



**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INICIATIVA DE EMPRENDIMIENTO DE UNA  
EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE NÉCTARES Y  
REFRESCOS EN EL MUNICIPIO DE LA PEÑA, CUNDINAMARCA.**

Rocio del Pilar Feres Medina

Oscar René Jiménez Venegas

Edwin Giovanni Triana

Universidad EAN

Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales

Programas de Maestría en Proyectos De Desarrollo Sostenible y

Maestría en Mercadeo Global

Bogotá, D.C., Colombia

2021

**Plan de Negocios para la Iniciativa de Emprendimiento de una Empresa Procesadora y Comercializadora de Néctares y Refrescos en el municipio de La Peña, Cundinamarca.**

Rocio del Pilar Feres Medina

Oscar René Jiménez Venegas

Edwin Giovanni Triana

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
Magister en Mercadeo Global y Magister en Proyectos de Desarrollo Sostenible

Director:

José Alejandro Martínez Sepúlveda

Modalidad:

Creación de Empresa

Universidad EAN

Facultad de Administración, Economía, Negocios y Finanzas

Facultad de Ingeniería

Programas de Maestría en Mercadeo Global

Maestría en Proyectos de Desarrollo Sostenible

Bogotá, D.C., Colombia

2021

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. 29 – 11 - 2021

A Dios y a nuestras maravillosas familias, por estar siempre presentes en cada momento de nuestras vidas y por su apoyo para culminar una nueva etapa académica.

*Rocio, Oscar y Edwin.*

---

## **Agradecimientos**

Agradecemos a todas las personas que aportaron a la elaboración de este trabajo:

A José Alejandro Martínez Sepúlveda, director de trabajo de grado, por su dirección y acompañamiento para la elaboración de un documento de calidad.

A Paula Echeverry Pérez, tutora en la materia de seminario de investigación, por su aporte en la formulación de los cimientos de este proyecto.

A la administración municipal de La Peña Cundinamarca, por la información brindada para soportar la estructura de este documento.

A nuestra universidad EAN, a los respectivos directores de programa y a todos los docentes por su aporte a nuestro proceso de formación.

---

## Resumen

Con el propósito de contribuir al desarrollo de las comunidades más vulnerables en La Peña, Cundinamarca, teniendo en cuenta la disponibilidad y gran variedad de frutas subutilizadas en el sector, se plantea la validación de una empresa para aprovechar de forma eficiente esta materia prima, mediante la producción y comercialización de néctares y refrescos, aportando a la seguridad alimentaria y nutricional de la región.

Ante la identificación de esta problemática, se encontró la necesidad de promover una idea innovadora e inclusiva que vincule el agro colombiano con el desarrollo de nuevos productos y el aprovechamiento de nuevas tendencias enfocadas al consumo saludable de productos naturales, alineados con el Objetivo de Desarrollo Sostenible, que profundiza la producción y consumo responsable. Lo anterior se logra mediante el uso de herramientas de diagnóstico y análisis estratégico de las finanzas en el plan de negocios, el estudio técnico del proyecto y el análisis estratégico del mismo.

Con la creación de esta empresa, se pretende no solo la comercialización de un producto, sino la satisfacción de nuestros usuarios al ofrecer productos inocuos y nutritivos, que a su vez aportan a mejorar la economía de las familias involucradas en el proceso. El presente plan de negocios está diseñado a partir de la iniciativa de la Asociación de Productores y Comercializadoras de Alimentos de Hortigal (APROCALH) y desarrollado mediante una caracterización del sector, la identificación de su mercado, profundización de aspectos técnicos, organizacionales y legales que finalizan con una evaluación financiera, resaltando el enfoque hacia la sostenibilidad.

**Palabras clave:** Postcosecha, néctar, refresco, sostenibilidad, población vulnerable.

## Abstract

In order to contribute to the development of the most vulnerable communities in La Peña, Cundinamarca, taking into account the availability and great variety of underutilized fruits in the sector, the validation of a company is proposed to efficiently take advantage of this raw material, through the production and commercialization of nectars and soft drinks, contributing to the food and nutritional security of the region.

Faced with the identification of this problem, the need was found to promote an innovative and inclusive idea that links Colombian agriculture with the development of new products and the use of new trends focused on the healthy consumption of natural products, aligned with the Sustainable Development Goal, which deepens responsible production and consumption. This is achieved through the use of tools for diagnosis and strategic analysis of finances in the business plan, the technical study of the project and its strategic analysis.

With the creation of this company, it is intended not only the commercialization of a product, but also the satisfaction of our users by offering safe and nutritious products, which in turn contribute to improving the economy of the families involved in the process. This business plan is designed from the initiative of the Association of Food Producers and Marketers of Hortigal (APROCALH) and developed through a characterization of the sector, the identification of its market, deepening of technical, organizational and legal aspects that end with a financial evaluation, highlighting the focus on sustainability.

**Keywords:** Postharvest, nectar, soft drink, sustainability, vulnerable population.

---

## Contenido

<b>Listado de Figuras.....</b>	<b>XII</b>
<b>Listado de Tablas .....</b>	<b>XIII</b>
<b>Lista de Anexos .....</b>	<b>XV</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>16</b>
<b>Naturaleza del Proyecto .....</b>	<b>17</b>
Estado Actual .....	17
Localización .....	18
Origen o Fuente de la Idea de Negocio .....	19
Objetivos .....	20
Objetivo General .....	20
Objetivos específicos.....	21
Equipo Emprendedor.....	21
<b>Antecedentes y Descripción de la Idea .....</b>	<b>22</b>
<b>Caracterización del Sector .....</b>	<b>23</b>
Análisis Macroentorno .....	23
Entorno político.....	24
Entorno económico .....	26
Entorno socio-cultural .....	29
Entorno tecnológico .....	30
Entorno ambiental .....	31
Entorno legal .....	32
Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.....	32
Análisis del entorno.....	33
Poder de negociación de los compradores .....	34
Poder de negociación de los proveedores.....	34
Amenaza de competidores potenciales .....	35
Amenaza de productos sustitutos .....	36
Rivalidad entre los Competidores de una Industria.....	38
<b>Estudio Piloto de Mercado .....</b>	<b>39</b>

---

Análisis y Estudio de Mercado.....	39
Tendencias del mercado .....	39
Segmentación de mercado objetivo.....	39
Descripción de los consumidores .....	40
Tamaño del mercado .....	41
Objetivos .....	41
General .....	41
Específicos .....	41
Planeación de la Demanda .....	42
Resultados .....	42
Resultados de la Medición del Comportamiento del Consumidor.....	42
Estrategia y Plan de Introducción de Mercado.....	43
Estrategia de captación de clientes .....	43
Estrategia Digital.....	44
Estrategia de Promoción y Comercialización de Producto .....	44
Estrategia de Distribución .....	52
<b>Aspectos Técnicos.....</b>	<b>53</b>
Producto.....	53
Envase .....	55
Insumos y Materias Primas .....	58
Maquinaria y Equipo .....	58
Requerimientos de Inversión.....	59
Plan Operativo.....	63
Proceso de Producción .....	64
Descripción del Proceso .....	64
Recepción de insumos .....	64
Lavado y selección .....	66
Escaldado .....	66
Despulpado y tamizado .....	66
Formulación .....	67
Pasteurizado .....	67

---

Envasado .....	68
Embalaje.....	68
Capacidad de Producción .....	68
<b>Aspectos Organizacionales y Legales .....</b>	<b>69</b>
Normatividad Empresarial .....	69
Normatividad para Producción y Comercialización de Néctares y Refrescos .....	70
Normatividad Jurídica y Tributaria .....	72
Estructura Organizacional .....	74
Organigrama.....	75
Funciones .....	75
Misión y Visión de la Empresa .....	80
Análisis DOFA .....	80
Análisis Interno EFI (Fortalezas y debilidades).....	81
Análisis externo EFE (Oportunidades y amenazas).....	82
Establecimiento de las Estrategias a Emplear .....	85
<b>Aspectos Financieros .....</b>	<b>87</b>
Variables Macroeconómicas .....	87
Proyección de Ingresos.....	89
Proyección de Costos .....	89
Proyección de Gastos Operacionales.....	93
Capital de Trabajo .....	95
Indicadores Financieros.....	97
Punto de Equilibrio.....	97
Periodo de Recuperación de Capital .....	98
Tasa Interna de Retorno TIR .....	98
Valor Presente Neto VPN .....	99
Fuentes de financiación .....	99
Evaluación financiera .....	99
<b>Enfoque Hacia la Sostenibilidad.....</b>	<b>102</b>
Impacto Ambiental .....	102

---

Impacto Ambiental Reducido con el uso de la Post cosecha .....	103
Impacto Ambiental Reducido con Reciclaje del Plástico PET .....	104
Impacto Social.....	106
Dimensión Económica .....	107
<b>Conclusiones .....</b>	<b>109</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>112</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>121</b>

---

## Listado de Figuras

<b>Figura 1</b> – <i>Mapa Municipio La Peña, Cundinamarca.</i> .....	18
<b>Figura 2</b> – <i>Lienzo del Modelo de Negocio Sostenible -Seminario de Investigación.</i> .....	22
<b>Figura 3</b> – <i>Modelo de Análisis PESTEL.</i> .....	25
<b>Figura 4</b> – <i>Variación de la tasa representativa del mercado.</i> .....	26
<b>Figura 5</b> – <i>Tasa de desempleo Colombia 2019-2020.</i> .....	27
<b>Figura 6</b> – <i>Mercado laboral según ramas de actividad.</i> .....	28
<b>Figura 7</b> – <i>Las 5 fuerzas de Porter.</i> .....	33
<b>Figura 8</b> – <i>Plan estratégico página web.</i> .....	45
<b>Figura 9</b> – <i>Plan estratégico Instagram.</i> .....	46
<b>Figura 10</b> – <i>Plan estratégico Facebook.</i> .....	47
<b>Figura 11</b> – <i>Plan estratégico Portales.</i> .....	48
<b>Figura 12</b> – <i>Ficha técnica del producto tipo refresco.</i> .....	55
<b>Figura 13</b> – <i>Ficha técnica del producto tipo Néctar.</i> .....	57
<b>Figura 14</b> – <i>Diagrama de proceso.</i> .....	65
<b>Figura 15</b> – <i>Normatividad Empresarial.</i> .....	70
<b>Figura 16</b> – <i>Organigrama.</i> .....	75
<b>Figura 17</b> – <i>Cadena de valor.</i> .....	76
<b>Figura 18</b> – <i>Matriz Interna Externa.</i> .....	86
<b>Figura 19</b> – <i>Producto Interno Bruto (PIB).</i> .....	87
<b>Figura 20</b> – <i>PIB desde el enfoque de la producción.</i> .....	88
<b>Figura 21</b> – <i>Punto de Equilibrio.</i> .....	100

### Listado de Tablas

<b>Tabla 1</b> – <i>Tabla productos competencia.</i> .....	35
<b>Tabla 2</b> – <i>Tabla productos sustitutos.</i> .....	37
<b>Tabla 3</b> – <i>Tabla tarifas pauta radial.</i> .....	51
<b>Tabla 4</b> – <i>Estrategias de promoción.</i> .....	52
<b>Tabla 5</b> – <i>Estrategias de comunicación.</i> .....	52
<b>Tabla 6</b> – <i>Estrategias de distribución.</i> .....	53
<b>Tabla 7</b> – <i>Comparativa entre néctar y refresco.</i> .....	54
<b>Tabla 8</b> – <i>Requerimientos de Infraestructura y/o adecuaciones.</i> .....	60
<b>Tabla 9</b> – <i>Requerimientos de inversión en maquinaria y equipo.</i> .....	60
<b>Tabla 10</b> – <i>Requerimientos de inversión en equipo de comunicación y computación.</i> ....	62
<b>Tabla 11</b> – <i>Requerimientos de inversión en muebles y enseres.</i> .....	63
<b>Tabla 12</b> – <i>Porcentajes de formulación.</i> .....	67
<b>Tabla 13</b> – <i>Manual de Funciones Miembro Junta Directiva.</i> .....	76
<b>Tabla 14</b> – <i>Manual de Funciones JD Representante Legal.</i> .....	77
<b>Tabla 15</b> – <i>Manual de Funciones Gerente Administrativo.</i> .....	78
<b>Tabla 16</b> – <i>Manual de Funciones Operador de Producción y Servicios.</i> .....	79
<b>Tabla 17</b> – <i>Matriz EFI</i> .....	81
<b>Tabla 18</b> – <i>Matriz EFE</i> .....	83
<b>Tabla 19</b> – <i>Matriz DOFA</i> .....	84
<b>Tabla 20</b> – <i>Matriz Análisis DOFA</i> .....	85
<b>Tabla 21</b> – <i>Ingresos por ventas del primer año.</i> .....	89
<b>Tabla 22</b> – <i>Costos variables de producción (Presentación de 250 ml).</i> .....	90
<b>Tabla 23</b> – <i>Costos variables de producción (Presentación de 500 ml).</i> .....	91
<b>Tabla 24</b> – <i>Resumen de costos por producto.</i> .....	93
<b>Tabla 25</b> – <i>Gastos operativos (nomina).</i> .....	93
<b>Tabla 26</b> – <i>Gastos fijos.</i> .....	94
<b>Tabla 27</b> – <i>Necesidades de inversión.</i> .....	95
<b>Tabla 28</b> – <i>Cálculo del capital de trabajo inicial.</i> .....	96
<b>Tabla 29</b> – <i>Cálculo del capital de trabajo neto operativo.</i> .....	96

---

<b>Tabla 30</b> – <i>Resumen de indicadores financieros</i> .....	97
<b>Tabla 31</b> – <i>Cálculo del punto de equilibrio</i> . ....	98
<b>Tabla 32</b> – <i>Fuentes de financiación</i> . ....	99

**Lista de Anexos**

<b>Anexo A</b> – <i>Perfil del Consumidor 1</i> .....	121
<b>Anexo B</b> – <i>Perfil del Consumidor 2</i> .....	122
<b>Anexo C</b> – <i>Perfil del Consumidor 3</i> .....	123
<b>Anexo D</b> – <i>Encuesta al Consumidor</i> .....	124
<b>Anexo E</b> – <i>Entrevistas</i> .....	131
<b>Anexo F</b> – <i>Características Fisicoquímicas y Microbiológicas</i> .....	148
<b>Anexo G</b> – <i>Cotización Inicial de material publicitario</i> .....	150
<b>Anexo H</b> – <i>Mapa de Sistema de Negocio</i> .....	151
<b>Anexo I</b> – <i>Diagramas de Procesos</i> .....	152
<b>Anexo J</b> – <i>Estados de resultados</i> .....	157
<b>Anexo K</b> – <i>Balance</i> .....	158
<b>Anexo L</b> – <i>Flujo de caja del proyecto</i> .....	159
<b>Anexo M</b> – <i>Tablas nutricionales</i> .....	160

---

## Introducción

Diferentes regiones en el departamento de Cundinamarca, gozan de grandes bondades agronómicas que repercuten en la producción de materias primas provenientes del sector agropecuario, las cuales son susceptibles de transformación, pero por cultura y desconocimiento son comercializadas en volumen a precios que no cubren los costos de producción, (Alcaldía Municipal La Peña Cundinamarca, 2020).

Consecuentes con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, es necesario desarrollar proyectos de innovación que aporten al desarrollo de los territorios, especialmente a las comunidades más vulnerables, para este caso, se plantea la iniciativa de emprendimiento de una empresa procesadora y comercializadora de néctares y refrescos en el municipio de La Peña, Cundinamarca, con el fin de contribuir a mitigar el excesivo desperdicio de la fruta, la falta de tecnificación y procesamientos, la necesidad de alimentar sanamente a la población estudiantil, alineados a las políticas públicas municipales y departamentales.

Este documento presenta un plan de negocio para la producción y comercialización de néctares y refrescos, en La Peña, Cundinamarca, bajo el nombre de FRUTIPEÑA, emprendimiento enfocado al desarrollo sostenible, con la premisa de ayudar a la comunidad víctima del conflicto armado y al sector agrícola, vinculando su mano de obra en la producción, mediante el aprovechamiento de la fruta de la postcosecha de la región.

## **Naturaleza del Proyecto**

Según el Fondo Nacional de Fomento Hortifructícola (2019), los mayores problemas de la región son los desperdicios per cápita en la venta de fruta, el no aprovechamiento de la misma y el bajo nivel de tecnificación agrícola del Municipio, que se encuentra en 6,25%, comparado con el 9,13% respecto al nivel departamental, por esta razón, se plantea alcanzar mayores niveles de productividad a través de la potencialización del sector agropecuario y del mejoramiento de los factores de competitividad.

Con el fin de contribuir eficazmente a la región, se plantea la creación de una empresa para aprovechar de forma eficiente las materias primas provenientes del sector agropecuario, con la inclusión de la mano de obra de las familias campesinas y de la población vulnerable de La Peña, para producir y comercializar néctares y refrescos, aportando a la seguridad alimentaria y nutricional de la región.

Con la creación de esta empresa, se pretende no solo la comercialización de un producto, sino la satisfacción de nuestros usuarios al ofrecer productos inocuos y nutritivos, que a su vez aportan a mejorar la economía de las familias involucradas en el proceso.

### **Estado Actual**

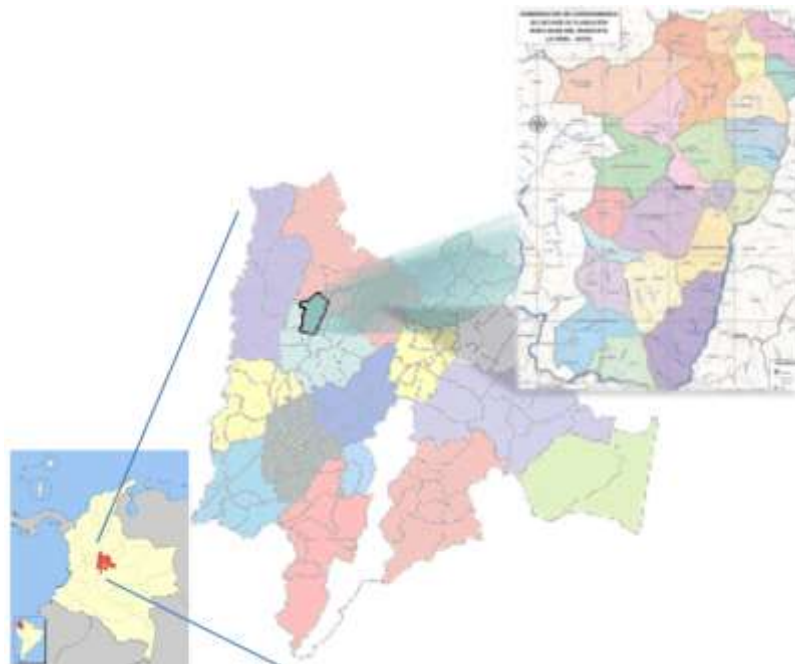
Actualmente la idea base del negocio se encuentra en funcionamiento, pero aún no cuenta con un plan de negocio aterrizado que lleve a validar el producto en el mercado; esta iniciativa está siendo operada por la Asociación de Procesadores y Comercializadores de Alimentos de Hortigal. Se cuenta con una planta procesadora dotada con equipos para la producción con sus respectivos registros INVIMA; los cuales han sido obtenidos por medio de la gestión realizada en instituciones públicas municipales, departamentales y nacionales que han visto en esta idea de negocio la oportunidad para apoyar los emprendimientos locales.

## Localización

El plan de negocio para la producción y comercialización de néctares y refrescos, está planteado para operar en el municipio de La Peña, el cual se encuentra ubicado en el noroccidente del departamento de Cundinamarca, en la provincia del Gualivá; localizado a 93 kilómetros de Bogotá vía La Peña - Tobia - La Vega, a una latitud norte  $5^{\circ} 12'$  y una latitud oeste  $74^{\circ} 24'$ ; la temperatura media es de  $22^{\circ} C$ , mínima de  $18^{\circ} C$  y máxima de  $30^{\circ} C$ ; limitando al norte con el municipio de La Palma, al oriente con los municipios de El Peñón y Nimaima, al occidente con el municipio de Útica y al sur con el municipio de Nimaima (Figura 1); su extensión territorial es de 132 Km<sup>2</sup> y está conformado por 23 veredas. (Alcaldía Municipal La Peña Cundinamarca, 2020).

## Figura 1

*Mapa Municipio La Peña, Cundinamarca.*



*Nota.* Adaptado de Alcaldía Municipal, La Peña – Cundinamarca.

## **Origen o Fuente de la Idea de Negocio**

La elección de este municipio obedece a que actualmente se desarrolla un piloto de la iniciativa en este lugar a cargo de APROCALH (Asociación de Productores y Comercializadores de Alimentos de Hortigal) y sumado a la excelente ubicación que hacen de La Peña un lugar con grandes beneficios, debido a que en este sector se producen grandes cantidades de frutas como naranja, mandarina, arazá, lulo entre otras.

Adicionalmente, este municipio cuenta con abundante mano de obra disponible, debido a la gran migración de víctimas de la violencia y el desplazamiento forzado, que han convertido a La Peña en el nuevo hogar de 564 personas desplazadas de las cuales 306 son mujeres y 258 son hombres (Alcaldía Municipal La Peña Cundinamarca, 2020).

Otro punto importante que sumo a la elección del municipio de La Peña, es el enfoque Ambiental y de Desarrollo Sostenible, “Este enfoque está orientado al mejoramiento de las condiciones de la calidad de vida, las condiciones del ingreso, el fortalecimiento de las unidades productivas, y de la generación de fuentes de empleo y en general toda acción realizada desde la administración que vela por la protección de los recursos naturales”. (Alcaldía Municipal La Peña Cundinamarca, 2020).

Uno de los pilares del desarrollo económico del municipio, es el sector de Agricultura y Desarrollo Rural, el cual se estructura en la Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero (Ley 101 de 1993), la cual tiene como propósito “proteger el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, y promover el mejoramiento del ingreso y calidad de la vida de los productores rurales”, así como la Ley 1876 de 2017 mediante la cual se creó el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria.

Según el censo realizado por el DANE (2018), el municipio tiene una población de 5.911 habitantes, su densidad poblacional es de 44,78 Hab/Km<sup>2</sup>. La población desagregada por sexo es de 2.979 (54,9%) mujeres y 2.450 (45,1%) hombres; por área la población está desagregada en 887(16,3%) habitantes en la zona urbana y 4.542 (83,7%) habitantes en el área rural. (Alcaldía Municipal La Peña Cundinamarca, 2020).

Tal y como lo establece la página oficial de la alcaldía de La Peña, este municipio se ha caracterizado por tener ingresos económicos derivados de actividades como la producción de panela, café y de la fruticultura, lo cual establece parámetros para la formulación de planes de alimentación balanceada y saludable, en los cuales priman los artículos de la región.

### **Objetivos**

Debido a la importancia de una alimentación sana en los primeros años de vida hasta la adolescencia, se hace necesario el consumo de alimentos no procesados, se incrementa la necesidad del consumo y comercialización de bebidas naturales en las instituciones educativas del municipio de La Peña y en las tiendas minoristas que garanticen una nutrición adecuada, según lo establecido en el Plan de Desarrollo Municipal (Alcaldía Municipal La Peña Cundinamarca, 2020).

### ***Objetivo General***

Validar un plan de negocios de una empresa procesadora y comercializadora de Néctares y Refrescos en el Municipio de La Peña, Cundinamarca, que logre dar cobertura a la necesidad de alimentar sanamente a la población estudiantil del sector, trabajando conjuntamente con el municipio, para promover en la población hábitos saludables en seguridad alimentaria y nutricional.

### ***Objetivos específicos***

1. Diseñar el modelo de negocio sostenible para el procesamiento de frutas en el municipio de La Peña Cundinamarca.
2. Implementar el estudio de mercado, para analizar e identificar el sector de los néctares y refrescos.
3. Estudiar el impacto financiero, social y ambiental asociado a la implementación de la idea de negocio en el municipio de La Peña Cundinamarca.
4. Plantear estrategias de comercialización de los alimentos procesados en la planta a nivel nacional.

### **Equipo Emprendedor**

Este equipo está compuesto por tres emprendedores que los motiva el cambio social y la generación de nuevos modelos de negocio.

*Rocío Del Pilar* (La diseñadora) Arquitecta profesional especialista en Gerencia Integral de obras, amplia experiencia para proyectar, construir, dirigir, supervisar obras arquitectónicas y de ingeniería que se relacionan con el contexto histórico, social, ambiental, teniendo en cuenta su sostenibilidad.

*Oscar René* (El comercial) Ingeniero Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana, innovador y emprendedor. Cuenta con experiencia en procesos y mejora continua para la industria de alimentos y experiencia comercial en ventas en Bavaria y su emprendimiento en marketing olfativo.

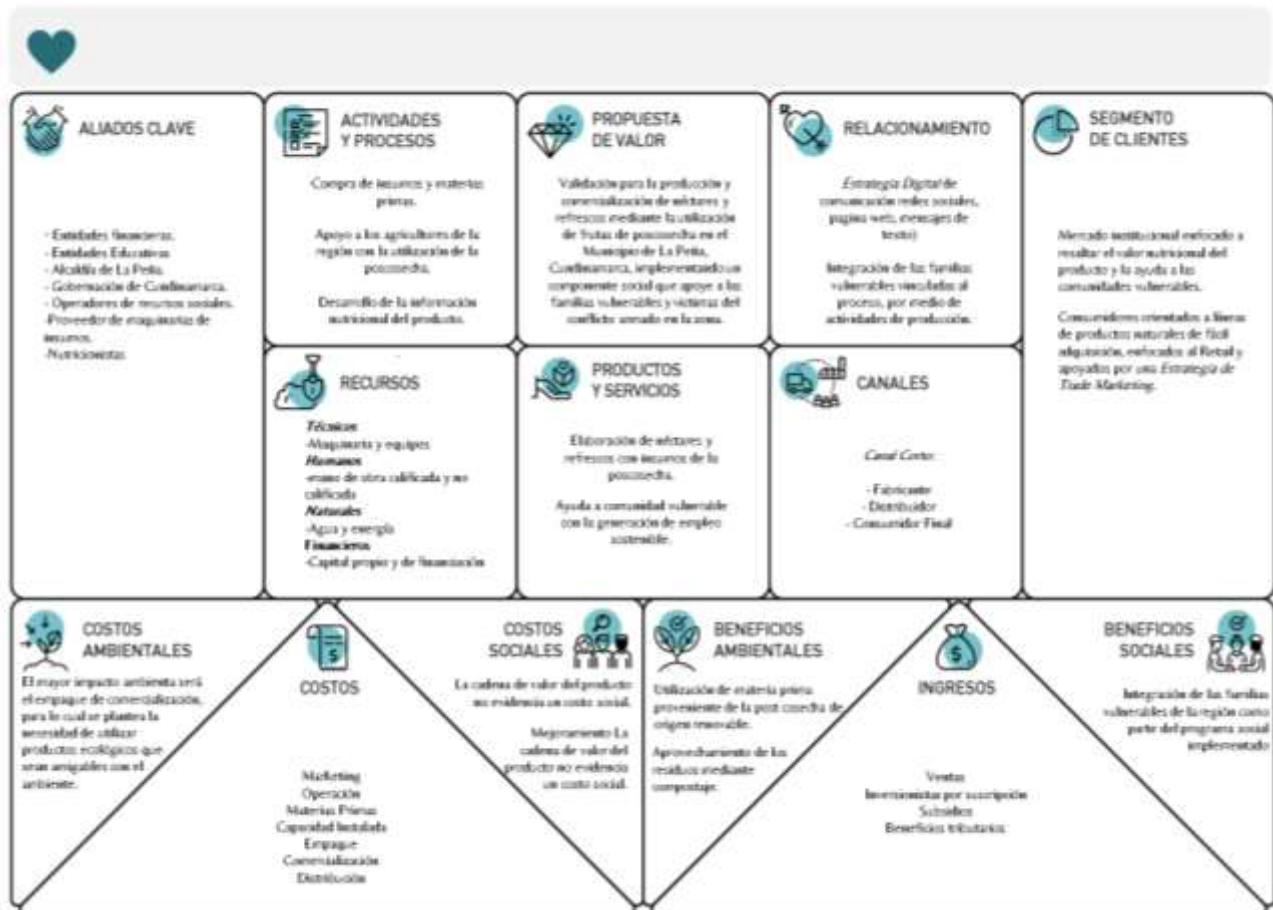
*Edwin Giovanni* (El administrador) Administrador de Empresas Agropecuarias enfocado en el desarrollo rural y la búsqueda de competitividad de los territorios, con experiencia en la formulación y ejecución de proyectos sociales a través de la gestión pública.

### Antecedentes y Descripción de la Idea

Para identificar la formulación y validación de los problemas generados por el excesivo desperdicio de la fruta, la falta de tecnificación, procesamiento y la necesidad de alimentar sanamente a la población estudiantil se utilizaron diferentes herramientas para validar problema y usuarios. Estos usuarios fueron analizados mediante mapas de empatía, identificando los segmentos del cliente y los perfiles de personas para conocerlos a profundidad, con esto se logró clarificar la idea para el desarrollo del modelo de negocio.

**Figura 2**

*Lienzo del Modelo de Negocio Sostenible -Seminario de Investigación.*



Nota. Elaboración propia.

Una vez definido el sistema de negocio mediante el método de entrevista aplicado a los grupos de interés, se logró desarrollar el lienzo del modelo de negocio sostenible enfocado a la producción y comercialización de néctares y refrescos, en la Figura 2 se muestra el resultado del mismo.

De igual forma, se encuentra la propuesta de valor, donde se menciona la implementación de un componente social que apoya a las familias vulnerables y víctimas del conflicto armado en la zona, mediante su vinculación al proyecto con la mano de obra y la venta de las frutas (ver anexo H – Mapa de Sistema de Negocio).

Los grupos de interés que se tuvieron en cuenta fueron personas con conocimientos en el problema generado, a los cuales se les realizó una entrevista para conocer sus conceptos, entre ellos estaban: Expertos técnicos y aliados estratégicos, aliados claves, empresarios y expertos en sostenibilidad y afines.

## **Caracterización del Sector**

### **Análisis Macroentorno**

El profesor Francis J. Aguilar de la Escuela de Negocios de la Universidad de Harvard (1967), desarrollo un análisis de las influencias económicas, técnicas, políticas y sociales bajo el nombre PEST; sin embargo, después de una reorganización se ajustó basado en la necesidad de analizar las influencias ambientales y legales, así se reformo a PESTEL, un nombre de más fácil recordación y con más aspectos a evaluar. El análisis PESTEL forma parte del marketing estratégico y es una herramienta, tanto en el seguimiento general como en proyectos específicos de las empresas (Walsh, 2019).

