALOR
Arrendamiento	\$1.500.000
Servicios públicos	\$800.000
Mantenimiento y reparaciones	\$200.000
Seguros	\$100.000
Combustible	\$100.000
TOTAL MENSUAL	\$2.700.000

En la siguiente tabla se refleja el total de capital de trabajo asociados con la operación de la empresa, desglosados en diferentes rubros; el costo total de la materia prima es de \$2.313.703, este valor se calcula con base en la cantidad de envases de 500 gramos producidos al mes multiplicado por el costo unitario (CU) de cada envase; en cuanto a la mano de obra directa: aquí se muestra el total de los salarios pagados a los operarios que participan directamente en el proceso de



fabricación, en este caso, hay dos operarios con un costo total de \$4.255.189. Los costos indirectos de fabricación (CIF) representan los costos adicionales que no están directamente relacionados con la producción, pero que son necesarios para el funcionamiento de la planta, como arrendamiento, servicios públicos, mantenimientos y reparaciones, seguros y combustible, el valor total es de \$2.700.000. y por último la mano de obra indirecta que son los costos asociados al personal que no participa directamente en la producción, \$15.790.032.

**Tabla 33**

*Capital de trabajo*

CAPITAL DE TRABAJO		
CONCEPTO	PARCIAL	TOTAL
MATERIA PRIMA		\$2.313.703
(# DE ENVASES DE 500 GR AL MES) x( CU)		
MANO DE OBRA DIRECTA		\$4.255.189
2 OPERARIOS		
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		\$2.700.000
VARIOS		
MANO DE OBRA INDIRECTA		\$6.521.139
GERENTE	\$2.542.661	
VENDEDOR	\$1.989.239	
SERVICIOS GENERALES	\$1.989.239	
TOTAL		\$15.790.032

Para efectos de mejorar la comprensión del estudio, a continuación, se relaciona un resumen del total de inversiones.

**Tabla 34**

*Inversión total*

INVERSIÓN TOTAL	
CONCEPTO	TOTAL
INVERSIÓN FIJA	\$47.764.600
INVERSIÓN OTROS ACTIVOS	\$1.826.000
INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO	\$15.790.032
TOTAL	\$65.380.632

### 2.5.2. Costos

Para que la empresa opere de manera eficiente, es fundamental realizar compras regulares de materia prima, insumos y cubrir el pago de la mano de obra, entre otros gastos, lo que representa salidas de efectivo. Ante esta situación, es importante determinar cuánto de estos egresos corresponde a cada unidad producida para poder recuperarlos a través de la fijación del precio de venta.

En el cuadro siguiente se presenta el cálculo de las depreciaciones, que deben ser consideradas al totalizar los costos

**Tabla 35**

*Depreciaciones*

---

DEPRECIACIONES

---

ACTIVO	VALOR	Dep Año	Costo	Gasto	Depreciación Acumulada	Valor Salvamento
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$34.100.000	\$3.410.000	\$3.410.000		\$17.050.000	\$17.050.000
MUEBLES Y ENSERES	\$2.047.600	\$204.760		\$204.760	\$1.023.800	\$1.023.800
EQUIPO DE COMUNICACIÓN Y CÓMPUTO	\$4.117.000	\$823.400		\$823.400	\$4.117.000	\$0
FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE	\$6.200.000	\$1.240.000		\$1.240.000	\$6.200.000	\$0
EQUIPO DE OFICINA	\$1.300.000	\$130.000		\$130.000	\$650.000	\$650.000
	\$47.764.600	\$5.808.160	\$3.410.000	\$2.398.160		\$18.723.800

El total de costos son extraídos del cuadro de capital de trabajo, en donde se realizó el cálculo de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, de la siguiente manera:

**Tabla 36**

*Costo total anual*

COSTOS TOTAL ANUAL		
CONCEPTO	PARCIAL	TOTAL
MATERIA PRIMA	2.313.703	27.764.439
MANO DE OBRA DIRECTA	4.255.189	51.062.272

C.I.F	2.700.000	32.400.000
DEPRECIACIÓN	3.410.000	3.410.000
TOTAL		111.226.711

A partir de la determinación del costo total, se puede identificar el costo unitario, el cual se considera la base para determinar el precio de venta.