En términos de análisis, se realiza una investigación de los factores del macroentorno mediante el modelo de análisis PESTEL: Políticos, Económicos, Social, Tecnológicos,

Ambiental y Legal, con los cuales de manera integral se analizan todas las variables. Esta herramienta nos permitió realizar un análisis de entorno y oportunidades para nuestro plan de negocios, validando la iniciativa de emprendimiento en el municipio de La Peña, como instrumento fundamental para el análisis de su planeación estratégica, como se evidencian en la Figura 3.

### ***Entorno político***

Con este factor se identificaron los cambios de legislación, que se convirtieron en una amenaza de factor externo, ya que no depende de su planeación ni su operación, este punto es muy importante ya que permitió estar en constante investigación y actualización de las mismas para poder estructurar un plan de acción y no de corrección.

En la actualidad se generan un sin número de posibilidades que cambiarían el escenario político que podrán generar restricción o fluctuación en contratación, continuidad y hasta la misma legislación que podría afectar el mercado de néctares y refrescos en el municipio de La Peña.

En el caso de la no continuidad de los gobernantes, se debe tener en cuenta lo ya realizado en cualquier ambiente, expresado tanto en valores, tradiciones y expresiones que identifiquen lo local y lo territorial (UNDP, 2015). Además, ellos deben prolongar los logros alcanzados en términos de bienestar y calidad de vida que ayuden a la comunidad entre los gobiernos entrantes y salientes.

La gestión directiva de las instituciones se ve truncada por la incertidumbre en la continuidad de los programas que se realizan por medio de alianzas entre la comunidad y la administración educativa, que cambia cada 4 años. Sin embargo, Benjumea, Lancheros y Zarate (2015) aclaran que estas alianzas se vuelven complejas en la medida que los programas en la

práctica no tienen continuidad, presentan tendencia a anteponer la utilidad de la institución educativa con respecto al desarrollo de políticas de otros sectores; y el trabajo continuo entre educadores y comunidad tampoco tiene permanencia en el tiempo.

### Figura 3

*Modelo de Análisis PESTEL.*



*Nota.* Elaboración propia.

### ***Entorno económico***

La globalización ha sido el factor clave que ha permitido que el mercado sea más accesible a nivel mundial, actualmente se puede adquirir productos importados en tiempo récord, pero para adquirir estos productos es necesario tener en cuenta la tasa de cambio, ya que esta depende del ciclo económico del país, sin embargo hay periodos muy buenos y periodos malos, en donde el poder adquisitivo deriva de esta situación; en este contexto, se pueden lograr escenarios estratégicos acertados, este factor afecta los valores de los insumos agrícolas que se usan para el cultivo de las frutas a utilizar en esta iniciativa.

### **Figura 4**

*Variación de la tasa representativa del mercado.*



*Nota.* Adaptado de Banco de la Republica.

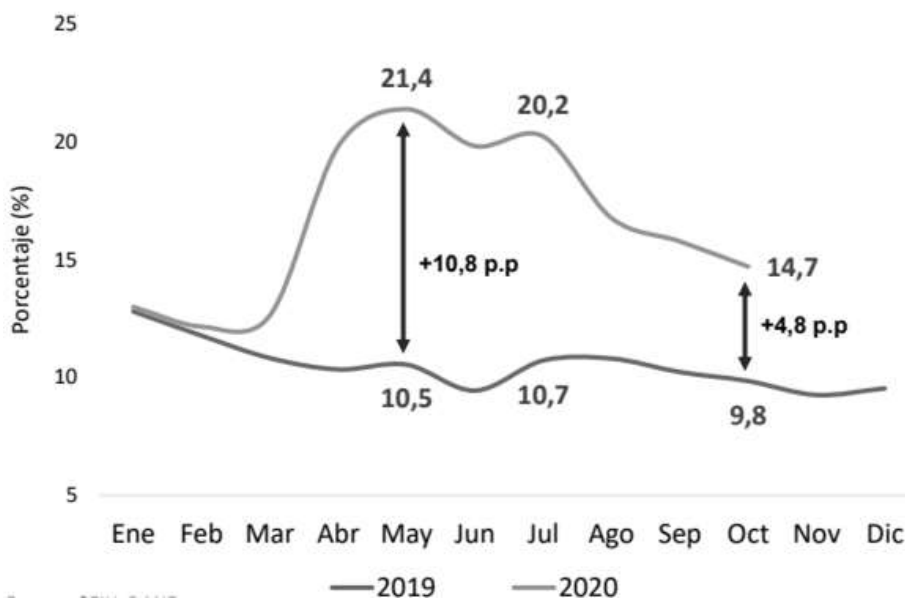
Existen otros factores en el desempeño económico que juegan un papel importante, como lo son: los altos interés, la crisis financiera generada por la pandemia actual que vivimos, lo que se ve reflejado en la fluctuación del valor de la divisa y el incremento de los impuestos. Estos

dependen del contexto económico del país, afectando los presupuestos de las empresas colombianas, generando desbalances en el bienestar económico de las nuevas empresas y de las ya establecidas.

Un factor importante a tener en cuenta es el desempleo, que no solo afecta la economía del país sino también la estabilidad emocional y laboral de las personas, en las familias se generan sentimientos de incertidumbre, recargando el peso y la responsabilidad económica en los pocos que tienen empleos relativamente estables (Salvia & otros, 2008). Al inicio del 2015 el desempleo en Colombia estaba en un promedio de 8.9%, periodo del cual inicio a incrementar hasta llegar a un 10.5% en 2019 y con tendencia al alza dadas las condiciones ocasionadas por el Covid-19.

### Figura 5

*Tasa de desempleo Colombia 2019-2020.*



*Nota.* Adaptado de GEIH, DANE

Durante el segundo trimestre del año 2020 se presentó un aumento máximo de la tasa de desempleo que no se veía desde 2001, llegando a un TD de 21.4% con tendencia a la baja dadas

las últimas condiciones causadas por la reapertura económica paulatina que se vive en el país (ANDI, 2021).

Para el año 2021, el Banco de la República aumentó su proyección para el crecimiento del PIB en un 5,2%, estimando que para el cierre del año e inicios de 2022, el PIB tendrá un aumento de 3,6% para la economía colombiana. Los sectores económicos que presentaron decrecimiento en el segundo semestre del 2020 fueron los sectores de actividades artísticas, entretenimiento y recreación industria (-15,2%), Administración pública (-14,6%), comercio (-13,2%), y la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (-5,8%).

### Figura 6

*Mercado laboral según ramas de actividad.*

MERCADO LABORAL SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD					
PROMEDIO ENERO - SEPTIEMBRE (Miles de personas)					
	2019	2020	Variación		Participación %
			Número	%	
<b>Ocupados Total Nacional</b>	<b>22.111</b>	<b>19.347</b>	<b>-2.764</b>	<b>-12,5</b>	<b>100,0</b>
Comercio y reparación de vehículos	4.217	3.660	-557	-13,2	18,9
Actividades artísticas, entretenimiento, rec	2.077	1.635	-443	-21,3	8,4
Industrias manufactureras	2.468	2.093	-375	-15,2	10,8
Administración pública y defensa, educació	2.548	2.176	-373	-14,6	11,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y j	3.454	3.255	-199	-5,8	16,8
Construcción	1.491	1.297	-194	-13,0	6,7
Alojamiento y servicios de comida	1.609	1.356	-253	-15,7	7,0
Transporte y almacenamiento	1.544	1.376	-169	-10,9	7,1
Actividades profesionales, científicas, técni	1.362	1.241	-122	-8,9	6,4
Actividades inmobiliarias	282	229	-53	-18,8	1,2
Información y comunicaciones	334	293	-42	-12,5	1,5
Actividades financieras y de seguros	320	287	-33	-10,4	1,5
Explotación de minas y canteras	211	207	-4	-2,1	1,1
No informa	0	9	9	-	0,0
Suministro de electricidad gas, agua y gesti	190	233	43	22,4	1,2

*Nota.* Adaptado de DANE, Encuesta Integrada de Hogares.

A lo largo del año 2020, el Banco de la República redujo sus tasas de interés debido a la contingencia sanitaria que ha presentado el país, quedando en 1,75% la última tasa aprobada (marzo/2021); esta baja se traduce en un menor costo del crédito para las personas y empresas que les permitirá seguir desarrollando sus actividades productivas, aunque este impacto no será inmediato, sino que tardará varios meses.

Finalmente, se pronostica un crecimiento del 3,9% de la economía colombiana para el 2022, “apoyada en la reactivación de los proyectos de infraestructura planificados por el Gobierno Nacional, cifra superior a la proyección que dio para la economía mundial, que llegaría al 2,5%” (El Heraldo, 2020).

### ***Entorno socio-cultural***

Para Wheelen & Hunger (2013, pág. 109), el análisis del entorno social se define como el número elevado de posibles factores estratégicos en el entorno social. Esta cifra se vuelve enorme cuando se llega a la conclusión que, generalmente, es posible representar a cada país por medio de su propia serie única de fuerzas sociales, algunas de las cuales son muy similares a las de otros países vecinos y algunas muy diferentes. Este aspecto evalúa los factores propios culturales como los dogmas, cualidades, condiciones y pautas, las cuales se enfrentarían a la idea de negocio, para así considerar las ventajas y desventajas de nuestro producto en la comunidad de La Peña.

Con el análisis de estos aspectos, se logra conocer la demografía, con la cual la idea de negocio buscar encontrar su nicho de mercado estipulado, y acercarse a los futuros clientes, conociendo sus gustos, cultura, creencias, nivel económico, tendencias de compras, crecimiento de la población, entre otros. Para esto fue necesario formular un estudio de mercado pertinente a los cambios de gustos y estilos de vida.

El sobrepeso y la obesidad ha generado a nivel mundial una tendencia a buscar hábitos saludables para mejorar los estilos de vida, debido a que está comprobado que una buena nutrición apoya la salud en el cerebro (Herbalife, 2011). Estas tendencias son muy bien vistas por los consumidores actuales, que destacan la ventajas nutricionales y saludables que ofrecen los productos naturales, en especial las frutas, contribuyendo en las estrategias comerciales que se emplean para el posicionamiento en el mercado. Este tipo de mercado en la actualidad ajusta constantemente los gustos, define su marca y posiciona su sello particular para conseguir una estrategia fundamentada en la generación de nuevos negocios, haciendo de este sector una tendencia global en distinción, innovación y calidad enfocado a la sostenibilidad (Reigada, Moreno, & Mozo, 2021).

Otra tendencia a resaltar en la construcción de entornos sostenibles son las estrategias agroecológicas tradicionales, con las cuales se busca reducir la vulnerabilidad de una sociedad marcada por los conflictos internos del país. Lograr una innovación que apoye las comunidades vulnerables debe ser influenciada por la diversificación de cultivos locales, el mantenimiento de la diversidad genética y la cultura del campo (Martínez, Gómez, Ferro, Castro, & Hidalgo, 2020).

### ***Entorno tecnológico***

Actualmente, estamos rodeados de tecnología en cualquier aspecto de nuestro de vida, y es gracias a estos avances que se obtiene una facilidad de penetración en el mercado con aspectos tecnológicos que hacen más fácil el desarrollo de la iniciativa de emprendimiento, en esta era tecnológica el uso de energía es fundamental para cualquier empresa; este factor esta enlazado con el tema de la sostenibilidad y el objetivo de mejorar el desempeño social y ambiental a la par

de una rentabilidad económica sostenida – todo desde la perspectiva de contribuir sensiblemente a un mayor bienestar del ser humano”. (Olviera, Cristobal, & Saizar, 2016).

Enlazando factores como la reducción del consumo de energía, se analizan aspectos como el desarrollo tecnológico, con implementación de nuevos conceptos de industrialización y actualización en el procesamiento de las frutas, las nuevas tecnologías, el estudio del impacto del internet, los medios de comunicación, el uso de la telefonía móvil y la actualización de la gestión del conocimiento.

Es importante también hablar de la posibilidad de vincular productores y consumidores a través del uso de tecnologías, que ayuden a desarrollar el campo de la agroindustria a nivel local, haciéndolo más competitivo en el mercado global y abordando la reivindicación de los procesos llevados a la comunidad en el desarrollo de tecnologías de la comunicación y la información. Con esto se logra aumentar la percepción de los agricultores locales en el uso de herramientas digitales para superar desafíos en la comercialización de productos, su cadena logística con otros productores y comunicación con sus consumidores (Cubides, Lugo, & Cubides, 2020).

En la actualidad se cuenta con una capacidad instalada, compuesta por maquinaria y equipo industrial que abarca las diferentes etapas que van desde la recepción, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución.

### ***Entorno ambiental***

Después de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD), surgió en 1987 el documento “Nuestro Futuro Común”, más conocido como informe Brundtland, el cual mantiene la idea de que los conceptos de medio ambiente y desarrollo no pueden ser separados, pues avanzan en pro de un mismo objetivo y se encuentran inevitablemente ligados. En el capítulo II del informe de la mencionada Comisión se define al desarrollo sostenible como:

"Un desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades". (ONU, 1987).

Sumado a lo anterior, Foladori y Pierri (2005) nos mencionan que “El desarrollo no se mantiene si la base de recursos ambientales se deteriora; el medio ambiente no puede ser protegido si el crecimiento no toma en cuenta las consecuencias de la destrucción ambiental”. A partir de ahí la palabra sostenibilidad no deja de citarse en cualquier contexto, según UNEP (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente; UNEP-SETAC, 2009), “bajo el concepto de Desarrollo Sostenible se expresan las preocupaciones sobre el estado y la sostenibilidad de las dimensiones ambientales, económicas y sociales del mundo de hoy y del mañana “.

Desde esa comisión mundial, la preocupación por el medio ambiente ha venido en aumento, sin embargo y pese a las políticas medioambientales, es importante cumplir con las normas y no escatimar en esfuerzos para reducir la huella de carbono, teniendo en cuenta el cambio climático, los recursos no renovables y la contaminación.

### ***Entorno legal***

El analizar los factores internos y externos de la legislación afecta de manera considerable el desarrollo de cualquier organización, por eso es necesario tener en cuenta aspectos de contratación, inocuidad de alimentos y cumplimiento de requisitos sanitarios, entre otros; y así ofrecer oportunidades laborales, bajo las normas y estándares, no solo para el personal, si no para todos los aspectos, desde derechos y leyes del consumidor, pensando por estándares de seguridad y legislación de la idea de emprendimiento.

### **Análisis de las 5 Fuerzas de Porter**

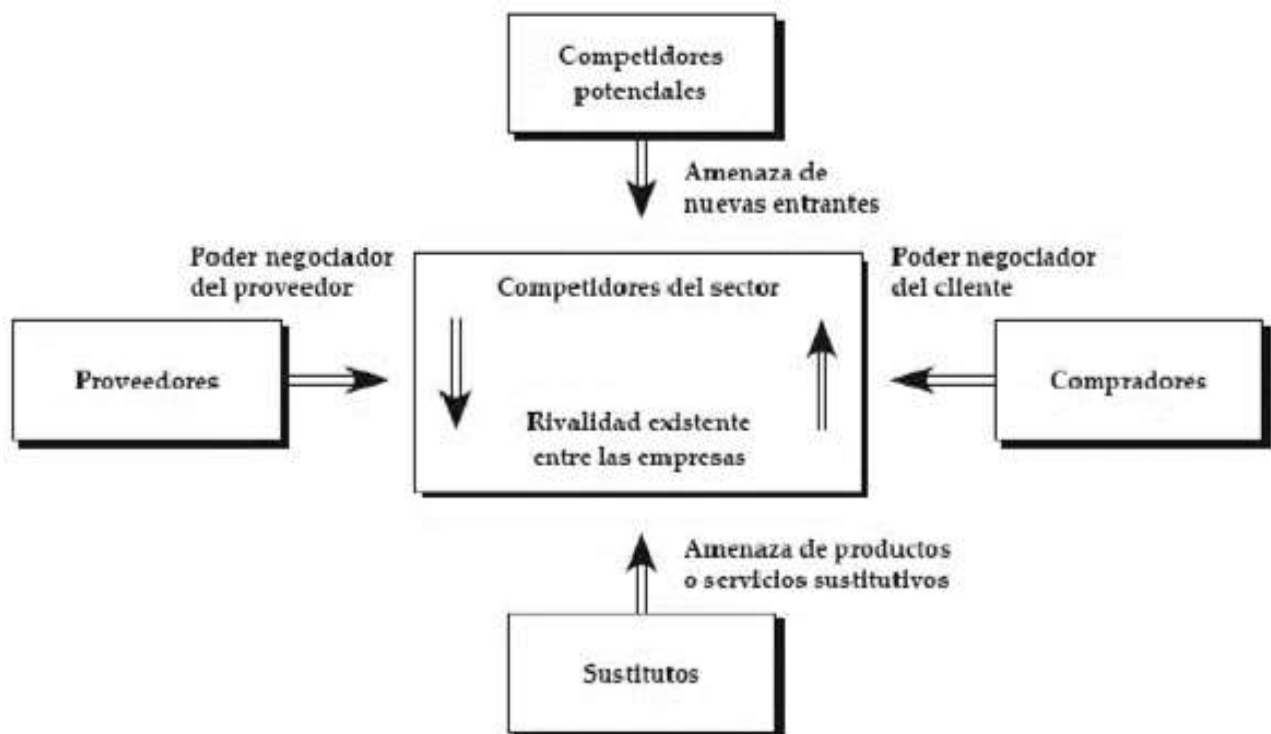
### *Análisis del entorno*

El microentorno o ambiente específico, incluye aquellos sectores con los cuales la organización interactúa directamente y que tienen un impacto directo en su capacidad para alcanzar metas.

El modelo de las cinco fuerzas que propone Michael E. Porter en su artículo “Cómo las fuerzas competitivas dan forma a la estrategia” (1979) postula que hay cinco fuerzas que básicamente conforman la estructura de una industria, como se muestra en la Figura 7.

### **Figura 7**

*Las 5 fuerzas de Porter.*



*Nota.* Adaptado de Estrategia competitiva, por M. E. Porter, 2012.

(<http://sinergiacreativa.wordpress.com/2008/05/10/las-5-fuerzas-de-porter/>)

Estas fuerzas delimitan precios, costos y requerimientos de inversión, que constituyen los factores básicos que explican la expectativa de rentabilidad a largo plazo y el atractivo de la industria. Por esto, mientras más fuerte sea cada fuerza más limitada estará la capacidad de las compañías para aumentar precios y obtener mayores utilidades. La solidez de las cinco fuerzas puede cambiar con el paso del tiempo debido a factores que se encuentren fuera del control directo de una compañía.

A continuación, se explican las fuerzas en términos generales, para luego analizarlas en el caso particular, descritas por Michael Porter (1982).

### ***Poder de negociación de los compradores***

Los compradores se pueden considerar una amenaza competitiva cuando obligan a bajar precios o cuando demandan mayor calidad y mayor servicio. De manera alternativa los compradores débiles suministran a las compañías la oportunidad de aumentar los precios y obtener mayores rendimientos.

El poder de negociación de los consumidores en esta agroindustria es alto, por un lado, el consumidor de la región es tradicional y conservador, por lo que le cuesta innovar en sus conductas de compra. Si bien en la actualidad muchas compañías venden néctares y refrescos en las instituciones educativas, los estudiantes se adaptan fácilmente a lo que les ofrecen en las tiendas y cooperativas escolares. Por otro lado, si bien no existen en la región otras compañías que se dediquen a producir néctares y refrescos, los consumidores están rodeados de otras alternativas ofrecidas por grandes empresas como Alpina, Postobón o Coca Cola; además, el producto no es de primera necesidad y en este tiempo de crisis puede disminuir su demanda.

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

Los proveedores pueden considerarse una amenaza cuando están en capacidad de imponer el precio que una compañía debe pagar por el insumo o de reducir la calidad de los bienes suministrados disminuyendo la rentabilidad. En general, el poder de negociación de los proveedores en la región es bajo, por la oferta disponible para la materia prima principal (frutas), y los materiales necesarios para elaborar el producto (envases, azúcares y panela etc.), ya que esta es muy amplia y el precio es similar.

En cuanto a la maquinaria para realizar el producto, la empresa necesita principalmente extractor de jugo, despulpadora, envasadora, entre otras, las cuales son fáciles de conseguir ya que son ofrecidas por varias empresas como ICOMAGER, JAVAR, HERGO, con lo cual el poder de negociación tampoco es alto.

#### ***Amenaza de competidores potenciales***

Se trata de compañías que por el momento no participan en una industria, pero tienen la capacidad de hacerlo si lo deciden. Al no contar con agroindustrias bien definidas en la región, la amenaza de ingreso de competidores potenciales en el sector es elevada, ya que si la iniciativa de negocio es exitosa, es muy probable que surgirán nuevos competidores una vez que se haya establecido.

#### **Tabla 1**

*Tabla productos competencia.*

<b>Categoría</b>	<b>Marca</b>	<b>Descripción</b>
<b>Jugos – refrescos</b>	Hit	Desde 1997 se lanzó la categoría de jugos con la marca, la cual ofrece productos desde 8% de pulpa de fruta y néctares con 40% bajo la marca Hit Vital; jugos 100% con la marca Hit Buenos Días, con las extensiones de línea de Omega 3 y light con calcio. Desde 2007, la empresa adquirió la marca Tutti Frutti; cuyo portafolio se concentra en jugos con 8% de pulpa de fruta.

---

Categoría	Marca	Descripción
Néctares	Frutto Alpina	Desde su lanzamiento en el 2007 es un néctar que contiene 18% de jugo fruta y hoy está endulzado con sacarosa, edulcorantes no calóricos y fructuosa, el azúcar de las frutas.
Té	Mr. Tea	Se lanzó desde el año 2005, con un portafolio integrado por té negro, te light y té verde

---

*Nota.* Adaptado de “Trabajo de investigación de mercados Jugos Hit” (p. 8-9), por Valencia et al., 2014.

De la misma manera, aunque no se cuenta con empresas similares, en la región si hay marcas posicionadas en el mercado que ofertan sus productos y cuentan con un musculo comercial fuerte, y es acá donde con nuestra idea de negocio entramos a ser unos competidores directos de estas marcas.

#### ***Amenaza de productos sustitutos***

Los productos sustitutos cercanos representan una fuerte amenaza competitiva, limita el precio de venta y por lo tanto su rentabilidad (Valencia, Cortez, Paz, & Narváez, 2014). Estos productos son aquellos que el cliente puede consumir como alternativa, ya que pueden desempeñar la misma función que el producto local, fijando el techo a los precios que pueden cobrar. Si la relación calidad-precio ofrecida por los productos sustitutos es competitiva, alerta a ofrecer un producto similar, reduciendo el precio y mejorando su calidad.

En el caso de los néctares y refrescos de FRUTIPENÑA, los principales productos sustitutos son las gaseosas, aguas saborizadas, bebidas hidratantes o energizantes, entre otros ya que satisfacen la misma necesidad a precios similares, pero sin brindar los beneficios de un producto natural y con un amplio sentido social.

Según lo que menciona Valencia et al., (2014) para “ofrecen una buena caracterización del conjunto del sector de bebidas no alcohólicas, desde la perspectiva de la empresa más grande del sector: Postobón SA, a partir de la cual se puede ver las porciones más representativa del mercado de las bebidas”

**Tabla 2**

*Tabla productos sustitutos.*

<b>Categoría</b>	<b>Marca</b>	<b>Descripción</b>
<b>Gaseosas</b>	Postobón	Marca, gaseosas de sabor frutal, con un ícono internacional como es la primera gaseosa de manzana de “color rosado”. Otros sabores son naranja, limonada, uva y kola.
	Postobón-colombiana	Una kola roja, ícono a nivel nacional.
	Otras marcas	Hipinto, Popular, Freskola, Lux, Bretaña y las franquicias Pepsi, 7Up y Canada Dry
<b>Aguas</b>	Cristal	Focalizada en las aguas planas, con gas y saborizadas
	Winsor	Aguas saborizadas, con color y enriquecidas con vitaminas, calcio y calorías
<b>Hidratantes</b>	Squash	Desde 1999 se lanzó la marca Squash
	Gatorade	A partir del año 2002, Postobón S.A. realiza la distribución de la marca Gatorade para Colombia
<b>Energizantes</b>	Peak	En 2006, se desarrolló el negocio de las bebidas energizantes con un portafolio en lata y botella vidrio, así como su versión light.

*Nota.* Adaptado de “Trabajo de investigación de mercados Jugos Hit” (p. 8-9), por Valencia et al., 2014.

En este canal también juegan un papel significativo los jugos de marcas tradicionales, que compiten con los jugos de marcas propias con una oferta importante de variedad de sabores; por

---

otro lado, los importados, toman más fuerza en el mercado por sus innovaciones para un público más tradicional (Nielsen, 2015).

Uno de los aspectos más importantes que ofrece FRUTIPEÑA consiste en su origen totalmente natural derivado de los productos de postcosecha de la región; por lo que dentro del proceso de fabricación se propone evadir en la medida de lo posible sustancias químicas y saborizantes que afecten dichas características; aún más, cuando los productos de la empresa se caracterizan por contener únicamente fruta fresca.

### **Rivalidad entre los Competidores de una Industria**

Si esta fuerza competitiva es débil, las empresas tienen la oportunidad de aumentar sus precios y obtener así mayores utilidades, pero si es sólida, la competencia se basa en los precios, lo que lleva a una guerra de precios y limita la rentabilidad. Esta rivalidad entre competidores aparece cuando alguno de ellos se siente amenazado por la competencia o ve la oportunidad de mejorar su posición. Las empresas son mutuamente dependientes de manera que cuando uno de los competidores en un determinado mercado inicia un movimiento competitivo, se produce una reacción del resto de competidores con la intención de contrarrestar los efectos del primero. Esta rivalidad se presenta en forma de competencia de precios, participación de mercado, introducción de nuevos productos y beneficios para el cliente.

Si bien FRUTIPEÑA no posee competidores directos dado que es una innovación para la región, debe competir indirectamente con otras empresas que ofrecen productos similares de producción masiva, los cuales están presentes en el mercado que se piensa impactar.

Siguiendo a Flórez (2014), el mercado de las bebidas naturales se encuentra en locales dedicados exclusivamente a dicha variedad, por lo que nuestra idea de negocio presenta una

innovación, al ofrecer productos envasados, distintos de los productos con aditivos, lo cual sería una oportunidad de mercado a tener en cuenta en el desarrollo de la estrategia comercial.

## **Estudio Piloto de Mercado**

### **Análisis y Estudio de Mercado**

#### ***Tendencias del mercado***

El consumo de bebidas naturales es una tendencia enfocada al crecimiento del sector de alimentos y ha puesto a los consumidores a cambiar sus hábitos de consumo. La situación actual de la industria de las bebidas saludables ha crecido en los últimos años, debido que las personas están buscando un estilo de vida más sana, por lo que su nutrición es un medio para lograrlo (Calpa Pastas, y otros, 2019). Para esto, la industria se encuentra en constante búsqueda de alternativas que agreguen valor al consumidor, ya sea por medio de la variedad de sabores que encontramos en los productos colombianos o el entorno sostenible que envuelva el producto.

#### ***Segmentación de mercado objetivo***

El producto ofrecido por FRUTIPENÑA está enfocado a tres tipos de clientes o consumidores que tienen diferentes necesidades, características o comportamientos que requieren estrategias específicas para influir en su comportamiento de compra (Gómez, 2010).

El consumidor joven (Consumidor 1), del cual hacen parte niños y adolescentes, que pertenecen a la comunidad local con características y entorno socioeconómico similar. Al hacer parte de la comunidad de familias involucradas en la producción que se generan en esta región, serán tenidos en cuenta como actores educativos y culturales en los cambios de mentalidad frente al consumo de bebidas naturales, no solo para su ambiente, sino para las personas externas a su entorno (Ver anexo A. Perfil del consumidor 1).

Padres de familia (Consumidor 2), como cabezas de hogar hacen parte del grupo de personas que toma la decisión de incluir una alimentación saludable para sus hijos. Además, su opinión será muy valorada en el sentido que de ellos dependerá las necesidades que debe satisfacer una institución educativa frente a la alimentación saludable y nutricional que se ofrezca a los estudiantes (Ver anexo B. Perfil del consumidor 2).

Finalmente, Rectores y directivos, (Consumidor 3), son un tipo de usuario que tiene el poder de decisión frente a la entrada de productos dentro de las instituciones. Ellos serán los encargados de poder cambiar, desde la academia, el pensamiento de los jóvenes frente a sus hábitos alimenticios (Ver anexo C. Perfil del consumidor 3).

Según el DANE (2018), el municipio de La Peña cuenta con 5.420 habitantes de los cuales el 18,35% (995) son habitantes del área urbana. Adicionalmente se cuenta con 201 establecimientos de comercio en los cuales FRUTIPENÑA tendrá participación en 29,35% de ellos, haciendo principal énfasis en 29 minimercados y 30 tiendas. Sumado a esto, como fuente principal de comercialización del producto se tendrán en cuenta las dos instituciones educativas de la región. Con esto se espera impactar alrededor del 60% de la población en concordancia a lo planteado en la planeación de la demanda y medición del consumidor.

### ***Descripción de los consumidores***

Nuestro consumidor serán todos los niños, adolescente y adultos de la región que hagan parte de la comunidad educativa dentro de los colegios en el municipio de La Peña, así como personas del común que encuentran en el producto un sustituto a las bebidas tradicionales como jugos y gaseosas. Otro consumidor será aquella persona que busca mantener sus hábitos saludables, por medio de una bebida que tenga pocos o ningún conservante o endulzante artificial.

### ***Tamaño del mercado***

Luego de conocer los segmentos de mercado, donde FRUTIPEÑA tiene oportunidad de abrir un mercado, se identifica que inicialmente estará centralizada la venta a la comunidad productora y consumidora local. Posteriormente y como se plantea en este documento, se intentará replicar estas prácticas asociadas a la producción y comercialización de néctares y refrescos con producto de postcosecha a distintas regiones que tengan en común las condiciones climáticas o de mercado que se encuentran en La Peña.

### **Objetivos**

El objetivo del estudio de mercado es poder posicionar los productos derivados, como néctares y refrescos, contribuyendo a la alimentación saludable de las comunidades, el impulso a los productores de fruta que tienen problema con el aprovechamiento de las postcosechas de sus productos por medio de una transformación sostenible.

### ***General***

1. Identificar cuáles son las necesidades de consumo de bebidas en las instituciones educativas de La Peña.
2. Conocer los atributos y características de néctares y refrescos para el consumo en instituciones educativas o clientes potenciales.

### ***Específicos***

Conocer tendencias de mercado

1. Identificar competencia.
2. Analizar los hábitos de consumo.
3. Identificar posibles empaques.
4. Identificar gustos y preferencias.

## **Planeación de la Demanda**

Según el DANE (2018) existen 5.420 personas en el municipio, distribuidas en 2641 unidades de vivienda de las cuales 2.029 son viviendas con personas presentes y 383 son de uso temporal. Planteamos una hipótesis de que el 60% de esta población se vería beneficiada en el momento de aplicar nuestro proyecto y para esto definimos una participación en el mercado de tan solo el 5% para validar esta propuesta de valor. Esto nos permitió relacionar el mercado objetivo mediante una muestra ideal de 57 Familias, como lo afirma Fisher y Espejo (2017) para poblaciones finitas, obteniendo un mayor acercamiento a los usuarios e identificando tipos de producto, cualidades, requerimientos y beneficios, tanto para la salud del ser humano como para la comunidad (Ver anexo 4. Encuesta del consumidor).

## **Resultados**

### ***Resultados de la Medición del Comportamiento del Consumidor***

El resultado de la encuesta de clientes nos permitió descubrir que el 96% de las familias analizadas tienen hijos y desean cultivarles en sus mentes la necesidad de consumir productos saludables que les ayude en el crecimiento o desarrollo nutricional adecuado. De igual manera, el 60% tiene gran preferencia por los jugos naturales frente a los productos sustitutos a la hora de ofrecer una bebida en distintos momentos.

Es importante mencionar que la encuesta también nos ayuda a identificar, que aún hay un leve desconocimiento por parte de los padres en cuanto a los tipos de producto que ofrecen las instituciones educativas y la importancia que las mismas instituciones sean las encargadas de fomentar los hábitos saludables y el aprovechamiento de los recursos de la región.

Finalmente, se identifican cualidades del producto que hacen parte para la comercialización, sus estándares de calidad y beneficios sostenibles relacionados al producto.

## **Estrategia y Plan de Introducción de Mercado**

### ***Estrategia de captación de clientes***

La estrategia planteada por FRUTIPENÑA está acorde a lo definido en la propuesta de valor en la cual se busca la oportunidad de producir néctares y refrescos mediante la utilización de frutas de postcosecha.

En este sentido, la estrategia de captación de clientes está orientada a definir y evaluar la aceptación de nuestro producto dentro de los 3 consumidores finales de (Jóvenes, padres de familia e instituciones educativas), identificados en la segmentación de cliente y buscando atraer un mercado secundario que se identifique con nuestra propuesta de valor, llevando el producto a otro nivel. De esta circunstancia nace el hecho de que planteemos las siguientes tácticas que apoyan el desarrollo de la estrategia de captación de clientes:

Identificación de los canales de distribución para la captación de clientes y teniendo en cuenta las condiciones actuales ocasionadas por el COVID-19, se pretende tener mayor presencia en la implementación de contenidos como parte de la estrategia digital, la cual debe asegurar las necesidades de la audiencia y las cualidades del producto para el consumidor final; del mismo modo, atender al canal ATL y BTL como canales directo de comunicación para lograr retener y captar nuevos consumidores (Mejía & Higueta, 2015).

ATL (Above The Line) es una estrategia dirigida a atender medios masivos como principal canal de comunicación, caracterizada por tener un mayor alcance de impacto a un costo elevado, por consiguiente, esta estrategia implementa medios locales como radio y prensa inicialmente con el fin de lograr un alcance mayor. Sumado a esto, la estrategia BTL (Below The Line), permite disminuir costos de comunicación limitando el alcance de una campaña, para Hernández (2017) esta “recurre a puntos de difusión no convencionales donde se tenga contacto

cara a cara con el consumidor, como cruces de semáforo, parques, medios de transporte, redes sociales y cualquier otro sitio donde exista una concentración de personas, potenciales y futuros consumidores de la marca”.

En este punto se trabajan formas comerciales creando un entorno online y formas comunicativas mediante técnica inbound marketing o marketing de atracción (Palomares, 2013, pág. 37), el cual deberá estar sujeto a una buena estrategia de marketing digital bien definido y que agregue valor a los contenidos, ya sea en rediseño web, estudio SEM y SEO, blog, redes sociales y Google Analytics.

### ***Estrategia Digital***

Para nosotros es muy importante la articulación de contenidos tanto en redes sociales como sitio web, con el fin de lograr que los usuarios entren en un ecosistema digital completo. Por esto es fundamental posicionar un sitio web con contenido de interés para la comunidad y sus consumidores, posicionando las redes sociales de la marca, logrando reconocimiento a nivel regional y aumento de clientes tanto para la idea de negocio como para el producto final. Sumado a esto, aplicando una estrategia SEO, nos ayuda a mejorar la visibilidad en los resultados de búsqueda a nivel orgánico o de forma natural; engranada con la estrategia SEM que permite relacionar la campaña publicitaria mediante anuncios de pago en las páginas de resultados (Yejas, 2016). A continuación, las Figuras 8, 9, 10 y 11 plantean 4 planes que permitirán desarrollar la estrategia digital de la compañía.

### ***Estrategia de Promoción y Comercialización de Producto***

Muy al contrario, a lo que pasa con la estrategia digital, está presente la utilización de sampling como estrategia de muestreo gratuito en la comunidad y diferentes clientes, con la idea de conocer opiniones y sensaciones del producto (Lara, Romero, Stern, & Molina, 1998).

**Figura 8**

*Plan estratégico página web.*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 9**

*Plan estratégico Instagram.*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 10**

*Plan estratégico Facebook.*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 11**

*Plan estratégico Portales.*



*Nota.* Elaboración propia.

Igualmente, como uno de nuestros mercados es el canal TAT o canal tradicional, el cual es importante para el mercado colombiano, con el cual se obtiene casi un 90% de penetración y unas ventas superiores al 60% en tiendas de barrio. Su principal característica se fundamenta en la distribución numérica para tercerizar sus procesos y así alcanzar grandes contribuciones a la rentabilidad del negocio (Estrada, 2020).

Para lograr el mayor impacto de comunicación es este canal, es fundamental complementar con material disruptivo en el punto de venta, como los siguientes elementos:

*Flanger:* Elemento distintivo con el nombre o logo de una marca el cual se ubica en la entrada de un punto de venta de forma perpendicular a la pared.

*Afiches:* Es un texto por el cual se expresa un mensaje en una campaña publicitaria, con el fin de promover un producto o servicio.

*Stickers o adhesivos:* Es un impreso promocional o publicitario para fijar como material de comunicación.

*Mobiliarios:* Es un elemento cuya finalidad es adecuarse a un espacio para el uso de una tarea publicitaria específica.

*Delimitadores:* Elemento que ayuda a dividir un estante o varios para mantener un orden o zona delimitada en anaquel.

*Rompetráficos:* Elemento de tamaño mediano o pequeño que se pone en el camino y sale de la cotidianidad en un lineal de compra.

No está por demás traer a acotación lo dicho por Daniel Felipe Mendivelso Núñez, Gerente de Oficina del Banco de Bogotá- PYMES, el énfasis en estos productos de origen natural es innumerable y conocido en el mercado, sin embargo juega un papel importante el marketing y los medios de difusión, por lo cual es necesario invertir en publicidad para dar a

---

conocer el producto, tratando en primera instancia, en garantizar las características propias de una bebida de origen natural sin que al momento de industrializar se pierda su origen y las bondades propias, por lo cual es ineludible aliarse con entidades financieras que apoyen este tipo de emprendimientos (Ver anexo D. Entrevistas).

Como se ha mencionado desde el inicio, nuestro producto será producido y comercializado en el municipio de La Peña, el cual nos permitirá conocer y aprender algunas características o condiciones del negocio con el fin de lograr replicar este proceso en otros municipios cercanos o con las mismas condiciones presentadas. En este punto la estrategia de comercialización se enfocará en dos frentes.

*Frente 1:* venta directa a cliente minorista, perteneciente a tiendas de barrio y tienda escolar con el fin de llegar a nuestro consumidor final de manera directa, ya sea para degustar el producto en su casa o por medio de su institución educativa, garantizando la trascendencia del producto, calidad y valor agregado que genera, buscando siempre reconocimiento y posicionamiento, entendiendo el trayecto único y particular de los compradores objetivo (Revella, 2017).

*Frente 2:* Venta directa al comprador institucional por medio de producto con marca blanca, pero con la anotación que sus procesos hacen parte de una fabricación sostenible.

Finalmente, el resultado de nuestro plan de negocios deberá ser el punto de partida para realizar réplicas de la estrategia en diferentes zonas del país que cumplan los requerimientos técnicos y sociales, con el fin de ayudar a las comunidades de los alrededores del proyecto y la utilización de postcosecha en el agro colombiano.

Como parte de esta estrategia de promoción se realiza una pauta comercial en radio por medio de la emisora local 89.1 La Peña FM Stereo, definiendo pauta mes a mes y teniendo como base las tarifas para cuñas diarias de 20 segundos como lo muestra la Tabla 3.

En la Tabla 4, se evidencian las actividades utilizadas para el impulso de nuestro producto, relacionando la estrategia digital y de promoción, que se verá directamente relacionada con el presupuesto de marketing mix en la viabilidad financiera. El community manager será una persona contratada por prestación de servicios. El valor de \$1.816.134, corresponde a la asesoría inicial dado que los contenidos posteriores serán desarrollados por la empresa con el apoyo de la Alcaldía Municipal.

### Tabla 3

*Tabla tarifas pauta radial.*

Duración de la Cuña	Valor Unitario	Porcentaje Descuento	Cuñas Diarias	Valor Diario por Emisora	Valor de la Campaña por Emisora Mes
20 segundos	\$ 4.532	0%	3	\$ 13.595	\$ 407.837
20 segundos	\$ 4.441	2%	5	\$ 22.204	\$ 666.134
20 segundos	\$ 4.350	4%	10	\$ 43.503	\$ 1.305.080
20 segundos	\$ 4.169	8%	15	\$ 62.535	\$ 1.876.052

*Nota.* Tomado de Tabla de tarifas 2021, Asenred (2021), <https://www.asenred.com/tarifas/>

Algo similar pasa con la estrategia de comunicación, la cual estará enfocada a dos actividades esenciales, por un lado, la estrategia SEO y SEM soportada por el community manager y por otro lado, las implementaciones en el punto de venta por parte del gerente administrativo, comercialización y ventas, apoyado por el personal logístico.

**Tabla 4**

*Estrategias de promoción.*

Actividad	Recursos requeridos	Mes de ejecución	Costo	Responsable
Comunicación del producto por medio radial	Pauta en cadena radial local	2	\$666.134	Community Manager
	Sitio web	1	\$150.000	
Marketing digital	Blog	-		
	Facebook	1	\$500.000	
	Instagram	1	\$500.000	
	Portales	-		
<b>Costo Total</b>			<b>\$1.816.134</b>	

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 5**

*Estrategias de comunicación.*

Actividad	Recursos requeridos	Mes de ejecución	Costo	Responsable
<b>Estrategia SEO y SEM</b>	Información de la comunidad	-	\$500.000	Community Manager
<b>Material punto de venta</b>	Flangers	5	\$2.025.000	Gerente de Comercialización y Ventas
	Stickers	1	\$475.200	
	Afiches	3	\$297.000	
	Mobiliario	5	\$900.000	
	Delimitadores	5	\$382.500	
<b>Costo Total</b>			<b>\$4.579.700</b>	

*Nota.* Elaboración propia.

***Estrategia de Distribución***

El canal de distribución de FRUTIPEÑA maneja sus productos desde el control del proceso productivo, la intervención en actividades promocionales y una pequeña actividad logística. En este nivel se busca que el cliente obtenga el mejor servicio en entrega con calidad.

Los gastos adicionales que afecten la logística de entrega serán tenidos en cuenta a la hora de la negociación.

**Tabla 6**

*Estrategias de distribución.*

Actividad	Recursos requeridos	Mes de ejecución	Costo	Responsable
<b>Entrega de mercancía</b>	Operador logístico	-	-	
	Flangers	1	-	
<b>Material punto de venta</b>	Stickers	1	-	Gerente de Comercialización y Ventas
	Afiches	1	-	
	Mobiliario	1	-	
	Delimitadores	1	-	
	<b>Costo Total</b>		-	

*Nota.* Elaboración propia.

### Aspectos Técnicos

#### Producto

Producto se refiere a la combinación de bienes y servicios que una empresa o un productor lleva al mercado o al consumidor final; un producto que se ofrezca en el mercado debe ser para la adquisición, consumo y que aporte a la solución de algún problema o necesidad.

La calidad del producto es la herramienta esencial para el posicionamiento del mismo, de igual forma, hace que sea aún más eficiente al contar con características particulares en su procesamiento, y esto genera una influencia directa con el valor de satisfacción del cliente.

Para este caso el producto a ofrecer proviene de la transformación de frutas a través de procesos agroindustriales que arrojan néctares y refrescos de excelente calidad, que además de alimentar e hidratar, aportan al mejoramiento de la calidad de vida de familias pertenecientes a población vulnerable del departamento de Cundinamarca.

Los productos principales son los néctares y refrescos, los cuales se ofrecen en presentaciones de 250, 500 y 1000 ml, envasados en PET, los cuales cuentan con registro sanitario INVIMA así: para néctares el No. RSA-003318-2017 y para refrescos el RSA-003318-2017 con 10 sabores inscritos para cada uno.

La situación actual de mercado de los jugos en Colombia está compuesta básicamente por el 50% de naranja, 20% de otros sabores, néctares 15% y refrescos 15%. El mercado actual supera los 30 millones de litros al año y Bogotá es considerada la región de mayor venta, sin embargo, diferentes regiones del país como Barranquilla, Medellín y las grandes 8 capitales, que se encuentran posicionadas marcas de diferentes de productores colombianos (Benavides, Fonseca, Alarcón, Torres, & Hernández, 2019).

En la siguiente tabla se da a conocer la descripción de los productos y sus principales diferencias, los detalles de las características fisicoquímicas y microbiológicas se encuentran en anexos (Ver Anexo E. Características Fisicoquímicas y Microbiológicas).

### **Tabla 7**

*Comparativa entre néctar y refresco.*

<b>Néctar de Fruta</b>	<b>Refresco de Fruta</b>
<p>El néctar de fruta es un producto sin fermentar elaborado con jugo (zumo) o pulpa de fruta concentrados o no, clarificados o no, o la mezcla de estos, adicionado de agua, aditivos permitidos, con o sin adición de azúcares, miel, jarabes o edulcorantes o una mezcla de estos.</p>	<p>Es el producto elaborado a partir de jugo o pulpa de frutas concentrados o no, clarificado o no, o la mezcla de estos, con un contenido mínimo de fruta del 8% adicionado con agua y aditivos permitidos, sometidos a un tratamiento de conservación.</p>
<p>Los sabores de los néctares a producir son: mango, guayaba, pera, naranja, mandarina, guanábana y arazá.</p>	<p>Los sabores de los refrescos a producir son: Naranja, mandarina, guanábana, arazá, maracuyá, gulupa, limón, naranja-piña, naranja-guayaba, mora, y guayaba-limón.</p>

Características Físicoquímicas	Características Físicoquímicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos solubles por lectura por refractómetro de mínimo 10 grados brix.</li> <li>pH a 20 grados centígrados de mínimo 2.5 a 4.6 de pendiente la fruta.</li> <li>Acidez de mínimo 0.2%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos solubles por lectura por refractómetro de máximo 13 grados brix.</li> <li>pH a 20 grados centígrados de mínimo 2.5 a 4.6 de pendiente la fruta.</li> <li>Acidez de mínimo 0.2%</li> </ul>

*Nota.* Tomado de Ministerio de Salud y Protección Social (2013).

En la figura 12 y figura 13 se explican las fichas técnicas para cada tipo de producto, adicionalmente en el anexo M se incluyen las tablas nutricionales para las frutas o derivados (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2018). Adicionalmente, en el anexo F se relacionan las características físicoquímicas y microbiológicas que caracterizan los néctares y refrescos de FRUTIPeÑA de acuerdo a lo contemplado en la resolución 3929 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social.

### Envase

Los néctares y refrescos producidos por FRUTIPeÑA al contar con Registro Sanitario INVIMA, cumplen con la normatividad vigente en cuanto a envase y rotulado. Los envases utilizados para los néctares y refrescos de fruta están elaborados en PET de baja densidad, logrando suprimir los envases de vidrio gracias al proceso de pasteurización lenta que se realiza, lo que permite realizar el envasado del producto en frío, de esta manera se contribuye a la disminución del impacto ambiental gracias a las estrategias de recolección de los envases usados.

### Figura 12

*Ficha técnica del producto tipo refresco.*

Ficha técnica tipo refresco	
Descripción física:	Producto líquido obtenido a partir de la mezcla de agua y pulpa de fruta fresca sana y limpia con índice de madurez óptimo y adición de azúcar ácido cítrico y ácido ascórbico.

Composición:	Pulpa de fruta, agua, azúcar, acidulante (ácido cítrico), antioxidante (ácido ascórbico).		
Características sensoriales:	Sabor: Característico de las frutas. Olor: Propio de las frutas. Color: Particular de las frutas. Textura: Líquido fluido.		
Características fisicoquímicas:	pH: 3,2 BRIX: 7		
<i>Características Microbiológicas</i>			
<i>Análisis</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>M</i>
Recuento de microorganismos mesofílicos/g	3	20.000	50.000
Número más probable de coliformes fecales/g	3	<3	0
Número más probable de coliformes totales/g	3	9	29
Recuento de hongos y levaduras	3	1.000	3.000
Recuento de esporas Clostridium-sulfo reductor /g	3	<10	0
<i>Basados en la Resolución 7992 de 1991</i>			
Forma de consumo y consumidores potenciales:	Producto listo para consumir a base de fruta natural. Puede ser consumida por toda la población a cualquier hora del día, específicamente después de las comidas.		
Vida útil esperada:	Un (1) mes refrigerado.		
Condiciones de manejo y conservación:	La pulpa de fruta es mezcla con el agua, azúcar y demás insumos y pasteurizada. El producto debe mantenerse refrigerado y después de abierto debe consumirse en el menor tiempo posible.		
Empaque	Envasado de plástico PET (Tereftalato de polietileno).		
Etiquetado:	No de Lote, fecha de vencimiento, identificación del producto, variedad, nombre de la empresa, peso neto, registro sanitario, ingredientes, condiciones de almacenamiento, dirección y teléfonos de la empresa.		
Requisitos mínimos y normatividad	Resolución 2674 2013 y Resolución 0719 de 2015 relacionados con los registros, permisos y notificaciones.		
Registro No:	En diligenciamiento del formulario.		
Elaborado por:	ELABORADO POR:		

*Nota.* Elaboración propia a partir de APROCALH.

## Figura 13

### Ficha técnica del producto tipo Néctar.

Ficha técnica tipo néctar			
Descripción física:	Producto natural, no diluido, ni concentrado, ni fermentado, sin conservantes, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de la fruta madura, sana y limpia. Sin preservantes, naturalmente libre de grasa y colesterol baja en sodio, contiene 100% pulpa de fruta.		
Composición:	Pulpa de fruta, ácido ascórbico como antioxidante.		
Características sensoriales:	<p>Aroma: Intenso y característico de la fruta madura y sana.</p> <p>Color: Intenso y homogéneo, característico de la fruta, puede presentarse un ligero cambio de color por los procesos naturales de oxidación de la misma.</p> <p>Sabor: Característico e intenso de la fruta madura y sana, libre de cualquier sabor extraño.</p> <p>Apariencia: Uniforme, libre de materiales extraños, admitiéndose una separación de fases y la presencia mínima de trozos partículas oscuras propias de la fruta.</p>		
Características fisicoquímicas:	<p>Sólidos solubles expresados como BRIX: 6.5 r- 8.0. pH de 2.65 a 3.5.</p> <p>Acidez expresada como % de ácido cítrico entre 2,0 - 2.90.</p>		
Características Microbiológicas			
Análisis	n	m	M
Recuento de microorganismos mesofílicos/g	3	<3.000	30.000
Número más probable de coliformes fecales/g	3	<10	0
Número más probable de coliformes totales/g	3	<10	100
Recuento de hongos y levaduras	3	<10	1.000
Recuento de esporas Clostridium-sulfo reductor /g	3	<10	0
Basados en la Resolución 7992 de 1991			
Forma de consumo y consumidores potenciales:	<p>Está pulpa emplearse en la preparación de salsas, helados, postres, entre otros, de acuerdo a las formulaciones establecidas; para la preparación de jugos, se recomienda una *disolución de una parte de la pulpa por tres partes de agua o leche y azúcar, según requerimiento del consumidor. *Preparación sugerida.</p> <p>Producto apto para toda la población mayor de un año de edad.</p>		
Vida útil esperada:	Un año en condiciones de congelación(-18 C), sin interrupción de la cadena de frío.		

Condiciones de manejo y conservación:	<p>Se transporta y almacena en condiciones de congelación (-18C), una vez descongelada de ser consumida en el menor tiempo posible.</p> <p>El producto se transporta en vehículos apropiados para alimentos, según Resolución No 002505 de 2004 "Por la cual se reglamentan las condiciones que deben cumplir los vehículos para transportar carne, pescado, alimentos fácilmente corruptibles".</p> <p>Se debe evitar el almacenamiento con productos que pueden alterar sus características organolépticas o que puedan ocasionar una contaminación cruzada. Se debe evitar golpes o maltratar el material de empaque, quién es el que resguarda y mantiene la calidad del producto. El producto debe mantenerse alejado de la exposición directa a la luz solar.</p>
Empaque	Envasado de plástico PET (Tereftalato de polietileno).
Etiquetado:	No de Lote, fecha de vencimiento, identificación del producto, variedad, nombre de la empresa, peso neto, registro sanitario, ingredientes, condiciones de almacenamiento, dirección y teléfonos de la empresa.
Requisitos mínimos y normatividad	Resolución 2674 2013 y Resolución 0719 de 2015 relacionados con los registros, permisos y notificaciones .Decreto 60 de 2002 / Decreto 3075 de 1997 / Resolución 3929 de 2013 / Resolución 5109 de 2005 / Resolución 333 de 2011 / Resolución 2505 de 2004 / Resolución 2906 de 2007/ Resolución 4506 de 2013 / Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los alimentos ( CAC/RCP 1- 1969, Rev. 4-2003).
Registro No:	En diligenciamiento del formulario.
Elaborado por:	ELABORADO POR:

*Nota.* Elaboración propia a partir de APROCALH.

### Insumos y Materias Primas

- Agua.
- Materias primas, (Frutas de la región).
- Insumos, (Envases, azúcar o miel, estabilizantes naturales, etiquetas).

### Maquinaria y Equipo

- Infraestructura básica, salón adecuado para la instalación de la maquinaria.
- Básculas.
- Balanzas.

- Mesones de trabajo en acero inoxidable.
- Tanques para lavado.
- Carro transportador.
- Despulpadora de frutas.
- Procesador de frutas.
- Licuadora industrial.
- Empacadora.
- Selladoras.
- Refractómetro.
- Peachimetro.
- Refrigeración.
- Pasteurizador lento
- Llenadora y formadora de bolsas.
- Dosificadora para PET.
- Menaje básico.
- Equipos de seguridad y salud en el trabajo.

### **Requerimientos de Inversión**

Según la FAO una inversión es la parte primordial de cualquier proyecto. De hecho, un proyecto se puede definir como una actividad en la que se hace una inversión ahora, a fin de obtener beneficios en el futuro. La inversión es un tipo de gasto, pero se puede diferenciar por la duración de su impacto. Si el mercado tiene una duración no superior a un año, el costo no se puede tomar en cuenta como una inversión, y en lugar de esto se debe tratar como un costo operativo. (FAO, 2005).

A continuación, se muestra la relación de los diferentes requerimientos de inversión para el procesamiento de néctares y refrescos.

**Tabla 8**

*Requerimientos de Infraestructura y/o adecuaciones.*

Descripción	Cant.	Valor Unitario	Fuente de Financiación	Requisitos Técnicos
Sala de proceso adecuada	1	\$ 10,000,000	FRUTIPEÑA	Sala de proceso adecuado de acuerdo a la normatividad vigente (Resolución 2674 de 2013)
		\$ 40,000,000	Alcaldía de La Peña Cundinamarca	

*Nota.* Elaboración propia a partir de APROCALH.

La Tabla 8 establece una inversión de \$50.000.000 para la adecuación de la sala de procesamiento, de los cuales \$40.000.000 son financiados por la Alcaldía de La Peña con el fin de dar cumplimiento a las metas plasmadas en su Plan de Desarrollo y los \$10.000.000 restantes son aportados por FRUTIPEÑA.

**Tabla 9**

*Requerimientos de inversión en maquinaria y equipo.*

Descripción	Cant.	Valor Unitario	Fuente de Financiación	Requisitos Técnicos
Bascula de piso	1	\$500.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Base en acero inoxidable, digital, con capacidad de 300 Kg.
Balanzas de mesa	3	\$ 150.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Bandeja en acero inoxidable, digital, capacidad de 5, 10 y 30 kg.
Mesones de trabajo	2	\$1.000.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Fabricados en acero inoxidable 305.
Tanque para lavado de fruta	1	\$1.200.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Fabricados en acero inoxidable 305, con capacidad de 250 lt.
Despulpadora de fruta	1	\$3.000.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	En acero inoxidable, con dos cilindros de tamizaje, capacidad 250 kg hora

<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Fuente de Financiación</b>	<b>Requisitos Técnicos</b>
Procesador de frutas	1	\$1.200.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	En acero inoxidable, raya, cubica, y homogeniza la fruta.
Licuada industrial	1	\$1.500.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	En acero inoxidable, capacidad de 4 lts, 3 juegos de cuchillas.
Refractómetro	1	\$500.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Digital con rango de medición de 0 a 90 grados brix.
Peachimetro	1	\$300.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Digital con calibración.
Cuarto frio	1	\$15.000.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Temperaturas entre 0 ° C y -40 ° C, con dimensiones de 2 metros de ancho por 1 metro de fondo.
Pasteurizador lento	1	\$ 10,000,000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	pasteurizador por lotes, fabricado en acero inoxidable tipo 304, motor reductor 1/2 hp capacidad 100 litros aislamiento térmico en lana de vidrio con camisa para funcionamiento por agua tipo baño maría calentamiento a gas con quemador tipo celda, válvula de seguridad
Llenadora y formadora de bolsas	1	\$40.000.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Automática con cuadro de control electrónico, con capacidad de 40 golpes por minuto, con fechadora y loteador.
Dosificadora de líquidos y viscosos	1	\$3.000.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Construida en acero inoxidable, tecnología de pistón, automática con tecnología neumática.
Menaje Básico	1	\$1.000.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Compuesto por implementos y herramientas necesarios para el proceso. (Cuchillos, recipientes, filtros, cucharas...).
Estufa industrial	1	\$1.500.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Fabricada en acero inoxidable de 4 puestos, fistos para gas propano.
Tanque de escaldado	1	\$4.000.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Fabricado en acero inoxidable, con capacidad de 250 lts, alimentado con gas propano, y sistema de volcó.

Descripción	Cant.	Valor Unitario	Fuente de Financiación	Requisitos Técnicos
Planta purificadora de agua.	1	\$2.000.000	Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural	Sistema de filtros y luz ultravioleta.
		<b>\$85.850.000</b>	<b>Total de inversión en maquinaria y equipo</b>	

*Nota.* Elaboración propia a partir de APROCALH.

La Tabla 9 expone la inversión requerida en maquinaria y equipo, la cual permite una capacidad de producción de 1.000 litros de néctar y refresco diariamente, esta inversión es aportada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en el marco del programa de innovación y generación de valor agregado a la producción.

Así mismo en la Tabla 10 se muestra el requerimiento de inversión en equipos de comunicación y computo que fortalezcan la labor documental, de logística y de posicionamiento de marca, para lo cual se requiere \$3.600.000 que serán aportados por FRUTIPEÑA.

### Tabla 10

*Requerimientos de inversión en equipo de comunicación y computación.*

Descripción	Cant.	Valor Unitario	Fuente de Financiación	Requisitos Técnicos
Computador de mesa	1	\$2.000.000	FRUTIPEÑA	Disco duro de 1 tera, 4 GB de memoria RAM.
Impresora multifuncional	1	\$800.000	FRUTIPEÑA	Sistema de recarga continua, con capacidad de 40 páginas.
Teléfono Celular	1	\$800.000	FRUTIPEÑA	Tipo smartphone, con capacidad de almacenamiento de 60 GB, con conectividad a redes sociales.

*Nota.* Elaboración propia a partir de APROCALH.

La sala de proceso debe contar con espacios adecuados para la disposición de implementos e insumos, para bienestar del personal y para garantizar la seguridad y salud en el

trabajo. En la Tabla 11 se relaciona la inversión mínima, la cual es de \$4.100.000 y es aportada por FRUTIPEÑA.

**Tabla 11**

*Requerimientos de inversión en muebles y enseres.*

Descripción	Cant.	Valor Unitario	Fuente de Financiación	Requisitos Técnicos
Estantería	2	\$500.000	FRUTIPEÑA	Espacio para almacenaje de implementos e insumos.
Lakers	1	\$600.000	FRUTIPEÑA	Espacio para depositar las pertenencias de los colaboradores del proceso productivo.
Equipo salud y seguridad en el trabajo.	1	\$3.000.000	FRUTIPEÑA	Tabla rígida, extintores, botiquín, y herramientas para contingencias.

*Nota.* Elaboración propia a partir de APROCALH.

### Plan Operativo

El modelo de negocio de FRUTIPEÑA está basado en la propuesta de valor y el perfil del cliente, analizado en el modelo de negocio, el cual esta descrito en el mapa de sistema de negocio (Ver Anexo H. Mapa de Sistema de Negocio)

Con el ánimo de garantizar la calidad de nuestro producto y tener unos procesos productivos que contemplen un sistema sostenible, FRUTIPEÑA identifica sus insumos en tres ramas de la siguiente manera:

- Frutas obtenidas de la postcosecha: Es la materia prima principal del proceso, corresponde a frutas de la región a las cuales no se les suele procesar, como naranja, mandarina, arazá, guayaba, lulo, limón, guanábana, mora, entre otras. (APROCALH).
- Productos estabilizantes: Corresponde principalmente a endulzantes, como panela, miel de caña, miel de abejas y en ocasiones azúcar blanca, así como ácido cítrico

proveniente del limón para regular el pH; no se utilizan productos químicos. (Cimpa SAS).

- Envases: Se utilizan frascos tipo PET de baja densidad, proyectando menor impacto ambiental (Envasar SAS).