El costo unitario es la relación entre el costo total anual y el número de unidades (frascos de mermelada de 500 gr) que pueden producir en un año, así:

$$\text{costo unitario} = \frac{\text{costo total}}{\text{unidades producidas}}$$

$$\text{costo unitario} = \frac{111.226.711}{4.533}$$

$$\text{costo unitario} = 24.537,27$$

La proyección de los costos se hizo de igual manera que los ingresos, de acuerdo a una política interna tendrán un crecimiento del 3% anual, los costos proyectados serán:

**Tabla 37**

*Costos*

AÑOS	INFLACIÓN
2024	111.226.711
2025	114.563.512
2026	118.000.417
2027	121.540.430
2028	125.186.643

### 2.5.3. Ingresos

Para el cálculo de los ingresos que percibirá la empresa, se parte de la relación precio por cantidad

$$(Y = \text{PRECIO} \times \text{CANTIDAD})$$

La determinación del precio de venta está dada por la siguiente fórmula:

$$\text{PRECIO DE VENTA} = \frac{\text{COSTO UNITARIO}}{1 - \text{MARGEN DE CONTRIBUCIÓN}}$$

$$\text{PRECIO DE VENTA} = \frac{24.537,27}{1 - 0.5}$$

$$\text{PRECIO DE VENTA} = 49.075$$

Entendido el margen de utilidad como el porcentaje que el productor o vendedor quiere ganar. Este porcentaje comercialmente oscila entre un 40% y un 50% dependiendo de varios factores como pueden ser el precio de los productos de la competencia o el mismo costo de producción.

**Tabla 38**

*Precio vs cantidad*

PRECIO	CANTIDAD	INGRESO
\$49.075	4.532,97	\$222.453.422

Tomando el promedio de la inflación de los últimos años, se procedió a realizar la proyección de los ingresos, como se indica en el siguiente cuadro.

**Tabla 39**

*Ingresos por año*

AÑOS	INFLACIÓN
------	-----------

<b>2024</b>	\$222.453.422
<b>2025</b>	\$243.141.590
<b>2026</b>	\$265.753.758
<b>2027</b>	\$290.468.858
<b>2028</b>	\$317.468.461

#### **2.5.4. Financiación**

Se plantea solicitar un crédito por valor de \$15.000.000, pagadero en cuotas periódicas iguales, a 24 meses, a una tasa de interés del 18% anual con capitalización mensual. La tabla de amortización del crédito se relaciona en la tabla 40

**Tabla 40**

*Crédito*

<b>PERIODO</b>	<b>ANUALIDAD</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>ABONO A K</b>	<b>SALDO</b>
<b>0</b>				15.000.000
<b>1</b>	748.862	225.000	523.862	14.476.138
<b>2</b>	748.862	217.142	531.719	13.944.419
<b>3</b>	748.862	209.166	539.695	13.404.724
<b>4</b>	748.862	201.071	547.791	12.856.933
<b>5</b>	748.862	192.854	556.008	12.300.926
<b>6</b>	748.862	184.514	564.348	11.736.578
<b>7</b>	748.862	176.049	572.813	11.163.765
<b>8</b>	748.862	167.456	581.405	10.582.360

<b>9</b>	748.862	158.735	590.126	9.992.234
<b>10</b>	748.862	149.884	598.978	9.393.256
<b>11</b>	748.862	140.899	607.963	8.785.293
<b>12</b>	748.862	131.779	617.082	8.168.211
<b>13</b>	748.862	122.523	626.338	7.541.873
<b>14</b>	748.862	113.128	635.733	6.906.139
<b>15</b>	748.862	103.592	645.269	6.260.870
<b>16</b>	748.862	93.913	654.948	5.605.921
<b>17</b>	748.862	84.089	664.773	4.941.149
<b>18</b>	748.862	74.117	674.744	4.266.404
<b>19</b>	748.862	63.996	684.865	3.581.539
<b>20</b>	748.862	53.723	695.138	2.886.400
<b>21</b>	748.862	43.296	705.566	2.180.835
<b>22</b>	748.862	32.713	716.149	1.464.686
<b>23</b>	748.862	21.970	726.891	737.795
<b>24</b>	748.862	11.067	737.795	0

### **2.5.5. Estado de resultados**

Según Guajardo, (2012). Muestra el resultado de las operaciones de una entidad en un periodo determinado, a través de la comparación de los ingresos con los costos y gastos incurridos para obtenerlo. Este estado financiero es fundamental para analizar la eficiencia de las operaciones de una empresa y su capacidad de generar ganancias, proporcionando una visión clara de su situación económica en un período dado, como se muestra a continuación en la tabla 41