## **Proceso de Producción**

Para poder realizar néctares y refrescos debemos considerar el proceso de producción como herramienta que evidencia la transformación de las materias primas hasta conseguir un producto específico y el cual es la guía para establecer las cantidades adecuadas para cada tipo de fruta que se desee trabajar (Pulido, Ruiz, & Ortiz, 2020).

En la figura 14, se muestra el diagrama de procesos para la fabricación de néctares y refrescos, así como, la utilización de residuos orgánicos en compostaje de un nuevo ciclo de cultivo. Adicionalmente, en los diagramas de procesos independientes se evidencia algunas actividades como son la gestión de calidad y especificaciones técnicas (Ver Anexo I. Diagramas de procesos).

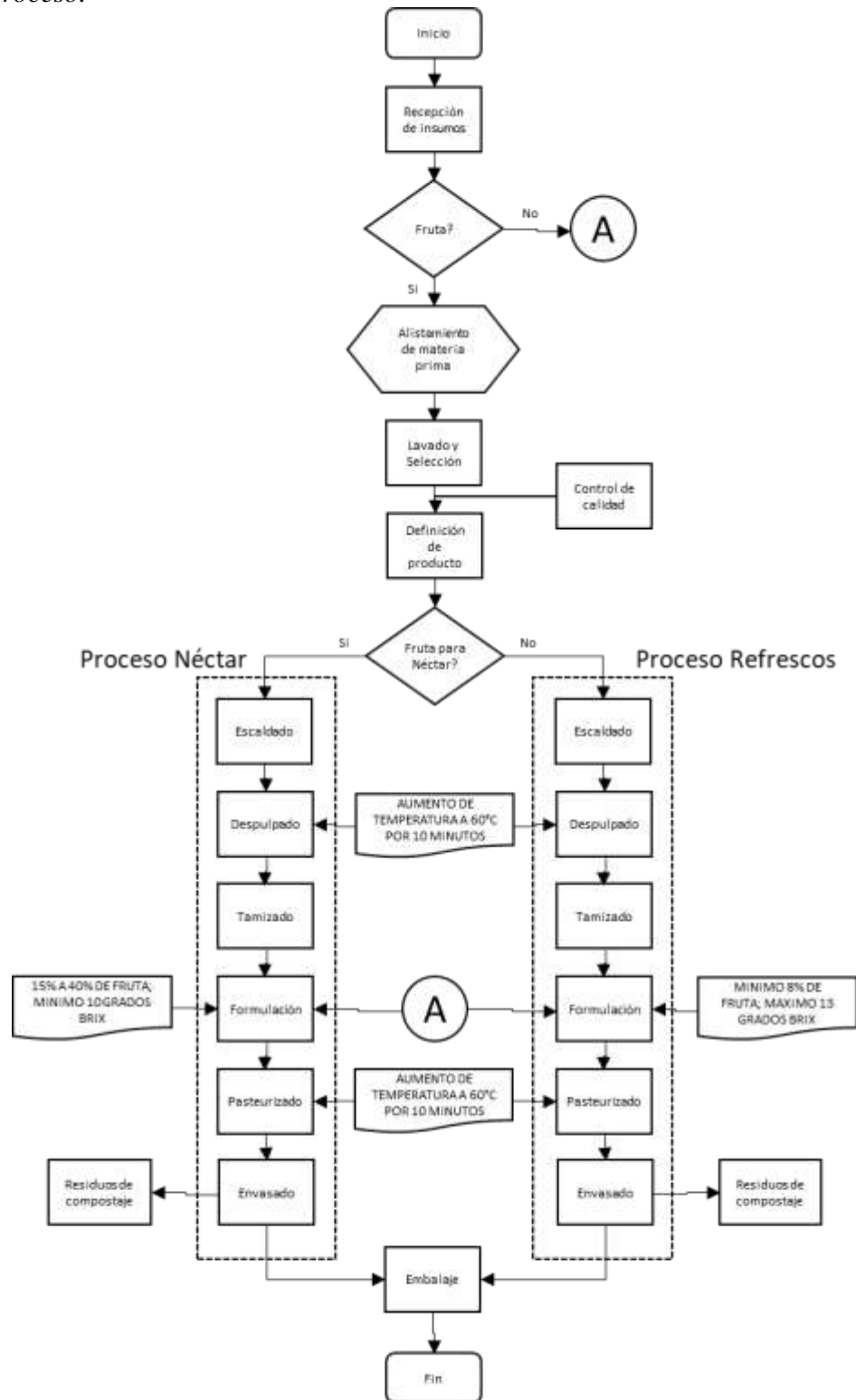
## **Descripción del Proceso**

### ***Recepción de insumos***

Los insumos son los elementos que se utilizaran en la producción y empaque del producto final para ser comercializado. Para nosotros es fundamental identificar aquellas frutas de postcosecha que entraran en la producción, porque deben contar con ciertas características para poder ser transformadas y llevarlas al proceso final. De igual forma, se consideran también importante la recepción de endulzantes y estabilizantes naturales, así como productos desinfectantes y envases para su almacenamiento.

**Figura 14**

Diagrama de proceso.



Nota. Elaboración propia.

---

### ***Lavado y selección***

Luego de ser recibida la fruta, se realiza una primera selección e inspección para identificar que no se encuentren materiales extraños o frutas que no hacen parte de su categoría. Seguido a esto, se realiza un lavado general para disminuir la mayor porción de contaminantes que se encuentran en la producción agrícola, como tierra u otras partículas que tenga adheridas, mediante métodos de limpieza y desinfección (Galvis & Herrera, 1999). Para esta limpieza se utiliza agua e hipoclorito de sodio según tipo de fruta, 50 ppm para las frutas que no tienen cascara y 100 ppm para las que si tienen cascara. Adicionalmente, se debe contemplar parámetros como la presión del agua, volumen, temperatura y tiempo de exposición del producto para evitar daños o pérdida del mismo.

Finalizada la etapa de lavado, se prosigue con la selección y clasificación en grupos según sus propiedades físicas (Calidad, dureza, color, forma, peso, apariencia), separando los frutos que no son aptos para su procesamiento, como también productos dañados, manchados, con arrugamiento o deshidratación, defecto fisiológicos y biológicos (Galvis et al, 1999). Este proceso se realiza manualmente por los operarios encargados de este procedimiento como lo expresa norma NTC 5093:2020 en la clasificación de lulo de castilla o la NTC 5468:2012 en los requisitos y métodos jugos, pulpas, néctares y concentrados de fruta.

### ***Escaldado***

Proceso por el cual se hierven los alimentos para eliminar microorganismos, suaviza la fruta y define color, olor y sabor (Paltrinieri & Figuerola, 1993). para nuestro proceso se debe hacer un precalentamiento de agua de 60°C a 70°C y se introduce la fruta por un periodo no mayor a 10 minutos.

### ***Despulpado y tamizado***

Es el proceso con el cual se logra separar la pulpa de los residuos de la fruta como cascara, semillas y otros componentes, a continuación, se pasa a un tamiz que cumple la función de un colador, donde por medio de la fuerza centrífuga se logra que el líquido quede separado de los componentes solidos del proceso.

**Tabla 12**

*Porcentajes de formulación.*

<b>Porcentaje</b>	<b>Néctar</b>	<b>Refresco</b>
% de pulpa de fruta	15% -40%	8% - 10%
% de agua	60% - 85%	90% - 92%
Grados Brix	10 °Bx	13 °Bx

*Nota.* Tomado de Resolución 3929 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social.

### ***Formulación***

Con el fin de conseguir un producto de calidad, se calculan las cantidades necesaria para cada tipo de producto, ya sea néctar o refresco, además, es importante conocer la cantidad de fruta despulpada necesaria, porcentaje de ella para cada preparación, porcentaje de agua, endulzantes y conservantes, y grados de azúcar aprobados por pulpa en grados Brix necesarios para 100 litros de producto según el caso requerido y capacidad del pasteurizador, y contemplados en la resolución 3929 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social (Pinto, Fernández, & Martínez, 2016). La Tabla 12, muestra los porcentajes necesarios de insumos y los grados Brix requeridos para nuestros néctares y refrescos.

### ***Pasteurizado***

La pasteurización es el proceso por el cual se exterminan los microorganismos vegetativos y no de esporas que tienen menor resistencia al calor, diferentes a los que requieren un proceso de esterilización determinado (Camacho, 1994). A su vez, el tratamiento térmico es la esterilización parcial de los néctares y refrescos, alterando lo menos posible la estructura física, sus componentes químicos y sus propiedades organolépticas. Finalmente, los productos tratados se enfrían rápidamente y se sellan herméticamente, siendo importante el conocimiento del mecanismo de la transferencia de calor en los alimentos (Michael, Lewis, & Heppell, 2004).

El proceso inicia con la mezcla según formulación del producto y realizando un aumento de temperatura cerca de los 60 °C, llevando directamente de la máquina pasteurizadora al empaque final y cerrándolos de manera inmediata. Es importante mencionar que el empaque donde se vierte el contenido de la pasteurización debe contemplar ciertas características donde resista a impactos y choques térmicos.

### ***Envasado***

Este proceso es el encargado de verter el producto de la pasteurización en los envases definidos para su venta. En el caso de nuestro producto se contará con presentaciones de 250, 500 y 1000 ml en empaque PET.

### ***Embalaje***

Será el proceso con el cual se empacará el producto terminado para su comercialización en los canales de venta antes mencionados.

### **Capacidad de Producción**

La capacidad de producción de FRUPEÑA está dada por la capacidad instalada especialmente por el proceso de pasteurización, el cual permite una producción de 125 litros hora, es decir hasta 1000 litros por día, lo que permitiría generar hasta 240000 litros al año.

## **Aspectos Organizacionales y Legales**

Basados en la Constitución Política Colombiana se establecen los criterios para la creación de la empresa procesadora y comercializadora de néctares y refrescos, de acuerdo a la normativa vigente, estableciendo un modelo de empresa sólido y legalmente establecido para su correcto funcionamiento.

### **Normatividad Empresarial**

Uno de los criterios base es la resolución 3929 de 2013, en la cual se instaura el reglamento técnico de los requisitos sanitarios que se deben cumplir para la comercialización de las frutas y de las bebidas que se producen con adición de jugo, pulpa de fruta o concentrados de fruta, como es este caso.

Para enmarcar los requisitos legales y/o jurídicos propios de este proyecto, se hace necesario hacer un análisis para la creación de una empresa en Colombia, determinando los requerimientos, procesos, aspectos legales, mercantiles, laborales, tributarios y de igual forma los aspectos sociales y ambientales.

De acuerdo con el Centro de Emprendimiento Avanza (2019), el cual enumera la normatividad vigente para el emprendimiento en Colombia, el cual ha evolucionado de una manera compleja con leyes y decretos bajo un marco normativo que cuenta como eje central a la Constitución Política Colombiana y las normas que han evolucionado a partir de esta.

En la siguiente figura se representa la evolución del marco legal, con la normativa principal, pasando desde el código sustantivo del trabajo, hasta los decretos para la constitución de nuevas empresas y la reglamentación técnica que rige la comercialización de este tipo de productos.

**Figura 15**

*Normatividad Empresarial.*



*Nota.* Elaboración propia.

### **Normatividad para Producción y Comercialización de Néctares y Refrescos**

Para dar cumplimiento con todas las normas que enmarcan jurídicamente la producción y comercialización de néctares y refrescos en Colombia, se hace necesario resaltar las normas, leyes o decretos requeridos, que se deben revisar y cumplir para el correcto funcionamiento de la

producción y comercialización en Colombia, los cuales se citan a continuación y que se encuentran en el Sistema Único de Información Normativa.

- Resolución 7992 de 1991: La cual reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo relacionado con la elaboración, conservación y comercialización de jugos, concentrados, néctares, pulpas, pulpas azucaradas y refrescos de frutas.
- Decreto 3075 de 1997: Establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada.
- Artículo 42 Expedición del Registro Sanitario INVIMA.
- Decreto 60 de 2002: Por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico - HACCP en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.
- Resolución 2505 de 2004: Por la cual se reglamentan las condiciones que deben cumplir los vehículos para transportar carne, pescado o alimentos fácilmente corruptibles.
- Resolución 2906 de 2007: Por la cual se establecen los límites máximos de residuos de plaguicidas, LMR, en alimentos para consumo humano.
- Resolución 5109 de 2005: Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.
- Resolución 333 de 2011: Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano.

- Resolución 2674 de 2013: Establece los requisitos sanitarios que se deben cumplir para las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos.
- Resolución 3929 de 2013: Por la cual se 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.
- Resolución 4506 de 2013: Tiene por objeto establecer los niveles máximos de contaminantes en los alimentos destinados al consumo humano, con el fin de proteger la salud humana.
- Resolución 0719 de 2015: Se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública, relacionados con los registros, permisos y notificaciones.
- Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los alimentos (CAC/RCP 1- 1969, Rev. 4-2003): Programa conjunto de la comisión del Codex Alimentarius y el programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias, que tiene por objeto proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas equitativas en el comercio de los alimentos.

### **Normatividad Jurídica y Tributaria**

Respecto a los tramites jurídico y tributarios para la creación de empresa en Colombia se hace necesario definir un nombre para identificar la marca, la cual se puede verificar en el Registro Único de Empresas RUE, para si redactar un documento notarial (POA).

Previamente se debe hacer la elección de la estructura legal de acuerdo a la actividad económica, la estructura adecuada para el proyecto FRUTIPEÑA es la creación de una empresa por sociedad por acciones simplificadas o SAS, la cual tiene un número ilimitado de accionistas con la gran ventaja de ser extremadamente flexible y de fácil creación sin comprometer el capital de sus accionistas y su documentación no es pública.

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo con la Cámara de Comercio, se describen los pasos de los trámites jurídicos y tributarios que recomiendan para formalizar la idea de negocio ante las entidades correspondientes:

- En la Cámaras de Comercio se debe registrar como persona natural o jurídica dependiendo de las implicaciones tributarias y las responsabilidades jurídicas de la naturaleza del negocio.
- La persona natural tiene un régimen simplificado y su contabilidad puede llevarse en un libro fiscal.
- Como régimen común es responsable de IVA y debe llevar contabilidad de un contador.
- El nombre de la empresa se debe consultar para verificar la disponibilidad del mismo y evitar así la homonimia de este.
- La clasificación de la actividad económica se realiza con palabras claves consultando la categorización en las actividades económicas CIU (1020 Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos), lo anterior se realiza con un trámite gratuito en la página web de la cámara de comercio.
- Consulta de la marca verificando que la misma no esté elegida y no cuente con registro previo.
- Radicación ante el Banco elegido de esta información para apertura de la cuenta.

- Una vez aprobada la radicación de apertura ante la cámara de comercio se radica en la DIAN esta documentación para RUT y trámites correspondientes

### **Estructura Organizacional**

Para el correcto funcionamiento de FRUTIPEÑA SAS, se hace necesario establecer una estructura organizacional, de acuerdo con Idarraga (2012) la estructuración de una organización puede asumirse como un patrón de variables creadas para coordinar el trabajo de los agentes organizacionales, resultante de los procesos de división del mismo, que generan rutina.

Mediante la creación de un esquema de organización, se establecen tareas y la coordinación de las mismas, para esta empresa se hace necesario que el direccionamiento del trabajo este bajo el mando de un Líder que orientará los procesos mediante mecanismos de coordinación, supervisión, venta y administración.

El diseño y la dinámica de los procesos organizacionales comprenden la elaboración de tres instrumentos centrales: los mapas de procesos organizacionales, los organigramas de procesos y los manuales de procesos (Louffat & Arciniega Torres, 2017), este caso no es la excepción, en la Figura 14 en el diagrama proceso, establece el mecanismo de transformación de materias primas para lograr los productos de FRUTIPEÑA.

Específicamente, con el organigrama de la estructura empresarial horizontal, se busca minimizar el personal, mediante una coordinación de actividades y responsabilidades, dividiendo en dos grandes áreas el funcionamiento de la empresa, una parte administrativa y otra operativa.

*Gerente Administrativo, de comercialización y Ventas:* Liderar del proceso estratégico de alianzas, de operación, de administración, comercialización, ventas y área financiera.

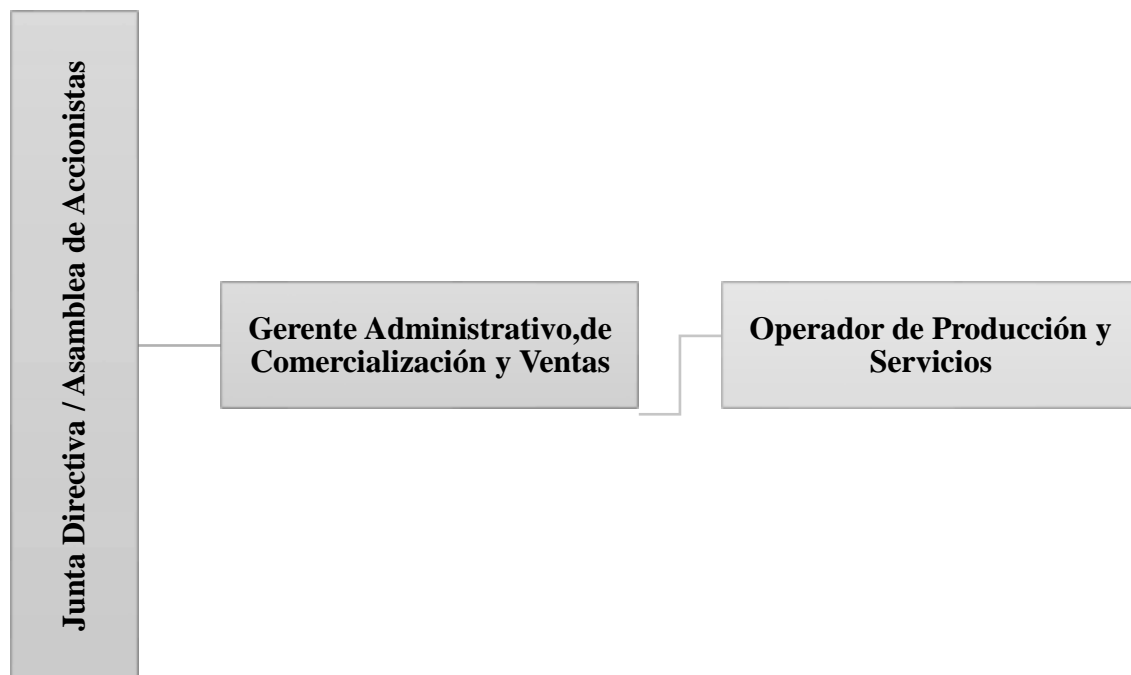
*Producción y servicios:* Encargados de la recepción de insumos, procesar, embazar, trasportar y distribuir el producto.

## ***Organigrama***

De acuerdo con los procesos de las actividades propias del funcionamiento de la empresa, en la Figura 16 se encuentra el organigrama horizontal de FRUTIPEÑA, en el cual de manera esquemática se muestra los procesos de trabajo autónomos por departamentos o áreas.

### **Figura 16**

*Organigrama.*



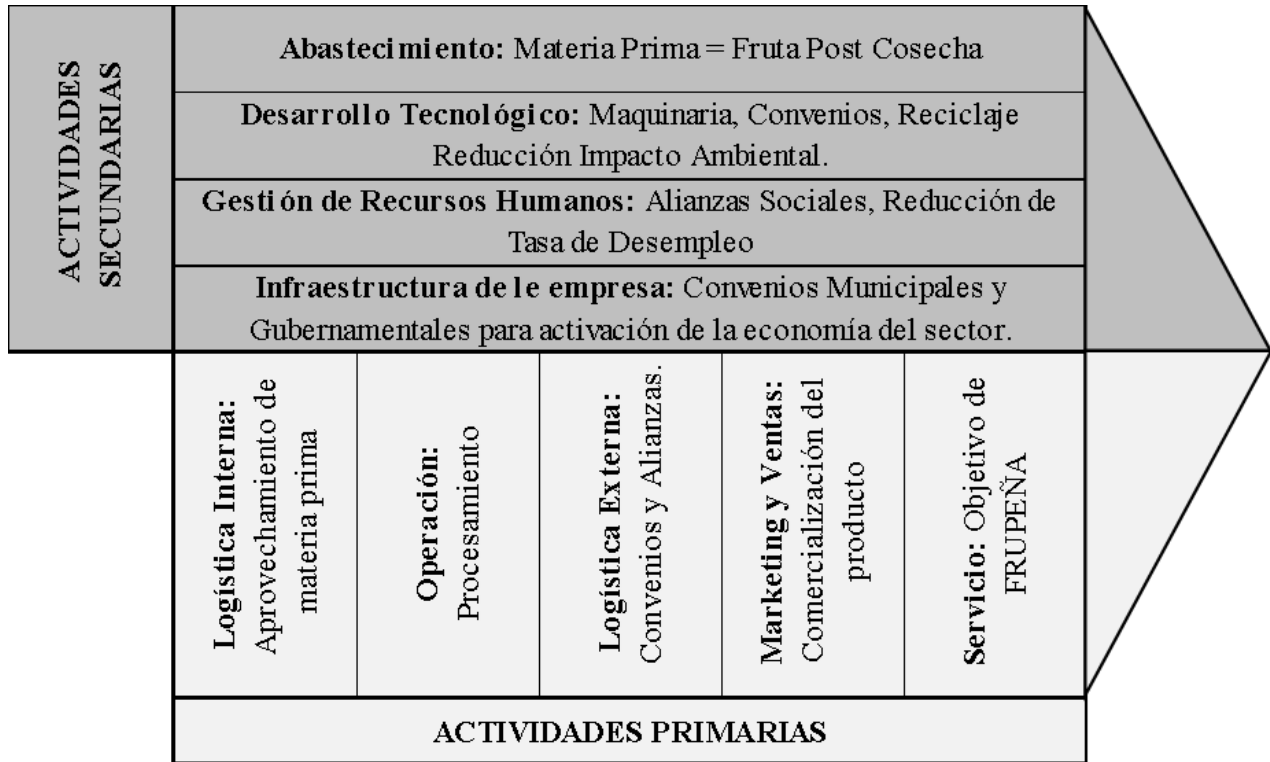
*Nota.* Elaboración propia.

### ***Funciones***

Para estos procesos se toma como referencia la cadena de valor Porte (2015) como herramienta de gestión que configura una secuencia de actividades y acciones administrativas y de operación para generar valor y obtener rentabilidad, a través de actividades principales y actividades secundarias, como se muestra en la Figura 17.

**Figura 17**

*Cadena de valor.*



Nota. Elaboración propia a partir de la figura de cadena de valor, Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Porter, 2015

Para determinar de una forma más detallada las actividades, funciones, cargos y demás temas relacionados con el personal a vincular con FRUTIPeÑA, en las tablas 13, 14, 15 y 16 se establecen el manual básico de las funciones y cargos del personal necesario.

**Tabla 13**

*Manual de Funciones Miembro Junta Directiva.*



---

### Identificación del Cargo

---

<b>Nombre del cargo:</b>	Miembro de Junta Directiva
<b>Dependencia:</b>	Junta Directiva
<b>Numero de Cargos:</b>	Dos (2)
<b>Reporta:</b>	Junta Directiva Total

---

### Objetivo Principal

---

La Junta Directiva trabajara para lograr los objetivos y la misión y visión de la empresa.

---

### Funciones Esenciales

---

- \*Gestión global de la empresa, optimizando los resultados clave del negocio.
  - \* Dirigir, planificar y coordinar las actividades generales de las áreas.
  - \*Impulsar, mantener y desarrollar el funcionamiento de la empresa.
- 

### Salario Mensual

---

Establecido en los estatutos.

---

*Nota.* Elaboración propia.

## Tabla 14

*Manual de Funciones Miembro Junta Directiva Representante Legal.*

---



### *Manual de Funciones FRUTIPeÑA*

---

### Identificación del Cargo

---

<b>Nombre del cargo:</b>	Director de Junta Directiva y Representante Legal
<b>Dependencia:</b>	Junta Directiva
<b>Numero de Cargos:</b>	Uno (1)

---

**Reporta:** Junta Directiva Total

**Objetivo Principal**

La Representante Legal de la empresa, trabajara para lograr los objetivos y la misión y visión de la empresa

**Funciones Esenciales**

- \* Representación legal de le empresa.
- \* Gestión global de la empresa, optimizando los resultados clave del negocio.
- \* Dirigir, planificar y coordinar las actividades generales de las áreas.
- \* Impulsar, mantener y desarrollar el funcionamiento de la empresa.

**Salario Mensual**

Establecido en los estatutos.

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 15**

*Manual de Funciones Gerente Administrativo.*



**Manual de Funciones FRUTIPeÑA**

**Identificación del Cargo**

**Nombre del cargo:** Manual de Funciones Gerente Administrativo, de Comercialización y Ventas

**Dependencia:** Junta Directiva

**Numero de Cargos:** Uno (1)

**Reporta:** Junta Directiva Total

**Requisitos Mínimos**

**Requisitos de formación académica:** Técnico en Administración de Empresas Agroindustriales

**Requisitos de experiencia:** Mínimo 1 año en empresas afines.

---

**Objetivo Principal**

Realizar la gerencia administrativa, de comercialización y ventas de FRUTIPEÑA de mínimo 8.333 litros mensuales

---

**Funciones Esenciales**

- \* Realizar la gerencia administrativa, de comercialización y ventas.
- \* Gestionar y liderar los procesos estratégicos de alianzas, de operación, de administración, comercialización, ventas.
- \* Manejo financiero de la empresa.

---

**Salario Mensual**

\$11.810. 838, de acuerdo a los establecido en la ley 50 de 1990 y el artículo 132 del Código Sustantivo del Trabajo (CST), en 12 pagos mensuales.

---

**Tipo de Contrato**

Contrato a un año.

---

**Horario Laboral**

Jornada de medio tiempo ( 4 horas diarias)

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 16**

*Manual de Funciones Operador de Producción y Servicios.*



**Manual de Funciones FRUTIPEÑA**

---

**Identificación del Cargo**

<b>Nombre del cargo:</b>	Operador de Producción y Servicios
<b>Dependencia:</b>	Área de Producción
<b>Numero de Cargos:</b>	Dos (2)
<b>Reporta:</b>	Gerente Administrativo, de Comercialización y Ventas

---

**Requisitos Mínimos**

<b>Requisitos de formación académica:</b>	Educación básica primaria
<b>Requisitos de experiencia:</b>	Mínimo 1 año en empresas afines.

---

**Objetivo Principal**

Encargados de la recepción de insumos y materia prima para procesar, embazar, trasportar y distribuir como mínimo 8.333 litros mensuales.

---

---

#### Funciones Esenciales

---

- \* Recepción de materia prima (Frutas) e insumos.
- \* Alistamiento de la materia prima.
- \* Lavado y selección de la fruta.
- \* Separación de materia prima según la producción (Néctar o Refresco).
- \* Escaldado, despulpado, tamizado, pasteurizado y envasado de producto.
- \* Embalaje y distribución.
- \* Aseo general de la planta

---

#### Salario Mensual

---

\$11.810. 838, de acuerdo a los establecido en la ley 50 de 1990 y el artículo 132 del Código Sustantivo del Trabajo (CST), en 12 pagos mensuales.

---

#### Tipo de Contrato

---

Contrato a un año.

---

#### Horario Laboral

---

Se debe cumplir con la recepción de insumos y materia prima para procesar, embazar, trasportar y distribuir como mínimo 8.333 litros mensuales.

---

*Nota.* Elaboración propia.

### Misión y Visión de la Empresa

**Misión:** Transformar productos naturales que contribuyan a la salud y bienestar de nuestros consumidores con el apoyo de las comunidades vulnerables

**Visión:** Ser reconocidos como una empresa líder en el cambio de hábitos alimenticios saludables, enriqueciendo el agro colombiano en diferentes municipios colombianos.

### Análisis DOFA

La matriz FODA es una herramienta que permite realizar un análisis tanto externo (Oportunidades y amenazas) como interno (Fortalezas y debilidades), y sirve como herramienta de diagnóstico para la toma de decisiones. (Riquelme Leiva, 2016). Así mismo, evalúa y analiza los factores fuertes y débiles de una organización, también permite descubrir las ventajas competitivas y da un acercamiento a la situación estratégica de la empresa.

### ***Análisis Interno EFI (Fortalezas y debilidades)***

A partir de la metodología propuesta por David (2017) se siguieron los siguientes pasos para la matriz EFI que evalúa los factores internos, resumiendo y evaluando las fortalezas y debilidades principales, proporcionando una base para identificar y evaluar la relación entre estas áreas.

Se analizaron 8 fortalezas y 7 debilidades que se identificaron como factores internos. A ellas se les asignó un valor entre 0,0 (sin importancia) a 1,0 (muy importante), indicando la importancia del factor para tener éxito en el sector, finalizando con una suma de factores que debe ser igual a 1. Luego, se asigna una calificación de 3 o 4 para las fortalezas y de 1 o 2 para las debilidades.

Sin importar cuantos factores EFI estén incluidos en la matriz el puntaje estará entre 1.0 y 4.0, siendo el promedio 2.5. En el caso de FRUTIPEÑA el puntaje fue de 1,9 lo que implica que tiene una posición interna por debajo del promedio.

**Tabla 17**

#### *Matriz EFI*

	<b>Factores Internos</b>	<b>Valor</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Valor ponderado</b>
1	F1. Conocimiento del proceso productivo	0.05	4	0.2
2	F2. Trabajo con población vulnerable	0.05	3	0.15
3	F3. Aplicación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)	0.05	4	0.2
4	F4. Disponibilidad de materias primas	0.05	4	0.2
5	F5. Bajos costos de materia prima y producción	0.025	4	0.1
6	F6. Capacidad competitiva: alianzas estratégicas con asociaciones de productores de fruta para mantener precios competitivos con los del mercado.	0.025	3	0.075
7	F8. Capacidad tecnológica. Uso de tecnología de punta para el desarrollo de productos de calidad.	0.025	4	0.1

8	F9. Productos naturales libres de aditivos o conservantes químicos.	0.025	3	0.075
<b>Debilidades Internas</b>				
1	D1. Recursos económicos reducidos	0.5	1	0.5
2	D2. Producto con marca nueva en el mercado	0.05	1	0.05
3	D3. Materias primas de calidad variable	0.025	2	0.05
4	D4. Falta de políticas públicas que apoyen emprendimientos social-productivos.	0.025	2	0.05
5	D5. Dependencia de envases de plástico como presentación del producto.	0.05	1	0.05
6	D6. Servicios públicos como electricidad y conectividad a internet deficientes.	0.025	2	0.05
7	D7. Dependencia de la cadena de frio en el ciclo productivo.	0.025	2	0.05
Total		<b>1</b>		<b>1.9</b>

*Nota.* Elaboración propia.