**Tabla 41***Estado de Resultados*

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>						
	2024	2025	2026	2027	2028	
INGRESOS	\$222.453.422	\$235.800.627	\$249.948.664	\$264.945.584	\$280.842.319	
COSTO DE VENTA	111.226.711	114.563.512	118.000.417	121.540.430	125.186.643	
UTILIDAD BRUTA	\$111.226.711	\$121.237.115	\$131.948.247	\$143.405.154	\$155.655.677	
GASTOS OPERACIONALES	\$98.427.032	\$101.296.942	\$104.252.950	\$107.297.637	\$110.433.666	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$78.253.672	\$80.601.282	\$83.019.321	\$85.509.900	\$88.075.197	
GASTOS DE VENTAS	\$10.900.000	\$11.227.000	\$11.563.810	\$11.910.724	\$12.268.046	
DEPRECIACIÓN	\$2.398.160	\$2.398.160	\$2.398.160	\$2.398.160	\$2.398.160	
AMORTIZACIÓN	\$365.200	\$365.200	\$365.200	\$365.200	\$365.200	
UAI	\$12.799.679	\$19.940.173	\$27.695.297	\$36.107.517	\$45.222.011	
GASTOS FINANCIEROS	2.154.549	818.127	0	0	0	
UAI	\$10.645.129	\$19.122.045	\$27.695.297	\$36.107.517	\$45.222.011	
IMPORENTA	\$3.725.795	\$6.692.716	\$9.693.354	\$12.637.631	\$15.827.704	
<i>UTILIDAD ANTES DE LA RESERVA</i>	\$6.919.334	\$12.429.329	\$18.001.943	\$23.469.886	\$29.394.307	
RESERVA LEGAL	\$691.933	\$1.242.933	\$1.800.194	\$2.346.989	\$2.939.431	



UTILIDAD NETA	\$6.227.401	\$11.186.396	\$16.201.749	\$21.122.897	\$26.454.876
---------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

### 2.5.6. Flujo neto de efectivo

Según Ehrhardt & Brigham (2017). Es la diferencia entre el efectivo generado y el efectivo utilizado durante un período específico, y representa el cambio neto en la posición de efectivo de la empresa" Este flujo es esencial para medir la liquidez de una empresa, ya que permite evaluar su capacidad para cumplir con obligaciones a corto plazo y hacer inversiones estratégicas, tal como se muestra en la tabla 42

**Tabla 42**

*Flujo Neto de Efectivo*

<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>					
	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
Utilidad Neta	\$6.227.401	\$11.186.396	\$16.201.749	\$21.122.897	\$26.454.876
Depreciación	\$5.808.160	\$5.808.160	\$5.808.160	\$5.808.160	\$5.808.160
Amortización	\$365.200	\$365.200	\$365.200	\$365.200	\$365.200
Reserva Legal	\$691.933	\$1.242.933	\$1.800.194	\$2.346.989	\$2.939.431
Abono a Capital	6.831.789	8.168.211	-	-	-
Valor de Salvamento					\$18.723.800
F.N.E	\$6.260.905	\$10.434.478	\$24.175.303	\$29.643.246	\$54.291.467

Para la realización de la evaluación financiera de la presente investigación se tomó información brindada por Camilo Álvarez en su investigación titulada “Evaluación económica de alternativas de inversión, con aplicación en el sector agropecuario”, donde se concluyó que la tasa promedio

de rentabilidad ofertada por el sector agropecuario en del 11% decir, la tasa de interés de oportunidad (TIO).

### 2.5.7. *Valor presente neto*

Es un criterio financiero fundamental para el análisis de proyectos de inversión. Según Gabriel Bacca es “el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”

El Valor Presente Neto, no solo permite evaluar si un proyecto es rentable, sino también priorizar entre distintas alternativas de inversión. Un **VPN positivo** indica que el proyecto no solo recuperará la inversión inicial, sino que además generará una ganancia adicional al considerar el valor del dinero en el tiempo. Por lo tanto, este criterio no solo es útil para confirmar la viabilidad financiera, sino también para respaldar decisiones estratégicas a largo plazo. Desde un enfoque práctico, el VPN también es útil como herramienta comparativa. Si se estuvieran evaluando múltiples proyectos con recursos limitados, este indicador serviría para priorizar aquellos que ofrezcan los valores más altos, maximizando así la eficiencia en el uso del capital disponible.

La fórmula para el cálculo del VPN es la siguiente:

$$VPN(j) = \sum_{j=0}^j \frac{l_j}{(1+j)^j} - \sum_{j=0}^j \frac{E_j}{(1+j)^j}$$

Se consideran los flujos netos de efectivo proyectados para cada año (2024-2028):

- 2024: \$6.260.905
- 2025: \$10.434.478
- 2026: \$24.175.303
- 2027: \$29.643.246
- 2028: \$54.291.467

Se utiliza una tasa de oportunidad del **11%** (0.110.11) para descontar los flujos futuros al presente. Cada flujo de efectivo se divide por  $(1 + Tasa\ de\ oportunidad)^{año}$  lo que reduce su valor según la tasa y el tiempo.