### ***Análisis externo EFE (Oportunidades y amenazas)***

La Matriz de evaluación de factores externos EFE permite resumir y evaluar la información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, legal, tecnológica y competitiva.

Se analizaron 9 oportunidades y 6 amenazas que se identificaron como factores externos. A ellas se les asignó un valor entre 0,0 (sin importancia) a 1,0 (muy importante), indicando la importancia del factor para tener éxito en el sector, finalizando con una suma de factores que debe ser igual a 1. Luego, se asigna una calificación de 3 o 4 para las oportunidades y de 1 o 2 para las amenazas.

El resultado refleja que tanto la empresa aprovecha las estrategias y las usa como oportunidades y evita las amenazas, el puntaje debe estar entre 1,0 (Bajo) y 4,0 (Alto).

Para nuestro caso, se evaluó el valor total de las oportunidades que da un valor de 2,525 y el valor de las amenazas es 0,5, en este caso las oportunidades son mayores que las amenazas, significa que el entorno externo es favorable para la empresa, el puntaje promedio de los factores externos es de 3,025.

**Tabla 18**

*Matriz EFE.*

	<b>Factores Externos</b>	<b>Valor</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Valor ponderado</b>	<b>Total</b>
<b>Oportunidades</b>					<b>2.525</b>
1	O1. Aumento de la demanda de productos naturales	0.1	4	0.4	
2	O2. Crecimiento de la cultura de alimentación saludable	0.2	4	0.8	
3	O3. Amplias posibilidades de financiación	0.025	3	0.075	
4	O4. Proyección de crecimiento de la producción de frutas en la región.	0.1	3	0.3	
5	O5. Posibilidades de competir con precios.	0.025	3	0.075	
6	O6. Posibilidad de alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas.	0.025	3	0.075	
7	O7. Posibilidades de aprovechamiento de excedentes y residuos orgánicos resultantes del proceso.	0.05	4	0.2	
8	O8. Posibilidad de expansión del mercado.	0.1	4	0.4	
9	O9. Posibilidad de aportar al medio ambiente por medio del reciclaje de envases.	0.05	4	0.2	
<b>Amenazas</b>					<b>0.5</b>
1	A1. Fenómenos climáticos adversos que afecten el sector agrícola.	0.075	2	0.15	
2	A2. Deterioro del orden público.	0.025	2	0.05	

	<b>Factores Externos</b>	<b>Valor</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Valor ponderado</b>	<b>Total</b>
3	A3. Deterioro de las vías de acceso afectando la logística de distribución.	0.025	2	0.05	
4	A4. Cierre de los colegios por efectos de la pandemia	0.05	2	0.1	
5	A5. Competencia desleal en el mercado.	0.05	1	0.05	
6	A6. Falta de continuidad de las políticas públicas locales y regionales.	0.1	1	0.1	
	<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>3.025</b>	<b>3.025</b>

*Nota.* Elaboración propia.

- Matriz DOFA

La matriz DOFA para FRUTIPeÑA ha tenido en cuenta todos los factores analizados anteriormente y se evidencia en la Tabla 19.

**Tabla 19**

*Matriz DOFA*

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
F1. Conocimiento del proceso productivo	O1. Aumento de la demanda de productos naturales
F2. Trabajo con población vulnerable	O2. Crecimiento de la cultura de alimentación saludable
F3. Aplicación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)	O3. Amplias posibilidades de financiación
F4. Disponibilidad de materias primas	O4. Proyección de crecimiento de la producción de frutas en la región.
F5. Bajos costos de materia prima y producción	O5. Posibilidades de competir con precios.
F6. Capacidad competitiva: alianzas estratégicas con asociaciones de productores de fruta para mantener precios competitivos con los del mercado.	O6. Posibilidad de alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas.
F7. Capacidad tecnológica. Uso de tecnología de punta para el desarrollo de productos de calidad.	O7. Posibilidades de aprovechamiento de excedentes y residuos orgánicos resultantes del proceso.
F8. Productos naturales libres de aditivos o conservantes químicos.	O8. Posibilidad de expansión del mercado.
	O9. Posibilidad de aportar al medio ambiente por medio del reciclaje de envases.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
DEBILIDADES	AMENAZAS
D1. Recursos económicos reducidos	A1. Fenómenos climáticos adversos que afecten el sector agrícola.
D2. Producto con marca nueva en el mercado	A2. Deterioro del orden público.
D3. Materias primas de calidad variable	A3. Deterioro de las vías de acceso afectando la logística de distribución.
D4. Falta de políticas públicas que apoyen emprendimientos social-productivos.	A4. Cierre de los colegios por efectos de la pandemia
D5. Dependencia de envases de plástico como presentación del producto.	A5. Competencia desleal en el mercado.
D6. Servicios públicos como electricidad y conectividad a internet deficientes.	A6. Falta de continuidad de las políticas públicas locales y regionales.
D7. Dependencia de la cadena de frío en el ciclo productivo.	

*Nota.* Elaboración propia.

### ***Establecimiento de las Estrategias a Emplear***

Basado en el DOFA realizado, David (2017) nos expone que existen 4 tipos de estrategias con las cuales se logrará de manera efectiva orientar las acciones para conseguir los mejores resultados. Sin embargo, nosotros planteamos 6 estrategias como parte del desarrollo de las acciones y actividades prioritarias.

### **Tabla 20**

*Matriz Análisis DOFA.*

Estrategia FO	Estrategia FA	Estrategia DO	Estrategia DA
Desarrollo sostenible (F2, F5, O6, O7, O9)	Calidad del producto (F1,F3, F4, F7, F8, A1, A3)	Conocimiento e innovación (O3, O5, D1, D6, D7)	Impacto y reconocimiento (D2, D3, D5, A5)
Expansión (F6,O1, O2, O4, O8)			Responsabilidad Social (D4, A2, A4, A6)

*Nota.* Elaboración propia.

Desarrollo sostenible: Estrategia enfocada al aprovechamiento de la fruta de postcosecha, enmarcando el emprendimiento en la economía circular y aportando al cumplimiento con los ODS.

Expansión: Estrategia dirigida a la penetración del mercado y el incremento de las ventas, descritas previamente en nuestra estrategia de promoción y comercialización de producto.

Calidad del producto: Estrategia enfocada a cumplir con la cadena de valor de nuestro producto, desde la identificación de necesidades, comunicación del producto y beneficios para la sociedad.

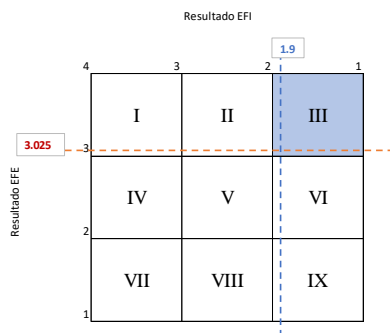
Conocimiento e innovación: Estrategia que nos permite divulgar nuestra metodología para lograr replicar nuestra idea de negocio en otra región con las mismas condiciones, mejorando constantemente nuestro modelo, procesos y servicio.

Impacto y reconocimiento: Esta estrategia está relacionada con el impacto en las comunidades y el reconocimiento de su labor con la actividad realizada.

Responsabilidad social: La estrategia contempla involucrar mano de obra de comunidad vulnerable.

### Figura 18

#### Matriz Interna Externa



Nota. Elaboración propia

Como resultado de las matrices EFI y EFE desarrolladas previamente y ubicando el promedio EFI en el eje X y el promedio EFE en el eje Y, se encuentra su cruce en la cuadrante **III**, que, de acuerdo con la recomendación por su ponderación interna y externa, la organización puede realizar estrategias relativas a “Conservar y mantener”, donde la penetración de mercado y el desarrollo de producto son las estrategias más comunes.

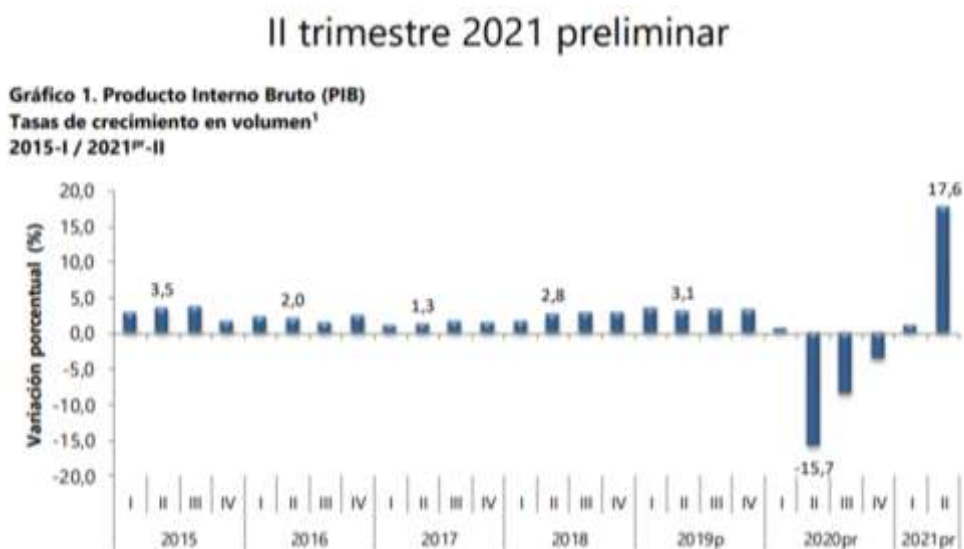
## Aspectos Financieros

### Variables Macroeconómicas

En las últimas décadas la tendencia apunta a una reducción del uso del petróleo, por lo cual la economía basada en la agricultura ha cobrado gran importancia por la necesidad de una búsqueda de una alimentación sana y natural, de esta manera el consumismo, la actividad económica, los precios, el PIB, la inflación, entre otros son indicadores, tendencia y variables macroeconómicas que enmarcan el mercado de la venta de jugos y néctares.

### Figura 19

*Producto Interno Bruto (PIB).*



Nota. Cuentas nacionales. (DANE, 2021)

Una de estas variables es el Producto Interno Bruto, según el DANE, “El PIB representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción residentes. Se mide desde el punto de vista del valor agregado, de la demanda final o las utilizaciones finales de los bienes y servicios y de los ingresos primarios distribuidos por las unidades de producción residentes”.

## Figura 20

*PIB desde el enfoque de la producción.*

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021 <sup>Pr</sup> - II / 2020 <sup>Pr</sup> -II	2021 <sup>Pr</sup> / 2020 <sup>Pr</sup>	2021 <sup>Pr</sup> - II / 2021 <sup>Pr</sup> - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	3,8	0,0
Explotación de minas y canteras	7,1	-5,1	0,2
Industrias manufactureras	32,5	18,2	-5,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>	9,1	3,7	-0,6
Construcción	17,3	3,6	-3,1
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	40,3	15,7	-6,7
Información y comunicaciones	10,0	6,3	2,6
Actividades financieras y de seguros	3,3	4,1	-0,3
Actividades inmobiliarias	2,1	1,9	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>	14,4	7,8	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>	9,0	6,4	2,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup>	83,8	38,5	12,6
<b>Valor agregado bruto</b>	<b>17,1</b>	<b>8,6</b>	<b>-2,9</b>
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	22,1	11,2	1,6
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>17,6</b>	<b>8,8</b>	<b>-2,4</b>

Nota. Cuentas nacionales. (DANE, 2021)

De acuerdo con el DANE y como se evidencia en la Figura 19, en el segundo trimestre del 2021 el Producto Interno Bruto de Colombia crece 17,6%, respecto al mismo periodo de 2020. En la Tabla 20, se observa el enfoque de la producción, específicamente para la actividad

de agricultura corresponde a un 3.8 % y el comercio al por mayor y al por menor es de 40,3% (DANE, 2021).

### Proyección de Ingresos

En la Tabla 21 se relacionan los ingresos generados por las ventas del primer año teniendo en cuenta una producción de 100.000 litros de producto distribuido entre los néctares y refrescos, los cuales se ofertan en presentaciones de 250 y 500 ml, la simulación arrojó un total de ingresos por ventas de \$338.000.000.

**Tabla 21**

*Ingresos por ventas del primer año.*

Nombre del producto o servicio	Cantidades	Precio de venta unitario sin IVA	Ingresos totales
Néctar de fruta 250 ml	40,000	\$ 1,350	\$ 54,000,000
Néctar de fruta 500 ml	40,000	\$ 1,700	\$ 68,000,000
Refresco de fruta 250 ml	120,000	\$ 900	\$ 108,000,000
Refresco de fruta 500 ml	80,000	\$ 1,350	\$ 108,000,000
Total ingresos			\$ 338,000,000

*Nota.* Elaboración propia a partir del Simulador Financiero.

### Proyección de Costos

Los costos de producción, también llamados costos de operación, son necesarios para mantener un proyecto, una línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (Por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto. (FAO, 2005).

Dentro de la clasificación de costos se encuentran los costos variables de producción, los cuales se relacionan en las Tablas 22 y 23, siendo insumo para la evaluación financiera. Para la determinación de dichos costos se tuvo en cuenta lo siguiente:

**Materias primas:** Frutas de la región suministradas por la asociación de productores APROCALH, con quienes se negoció un precio por kilogramo de \$3.000 para producto de primera calidad utilizado en la producción de néctar y de \$2.000 en segunda calidad para la producción de refrescos.

**Suministros e insumos:** Productos como endulzantes, conservantes y ácido cítrico, calculados según el precio del mercado.

**Envases y etiquetas:** Se tuvieron en cuenta los precios del mercado para envase PET

**Servicios públicos:** Se tiene en cuenta para aspecto del valor del servicio eléctrico y de gas propano.

**Tabla 22**

*Costos variables de producción (Presentación de 250 ml).*

Producto	Concepto	Und	Costos (Pesos)	Requerimiento (Porcentaje o unidad)	Costos (Pesos)
Néctar de fruta 1L	Fruta	Kg	\$ 3,000.00	30%	\$ 900
	Agua	L	\$ 7.00	60%	\$ 4
	Conservantes	Kg	\$ 30,000.00	0.025%	\$ 8
	Endulzante (miel)	Kg	\$ 1,900.00	9%	\$ 171
	Ácido cítrico	Kg	\$ 11,000.00	0.75%	\$ 83
	Envase + tapa	Unidad	\$ 320.00	4	\$ 1,280
	Etiqueta	Unidad	\$ 224.00	4	\$ 896
	Servicios públicos				\$ 25
Mano de obra				\$ 236	
Costo x litro envasado en unidades de 250 ml					\$ 3,602

		Costo por unidad de 250 ml			\$	901
Refresco de fruta 1L	Fruta	Kg	\$ 2,000.00	8%	\$	160
	Agua	L	\$ 7.00	78%	\$	5
	Conservantes	Kg	\$ 30,000.00	0.025%	\$	8
	Endulzante (miel)	Kg	\$ 1,900.00	13%	\$	247
	Ácido cítrico	Kg	\$ 11,000.00	0.8%	\$	88
	Envase + tapa	Unidad	\$ 320.00	4	\$	1,280
	Etiqueta	Unidad	\$ 224.00	4	\$	896
	Servicios públicos					\$
Mano de obra					\$	236
Costo x litro envasado en unidades de 250 ml					\$	2,945
Costo por unidad de 250 ml					\$	736

*Nota.* Elaboración propia a partir de APROCALH.

En la Tabla 22, se muestran los costos variables para la producción de un litro de néctar y refresco envasado en unidades de 250 ml, lo que proyecta un costo de \$901 para néctar y \$736 para unidades de refresco.

### Tabla 23

*Costos variables de producción (Presentación de 500 ml)*

Producto	Concepto	Und	Costos (Pesos)	Requerimiento (Porcentaje o unidad)	Costos (Pesos)
Néctar de fruta 1L	Fruta	Kg	\$ 3,000.00	30%	\$ 900
	Agua	L	\$ 7.00	60%	\$ 4
	Conservantes	Kg	\$ 30,000.00	0.025%	\$ 8
	Endulzante (miel)	Kg	\$ 1,900.00	9%	\$ 171
	Ácido cítrico	Kg	\$ 11,000.00	0.75%	\$ 83
	Envase + tapa	Unidad	\$ 420.00	2	\$ 840
	Etiqueta	Unidad	\$ 251.00	2	\$ 502
	Servicios públicos				
Mano de obra					\$ 236
Costo x litro envasado en unidades de 250 ml					\$ 2,768

		Costo por unidad de 500 ml			\$	<b>692</b>
Refresco de fruta 1L	Fruta	Kg	\$ 2,000.00	8%	\$	160
	Agua	L	\$ 7.00	78%	\$	5
	Conservantes	Kg	\$ 30,000.00	0.025%	\$	8
	Endulzante (miel)	Kg	\$ 1,900.00	13%	\$	247
	Ácido cítrico	Kg	\$ 11,000.00	0.8%	\$	88
	Envase + tapa	Unidad	\$ 420.00	2	\$	840
	Etiqueta	Unidad	\$ 251.00	2	\$	502
	Servicios públicos					\$
Mano de obra					\$	236
Costo x litro envasado en unidades de 250 ml					\$	2,111
Costo por unidad de 500 ml					\$	<b>528</b>

*Nota.* Elaboración propia a partir de APROCALH.

En la Tabla 23, se detallan los costos variables para la producción de un litro de néctar y refresco envasado en unidades de 500 ml, dando como resultado un costo de \$692 para néctar y \$528 para la unidad de refresco.

Para el cálculo de los servicios y las materias primas se estiman los valores anuales del mismo sobre la cantidad de litros producidos, así:

Para la mano de obra de producción se establecen dos (2) operarios, con un salario integral anual para cada uno de \$11.810.838, pagos por la elaboración de 100.000 litros de producto, ( $\$11.810.838 \times 2 = \$23.621.676 / 100.000$  litros = \$236 por litro producido).

El mismo ejercicio se realizó con los costos de servicios públicos; según la proyección el valor anual se estima en \$2.500.000 que divididos por 100.000 litros de producto arroja un valor por litro de \$25.

En la Tabla 24 se da a conocer el resumen de los costos por producto teniendo en cuenta los costos variables de producción, proyectando \$194.280.000 para el primer año.

**Tabla 24**

*Resumen de costos por producto.*

Nombre del producto servicio	Cantidades	Costo unitario del pdto o servicio	Costos Totales
Néctar de fruta 250 ml	40000	\$ 901.00	\$ 36,040,000
Néctar de fruta 500 ml	40000	\$ 692.00	\$ 27,680,000
Refresco de fruta 250 ml	120000	\$ 736.00	\$ 88,320,000
Refresco de fruta 500 ml	80000	\$ 528.00	\$ 42,240,000
Total			<b>\$194.280.000</b>

*Nota.* Elaboración propia a partir del Simulador Financiero.

### **Proyección de Gastos Operacionales**

Según Sánchez (2016) “la importancia de los gastos operacionales radica en que, a partir de ellos, podemos calcular el resultado de la operación lo cual nos indica el beneficio o las pérdidas provocadas exclusivamente por la actividad principal de la compañía, sin tener en cuenta el resultado financiero o las cargas impositivas”.

Para el caso de FRUTIPEÑA, los gastos de personal fueron proyectados teniendo en cuenta el salario integral que Colombia en 2021 es de \$11.810.838 cifra que corresponde a la suma de 10 salarios mínimos mensuales, más un 30% de carga prestacional equivalentes a tres salarios mínimos, tal cual lo estipula la ley 50 de 1990 y el artículo 132 del Código Sustantivo del Trabajo (Ministerio de trabajo, 2021).

**Tabla 25**

*Gastos operativos (nomina).*

	Valor año 1
Administrativa:	\$ 5,905,419
Ventas:	\$ 5,905,419
Producción/servicio:	\$ 35,432,514
Total nóminas	\$ 47,243,352
Presupuesto del marketing mix año de inicio.	\$ 22,050,208

Gasto publicitario años siguientes	
2021	\$ 7,296,744
2022	\$ 7,891,428
2023	\$ 8,778,425
2024	\$ 9,765,120

*Nota.* Elaboración propia a partir de simulador financiero EAN.

En la Tabla 25 se relaciona el valor de la nómina para el primer año, proyectaron tres cargos así: Un gerente administrativo y dos operadores de producción y servicios.

Adicionalmente se contempla la contratación de personal de apoyo (Contador, operador logístico y community manager).

Para el marketing mix, se destinan \$22.050.208, según lo establecido en las estrategias de mercadeo.

### **Tabla 26**

*Gastos fijos.*

	<b>Valor año 1</b>
Arriendo	\$ -
Servicios públicos	\$ 2,500,000
Telefonía celular	\$ 576,000
Internet	\$ 720,000
Papelería	\$ 1,200,000
Servicios de seguridad	\$ -
Servicios de aseo	\$ 500,000
Pólizas de seguro	\$ -
Outsourcing	\$ -
<b>Total gastos fijos</b>	<b>\$ 5,496,000</b>

*Nota.* Elaboración propia a partir de simulador financiero EAN.

En la Tabla 26 se relacionan los gastos fijos, donde no se contempla valor de arrendamiento ya que se cuenta con la planta de procesamiento bajo la figura de comodato; para el caso de los servicios públicos se calculó con el histórico del consumo de energía y de gas propano para la operación de la planta. Por otra parte, se requiere contar con el servicio de telefonía celular para lo cual se proyecta inicialmente un plan de \$48.000 mensual con el operador de mejor cobertura en la zona y un paquete de internet por una mensualidad de \$60.000, por último se estima un valor de \$500.000 para la adquisición de insumos de aseo.

### **Tabla 27**

*Necesidades de inversión.*

	<b>Inversión inicial</b>
Terrenos	\$ -
Propiedad planta y equipo	\$ 10,000,000
Muebles y enseres	\$ 4,100,000
Equipo de oficina	\$ 3,600,000
Gastos de puesta en marcha	\$ 10,000,000
<b>Total inversiones</b>	<b>\$ 27,700,000</b>

*Nota.* Elaboración propia a partir de simulador financiero EAN.

La Inversión inicial proyectada es de \$27.700.000, esta descrita en la Tabla 27, en la cual no se proyectan inversiones en terrenos ya que la planta operara en una infraestructura gestionada bajo la figura de comodato ante la alcaldía municipal. De la misma manera, los recursos para el caso de la maquinaria y equipo serán gestionados ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

### **Capital de Trabajo**

El capital de trabajo, refleja los recursos empleados por la empresa para hacer frente a compromisos propios de su labor productiva, por lo cual toda sociedad requiere de diferentes cuentas contables.” La compra de materias primas o el pago de salarios precisan en este punto de capacidad de pago instantáneo por medio de dinero u otros instrumentos monetarios similares de pago en corto plazo” (Guillermo Westreicher, 2020).

**Tabla 28**

*Cálculo del capital de trabajo inicial.*

	Meses	Valor
Costos operativos	12	\$ 194,280,000
Nóminas	12	\$ 47,243,352
Marketing mix	12	\$ 22,050,208
Gastos fijos	12	\$ 5,496,000
<b>Total</b>		<b>\$ 269,069,560</b>

*Nota.* Elaboración propia a partir de simulador financiero EAN.

Con los datos obtenidos en la Tabla 28, se calcula el capital neto operativo (KTNO) en la Tabla 29, estimando para el año 0 un valor de \$269,069,560, asegura el cumplimiento de todas las obligaciones.

**Tabla 29**

*Cálculo del capital de trabajo neto operativo.*

	AÑO 0
Activos Corrientes	\$ 269,069,560
Pasivos Corrientes	\$ -
<b>KTNO</b>	<b>\$ 269,069,560</b>

*Nota.* Elaboración propia a partir de simulador financiero EAN.

### ***Indicadores Financieros***

Los indicadores financieros, también llamados razones financieras, son cocientes que permiten comparar la situación financiera de la empresa con valores óptimos o promedios del sector (Arias, 2020). A continuación, se presentan los indicadores que ayudan a la evaluación financiera a obtener un diagnóstico que permita a los interesados o relacionados con la organización, tomar las decisiones más acertadas. El Resultado es obtenido a través del simulador financiero desarrollado por el Magister Mauricio Reyes Giraldo, docente asociado a la EAN con el cual se plantean resultados para la toma de decisiones de inversión y/o financiación dando una evaluación de viabilidad del emprendimiento.

#### **Tabla 30**

##### *Resumen de indicadores financieros.*

Punto de equilibrio = costos y gastos fijo/mcpp =	126,852
Punto de equilibrio en pesos (valor ventas mínimas en total sin IVA)	\$ 161,943,090
Periodo de recuperación de la inversión	3.07 años
Tasa interna de retorno =	24.73%
Valor presente neto del proyecto =	\$ 186,150,343

*Nota.* Elaboración propia a partir de simulador financiero EAN.

#### ***Punto de Equilibrio***

De acuerdo con Arias (2020), el punto de equilibrio es ese mínimo necesario para no tener pérdidas y donde el beneficio es cero. Partiendo de este, la compañía inicia a obtener ganancias. Este concepto es esencial para saber cuál es el mínimo vital para poder sobrevivir en el mercado.

**Tabla 31**

*Cálculo del punto de equilibrio.*

Nombre del producto o servicio	Margen de contribución unitario	Participación % en ventas totales	Margen de contribución ponderado (MCP)	Punto de equilibrio por referencia de producto/servicio
Néctar de fruta 250 ml	\$ 449	16%	\$ 71.7	20,266
Néctar de fruta 500 ml	\$ 1,008	20%	\$ 202.8	25,520
Refresco de fruta 250 ml	\$ 164	32%	\$ 52.4	40,532
Refresco de fruta 500 ml	\$ 822	32%	\$ 262.7	40,532
Total unidades				126,852
Total margen de contribución promedio ponderado =			\$ 589	
Punto de equilibrio = costos y gastos fijo/mcpp =			126,852	UNIDADES
Punto de equilibrio en pesos (valor ventas mínimas en total sin IVA)			\$ 161,943,090	

*Nota.* Elaboración propia a partir de simulador financiero EAN. (El cálculo del punto de equilibrio el margen de contribución unitario de cada producto es el resultante de la diferencia entre el precio de venta unitario y el costo unitario del producto)

En la Tabla 31 se relaciona el cálculo del punto de equilibrio donde se evidencia que se hace necesario realizar la venta de mínimo 126.852 unidades de producto, que generen ingresos por mínimo \$ 161.943.090, de esta manera se igualan los costos totales con los ingresos totales.

### ***Periodo de Recuperación de Capital***

El periodo de recuperación de la inversión está en 3.07 años, tiempo en el cual se proyecta recuperar el capital inicial invertido.

### ***Tasa Interna de Retorno TIR***

La Tasa Interna de Retorno es del 24,73%, definiendo un valor positivo en el retorno de la inversión, que genera credibilidad y aceptación por parte de los inversionistas.

### ***Valor Presente Neto VPN***

El Valor Presente Neto es igual a \$186.150.343, esto indica que el ejercicio de la puesta en marcha del emprendimiento generaría ingresos mayores a los costos, apoyado en el criterio financiero y en el marco de la evaluación de viabilidad el resultado el proyecto es rentable.

### ***Fuentes de financiación***

Según la Tabla 32, la inversión total para la puesta en marcha y operación para el primer año corresponde a \$296.769.560 de los cuales \$30.000.000 serán aportes de socios y \$266.769.560 créditos condonables con entidades que financian proyectos de desarrollo rural y promueven la inclusión de grupos vulnerables, como es el caso del emprendimiento de FRUTIPEÑA.

### **Tabla 32**

#### *Fuentes de financiación.*

Préstamo a solicitar	\$ 266,769,560
Aporte de los emprendedores	\$ 30,000,000
<b>Total inversión</b>	<b>\$ 296,769,560</b>

*Nota.* Elaboración propia a partir de simulador financiero EAN.

De acuerdo a la Tabla 32 el préstamo a solicitar se proyecta con una tasa de interés anual del 12% y amortizado a tres años, generando tres cuotas fijas anuales de \$111.069.234, de esta manera se saldaría el total de la deuda en el año 2023.

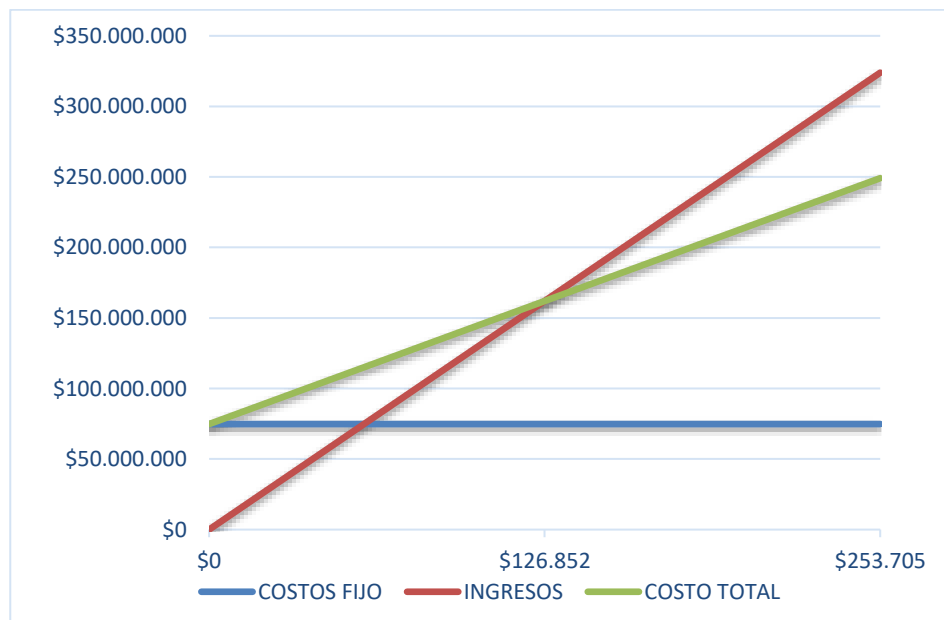
### **Evaluación financiera**

Para el análisis de los resultados obtenidos de la evaluación financiera se empleó la herramienta de cálculo, simulador financiero de la Universidad EAN (2015). Dentro de la cual se analiza los estados de resultados, el balance general y el flujo de caja para finalmente concluir con los resultados de los índices financieros (PE, VPN Y TIR).

El Valor presente neto (VPN) es igual a \$186.150.343, lo que representa un valor positivo es decir, mayor que cero, esto indica que el ejercicio de la puesta en marcha del emprendimiento generaría ingresos mayores a los costos. Por consiguiente, desde el criterio financiero y en el marco de la evaluación de viabilidad es rentable.