Por ejemplo:

2024

$$\frac{\$6.260.905}{(1 + 0.11)^1} = \$5.640.454,95$$

2025

$$\frac{\$10.434.478}{(1 + 0.11)^1} = \$8.468.856,42$$

2026

$$\frac{\$24.175.303}{(1 + 0.11)^1} = \$17.676.773,19$$

2027

$$\frac{\$29.643.246}{(1 + 0.11)^1} = \$19.526.924,31$$

2028

$$\frac{\$54.291.467}{(1 + 0.11)^1} = \$32.219.343,19$$

- Suma de los valores presentes:

$$\begin{aligned} & \$5.640.454,95 + \$8.468.856,42 + 17.676.773,19 + 19.526.924,31 + 32.219.343,19 \\ & = \$83.532.352,06 \end{aligned}$$

- Resta de la inversión inicial

$$VPN = \$ 83.532.352,06 - \$65.380.6320 = \$18.151.720,08$$

El VPN representa el valor adicional que el proyecto aportará después de recuperar la inversión inicial. En este caso, el proyecto tiene un **VPN de \$18,151,720**, lo cual significa que generará este valor adicional sobre la inversión de \$65,380,632 al descontar los flujos al 11%. Un VPN positivo indica que el proyecto es rentable y crea valor, por lo que sería una inversión favorable.

### 2.5.8. Tasa interna de retorno

Según Gabriel Bacca Urbina “es la tasa descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”. por tanto, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

Desde el punto de vista práctico, la TIR tiene una interpretación clara, si la tasa calculada es mayor que la tasa de oportunidad del mercado o el costo de capital de la empresa, el proyecto se considera rentable. Esto se debe a que el rendimiento esperado supera el mínimo requerido para justificar la inversión. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de oportunidad, el proyecto no genera suficiente rentabilidad para ser atractivo.

Un aspecto relevante de la TIR es su capacidad para facilitar la comparación entre diferentes alternativas de inversión. Al expresarse como un porcentaje, permite evaluar proyectos de diferentes escalas y magnitudes de inversión, ofreciendo una métrica homogénea

Para el cálculo de este indicador se debe resolver la siguiente ecuación:

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{F_n}{(1+j)^n} = 0$$

Se consideran los flujos netos de efectivo proyectados para cada año 2024-2028 y la inversión inicial de \$65,380,632

- 2024: \$6.260.905
- 2025: \$10.434.478
- 2026: \$24.175.303
- 2027: \$29.643.246
- 2028: \$54.291.467

La inversión inicial es un valor negativo, ya que representa el desembolso inicial del proyecto: **-\$65,380,632.**

$$TIR = -\$65,380,632 + \frac{\$6,260,905}{(1+j)^1} + \frac{\$10,434,478}{(1+j)^2} + \frac{\$24,175,303}{(1+j)^3} + \frac{\$29,643,246}{(1+j)^4} + \frac{\$54,291,467}{(1+j)^5}$$

$$Tasa\ Interna\ de\ Retorno = 18.56\%$$

La TIR es la tasa de rendimiento esperada de la inversión y se utiliza para evaluar su viabilidad. Aquí, el proyecto tiene una TIR de 18.56%, que supera la tasa de oportunidad del 11%. Esto significa que el proyecto promete una rentabilidad mayor que el costo de oportunidad, haciéndolo atractivo y financieramente viable.

$$Tasa\ Interna\ de\ Retorno = 18.56\%$$

La TIR es la tasa de rendimiento esperada de la inversión y se utiliza para evaluar su viabilidad. Aquí, el proyecto tiene una TIR de 18.56%, que supera la tasa de oportunidad del 11%. Esto significa que el proyecto promete una rentabilidad mayor que el costo de oportunidad, haciéndolo atractivo y financieramente viable.

### **2.5.9. Tasa de verdadera rentabilidad**

Es un indicador financiero que proporciona una visión más realista y conservadora de la rentabilidad de un proyecto, según Camilo Álvarez en el libro “Evaluación económica de alternativas de inversión, la define como “aquella que combina sus características propias (reflejadas en su tasa interna de rentabilidad) con las características propias del inversionista (que se expresan mediante su tasa de interés de oportunidad), está expresada en una tasa anual compuesta sobre la inversión inicial.

Este enfoque es particularmente útil para proyectos en los que la inflación tiene un impacto

significativo en los flujos de caja proyectados, ya que permite evaluar la rentabilidad real en términos de poder adquisitivo. La TVR ajusta el retorno esperado considerando la tasa de reinversión externa y elimina el efecto inflacionario, ofreciendo una métrica más conservadora que ayuda a evitar decisiones de inversión sobreestimadas.

La principal fortaleza de la TVR es su capacidad para ofrecer una evaluación más realista y conservadora de la rentabilidad de un proyecto, al considerar factores como la pérdida de valor de los flujos de caja futuros debido a la inflación y las limitaciones en la reinversión de ingresos intermedios al rendimiento ideal de la TIR. Esto protege al inversionista de decisiones basadas en expectativas sobreestimadas y asegura un análisis financiero más ajustado a las condiciones económicas reales

Para el cálculo de esta tasa se debe resolver la siguiente fórmula:

$$TVR = \sqrt[n]{\frac{VF}{VA}} - 1$$

Donde:

- *VF*: Es el **valor final** o monto acumulado de los flujos reinvertidos.
- *VA*: Es el **valor actual** o la inversión inicial.
- *n* Es el número de períodos o años.

**Flujos de efectivo**

(inversión inicial): **\$65,380,632**

- 2024: \$6.260.905
- 2025: \$10.434.478
- 2026: \$24.175.303
- 2027: \$29.643.246
- 2028: \$54.291.467

La tasa de reinversión será igual a la **tasa de oportunidad del 11% anual**

Calculo valor final

2024

$$VF 1 = \$6.260.905 (1.11)^4 = \$9.161.996,95$$

2025

$$VF = \$10.434.478 (1.11)^3 = \$13.888.336,78$$

2026

$$VF = \$24.175.303 (1.11)^2 = \$29.787.725,67$$

2027

$$VF = \$29.643.246 (1.11)^1 = \$32.903.003,06$$

2028

$$VF = \$54.291.467 (1.11) = \$54.291.467$$

Sumar valores futuros

$$VF = VF1 + VF2 + VF3 + VF4 + VF5$$

$$VF = \$9.161.996,95 + \$13.888.336,78 + \$29.787.725,67 + \$32.903.003,06 + \$54.291.467$$
$$= \$140.032.529,46$$

$$TVR = \sqrt[5]{\frac{\$140.032.529,46}{\$65.380.632}} = 2.141$$

$$\sqrt[5]{2.141} = 1.1637$$

$$TVR = 1.1637 - 1 = 0.1637$$

*Tasa de Verdadera Rentabilidad = 16.37%*

La TVR ajusta la rentabilidad esperada del proyecto considerando una tasa de reinversión externa, ofreciendo una perspectiva más conservadora. En este caso, la TVR es del 16.37%, que aunque es un poco menor que la TIR, sigue superando la tasa de oportunidad. Esto proporciona una visión más estable y realista de la rentabilidad del proyecto, confirmando que es una buena inversión.

### **2.5.10. Punto de equilibrio.**

Para Córdoba (s.f) en el análisis del punto de equilibrio “se quiere resaltar su importancia dentro del estudio del proyecto, en el manejo de los egresos de operación, para sacar conclusiones que faciliten la toma de decisiones en relación con su manejo financiero”

Para el cálculo del punto de equilibrio en unidades monetarias y en unidades producidas se aplicará las siguientes fórmulas, que contienen información referente a costos fijos, costos variables, costos totales e ingresos totales.

#### **Punto de equilibrio en unidades producidas (Qp)**

$$QP = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

Donde:

CF= Costos Fijos

PVU= Precio de venta unitario

CVU= Costos variable unitario

$$QP = \frac{83.462.272}{49.075 - 24.537}$$

$$QP = \$95.364.759$$

#### **Punto de equilibrio en unidades monetarias (Pu)**

$$PU = \frac{CF}{1 - \frac{CVU}{PVU}}$$

Donde

CF= Costo Fijo

1= Constante

CVU= Costo variable unitario



PVU= Precio de venta unitario

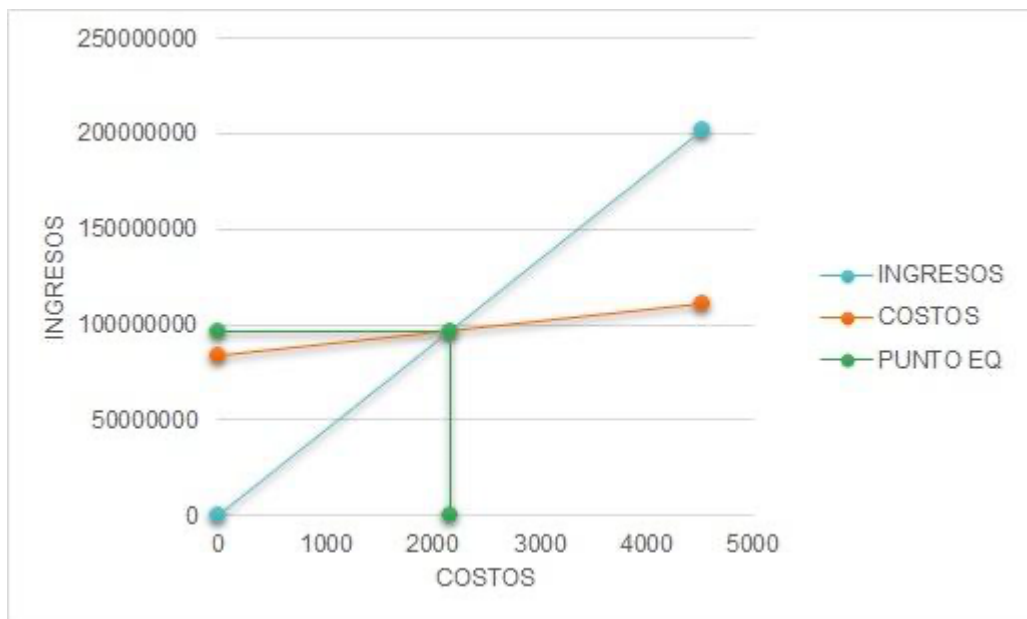
$$PU = \frac{83.462.272}{1 - \frac{27.764.439}{4}}$$

$$PU = 1.943,26$$

A continuación, la gráfica muestra el análisis de los ingresos y costos en función de las unidades producidas y vendidas. Además, se destaca el punto de equilibrio, donde los ingresos totales igualan los costos totales. Este punto es fundamental, ya que indica el nivel de producción y venta necesario para cubrir todos los costos sin generar pérdidas ni ganancias.