### Figura 21

*Punto de Equilibrio.*



*Nota.* Elaboración propia a partir de simulador financiero EAN.

En consecuencia, el proyecto produce una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 24.73% superior a la tasa de descuento (tasa de interés anual del crédito = 12 %). en pocas palabras, quiere decir que el emprendimiento es conveniente. Dado que los anteriores indicadores

financieros VPN Y TIR demandan 5 años. El escenario positivo consiste en recuperar la inversión en menor tiempo de lo proyectado en este caso tres años. Para ello, se deben producir 126,852.29 unidades, con un valor mínimo por ventas de \$161.943.090, para alcanzar el punto de equilibrio, ver Figura 21.

Partiendo de la idea de que los recursos financieros del crédito serían condonables si en el emprendimiento se logran las condiciones establecidas por la fuente de financiación, el capital sujeto a devolución serviría para fortalecer inversiones futuras y producir mayor rentabilidad para los emprendedores.

Lo anterior lo soportan los estados financieros (Ver Anexos J, K y L) producidos por la simulación, como lo son los estados de resultados donde se puede evidenciar que en el primer año de funcionamiento de FRUTIPEÑA tiene una utilidad positiva, representando así una utilidad bruta de \$143.720.000 lo que equivale al 42.5% y una utilidad neta \$ 22.340.884 equivalente al 6.6%.

De la misma manera, se puede evidenciar que bajo esta estructura las utilidades netas hasta el quinto año generan un incremento anual promedio del 15% mientras que los costos de ventas se mantienen.

En el mismo sentido en el flujo de caja se resalta el EBIT positivo en el primer año (\$64.390.440) y ascendente en los siguientes periodos, dato que indica la capacidad que tiene FRUTIPEÑA para ser rentable y para generar beneficios, igualmente en Flujo de Caja Libre inicia con un valor de \$101.145.407 en el año 1, lo que evidencia que la compañía cuenta con este dinero para pagar pasivos y generar dividendos.

Analizando la presente evaluación financiera y su relación con el aspecto social y ambiental es importante resaltar que se aporta en gran medida al mejoramiento de la calidad de

vida de los asociados a APROCALH y por ende al desarrollo económico del municipio, toda vez que se están generando nuevas fuentes de empleo, alternativas de producción lo que conlleva a la creación de nuevos ingresos y en especial a la generación de confianza al ver que se cuenta con un plan de negocio robusto con indicadores financieros positivos.

### **Enfoque Hacia la Sostenibilidad**

#### **Impacto Ambiental**

Cuando hablamos de impactos nos referiremos a esa huella o efecto que surge por una acción; analizando el impacto ambiental del plan de negocio para la producción y comercialización de néctares y refrescos, en el municipio de La Peña, encontramos una estrecha relación del proyecto con la comunidad que lo consumirá y con la población vulnerable de la región que trabajará directamente para alcanzar el objetivo del proyecto.

De acuerdo con Jaramillo, Guy & Trigo (2019) “...uno de los grandes debates actuales en el mundo es sobre la relación de la humanidad con el medio ambiente y como consecuencia directa las relaciones entre la sociedad, el desarrollo socioeconómico y el uso de combustibles fósiles...” ; de ahí la importancia de aplicar estrategias como la Bioeconomía, estrategia que se centra en generar proyectos que estén alineados con uso eficiente de todos los recursos, con la implementación de principios y procesos biológicos, y tecnologías asociadas a su conocimiento, desarrollo, emulación, transformación y regeneración de los recursos.

Así como lo planifico en 1975 Nicholas Georgescu-Roegen, quien bosquejo el concepto de Bioeconomía para destacar el origen biológico de los procesos económicos y a partir de ello “poner de relieve los problemas que le plantea a la humanidad el depender de una cantidad limitada de recursos utilizables” (Aramendis, Rodriguez, & Krieger Merico , 2018). en este mismo documento, presentado en el Seminario Regional Bioeconomía en América Latina y el

Caribe 2018, realizado en la sede de la CEPAL, se describen los elementos centrales de la bioeconomía, describiéndolos como aquellos recursos, sistemas, principios y procesos biológicos, así como todas las tecnologías asociadas a su conocimiento, desarrollo, emulación, transformación y regeneración.

Este plan de negocio está basado en Bioeconomía, debido a que en el proceso planteado se emplean recursos biológicos renovables como los son las frutas en la implementación de la producción y la utilización de los residuos en el compostaje. El plan de negocio se basó en las estadísticas ambientales y de cambio climático descritas por la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021) en donde se habla de los recursos biológicos, los cuales los describen como “capaces de regenerarse a través de procesos naturales (Gestionados o no gestionados) ... entre estos recursos biológicos se encuentran los cultivos”, es por eso que se clasificaron las frutas como recursos biológicos porque son recursos renovables, ya que son capaces de regenerarse a través de procesos naturales.

Estos están inmersos en el ciclo del proyecto como flujos de desechos que se convierten en un valor agregado; bajo un sello de productos que aportan al organismo de las personas que los consumen. Estos desechos generados a partir de la producción son utilizados como material orgánico para la venta o como abono para las próximas cosechas.

### ***Impacto Ambiental Reducido con el uso de la Post cosecha***

Las pérdidas de postcosecha son consecuencia de alteraciones fisiológicas, físicas y patológicas. La magnitud de estas pérdidas varía en gran medida de acuerdo con el área de producción, la manipulación, el sistema de distribución y el tiempo transcurrido entre cosecha y consumo (Ariza & Yahia, 2001).

Igualmente, Ariza y Yahia hacen mención a la carencia de tecnologías para la conservación en países en desarrollo, esto ocasiona pérdidas superiores al 40% de algunos productos, dentro de los cuales se encuentran las frutas y las hortalizas.

En el caso de las frutas, es de suma importancia considerar acciones que mejoren la postcosecha como retardar la maduración para prolongar su vida útil, previniendo y retardando algunos desordenes fisiológicos y de enfermedades ocasionadas por microorganismos, control de infestaciones por insectos, mantener la calidad nutritiva de las frutas.

A la par, Hernández (2009) describe los problemas de la postcosecha en frutas, los cuales requieren de sumo cuidado en especial en temas relacionados a la temperatura, donde los cambios bruscos de esta pueden manifestar diferentes variaciones dependiendo de la especie, la variedad y los múltiples factores de cultivo. Así mismo, se espera que las actividades de postcosecha logren:

- Crecimiento típico de frutos, los cuales sigan una curva sigmoideal, con un periodo tiempo máximo según la especie de fruta.
- Control a la susceptibilidad al daño por variaciones de temperatura.
- Prolongación de la vida útil.

Sin embargo, con el desarrollo de este proyecto se logra reducir esta pérdida de la postcosecha, minimizando el producto no utilizado en la cadena de producción y suministro posterior a la cosecha, de acuerdo con las metas de la secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Cundinamarca, se plantea alcanzar los mayores niveles de productividad del país, a través de la potencialización del sector agropecuario y del mejoramiento de los factores de competitividad.

***Impacto Ambiental Reducido con Reciclaje del Plástico PET***

Sin duda alguna uno de los mayores problemas ambientales es generado por el plástico de un solo uso, tan solo Colombia generan alrededor de 150.000 toneladas , de las cuales solo se reciclan un 30%, según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el proceso de reciclaje se apuntan a que en año 2030, se logre subir esta cifra a un 50%.

Este proyecto plantea ser parte de ese porcentaje que recicla, para trabajar de una forma alineada con los ODS, se plantea un convenio de recolección con APROPET Y ACOPLASTICOS, esta última, como entidad gremial colombiana, sin ánimo de lucro que reúne y representa a las empresas de las cadenas productivas químicas, que incluyen las industrias del plástico, caucho, pinturas y tintas, fibras, petroquímicas y sus relacionadas, como lo mencionan en su página web.

FRUTIPEÑA plantea la recolección de envases en tres puntos que estaría ubicados en las zonas de mayor afluencia del producto, como lo son los dos (2) colegios para incentivar a los estudiantes al reciclaje como partícipes del proyecto PRAES (Proyectos Ambientales Escolares) y en el parque principal del municipio como espacio de concentración de mayor importancia. Esta actividad será desarrollada en conjunto con APROPET y ACOPLASTICOS, quienes capacitaran en el municipio para la selección, recolección y embalaje del plástico que será reciclado y posteriormente recogido para su tratamiento.

Este convenio es coadyuvar en la gestión del manejo de los envases PET, como socio activo, con el fin de ser agentes de transformación: De acuerdo con su revista de Plásticos en Colombia 2020-2021, ACOPLASTICOS, referencia la resolución 1407 de 2018, “ en la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones, así se establecen criterios del modelo de responsabilidad extendida del productos (REP) de envases y empaques”.

Por lo anterior, el objetivo es recoger y entregar a una de las empresas que, en Bogotá y sectores aledaños, transforman los residuos generados, con el plan de recolección en la región de La Peña, para que las botellas PET que serán utilizadas en el proyecto, sean transformadas en resinas que serán utilizadas en la fabricación de nuevos envases.

### **Impacto Social.**

Basados en la necesidad de desarrollar proyectos sostenibles de innovación que aporten al progreso de La Peña, este proyecto integra de forma articulada a las comunidades más vulnerables, víctimas del conflicto armado y que han sufrido desplazamientos forzados en la región en muchos de estos son madres cabezas de familia.

El objetivo es reducir esa migración forzosa, de acuerdo con (Ocampo Pardo, Martínez Carpeta, & Zuluaga Tapia, 2015), “El migrante forzado es sometido a vivir en la periferia de las ciudades en condiciones de pobreza. La inmersión en la sociedad urbana supone cambios drásticos, los saberes y experiencias acumulados en lo rural han quedado atrás y se presentan como obsoletos en la ciudad”. Con este proyecto se contribuye a reducir la problemática social del municipio de La Peña en los siguientes aspectos:

- Reducción de la tasa de desempleo del municipio de La Peña Cundinamarca y zonas cercanas.
- Oportunidad de empleo rural decente con protección social.
- Arraigo al campo y a la conservación de las tradiciones de procesamiento de la fruta.
- Igualdad de oportunidades para ambos géneros.
- Contribución al desarrollo de la región.
- Contribución a la erradicación de la pobreza en el sector, como objetivo de los planes de desarrollo municipales, alineado con los ODS.

- Contribución a mejorar la salud alimentaria de los niños y niñas del municipio y zonas aledañas.
- Promoción de escenarios para mitigar la victimización de personas relacionadas con el conflicto armado y aportar a la no reincidencia de personas desmovilizadas.

Este plan de negocio es un generador de opciones para la población, como alternativa de una alimentación saludable haciendo énfasis en la comunidad estudiantil de la región, trabajando conjuntamente con el municipio, para promover hábitos saludables en seguridad alimentaria y nutricional.

### **Dimensión Económica**

Con el desarrollo de este plan de negocio, se plantea generar una zona favorable para la economía de La Peña y de las zonas aledañas, con un proyecto capaz de contribuir a mejorar las condiciones actuales de la dinámica económica del sector, alineadas con las estrategias municipales y departamentales, vinculando la innovación y la implementación de tecnología agropecuaria.

Este emprendimiento nace de la asociación APROCALH como estrategia para fortalecerla y llevarla a superar las limitaciones que como figura jurídica presenta, por ende esta es filial a FRUTIPEÑA estableciéndose un convenio de asociación en donde se instituyen los acuerdos y compromisos entre las partes, especialmente en cuanto al uso de la capacidad instalada y el suministro de materias primas producidas por sus asociados.

Con la inclusión de la mano de obra de la comunidad y del sector más vulnerable, se proporciona la participación de varios actores, lo cual permitirá consolidar el tejido social de este municipio. Con el desarrollo de este tipo de programas se pretende enlazar las estrategias de la Misión Rural del campo actual en Colombia, alineadas con el Departamento Nacional de

Planeación, "...la Misión Rural propone una serie de estrategias para el país. Estas vinculan la inclusión social y productiva de la población rural, teniendo en cuenta la agricultura familiar además del mejoramiento de la competitividad; de igual manera, la sostenibilidad ambiental y ordenamiento y desarrollo territorial como bases para el desarrollo rural...". (DPN, 2015).

De acuerdo a lo anterior, la dimensión económica aportará a la región en:

- Reactivar el desarrollo económico de las víctimas del conflicto armado y desmovilizados en el sector.
- Implementación de economía circular con un plan de negocios y comercialización de productos relacionados con materia prima renovable y su ciclo productivo y de aprovechamiento de sus desechos.
- Emprendimiento comunitario de la región.

### **Dimensión de Gobernanza**

Con el desarrollo de este plan de negocio, se plantea generar una zona favorable para la economía del municipio de La Peña y de las zonas colindantes, con un proyecto capaz de contribuir a mejorar las condiciones actuales de la dinámica económica del sector, con el ánimo de vincular la innovación y la implementación de tecnología agropecuaria.

Se hace importante reconocer en este plan de emprendimiento el enfoque hacia la sostenibilidad a través de la preservación del medio ambiente y la responsabilidad social, aportando a la seguridad alimentaria y nutricional de la región, fundamentada en la ayuda a la comunidad víctima del conflicto armado y al sector agrícola con el aprovechamiento de la fruta de la postcosecha, esto dentro de una economía circular como estrategia para aportar al cumplimiento de los ODS.

## Conclusiones

Después de analizar y evaluar el proyecto globalmente, se concluye que el plan de negocio FRUTIPEÑA es viable por:

En primer lugar, la composición de la estructura financiera del proyecto muestra que los flujos de ingresos son superiores a los costos de producción, dando como resultado una propuesta de negocio rentable. Además, aunque la proyección del crédito se hizo con una tasa de interés anual estándar esta se puede bajar gracias a que el modelo de negocio goza de diferentes alternativas de financiación que ofrecen tasas subsidiadas y condonables, como ONG, entidades territoriales, DPS y FINAGRO. Así mismo, las características de la población que interviene en el emprendimiento como víctimas del conflicto, mujeres cabeza de hogar y jóvenes facilitan la posibilidad de acceso a las mismas.

Entre tanto, podemos resaltar la utilización de insumos y de materia prima del sector en donde se desarrolla el proyecto, lo cual disminuye los costos de producción y aumentando la utilidad del negocio. Sumado a esto, el crecimiento del sector y la demanda del producto representan una oportunidad de mercado para la propuesta de valor.

Respecto a la situación socio empresarial del proyecto, se resalta la oportunidad de desarrollo de nuevas generaciones de emprendedores y el relevo generacional de las comunidades rurales, puesto que proporciona espacios de aprendizaje en las instituciones educativas rurales. Paralelamente, se garantiza el acceso a un producto sano, natural y con valor agregado que aporta al mejoramiento económico de las comunidades menos favorecidas de la región.

---

Una vez realizado el estudio de mercado para la propuesta de emprendimiento se pueden resaltar lo siguiente:

Luego de definir el objetivo general para el estudio de mercadeo y al realizar el proceso de investigación exploratoria se encontró que existe una gran oportunidad para comercializar productos que cuentan con características nutritivas y saludables en un público que se encuentra abarrotado de bebidas azucaradas y de producción masiva. Esto invita a los productores de frutas a encontrar en FRUTIPENÑA una oportunidad centralizada de comercializar sus productos que quedan de la postcosecha de la mejor manera, aportando a la transformación sostenible de la comunidad.

Referido a este contexto, la relación entre las características del segmento de mercado, la competencia y la estrategia comercial se profundizó en el sector de la producción de néctares y refrescos, estableciendo estrategias y acciones claves para la comercialización del producto en los distintos canales de distribución.

Del mismo modo, las instituciones educativas están en la obligación de inculcar este tipo de emprendimientos a sus estudiantes con el fin de resaltar la importancia del aprovechamiento de los productos que se generan en su entorno y que puede traer beneficios a sus hogares. Dentro de este marco se encontró la importancia de conocer e identificar tendencias de un mercado que demanda más alimentos saludables, productos que agreguen valor al consumidor y que muestren un desarrollo sostenible en su producción.

En consecuencia, a lo anterior este proyecto sirve como referente para replicar en otras comunidades que poseen características socioculturales similares. En los procesos de investigación y desarrollo se deja abierta la posibilidad de implementar nuevas tecnologías, técnicas y prácticas que ayuden al crecimiento organizacional y comunitario bajo la perspectiva

de proyectos de desarrollo sostenible, ya que se impactan de manera directa e indirecta los ODS fin de la pobreza, salud y bienestar, trabajo decente y crecimiento económico, producción y consumo responsable y acción por el clima, lo que aporta a la erradicación de la pobreza, a proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos.

Teniendo en cuenta que el principal renglón económico del municipal de La Peña es la producción de panela, lo que propicia una dependencia de este sector e incertidumbre en las finanzas de las familias campesinas, con FRUTIPEÑA se generan oportunidades para incursionar en otra alternativa, como lo es la producción de frutas, que a vez cuenta con indicadores financieros positivos que generan confiabilidad para invertir.

Gracias a los resultados generados por el Mapa de Sistema de Negocio, se identificó la posibilidad de incursionar en el mercado nacional, por la naturaleza del emprendimiento que permitiría implementarse en otros entornos con esta vocación productiva y vincularse con asociaciones que faciliten el desarrollo de los convenios, gracias a su amplio componente social ya que se cuenta con las facultades para competir en este importante mercado, enfocados en la sostenibilidad a través de la preservación del medio ambiente y la responsabilidad social, aportando a la seguridad alimentaria y nutricional, fundamentada en la ayuda a la comunidad víctima del conflicto armado y al sector agrícola con el aprovechamiento de la fruta de la postcosecha, apuntándole a una economía circular.

## Referencias

- de Jaramillo, E. H., Guy, H., & Trigo, E. (2019). *La bioeconomía. Nuevo marco para el crecimiento sostenible en América Latina : Bioeconomy. New framework for sustainable growth in Latin America*. Bogota, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de <https://eds-a-ebsohost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/eds/detail/detail?vid=0&sid=bb039774-9093-4550-940a-8d4106b3f7e5%40sdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#>
- Alcaldía de La Peña. (2020). *Alcaldía Municipal La Peña Cundinamarca*. Obtenido de Plan de desarrollo para el municipio de la peña 2020-2023 denominado “La Peña que soñamos“: [https://lapenacundinamarca.micolombiadigital.gov.co/sites/lapenacundinamarca/content/files/000315/15720\\_plan-de-desarrollo-consolidado.pdf](https://lapenacundinamarca.micolombiadigital.gov.co/sites/lapenacundinamarca/content/files/000315/15720_plan-de-desarrollo-consolidado.pdf)
- ANDI. (2021). *Colombia: Balance 2020 Y Perspectiva 2021*. Obtenido de [http://www.andi.com.co/Uploads/Balance%202020%20y%20perspectivas%202021\\_637471684751039075.pdf](http://www.andi.com.co/Uploads/Balance%202020%20y%20perspectivas%202021_637471684751039075.pdf)
- Aramendis, R. H., Rodriguez, A. G., & Krieger Merico , L. F. (2018). *Contribuciones a un gran impulso ambiental en América Latina y el Caribe: bioeconomía*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Arias, E. R. (2020). Punto de equilibrio. *Economipedia.com*.
- Ariza, R., & Yahia, E. (2001). Tratamientos físicos en poscosecha de fruta y hortaliza. *Horticultura*, 80.
- Asenred. (2021). *Asociación Emisoras en Red Antioquia*. Obtenido de <https://www.asenred.com/tarifas/>

- Benavides, Y., Fonseca, C., Alarcón, D., Torres, O., & Hernández, L. (2019). *Propuesta de elaboración jugo de pulpa natural de mango endulzado con stevia y enriquecido con spirulina marca Frutirists SAS*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/27481/ccfonsecaf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Benjumea, H., Lancheros, N., & Zarate, N. (2015). *La gestión directiva en la instituciones educativas del sector oficial: configuraciones emergentes y complejas*. Bogotá.
- Boyacá, G. d. (2016). *Desarrollo Agropecuario Industrial*. Obtenido de <https://www.boyaca.gov.co/images/planes/plan-de-desarrollo/pdd2016-02-D-Productivo.pdf>
- Calpa Pastas, A. M., Santacruz Bolaños, G. A., Álvarez Bravo, M., Zambrano Guerrero, C. A., de Lourdes Hernández Narváez, E., & Matabanchoy Tulcan, S. M. (2019). Promoción De Estilos De Vida Saludables: Estrategias Y Escenarios. *Hacia La Promoción de La Salud*, 24(2), 139-155. Obtenido de <https://bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=137766499&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Camacho, G. (1994). *Conferencia sobre "Obtención y conservación de Néctares*. Conferencia, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- CEPAL. (2021). *Biblioguías - Biblioteca de la CEPAL*. Recuperado el 11 de 2021, de Estadísticas ambientales y de cambio climático para América Latina y el Caribe: <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=934230&p=6736667>

- 
- Cubides, N., Lugo, I., & Cubides, E. (2020). Agricultura familiar y plataformas digitales en el contexto de la COVID-19. Iniciativas de América del Sur. *Espacio Abierto. Cuaderno Venezolano de Sociología*, 29(4), 85-105. Obtenido de <https://search-ebshost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=148510534&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- DANE. (2018). *Tabla de municipios*. Recuperado el 01 de 09 de 2020, de <https://www.dane.gov.co/files/censo2005/provincias/subregiones.pdf>
- DANE. (2021). *Cuentas Nacionales*. Obtenido de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_Itrim21\\_produccion\\_y\\_gasto.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim21_produccion_y_gasto.pdf)
- David, F. (2017). *Conceptos de Administración estratégica*. (P. Educación, Ed.) Pearson. Obtenido de <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=5029>
- DPN. (2015). *Misión para la Transformación del Campo*. DPN.
- El Heraldo. (10 de Enero de 2020). *Colombia tendrá un crecimiento 3.6% del PIB*. Obtenido de <https://www.elheraldo.co/colombia/colombia-tendra-un-crecimiento-36-del-pib-692915>
- Estrada, A. (2020). *La década de las tiendas de descuento en Colombia*. Obtenido de Nielsen.com: <https://nielseniq.com/global/es/insights/analysis/2020/la-decada-de-las-tiendas-de-descuento-en-colombia/>
- FAO. (2005). *Formulación y análisis detallado de proyectos*. Roma: RuralInvest.
- Fischer, L., & Espejo, J. (2017). *Introducción a la investigación de mercados*. McGraw-Hill Interamericana.

- Florez, A. (2014). *Plan de empresa "fruti-yes". Bogotá: Tesis de grado Administración de negocios internacionales*. Obtenido de <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/8698>
- Foladori, G., & Pierri, N. (2005). *Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Uruguay: Trabajo y capital.
- Fondo Nacional de Fomento Hortifruticola. (2019). *Asohofrucol*. Obtenido de Fondo Nacional de Fomento Hortifruticola: <http://www.asohofrucol.com.co/index.php>
- Galvis, J., & Herrera, A. (1999). *El lulo Solanum quitoense Lam: Manejo*. Bogotá: Convenio SENA - ICTA de la Universidad Nacional de Colombia.
- Gómez, C. (2010). *Mercadorecnia*. Mexico.
- Guillermo Westreicher, J. S. (2020). Capital de trabajo. *Economipedia.com*.
- Herbalife. (2011). *Congreso Mundial De Nutrición Se Concentra en La Nutricion Para El Envejecimiento Saludable*.
- Hernández Garnica, C. (2017). *Fundamentos de marketing*. Pearson Educación. Obtenido de <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=4404>
- Hernández, M., & Fischer, G. (2009). Cosecha y poscosecha en las frutas pasifloráceas. Cultivo, poscosecha y comercialización de las pasifloráceas en Colombia: maracuyá, granadilla, gulupa y curuba. *Sociedad Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 267-282. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Gerhard\\_Fischer/publication/256505302\\_Cosecha\\_y\\_poscosecha\\_en\\_las\\_frutas\\_pasifloraceas/links/0deec523303f7c9065000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gerhard_Fischer/publication/256505302_Cosecha_y_poscosecha_en_las_frutas_pasifloraceas/links/0deec523303f7c9065000000.pdf)
- Idarraga, D. A. (2012). Estructura organizacional y sus parámetros de diseño: Análisis descriptivo en PYMES industriales de Bogotá. *Estudios Gerenciales Vol 28*, 43-64. Obtenido de [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(12\)70204-8](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70204-8)

- 
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2018). *Tabla de composición de Alimentos Colombianos*. Obtenido de [https://www.icbf.gov.co/system/files/tcac\\_web.pdf](https://www.icbf.gov.co/system/files/tcac_web.pdf)
- Kotler, P. (2016). *Dirección de marketing*. Pearson Educación.
- Kotler, P. (2016). *Dirección de marketing*. Pearson Educación.
- L. Wheelen, T., Hunger, J., Wheelen, K., & Hoffman, A. (2013). *Administración estratégica y política de negocios : hacia la sostenibilidad global*. Pearson. Obtenido de <https://bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat00798a&AN=sib.000081504&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Lara, A., Romero, M., Stern, R., & Molina, K. (1998). Percepción que tiene una comunidad sobre el uso de solventes inhalables. *Salud Mental*, 21(2), 19. Obtenido de <https://search-ebscohost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=3748264&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Louffat, E., & Arciniega Torres, I. (2017). *Diseño organizacional basado en procesos*.
- Martínez, Y., Gómez, A., Ferro, E., Castro, A., & Hidalgo, I. (2020). Respuestas adaptativas de comunidades campesinas ante los efectos del cambio climático, Parque Nacional Viñales. *Avances*, 22(3), 373-387. Obtenido de <https://search-ebscohost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=146334263&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Mejía, C., & Higuaita, C. (2015). Costo de servir como variable de decisión estratégica en el diseño de estrategias de atención a canales de mercados emergentes. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 50-61. Obtenido de [https://search-ebscohost-](https://search-ebscohost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat00798a&AN=sib.000081504&lang=es&site=eds-live&scope=site)

com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=10058239  
2&lang=es&site=ehost-live&scope=site

Michael, J., Lewis, N., & Heppell. (2004). Continuous thermal processing of foods: Pasteurization and Uht Sterilization. 44. Obtenido de <https://www.quimica.es/enciclopedia/Pasteurizaci%C3%B3n.html>

Michael, P. (1982). *Estrategia Competitiva, Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*. Editorial Compañía Editorial Continental .

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Resolución 3929 del 2 DE octubre de 2013*. BOGOTÁ D.C.: MSPS.

Ministerio de trabajo. (2021). *Trabajadores colombianos tendrán salario mínimo de \$908.526 más auxilio de transporte de \$106.454 en el 2021*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2020/diciembre/trabajadores-colombianos-tendran-salario-minimo-de-908526-mas-auxilio-de-transporte-de-106454-en-el-2021>

Nielsen. (2015). *Jugos: un segmento en movimiento*. Obtenido de <http://www.nielsen.com/co/es/insights/news/20151/jugos-segmentomovimiento.html>

Ocampo Pardo, M., Martínez Carpetá, M., & Zuluaga Tapia, S. L. (2015). Del campo a los suburbios de la ciudad, la sombra omnipresente de la violencia. Los desplazamientos forzados en Colombia conducen al eterno retorno a la violencia: la violación y el poder de la vida. *Psicol. USP*, 161a la168. Obtenido de Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65642015000200161&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642015000200161&lng=en&nrm=iso). ISSN 1678-5177. <https://doi.org/10.1590/0103-6564D20140018> .

- 
- Olviera, A., Cristobal, S., & Saizar, C. (2016). ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA AMBIENTAL, ECONÓMICO Y SOCIAL. *INNOTEC GESTION*, 20-27.
- ONU. (1987). *Informe Brundland*. Nueva York: ONU.
- Ortiz O, A. (2015). *Enfoques y métodos de investigación en las ciencias sociales y humanas*. Ediciones de la U.
- Palomares, R. (2013). 10 Ideas Clave Para Vender Más. *MK - Marketing Más Ventas*, 27(287), 36-42. Obtenido de <https://search-ebshost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=85930312&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Paltrinieri, G., & Figuerola, F. (1993). *Procesamiento de Frutas y Hortalizas Mediante Métodos Artesanales y de Pequeña Escala. Manual Técnico*. Santiago. Obtenido de <http://www.fao.org/3/x5062S/x5062S00.htm>
- Pinto, D., Fernández, Y., & Martínez, E. (2016). Costos y rendimientos de producción de tres néctares de manzana (*Pyrus malus L.*) variedades Anna, Pensilvania y Winter. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 7(2), 157-169. Obtenido de <https://search-ebshost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login.aspx?direct=true&db=eih&AN=126111503&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Porter, M. (1979). PORTER, Michael. Cómo las fuerzas competitivas dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 1-18.
- Porter, M. (2015). *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Grupo Editorial Patria.
- Pulido, D., Ruiz, A., & Ortiz, E. (2020). Mejora de procesos de producción a través de la gestión de riesgos y herramientas estadísticas. *INGENIARE - Revista Chilena de Ingeniería*,

- 28(1), 56-67. Obtenido de <https://search-ebshost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=143379491&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Reigada, A., Moreno, J., & Mozo, C. (2021). Innovación y distinción bajo el objetivo de la calidad en la producción de frutos rojos en Huelva. *Revista Española de Sociología*, 30(1), 1-18. Obtenido de <https://search-ebshost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=148553145&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Revella, A. (2017). Buyer Personas.Spanish. *Buyer Personas (Spanish)*, 1-9. Obtenido de <https://search-ebshost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login.aspx?direct=true&db=qbh&AN=121822272&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Riquelme Leiva, M. (2016). FODA: Matriz o Análisis FODA Una herramienta esencial para el estudio de la empresa. *DSPACE*.
- Sánchez, A. D. (2016). Gastos de explotación. *Economipedia.com*.
- UNDP. (2015). *Orientaciones para la construcción de programas de gobierno*. Obtenido de Guía para candidatas, candidatos y ciudadanía Elecciones de Autoridades Locales 2015: <https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/Gobernabilidad/undp-co-programasgobierno-2015.pdf>
- Valencia, C., Cortez, D., Paz, Á., & Narváez, F. (2014). *Trabajo de investigación de mercados Jugos Hit*. Santiago de Cali: Tesis de grado Universidad de San buenaventura, Facultad de Administración de negocios., Santiago de Cali.

---

Walsh, J. P. (2019). PEST Analysis. *Salem Press Encyclopedia*. Obtenido de

<https://bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=89677606&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Yejas, D. (2016). Estrategias de marketing digital en la promoción de Marca Ciudad. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 59-72.

## Anexos

## Anexo A – Perfil del Consumidor 1



**Anexo B – Perfil del Consumidor 2**

## FAMILIA RODRIGUEZ



### "VIVIMOS POR NUESTROS HIJOS"



**Quiénes somos?**

Somos Ana Y Gabriel y somos los padres de Diego y Patricia, tenemos 33 y 35 años respectivamente. Somos pareja hace 15 años desde que estábamos finalizando el colegio y nos casamos hace 10 años.

**Qué hacemos?**

Ana trabaja como empleada y Gabriel es transportista, ambos trabajamos para poder pagar los servicios y poder llevar la comida día a día.

**Quando les da sed qué toman?**

Generalmente tenemos Agua de Panela en la nevera y mantenemos bastante fruta para hacer jugo en el día.

**Quien asiste al Colegio?**

Enviamos diariamente al colegio a los niños porque afortunadamente les podemos dar les esta opción, cuando salen asisten donde la abuela o si Ana sale temprano los recoge.

**Nivel Cultural**

Hacemos parte de la comunidad de desplazados pero afortunadamente con mucho esfuerzo hemos podido salir adelante. Actualmente vivimos en arriendo pero esperamos comprar un lote para construir una casita para nosotros.

**Qué los Motiva?**

para ambas nuestras hijos son nuestra mayor motivación, el sacrificio que hacemos día a día es por ellos, queremos que puedan estudiar lo que mas se pueda para que puedan salir adelante y tengan un mejor futuro.

**Qué tipo de bebidas buscan para sus hijos?**

Nos gustaría que consumieran cosas saludables y a muy bajo costo, muchas veces la gaseosa es cara y la región produce muchas frutas, por eso nunca falta en casa un buen jugo frío.

**Cuál es su sueño?**

Podríamos comprar el lote y construir lo casa de nuestros sueños, que los hijos estudien y se vuelvan profesionales o por lo menos tengan una vida digna, mejor a la que nos ha tocado vivir.

**Cómo es la relación en su familia?**

como trabajamos todo el día, en las mañanas Ana madruga a hacer el desayuno de Gabriel porque es el primero en salir, Después ella mismo alista los niños y en ocasiones los lleva al colegio, en las tardes cuando puede recoge a los niños o le ayuda su madre. Finalmente cenamos juntos los 4.

### Anexo C – Perfil del Consumidor 3

## CRISTOBAL ROA RECTOR



**"LA EDUCACIÓN ES ES  
PRIMERO"**



**Quiénes soy?**

Soy Cristobal, Licenciado en ciencias sociales de la Universidad Nacional de Colombia y actualmente soy el Rector de la institución Municipal de La Paila Cundinamarca

**Qué hago?**

Soy la persona de llevar el orden y control de los procesos de la institución desde el punto de vista Académico, Administrativo y Social.

**Opción alimentaria para estudiantes**

En la actualidad ofrecemos diferentes opciones de alimentos para los estudiantes, frutas, lácteos y bebidas económicas para los refrigerios y una opción de almuerzo balanceado para los estudiantes que lo necesitan.

**Mi núcleo familiar**

Soy padre de una hermosa niña de 17 años y esposo de una gran mujer. Tengo casa propia en las afueras del municipio. Trabajo principalmente en la institución y en ocasiones tengo que viajar a la capital a la secretaria de Educación para capacitaciones o actividades con colegas.

**Nivel Cultural**

Generalmente los rectores de las instituciones son personas con estudios profesionales y de posgrado en educación o licenciatura.

**Qué los Motiva?**

El objetivo de nuestra profesión es brindar una educación de alta calidad e incluyente para cualquier persona. Gran parte de los valores y habilidades de un muchacho se fomentan en el colegio y nuestra motivación es llevarlos a ser alguien en la vida.

**Oferta de bebidas para estudiantes**

Nos importa la salud y crecimiento de los muchachos por eso tenemos en nuestra cafetería bebidas frías y de fruta.

**Sueño**

Busco que mi institución sea reconocida por ofrecer una educación de calidad y estar entre los primeros puestos a nivel departamental y nacional.

**Que busca un estudiante**

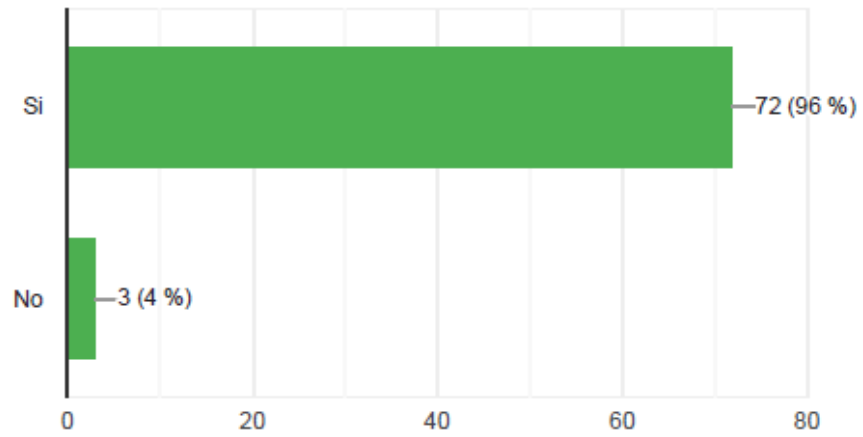
Nuestros estudiantes buscan aprender de la manera más divertida. Ven como aprender los hace cambiar sus vidas y las de la comunidad. Abre oportunidades a largo plazo.

**Anexo D – Encuesta al Consumidor**

<b>FICHA TECNCA</b>	
<b>Nombre de la encuesta:</b>	Néctares y Refrescos
<b>Encuestada elaborada por:</b>	Feres - Jiménez - Triana
<b>Fecha de recolección de la información de campo:</b>	Del 30 al 31 de agosto de 2020
<b>Universo</b>	Encuestas dirigidas a padres de familia con hijos entre 5 y 15 años que participan en la toma de decisión de los productos que se le ofrecen en las instituciones educativas donde asisten sus hijos
<b>Marco muestral:</b>	Se definió un porcentaje de participación en el mercado inicial de 5% ya que se tuvo en cuenta que el consumo de estas bebidas es poco con respecto a otros alimentos en las instituciones educativas de la región. En síntesis, el mercado meta correspondiente para la propuesta será de 30 Familias
<b>Margen de error</b>	5%
<b>Nivel de confianza</b>	95%
<b>Ámbito geográfico</b>	Bogotá
<b>Tamaño de la muestra:</b>	57 encuestas.
<b>Técnica de recolección:</b>	Cuestionario estructurado vías encuestas online a familias que tengan hijos entre los 5 y 15 años
<b>Fecha del reporte:</b>	Septiembre 2 de 2020

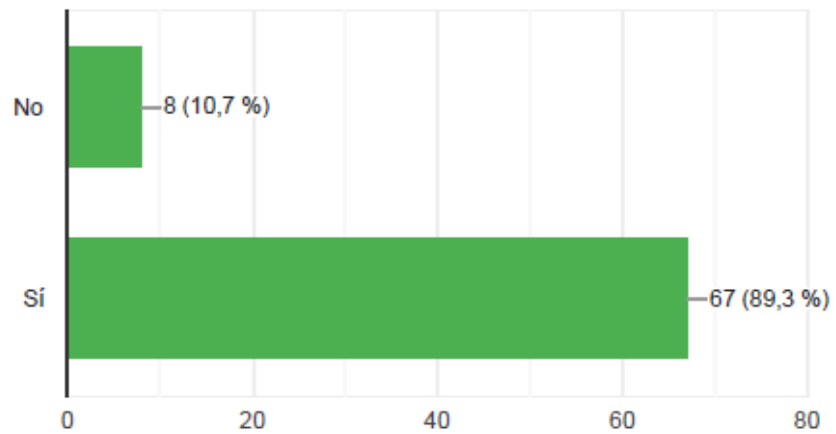
¿En su grupo familiar tiene hijos que asisten al Colegio?

75 respuestas



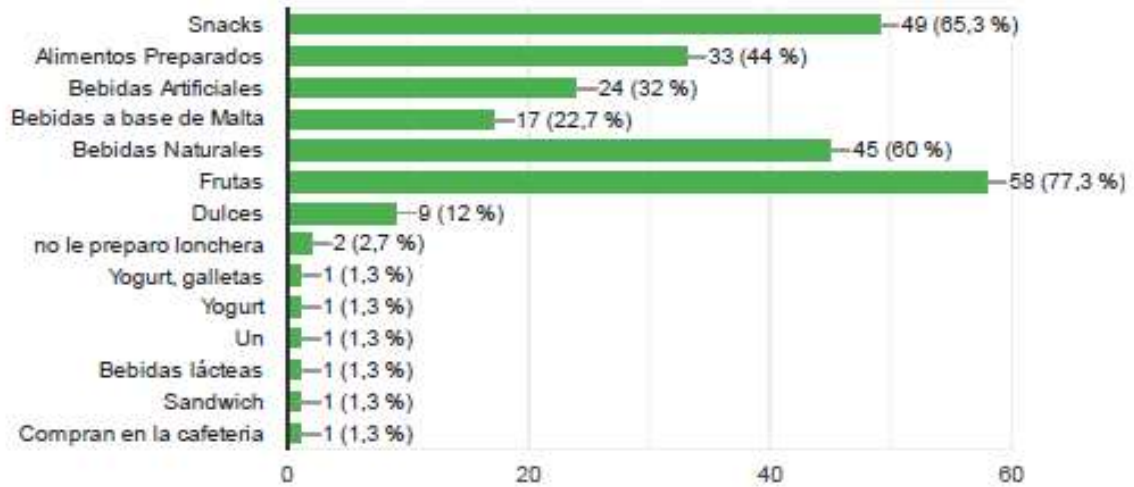
¿Ha empacado lonchera para el consumo de sus hijos a la hora del descanso o recreo?

75 respuestas



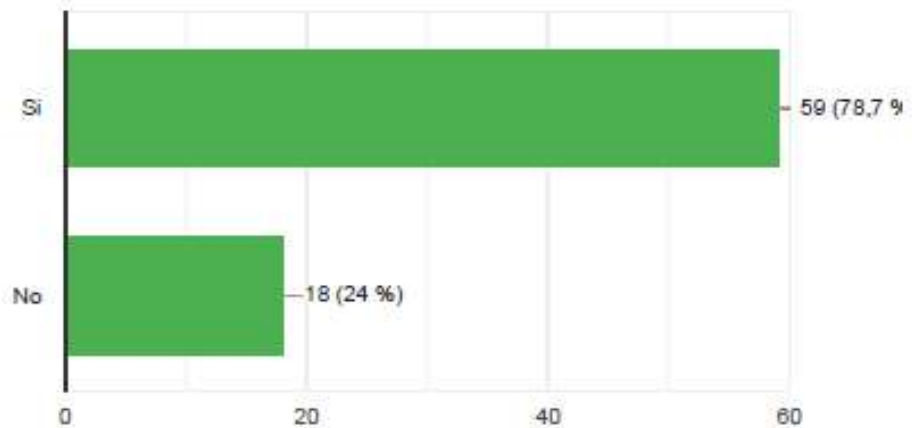
¿Cuándo prepara la lonchera para sus hijos que incluye dentro de ella?

75 respuestas



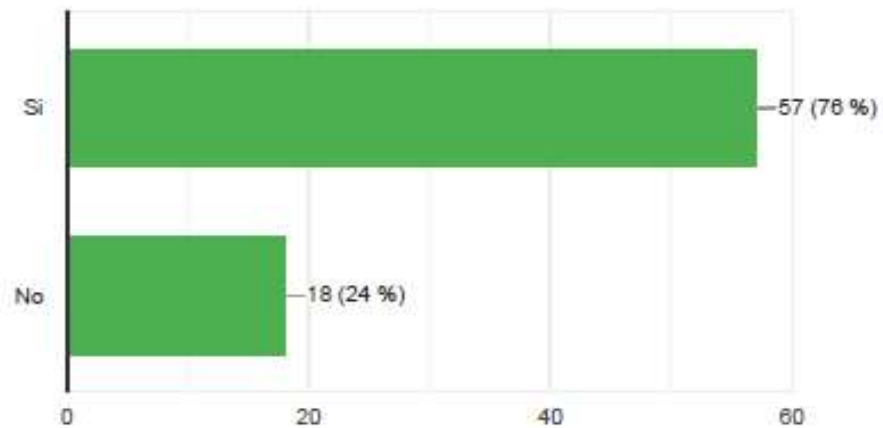
¿Conoce usted qué alimentos se le ofrecen a sus hijos en la institución donde estudian?

75 respuestas



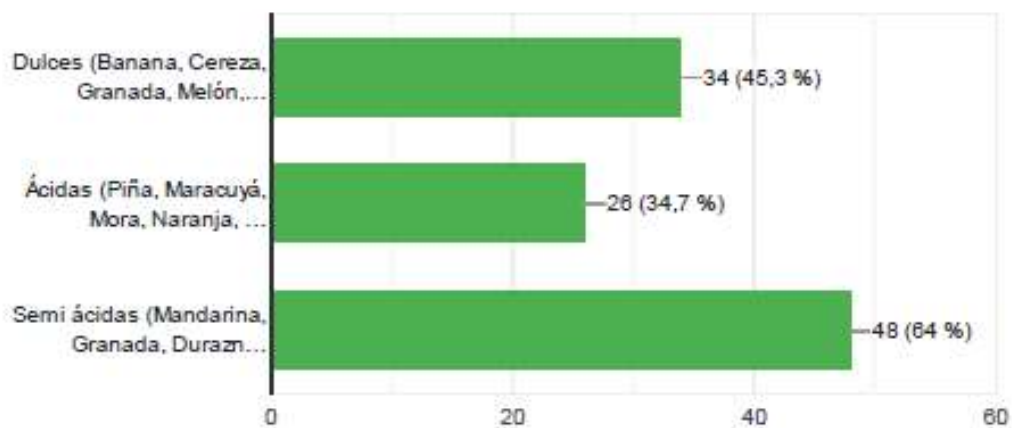
¿Sabe usted qué tipo de bebidas venden y/o reparten a su hijos para consumo en la tienda escolar del Colegio?

75 respuestas



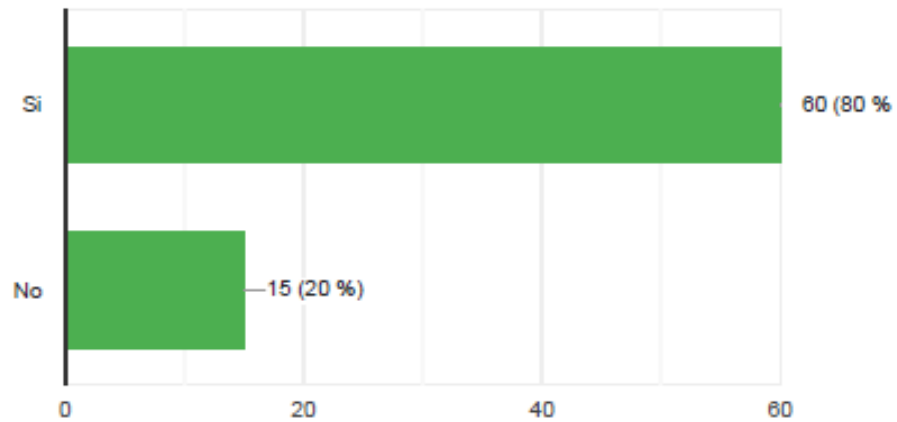
¿Si encontrara opciones naturales para el consumo de bebidas en casinos o cafeterías estudiantiles, que tipo de frutas le gustarian a sus hijos?

75 respuestas



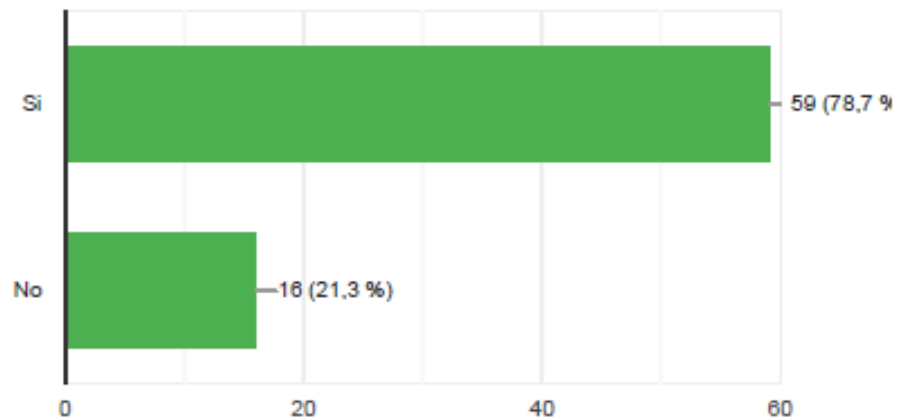
¿Le gusta que sus hij@s encontraran una opción de mezcla de dos sabores en los jugo que toma a la hora del descanso?

75 respuestas



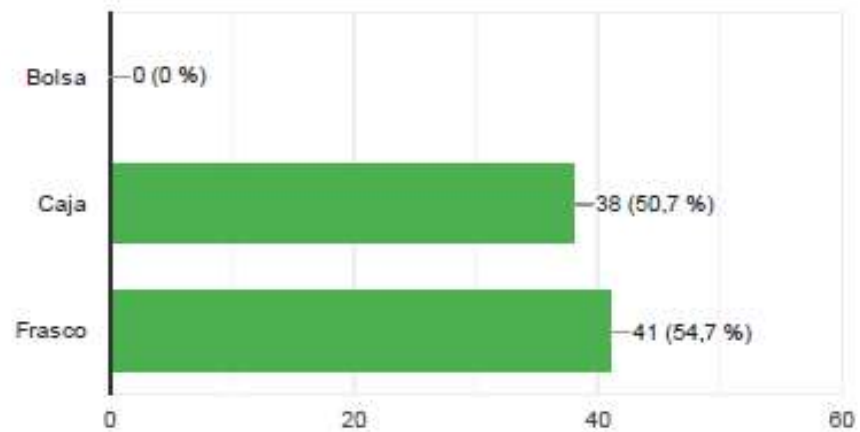
¿Cree que ell@s consumirían jugos de fruta natural con 2 sabores?

75 respuestas



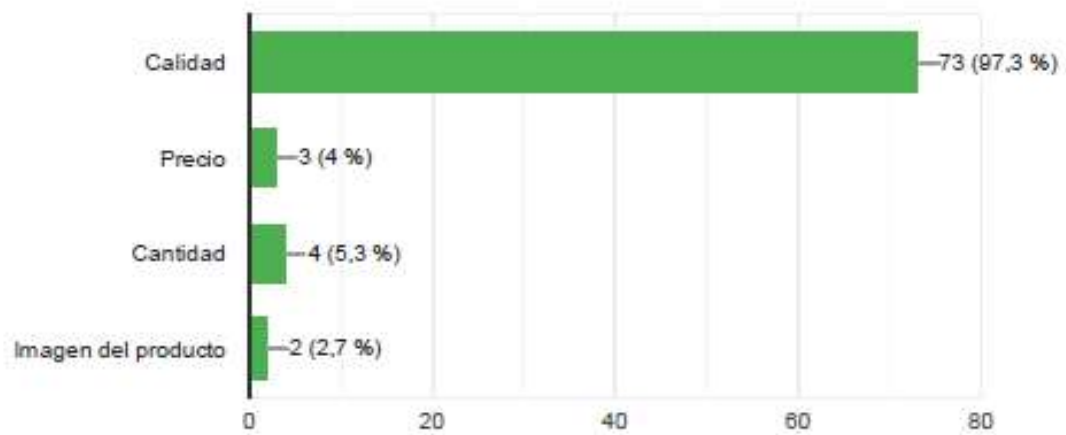
### En qué presentación le gustaría consumir el jugo:

75 respuestas



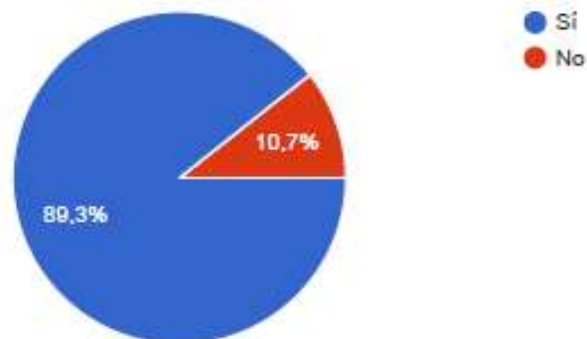
### ¿Cuando consume Néctares de frutas que es lo más importante?

75 respuestas



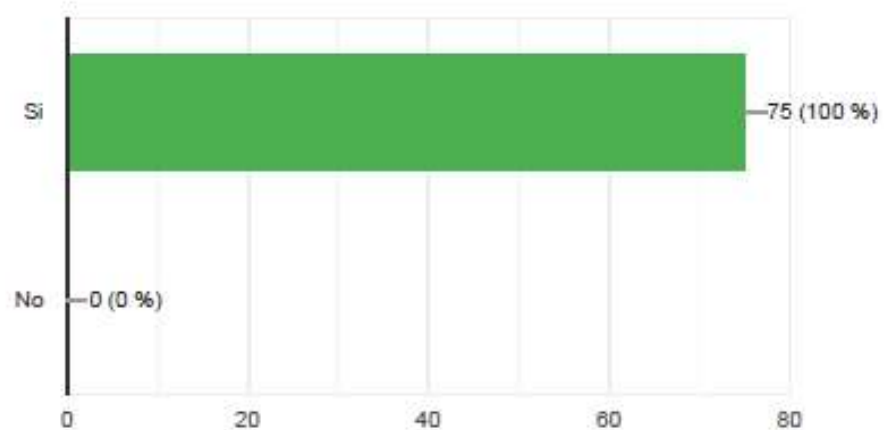
¿Conoce las ventajas nutricionales obtenidas del consumo de bebidas naturales, respecto a las gaseosas?

75 respuestas



¿Está de acuerdo que se les ofrezca Jugo natural en vez de gaseosa a la hora del descanso en los colegios?

75 respuestas



## **Anexo E – Entrevistas**

### Entrevista a rectores

#### *Entrevista N.1*

Se entrevistó al Licenciado Querubín Ortiz Olaya Rector de la Institución Educativa Departamental (IED) República de Corea del Sur de La Peña Cundinamarca, quien con sus más de 20 años de experiencia en el gremio docente ha logrado evidenciar las problemáticas que rodean la alimentación escolar.

El rector Ortiz, considera que la alimentación saludable es primordial desde la niñez y que está directamente relacionado con la salud en la vejez, así mismo plantea que, aunque el ideal en las Instituciones Educativas es una alimentación sana, pero por los malos hábitos este objetivo no se cumple, así los alumnos temen tomando gaseosas y productos de paquete.

El señor rector, manifiesta la intención de involucrar los productos naturales a través de una propuesta innovadora o incluso no descarta la idea de que fueran producidas en el laboratorio de alimentos de la misma institución y así aprovechar algunas materias primas producidas en el municipio, fortaleciendo así la economía de los pequeños productores.



**Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente link de enlace del Podcast**  
**Anchor: <https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-No-1-ej23nl>**

### *Entrevista No. 2*

Se entrevistó al Licenciado Aniceto Lozano Guerrero Rector de la IERD Hortigal del Municipio de La Palma Cundinamarca, tiene 12 años de experiencia como Rector de Instituciones Educativas y 15 años como docente especialmente en las zonas rurales de la región.

El rector Lozano considera que es muy importante contar con una alimentación saludable ya que ésta contribuye al rendimiento escolar de los estudiantes; expone que los alimentos ofrecidos provienen del PAE “Programa de Alimentación Escolar” los cuales provienen en su mayoría de la ciudad de Bogotá. Considera que sería muy importante ofrecer néctares y refrescos en lo posible elaborados a partir de los productos de cosecha del municipio motivando el recate de los conocimientos ancestrales para que estos sean tenidos en cuenta en la dieta de los estudiantes y de paso aprovechar las frutas que se pierden por falta de procesamiento o de fuentes de comercialización en fresco.



**Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente link de enlace del Podcast**  
**Anchor: <https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-No-2-ej248r>**

### Entrevista a docentes

#### *Entrevista No. 3*

Entrevista realizada a la Licenciada Yanit Montoya quien labora en la IERD Agua Blanca del Municipio de La Peña con experiencia de 10 años como docente de matemáticas.

La docente manifiesta que la alimentación escolar es de suma importancia a nivel institucional y que de una u otra manera esto se cumple con el restaurante escolar ya que este funciona con minutas avaladas por nutricionistas; sin embargo en la cooperativa o tienda escolar se ofrecen productos que no son tan benéficos ya que se encuentran gaseosas, tinto, jugos y productos de paquete; considera que se debe educar a la comunidad en la importancia de consumir alimentos saludables por medio de un proyecto institucional para la generación de hábitos de alimentación saludable y motivando al consumo de jugos elaborados a partir de los productos de la región.



**Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente link de enlace del Podcast**

**Anchor: <https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-No-3-ej24cv>**

#### *Entrevista No. 4*

Se entrevistó a la Licenciada Yudy Constanza Cifuentes docente de educación Básica Primaria de la IERD Agua Blanca con 25 años de experiencia en la misma institución.

Considera importante que haya alimentación saludable, pero en la tienda escolar ofrecen comidas rápidas, gaseosas y paquetes; manifiesta que sería bueno que se ofrecieran bebidas naturales sin preservantes elaborados con materias primas del municipio y cumpliendo con la calidad y normatividad vigente.



**Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente link de enlace del Podcast**

**Anchor: <https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-No-4-ej24g8>**

### *Entrevista No. 5*

Entrevistado: Juan Martin Moreno Valenzuela, zootecnista docente del área de agropecuarias de la IERD Agua Blanca desde hace 14 años.

Considera que la alimentación saludable es sinónimo de buena salud, expone que los alimentos de que llegan a la institución provienen del PAE, manifiesta que al ofertar productos como néctares y refrescos le aportamos a una vida saludable y de paso mejoramos la economía de las familias intervenidas.



**Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente link de enlace del Podcast**

**Anchor: <https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-No-5-ej24om>**

### *Entrevista No. 6*

Se entrevistó a la Magister en educación infantil y primaria Yesika Lorena Ávila Nieto docente de la IERD Agua Blanca con 12 años de experiencia.

Al igual que los demás docentes entrevistados considera que se hacen esfuerzos para ofrecer alimentación saludable, pero hay que mejorar la oferta de la tienda escolar ya que en ésta los estudiantes encuentran de todo tipo de comida como gaseosas y comida chatarra que no le aportan a la nutrición.



**Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente**

**link de enlace del Podcast**

**Anchor: <https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres->**

**[medina/episodes/Entrevista-No-6-](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-No-6-ej24t5)**

**[ej24t5](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-No-6-ej24t5)**

## *Listado de preguntas*

### *Preguntas expertas técnicos*

#### **EXPERTOS TÉCNICOS**

**(Solicitar al entrevistado nombre, profesión, empresa, cargo y descripción de rol profesional)**

¿Qué conocimientos tiene usted sobre tecnología de procesamiento de fruta para la producción de néctares y refrescos?

De acuerdo a su experiencia, ¿qué aspecto debe tenerse en cuenta para la producción de néctares y refrescos?

¿Cree usted que es necesario comercializar productos como néctares y refrescos de origen natural? Justifique su respuesta

¿Cuéntenos alguna experiencia con productos naturales que sea importante tener en cuenta para un emprendimiento de productos similares?

Teniendo en cuenta la evolución que ha tenido el tema de procesamiento de alimentos, qué tecnologías conoce usted para la producción de néctares y refrescos, ¿que puedan aportar a una idea de emprendimiento?

Finalmente, qué recomendación puede hacer usted para mejorar la propuesta de valor de una empresa de néctares y refrescos naturales, con beneficios a la postcosecha y a las familias involucradas en la cadena de producción.

***Fuente:*** *Elaboración propia.*

*Preguntas aliado clave*

**ALIADO CLAVE**

**(Solicitar al entrevistado nombre, profesión, empresa, cargo y descripción de rol profesional)**

¿Cree usted que es necesario comercializar productos como néctares y refrescos de origen natural en instituciones educativas? ¿Por qué?

¿Cuéntenos alguna experiencia con productos naturales que ustedes estén comercializando?

¿Qué tan importante es el tema sostenible en los productos que ustedes manejan? Justifique su respuesta.

¿Qué proveedores actualmente maneja usted para productos como bebidas o refrescos y por qué los eligió a ellos?

Para ustedes, ¿qué tan importante es ofrecer productos naturales dentro de su portafolio? ¿Qué cualidades deberá tener este producto para sobresalir frente a otro tipo de productos del mismo segmento?

Finalmente, qué recomendación puede hacer usted para mejorar la propuesta de valor de una empresa de néctares y refrescos naturales, con beneficios a la postcosecha y a las familias involucradas en la cadena de producción.

*Fuente: Elaboración propia.*

### *Preguntas empresarios*

#### **EMPRESARIOS**

**(Solicitar al entrevistado nombre, profesión, empresa, cargo y descripción de rol profesional)**

- 1 ¿Cree usted que es necesario para la comercialización de productos como néctares y refrescos conocer la trazabilidad de un producto y los beneficios que tenga desde su cultivo hasta la entrega al consumidor final?
- 2 ¿Cuéntenos alguna experiencia con productos naturales que sea importante tener en cuenta para un emprendimiento de productos similares?
- 3 ¿Qué tan importante es el tema sostenible en los productos que ustedes manejan? Justifique su respuesta.
- 4 ¿Respecto a productos de néctares y refrescos cuéntenos qué proveedores maneja usted en la actualidad y que le ofrecen ellos que los hace diferente de los demás?
- 5 Para ustedes, ¿qué tan importante es ofrecer productos naturales dentro de su portafolio? ¿Qué cualidades deberá tener este producto para sobresalir frente a otro tipo de productos del mismo segmento?
- 6 Frente al canal de distribución de productos similares, mencione puntos positivos y puntos negativos que pueden ser considerados para tener en cuenta en una nueva propuesta de valor sobre néctares y refrescos naturales.
- 7 Cuéntenos que clientes conoce usted de bebidas naturales, ¿qué presentaciones manejan y cómo es la rotación de estos productos en su negocio?
- 8 Frente a la respuesta anterior referente a las presentaciones de néctares y refrescos naturales, en que rangos de valor se encuentran las diferentes presentaciones y que tipo de oferta le han ofrecido.
- 9 Finalmente, qué recomendación puede hacer usted para mejorar la propuesta de valor de una empresa de néctares y refrescos naturales, con beneficios a la postcosecha y las familias involucradas en la cadena de producción.