### Figura 27

#### *Punto de equilibrio*



La gráfica representa el análisis del punto de equilibrio, mostrando la relación entre ingresos, costos y el nivel de producción necesario para alcanzar el equilibrio financiero. El eje X representa el volumen de producción o costos, mientras que el eje Y muestra los valores monetarios de ingresos y costos. La línea celeste, que crece proporcionalmente, corresponde a los ingresos,

mientras que la línea naranja representa los costos totales, compuestos por costos fijos y variables. El punto de equilibrio, indicado en verde, se encuentra en 2.122,94 unidades producidas y vendidas, con ingresos y costos de 96.465,306 COP. Antes del punto de equilibrio, la empresa incurre en pérdidas porque los costos superan los ingresos. En el punto de equilibrio, los ingresos igualan los costos totales, eliminando ganancias o pérdidas, y después de este, cada unidad vendida genera utilidades.

## **2.6. Identificación incidencias socioambientales**

Según Marcial Córdoba la evaluación ambiental es un proceso formal empleado para predecir las consecuencias ambientales de la puesta en marcha de proyectos. Sus principales objetivos son: identificar, cuantificar y valorar los impactos de un proyecto sobre su entorno, cuyo fin es tener en cuenta de forma explícita los efectos sobre el medio ambiente general.

El proyecto tiene un impacto significativo en el ámbito socio ambiental, promoviendo el desarrollo sostenible en el municipio de Pasto y sus alrededores.

En el aspecto social, la iniciativa contribuye al fortalecimiento económico de la región mediante la generación de empleo directo e indirecto. Las oportunidades laborales no solo benefician a los trabajadores en la planta, sino también a los agricultores locales, quienes se convierten en proveedores clave de frutas exóticas como la feijoa, la guanábana y la gulupa. Este vínculo fomenta la inclusión de pequeños productores y campesinos en cadenas de valor más organizadas, mejorando sus ingresos y estándares de vida. Asimismo, el proyecto favorece la capacitación del talento humano en prácticas agrícolas sostenibles y en procesos de manufactura, aumentando las competencias laborales de la comunidad y reduciendo las brechas de desigualdad.

Desde una perspectiva ambiental, el proyecto se alinea con principios de sostenibilidad al priorizar el uso de frutas cultivadas bajo prácticas agrícolas responsables, libres de pesticidas y químicos nocivos. Esto no solo reduce el impacto negativo sobre el suelo y los ecosistemas locales, sino que también contribuye al cuidado de la biodiversidad en la región. La implementación de

empaques reciclables o biodegradables es otro punto clave, ya que minimiza la generación de residuos sólidos y promueve un modelo de economía circular.

El proyecto también aboga por un menor uso de recursos naturales al optimizar los procesos de producción y al integrar sistemas que reduzcan el desperdicio de agua y energía. Estos esfuerzos no solo disminuyen la huella ecológica de la planta, sino que también crean un modelo empresarial que puede inspirar a otros negocios en la región a adoptar prácticas más responsables con el medio ambiente.

El proyecto genera un impacto positivo al impulsar el desarrollo económico y social del municipio, promoviendo una mejora en la calidad de vida de sus habitantes, mientras protege y conserva los recursos naturales. Estas acciones reflejan un compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente en áreas como el trabajo decente, la producción y el consumo responsables, y la conservación de los ecosistemas terrestres.

## Conclusiones

El análisis del proyecto para la creación de una planta productora y comercializadora de mermeladas a base de frutas orgánicas y exóticas en el municipio de Pasto permite concluir que es una iniciativa viable y estratégica, tanto desde el punto de vista financiero como socioeconómico. La investigación muestra que el mercado actual presenta una demanda creciente de productos naturales y orgánicos, lo cual respalda el enfoque del proyecto en la diferenciación mediante calidad, sabor único y valor agregado. Este modelo de negocio aprovecha las tendencias globales hacia el consumo saludable y sostenible.

En términos financieros, los indicadores como el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) reflejan una rentabilidad atractiva, con proyecciones positivas de ingresos frente a los costos operativos. La inversión inicial, aunque significativa, está bien justificada por la infraestructura necesaria y el capital de trabajo requerido para alcanzar la capacidad productiva planificada. Además, la localización en Pasto permite un acceso eficiente a materias primas locales, lo que no solo reduce costos logísticos, sino que también fomenta el desarrollo económico de la región.

El impacto social es otro aspecto destacado del proyecto. La generación de empleo directo e indirecto, junto con la participación de agricultores locales como proveedores de frutas exóticas, contribuye al fortalecimiento de la economía regional y a la promoción de prácticas agrícolas sostenibles. Al mismo tiempo, el proyecto fomenta hábitos de consumo saludable al ofrecer un producto libre de aditivos químicos y con beneficios nutricionales.

El análisis de mercado permitió determinar que existe una demanda significativa para las mermeladas elaboradas con frutas orgánicas y exóticas en el municipio de Pasto. Asimismo, se identificaron oportunidades clave para posicionarse frente a la competencia mediante estrategias de diferenciación en calidad y sostenibilidad, además de establecer canales de comercialización acordes a las necesidades del mercado objetivo.

La identificación de los requerimientos técnicos confirmó la viabilidad de implementar una planta productora y comercializadora de mermeladas en Pasto. Esto incluye la selección de maquinaria, infraestructura, y procesos estandarizados que garanticen la calidad del producto y el cumplimiento de normativas legales, asegurando una operación eficiente y sostenible.

El diseño de la estructura organizacional y el direccionamiento estratégico permitió establecer un marco claro para la operación de la planta, definiendo roles, responsabilidades y un modelo legal acorde al tipo de negocio. Esto garantiza un funcionamiento estructurado, alineado con los objetivos a corto, mediano y largo plazo, y promueve la competitividad en el mercado.

El análisis económico y financiero evidenció que la creación de la planta es viable, con proyecciones positivas en términos de rentabilidad y sostenibilidad económica. Los costos de inversión inicial, junto con los ingresos estimados, aseguran un retorno favorable, validando el atractivo del proyecto para los socios e inversionistas.

El estudio del impacto socio ambiental concluyó que el proyecto contribuirá al desarrollo local al generar empleo y promover el cultivo de frutas orgánicas, mejorando la calidad de vida de las comunidades involucradas. Además, la implementación de prácticas sostenibles y ecoeficientes asegura un impacto positivo en el entorno natural, reforzando el compromiso del proyecto con la responsabilidad social y ambiental.

## **Recomendaciones**

Operativamente, es fundamental implementar sistemas de control y monitoreo para optimizar la producción, garantizar la calidad y evitar desperdicios. Además, la implementación de métodos sostenibles, como el uso de empaques reciclables o biodegradables, alineará aún más el proyecto con las expectativas del mercado y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El éxito del proyecto dependerá de una adecuada estrategia de comercialización y posicionamiento. Es crucial establecer una identidad de marca sólida que destaque los valores diferenciales del producto, como su origen orgánico y su carácter artesanal. El uso de canales digitales será esencial para capturar el interés de consumidores jóvenes y de nichos específicos interesados en productos saludables y sostenibles.

Este proyecto posee un alto potencial para convertirse en un modelo a seguir en el mercado de mermeladas exóticas y orgánicas. La combinación de un enfoque bien estructurado, una propuesta de valor diferenciada y un impacto positivo en la comunidad y el medio ambiente son pilares que aseguran su viabilidad y éxito a largo plazo. Se recomienda priorizar la formación de alianzas estratégicas con proveedores y distribuidores, así como una expansión progresiva basada en resultados de los primeros años de operación.

## Bibliografía

Avance Jurídico Casa Editorial Ltda. (s. f.). Derecho del bienestar familiar.

Baena, A. B. (s. f.). Estudio de técnico. Experts Training.

Benavides Meneses, C. Y., Mellizo Viveros, Y. C., & Rodríguez Muñoz, J. A. (2021). Plan de negocios para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mermelada de arazá en San Juan de Pasto.

Bach Castro Vega, W. R. (2018). Propuesta de plan de crianza, producción y comercialización de cuyes para la mejora del desarrollo económico del centro poblado menor La Cría, distrito de Pátapo, región Lambayeque. Pimentel, Perú.  
<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/4880>

Buoli Aduen, G., & Aldana Arbeláez, V. (2020). Creación de una empresa comercializadora de mermeladas tradicionales de Sucre y Córdoba en Bogotá. Bogotá.  
<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/49808?show=full>

Editorial Grudemi. (2018). Proceso productivo. Enciclopedia Iberoamericana. Última edición: noviembre de 2018. Recuperado de <https://enciclopediaiberoamericana.com/proceso-productivo/>

Economía. (s. f.). Pasto Tierra Cultural.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6.<sup>a</sup> ed.). México D.F.: McGraw-Hill.

Nielsen. (2017, 31 de enero). Productos premium, potencial de crecimiento en América Latina. Recuperado de <https://www.nielsen.com/latam/es/insights/article/2017/productospremium-potencial-de-crecimiento-en-america-latina/>

Ramírez Morales, C. G. (2018). Análisis de la gestión empresarial del sector lechero en las unidades productivas asociadas del norte del cantón Cayambe, provincia Pichincha. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Carrera de Administración de Empresas. <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/13788>

Rodas Wilson, & Ruiz Dayra. (2003). Estudio de factibilidad para la creación y funcionamiento de un balneario en la vereda El Empate, Municipio de Arboleda-Berruecos-Nariño. Universidad Mariana, Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, Programa de Administración Financiera.

Tantalean Chiglino, M. L. (2017). Los conocimientos sobre los efectos del cambio climático y el interés para contribuir con el desarrollo sostenible en los maestristas de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Lima: Universidad Nacional de Educación.

Toribio Román, F. M. (2018). Consumo responsable y sostenibilidad ambiental en estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica. Huancayo, Perú. [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5453/T010\\_20063065\\_D.pdf?sequence=1](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5453/T010_20063065_D.pdf?sequence=1)

Urbina, G. B. (2022). Evaluación de proyectos. McGraw-Hill. <https://pabloreyesviol.files.wordpress.com/2018/05/1-gabriel-baca-urbina-evaluacion-de-proyectos-6ta-edicion-2010.pdf>

Villegas Cardona, F. A., & Parra Escobar, Á. A. (2020). Estudio de viabilidad para la conversión del sistema productivo y logístico convencional de prendas de vestir a manufactura de prendas de bioseguridad en el Valle del Cauca. Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/32>

## ANEXOS



## **ANEXO A. ENCUESTA DIRIGIDA A CONSUMIDORES**

### **UNIVERSIDAD MARIANA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES ADMINISTRACION DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**OBJETIVO:** Identificar las características y condiciones del mercado para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada elaborada a base de frutas orgánicas y exóticas.

#### **SECCIÓN I - DATOS GENERALES**

1. Seleccione el género al que pertenezca

- Masculino
- Femenino
- LGTBI

2. Seleccione el rango de edad al que pertenece

- 18 a 26 años
- 27 a 35 años
- 36 a 44 años
- 45 a 53 años
- De 54 en adelante

3. ¿Cuál es su ocupación?

- Estudiante
- Labores de hogar
- Empleado
- Independiente
- Jubilado pensionado

4. ¿A qué estrato socioeconómico pertenece?

- 1
- 2
- 3
- 4

5

6

5. ¿Cuál es su nivel de ingresos? (Por familia)

De 1.000.000 a 3.000.000

De 3.000.001 a 5.000.000

De 5.000.0001 a 7.000.000

Más de 7.000.000

## **SECCIÓN II - INFORMACIÓN GENERAL CON RESPECTO AL PRODUCTO**

6. ¿Consume usted Mermelada?

Si

No

7. Si su anterior respuesta fue "no" justifique su respuesta

---

8. ¿Con qué frecuencia consume mermelada en presentación de 500gr?

Diario

Semanal

Mensual

Semestral

Anual

9. ¿En qué ocasiones consume mermelada?

Desayuno

Merienda

Postres

Acompañamiento para quesos

10. ¿Qué tipo de envase prefiere para la mermelada?

- Sachets
- Frasco de vidrio
- Frasco de plástico

11. ¿Compra el producto en presentación de 500 gr?

- Si
- No

12. ¿En qué lugar compra el producto?

- Tiendas
- Supermercados
- Distribuidores de producto especializados

13. Si usted consume mermelada, ¿Qué marca prefiere?

- Fruco
- San jorge
- Al fresco
- Andes

14. ¿Qué tan importante son los siguientes factores en un producto? Califique de 1 a 5, siendo 1 “poco importante” y 5 “muy importante”

	Nada importante	Poco importante	Algo importante	Importante	Muy importante
Sabor intenso y auténtico de las frutas					
Textura suave y fácil de untar					
Ingredientes orgánicos certificados					
Calidad del producto					
Ausencia de químicos y conservantes					
Presentación atractiva y moderna del producto					
Innovación y características únicas					
Marca reconocida					

15.  
¿Le

gustaría consumir mermelada de frutas exóticas y orgánicas?

Si

No

16. ¿Cuáles de los siguientes sabores sería de su preferencia en una mermelada de frutas exóticas?

Gulupa

Guanabana  
Feijoa  
Ninguna de las anteriores

17. ¿En qué rango de precio se encuentra el producto de mermelada que actualmente consume?

\$10.000 a \$13.000  
\$13.001 a \$16.000  
\$16.001 a \$19.000  
Más de \$19.000

18. ¿A cuál de los siguientes medios usted accede o consulta para enterarse de este tipo de productos?

Redes sociales  
Televisión  
Radio  
Volantes  
Afiches  
Voz a voz

19. ¿Cuál es la red social que más utiliza? Seleccione más de una Opción

Facebook  
Instagram  
Twitter  
Youtube  
Whatsapp  
Snapchat  
Telegram