**Fuente:** Elaboración propia.

*Preguntas expertas en sostenibilidad*

**EXPERTO EN SOSTENIBILIDAD**

**(Solicitar al entrevistado nombre, profesión, empresa, cargo y descripción de rol profesional)**

- 1           ¿Cree usted que es necesario comercializar productos como néctares y refrescos de origen natural? Justifique su respuesta.
- 2           ¿Qué opina usted de los productos de origen natural envasados y comercializados que se ven actualmente en mercado?
- 3           En su conocimiento cuales pueden ser las desventajas del consumo de bebidas de origen No natural, respecto a las de origen natural.
- 4           ¿Basado en el concepto “lo procesado afecta las propiedades de un producto de origen natural”Cuál es su opinión sobre la producción industrializada en néctares y refrescos No artificiales?
- 5           ¿Qué tendencias conoce usted que se estén manejando para comercialización de bebidas en el mundo que aporten significativamente en la sostenibilidad de un producto? Justifique su respuesta
- 6           Finalmente, qué recomendación puede hacer usted para mejorar la propuesta de valor de una empresa de néctares y refrescos naturales, con beneficios a la postcosecha y las familias involucradas en la cadena de producción.

**Fuente:** Elaboración propia.

***Entrevistas a los grupos de interés.***

***Experto Técnico***

Anderson Valenzuela Osorio

Ingeniero Agroindustrial UNIAGRARIA

Asesor de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Económico, en la Alcaldía de La Peña Cundinamarca, como Ingeniero Agroindustria Panelera y la industrialización del Municipio.



Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente link de enlace del Podcast Anchor: [https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-1-](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-1-elj00g)

**elj00g**

### *Aliado Estratégico*

Daniel Felipe Mendivelso Núñez

Administrador de Empresas y Lic. Finanzas y Comercio Exterior

Master en Dirección Estratégica de la Empresa

Gerente de Oficina del Banco de Bogotá- PYMES



Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente link

de enlace del Podcast Anchor:

[https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-1-](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-1-elimli)

[elimli](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-1-elimli)

## *Aliado Clave*

### *Instituciones Educativas - Docente*

Yesica Lorena Ávila

Docente de la Institución Educativa Rural Departamental Agua Blanca

Niveles de Prescolar y Básica Primaria – Municipio La Peña.

**Para escuchar la entrevista**

**completa, seguir en el siguiente link**

**de enlace del Podcast Anchor:**

**[https://anchor.fm/rocio-del-pilar-](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-2-eliog)**

**feres-medina/episodes/Entrevista-**

**de-Validacin-del-sistema-de-**

**Negocio---Grupo-de-Inters-No-2-**

**eliog**



### *Asociaciones de productores de Fruta*

Angela Patricia Nieto – Madrea Cabeza de Familia

Productora en APROCALH



**Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente link**

**de enlace del Podcast Anchor:**

**[https://anchor.fm/rocio-del-pilar-](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-2-eliof6)**

**[feres-medina/episodes/Entrevista-](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-2-eliof6)**

**[de-Validacin-del-sistema-de-](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-2-eliof6)**

**[Negocio---Grupo-de-Inters-No-2-](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-2-eliof6)**

**[eliof6](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-2-eliof6)**

## ***Empresarios***

### ***Entrevista Empresario ARA***

Ricardo Caro.

Ingeniero Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.

Gerente senior comercial de nuevos negocios de Jerónimo Martins Colombia, con 8 años de experiencia en el montaje del modelo de Hard Discount en Colombia. Actualmente se encuentra a cargo de los nuevos negocios y el canal tradicional, exportación, institucionales y mayorista.



**Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente link de enlace del Podcast**  
**Anchor: <https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio--Grupo-de-Inters-No-3-eliitg>**

### *Catering Service*

Rafael Esteban Moscoso

Ingeniero Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana

Gerente y fundador de Mr. Cupcakes Bogotá, empresa dedicada al diseño de experiencias mediante productos como tortas y o meriendas para eventos. Adicionalmente maneja productos de panadería y restaurante para eventos corporativos.



**Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente link de enlace del Podcast Anchor:**  
**<https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-3-elika7>**

***Experto en Sostenibilidad******Bióloga Docente***

Laura Clavijo Romero

Bióloga Universidad Nacional

Doctorado en Biología - Systematics of the Neotropical Genus *Drymonia* (Gesneriaceae).

Universidad de Alabama-Tuscaloosa.

Investigadora y Docente de la Universidad Nacional de Colombia.

Docente Universidad del Valle. Docente de la Universidad de Alabama-Tuscaloosa.

Líder de Investigación Botánica del Instituto Amazónico De Investigaciones Científicas



**Para escuchar la entrevista completa, seguir en el siguiente link**

**de enlace del Podcast Anchor:**

**[https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-4-elim23)**

**[de-Validacin-del-sistema-de-](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-4-elim23)**

**[Negocio---Grupo-de-Inters-No-4-](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-4-elim23)**

**[elim23](https://anchor.fm/rocio-del-pilar-feres-medina/episodes/Entrevista-de-Validacin-del-sistema-de-Negocio---Grupo-de-Inters-No-4-elim23)**

**Anexo F – Características Fisicoquímicas y Microbiológicas**

Fruta	Sólidos solubles aportados por la fruta %	Pulpa o jugo de fruta %/m
Albaricoque	1,44	18
Anón	3,24	12
Arazá	0,41	12
Badea	3,41	40
Borojó	1,82	8
Chirimoya	3,64	18
Ciruela	2,40	18
Chontaduro	2,95	18
Corozo	2,01	10
Curuba	1,44	18
Durazno	2,07	18
Fresa	1,75	25
Granadilla	2,06	20
Guanábana	2,34	18
Guayaba	1,44	18
Gulupa	1,02	15
Limón	0,60	7
Lulo	1,08	18
Mamey	2,41	18
Mandarina	3,60	40
Mango	2,25	18
Manzana	1,80	18
Maracuyá	1,80	15
Melón	1,83	25
Mora	1,17	14
Naranja	3,60	40
Níspero	4,34	18
Papaya	1,75	25
Pera	1,80	18
Piña	3,00	30
Pitaya Amarilla	2,64	20
Tamarindo	1,80	10
Toronja	2,40	30
Uva	2,40	20

Requisitos	Parámetro	
Mínimo	Máximo	
Sólidos solubles por lectura refractométrica a 20°C (°Brix) (Por Formulación del Producto Final)*	10	-
pH a 20 ° C	2.5	4.6
Acidez titulable como ácido cítrico en %	0.2	-

Producto	Requisitos	Parámetro			
		n	m	M	C
Néctares de fruta pasteurizados	Recuento de microorganismos mesófilos ufc/g o ml	5	500	800	1
	Recuento E Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	100	200	1
Néctares de frutas sometidos a proceso de esterilidad comercial	Microorganismos aerobios y anaerobios	5	Prueba de esterilidad comercial: no debe presentar crecimiento bacteriano		

Donde:

n = Número de unidades a examinar

m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad

M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad

c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M

< = Léase menor de

## Anexo G – Cotización Inicial de material publicitario



Bogotá, D.C., 19 de Agosto de 2021

Cotización No.: **M-23594**

Señores  
**FRUPEÑA**  
Atn.: **OSCAR JIMENEZ**

**Referencia:** MATERIAL PUBLICITARIO

De acuerdo a su solicitud, nos permitimos presentar la siguiente propuesta comercial correspondiente al trabajo en referencia:

Cantidad	Detalle	Vr. Unitario	Vr. Total
1,000	ETIQUETAS ADHESIVAS TAMAÑO 19x5cm IMPRESAS 4X0 TINTAS EN ADHESIVO DE SEGURIDAD Y BRILLO LITOGRAFICO	249	249,000
1,000	ETIQUETAS ADHESIVAS TAMAÑO 23x5cm IMPRESAS 4X0 TINTAS EN ADHESIVO DE SEGURIDAD Y BRILLO LITOGRAFICO	279	279,000
200	AFICHES TAMAÑO 34x48 IMPRESOS EN PROPALCOTE 150g	1,650	330,000
200	DELIMITADORES TAMAÑO 5x4cm 4X4 TINTAS IMPRESOS EN PROPALCOTE SBS DE 250g, COLAMINADOS Y TROQUELADOS.	2,125	425,000
200	FLANGERS TAMAÑO 25x35cm 4X4 TINTAS IMPRESOS EN VINILO ADHESIVO COLAMINADO SOBRE POLIESTIRENO C20 TROQUELADOS.	11,250	2,250,000

**CONDICIONES COMERCIALES:** Forma de Pago: Contado Validez de la Oferta: 30 días

- Los valores anteriores no incluyen IVA.
- Si la publicación es exenta de IVA por favor anexe copia del registro **ISBN** o **ISSN**.
- El tiempo de entrega es a convenir.
- Toda solicitud de producción por parte del cliente requiere el respaldo de una Orden de Compra con su respectiva cotización y/o código de la misma (parte superior derecha de esta hoja)
- El cliente suministra archivos finales listos para imprimir y una prueba láser color.
- El plazo de entrega del trabajo a realizarse contará en días hábiles a partir de que se cumplan a cabalidad los siguientes requisitos: (i) Recibo de la Orden de Compra por parte de Editores Gráficos Colombia, (ii) recibo de los artes por parte de Editores Gráficos Colombia (iii) aprobación de la muestra.
- Cualquier cambio o modificación en las especificaciones acordadas de producción, hecha a posterioridad a la entrega de la Orden de Compra y aprobación por escrito de la muestra, tendrá un sobre costo en relación con los cambios que afecten las cantidades y/o terminados.
- Cualquier cambio en las especificaciones de la cotización, genera una nueva propuesta comercial.
- La entrega final de nuestra parte puede tener una variación de +/- 10%, debido a los distintos procesos industriales, la cual se facturará o dejará de facturarse.
- El cliente DEBE asegurarse de que cumple con toda la normatividad legal asociada respecto a derechos de autor, propiedad intelectual, registros sanitarios, numeración DIAN, o cualquier otra información contenida en el trabajo solicitado, ya que Editores Gráficos Colombia S.A.S no se hace responsable del contenido.

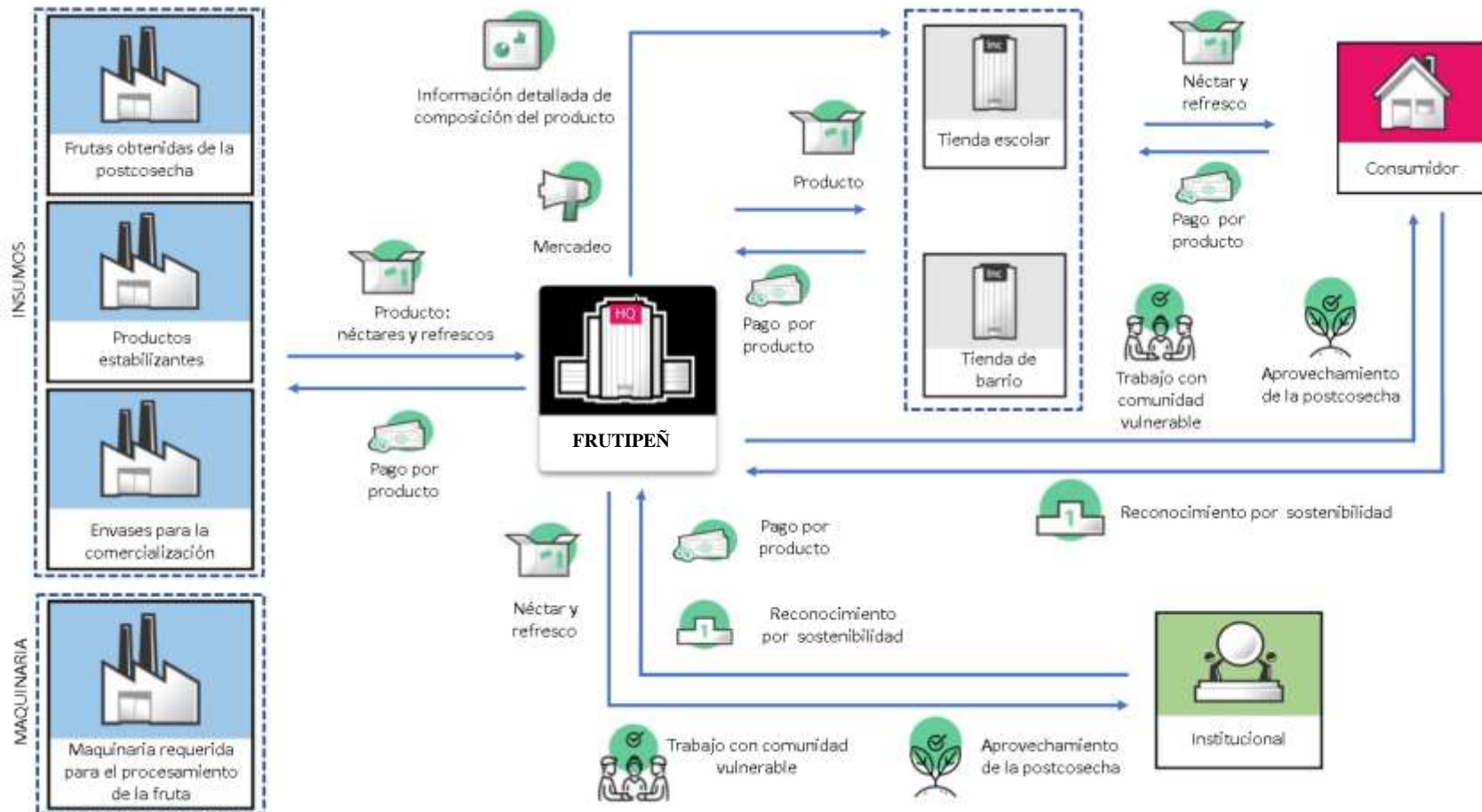
Gracias por la confianza depositada en nuestra empresa, quedamos a la espera de sus comentarios.

Cordialmente,

**Carlos Guillermo Rozo Rodríguez**  
pp/.

**Editores Gráficos Colombia SAS**  
NIT: 860.532.766-6

Anexo H – Mapa de Sistema de Negocio



**Anexo I – Diagramas de Procesos**

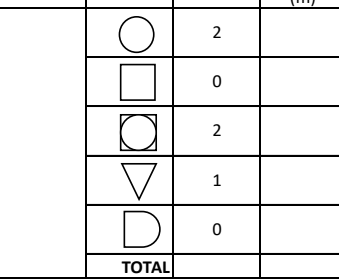
Diagrama de procesos						Fecha			Resumen									
						DD	MM	AAAA	Símbolo	Actual			Propuesto			Diferencia		
										No.	Distancia (m)	Tiempo (min)	No.	Distancia (m)	Tiempo (min)	No.	Distancia (m)	Tiempo (min)
Diagrama No.	1	Hoja No.	1	de	1		○	2		90								
Operación							□	0										
Lavado y secado							◻	2		60								
Lugar:							▽	1		30								
Operario:							D	0										
Observaciones							<b>TOTAL</b>											
No.	Actividad	Distancia (m)	Tiempo (min)	Símbolo					Eliminar	Combinar	Cambiar	Observaciones						
1	Recepción de Fruta		60	●								Se realiza pesaje y registro de la fruta y se agrupa por tipo de						
2	Selección de fruta e inspección inicial		20			●						Se realiza selección rápida retirando las frutas dañadas que						
3	Lavado de fruta y desinfección		30	●								En un tanque de lavado de 500 litros se realiza el lavado; se realiza desinfección con Hipoclorito de sodio en cantidad de 50 a 100 PPM dependiendo el tipo de fruta						
4	Selección de fruta e inspección optima		30			●						Se realiza selección por tamaño y estado de madurez.						
5	Almacenaje temporal		30									Se almacena agrupando cantidades de 250 kg.						
6	Control de calidad		10			●						Gestión de la calidad						
7																		
8																		
9																		
10																		
<b>TOTAL</b>		0	180	2	0	2	1	0	0	0	0							

Diagrama de procesos						Fecha			Resumen															
						DD	MM	AAAA	Símbolo	Actual			Propuesto			Diferencia								
										No.	Distancia (m)	Tiempo (min)	No.	Distancia (m)	Tiempo (min)	No.	Distancia (m)	Tiempo (min)						
Diagrama No.	2	Hoja No.	1	de	1				○	2		20												
Operación									□	1		10												
Escaldado									◻	1		20												
Lugar:									▽	0														
Operario:									◐	0														
Observaciones									TOTAL															
No.	Actividad	Distancia (m)	Tiempo (min)	Símbolo					Eliminar	Combinar	Cambiar	Observaciones												
				○	□	◻	▽	◐																
1	Alistamiento		10	●								Lavado y desinfección de equipos y herramientas. (Puntos de contacto de 100 a 200 PPM, Puntos de no contacto de 200 a 400 PPM)												
2	Acondicionamiento termino y agregar la fruta		10					●				Agregar la fruta y agua hasta que cubra el total del producto												
3	Escaldado		10	●								Subir temperatura a 70 grados por 10 minutos en tanque de escaldado de 250 LT												
4	Enfriamiento.		10		●							Enfriamiento en mesón ventilado.												
5	Control de calidad		10					●				Gestión de la calidad												
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
	<b>TOTAL</b>	0	50	2	1	1	0	0	0	0	0													



Diagrama de procesos						Fecha			Resumen														
						DD	MM	AAAA	Símbolo	Actual			Propuesto			Diferencia							
										No.	Distancia (m)	Tiempo (min)	No.	Distancia (m)	Tiempo (min)	No.	Distancia (m)	Tiempo (min)					
Diagrama No.	4	Hoja No.	1	de	1				○	3		80											
Operación									□	0													
PASTEURIZADO REFRESCO									◻	1		15											
Lugar:									▽	1		30											
Operario:									D	0													
Observaciones									<b>TOTAL</b>														
No.	Actividad	Distancia (m)	Tiempo (min)	Símbolo					Eliminar	Combinar	Cambiar	Observaciones											
				○	□	◻	▽	D															
1	Mezcla según formulación		10	●								Se realiza la formulación para 100 litros (capacidad del pasteurizador) corrección de pH con ácido cítrico, mínimo 8% de fruta y máximo 13 ° brix.											
2	Pasteurizado		40	●								Temperatura de pasteurización 70 °C por 15 minutos y bajar la temperatura a ambiente.											
3	Envasado y tapado		30	●								Se envasa por medio de dosificadora de pistón y el tapado por medio de herramienta neumática											
4	Inspección		5				●					Control de calidad por medio de pruebas aleatorias											
5	Almacenaje		30					●				Embalaje por pacas y almacenamiento en bodega.											
6	Control de calidad		10				●					Gestión de la calidad											
7																							
8																							
9																							
10																							
	<b>TOTAL</b>	0	125	3	0	1	1	0	0	0	0												

Diagrama de procesos						Fecha			Resumen														
						DD	MM	AAAA	Símbolo	Actual			Propuesto			Diferencia							
										No.	Distancia (m)	Tiempo (min)	No.	Distancia (m)	Tiempo (min)	No.	Distancia (m)	Tiempo (min)					
Diagrama No.	4	Hoja No.	1	de	1				○	3		80											
Operación									□	0													
PASTEURIZADO NECTAR									◻	1		15											
Lugar:									▽	1		30											
Operario:									⊖	0													
Observaciones									TOTAL														
No.	Actividad	Distancia (m)	Tiempo (min)	Símbolo					Eliminar	Combinar	Cambiar	Observaciones											
				○	□	◻	▽	⊖															
1	Mezcla según formulación		10	●								Se realiza la formulación para 100 litros (capacidad del pasteurizador) corrección de pH con ácido cítrico, % de fruta variable de acuerdo al producto y mínimo 10° brix.											
2	Pasteurizado		40	●								Temperatura de pasteurización 70 °C por 15 minutos y bajar la temperatura a ambiente.											
3	Envasado y sellado		30	●								Se envasa por medio de dosificadora de pistón y el tapado por medio de herramienta neumática											
4	Inspección		5				●					Control de calidad por medio de pruebas aleatorias											
5	Almacenaje		30					●				Embalaje por pacas y almacenamiento en bodega.											
6	Control de calidad		10				●					Gestión de la calidad											
7																							
8																							
9																							
10																							
TOTAL		0	125	3	0	1	1	0	0	0	0												

**Anexo J – Estados de resultados**

	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
VENTAS	\$ 338,000,000.0	\$ 364,837,200.0	\$ 394,571,431.8	\$ 438,921,260.7	\$ 488,256,010.4
COSTO VENTAS	\$ 194,280,000.0	\$ 207,665,892.0	\$ 221,974,072.0	\$ 244,047,173.7	\$ 268,315,224.6
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 143,720,000.0</b>	<b>\$ 157,171,308.0</b>	<b>\$ 172,597,359.8</b>	<b>\$ 194,874,087.1</b>	<b>\$ 219,940,785.8</b>
GASTOS ADTIVOS Y VTAS	\$ 47,243,352.0	\$ 48,566,165.9	\$ 50,023,150.8	\$ 51,523,845.4	\$ 53,069,560.7
GASTOS FIJOS DEL PERIODO	\$ 5,496,000.0	\$ 5,649,888.0	\$ 5,819,384.6	\$ 5,993,966.2	\$ 6,173,785.2
OTROS GASTOS	\$ 22,050,208.0	\$ 7,296,744.0	\$ 7,891,428.6	\$ 8,778,425.2	\$ 9,765,120.2
DEPRECIACIÓN	\$ 4,540,000.0	\$ 4,540,000.0	\$ 4,540,000.0	\$ 4,540,000.0	\$ 4,540,000.0
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>\$ 64,390,440.0</b>	<b>\$ 91,118,510.1</b>	<b>\$ 104,323,395.7</b>	<b>\$ 124,037,850.3</b>	<b>\$ 146,392,319.7</b>
GASTOS FINANCIEROS	\$ 32,012,347.2	\$ 22,525,520.7	\$ 11,900,275.1	\$ -	\$ -
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPTOS</b>	<b>\$ 32,378,092.8</b>	<b>\$ 68,592,989.4</b>	<b>\$ 92,423,120.6</b>	<b>\$ 124,037,850.3</b>	<b>\$ 146,392,319.7</b>
IMPUESTOS	\$ 10,037,208.8	\$ 21,263,826.7	\$ 28,651,167.4	\$ 38,451,733.6	\$ 45,381,619.1
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 22,340,884.0</b>	<b>\$ 47,329,162.7</b>	<b>\$ 63,771,953.2</b>	<b>\$ 85,586,116.7</b>	<b>\$ 101,010,700.6</b>



**Anexo L – Flujo de caja del proyecto**

**FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO:**

**CAPITAL INVERTIDO**

	<b>AÑO 0</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Activos Corrientes	\$ 269,069,560	\$ 226,930,766	\$ 179,141,949	\$ 108,343,121	\$ 144,497,850	\$ 171,392,320
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 10,037,209	\$ 21,263,827	\$ 28,651,167	\$ 38,451,734	\$ 45,381,619
<b>KTNO</b>	<b>\$ 269,069,560</b>	<b>\$ 216,893,557</b>	<b>\$ 157,878,122</b>	<b>\$ 79,691,953</b>	<b>\$ 106,046,117</b>	<b>\$ 126,010,701</b>
<b>Activo Fijo Neto</b>	<b>\$ 27,700,000</b>	<b>\$ 23,160,000</b>	<b>\$ 18,620,000</b>	<b>\$ 14,080,000</b>	<b>\$ 9,540,000</b>	<b>\$ 5,000,000</b>
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 4,540,000	\$ 9,080,000	\$ 13,620,000	\$ 18,160,000	\$ 22,700,000
<b>Activo Fijo Bruto</b>	<b>\$ 27,700,000</b>	<b>\$ 27,700,000</b>	<b>\$ 27,700,000</b>	<b>\$ 27,700,000</b>	<b>\$ 27,700,000</b>	<b>\$ 27,700,000</b>
<b>Total Capital Operativo Neto</b>	<b>\$ 296,769,560</b>	<b>\$ 240,053,557</b>	<b>\$ 176,498,122</b>	<b>\$ 93,771,953</b>	<b>\$ 115,586,117</b>	<b>\$ 131,010,701</b>

**CALCULO DEL FLUJO DE CAJALIBRE**

EBIT	\$ 64,390,440.0	\$ 91,118,510.1	\$ 104,323,395.7	\$ 124,037,850.3	\$ 146,392,319.7
Impuestos	\$ 19,961,036.4	\$ 28,246,738.1	\$ 32,340,252.7	\$ 38,451,733.6	\$ 45,381,619.1
<b>NOPLAT</b>	<b>\$ 44,429,403.6</b>	<b>\$ 62,871,772.0</b>	<b>\$ 71,983,143.1</b>	<b>\$ 85,586,116.7</b>	<b>\$ 101,010,700.6</b>
Inversión Neta	\$ 56,716,003.1	\$ 63,555,435.0	\$ 82,726,168.7	\$ -21,814,163.5	\$ -15,424,583.9
<b>Flujo de Caja Libre del período</b>	<b>\$ 101,145,407</b>	<b>\$ 126,427,207</b>	<b>\$ 154,709,312</b>	<b>\$ 63,771,953</b>	<b>\$ 85,586,117</b>

Anexo M – Tablas nutricionales

Código	Nombre del Alimento	Parte Analizada	ANÁLISIS PROXIMAL								MINERALES								VITAMINAS					Parte Consumible (%)	Código				
			Humedad (g)	Energía (kcal)	Energía (kJ)	Proteína (g)	Lípidos (g)	Carbohidratos Totales (g)	Carbohidratos Disponibles (g)	Fibra Dietaria (g)	Cenizas (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Sodio (mg)	Fósforo (mg)	Yodo (mg)	Zinc (mg)	Magnesio (mg)	Potasio (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Folato (mg)			Vitamina B <sub>12</sub> (mg)	Vitamina C (mg)	Vitamina A (IU)	
C001	Aguaate Hass, crudo	Pulpa sin semilla	66,9	221	915	1,3	16,4	13,5	6,7	6,6	1,8	8	0,5	0	12	2,0	0,7	9	143	0,08	0,14	1,5	89	0,90	5	7	94	C001	
C002	Aguaate Lorena, crudo	Pulpa sin semilla	74,3	179	741	1,6	13,3	10,0	3,4	6,6	0,8	10	0,4	6	40	2,0	0,5	27	456	0,05	0,12	1,4	81	0,90	8	3	77	C002	
C003	Almendra, seca	Nuez	12,0	630	2642	18,6	54,1	13,9	3,0	10,9	1,4	228	3,4	21	480	2,0	3,1	271	999	0,20	0,61	3,6	47	0,90	0	0	11	C003	
C004	Anón, crudo	Pulpa sin semillas	69,7	124	527	2,3	0,1	27,0	23,9	3,1	0,9	10	0,4	6	40		0,2	26	273	0,10	0,17	0,8	14	0,90	40	1	40	C004	
C005	Babaco, maduro, crudo	Pulpa sin semillas	92,3	32	135	0,9	0,2	6,5	6,0	0,5	0,2	46	0,7	10	14		0,1	6	223	0,02	0,96	1,0		0,90	0	12	46	C005	
C006	Babaco, pintón, crudo	Pulpa sin semillas	91,9	34	143	0,9	0,2	6,9	6,4	0,5	0,2	33	0,2	5	14		0,1	6	224	0,02	0,96	1,0		0,90	0	12	46	C006	
C007	Babaco, verde, crudo	Pulpa sin semillas	90,1	41	172	1,5	0,2	7,9	7,4	0,5	0,3	70	1,7	16	14		0,1	6	198	0,02	0,96	1,0		0,90	0	12	46	C007	
C008	Badea, cruda	Pulpa sin semillas	87,9	46	194	0,9	0,2	10,1				9	10	0,8							0,00	0,11	2,7		0,90	20	7	20	C008
C009	Banano bocadillo, crudo	Pulpa	69,1	125	531	1,2	0,1	28,9	26,9	2,0	0,7	5	0,4		26		0,3	28	305	0,04	0,04	0,5		0,90	10	20	80	C009	
C010	Banano común, crudo	Pulpa	75,3	101	430	1,5	0,1	22,3	19,6	2,6	0,8	8	0,9	3	27	2,0	0,2	29	328	0,05	0,03	0,6	21	0,90	19	22	70	C010	
C011	Banano manzano, crudo	Pulpa	69,6	124	526	1,2	0,2	28,1	25,5	2,6	0,9	6	0,4	1	29		0,2	24	342	0,05	0,03	0,5		0,90	15	14	80	C011	
C012	Breva, madura, cruda	Pulpa sin semillas	89,0	48	201	0,9	0,2	9,2	8,4	2,8	0,7	25	0,4	2	24	1,5	0,2	16	232	0,04	0,03	0,3	6	0,90	5	8	100	C012	
C013	Breva, verde, cruda	Pulpa sin semillas	86,1	59	251	1,7	0,3	11,1	8,3	2,8	0,8	86	0,5	2	34	1,5	0,2	16	232	0,05	0,06	0,3	6	0,90	18	2	100	C013	
C014	Cereza, cruda	Pulpa sin semilla	74,1	104	442	1,2	0,1	23,7	21,9	1,8	0,9	40	1,0	1	30	0,0	0,1	11	236	0,04	0,04	1,5	6	0,90	30	20	90	C014	
C015	Chirimoya, cruda	Pulpa sin semillas	76,7	95	403	1,5	0,5	20,2	18,0	2,2	1,1	7	0,5	0	36	1,5	0,2	5	31	0,10	0,01	0,9	18	0,90	5	5	51	C015	
C016	Chontaduro, crudo	Pulpa sin semilla	48,2	358	1482	6,3	25,7	19,0	6,3	12,7	0,8	81	7,0	22	399		0,9	100	620	0,04	0,28	1,4		0,90	18		77	C016	
C017	Ciruela, común, cruda	Pulpa sin semilla	87,8	53	222	0,6	0,1	11,1	9,7	2,4	0,4	17	0,4	2	24		0,1	5	134	0,06	0,02	0,4	3	0,90	8	2	95	C017	
C018	Citrón, crudo	Pulpa sin semillas	88,0	47	199	0,6	0,1	10,9				0,4	66	0,3							0,04	0,04	0,2		0,90	24	0	41	C018
C019	Coco, crudo	Pulpa	47,3	402	1660	3,6	35,5	12,6	3,6	9,0	1,1	7	1,3	18	90	1,0	0,8	40	369	0,05	0,02	0,5	26	0,90	5	0	46	C019	
C020	Coco, deshidratado	Pulpa	3,0	993	2467	3,8	35,1	56,9	39,9	17,0	1,2	80	434,4	66	206	0,3	2,0	90	1165	0,03	0,02	0,3	9	0,90	2	0	100	C020	
C021	Curuba, cruda	Pulpa sin semilla	90,1	38	160	0,6	0,1	8,5	8,4	0,1	0,6	7	1,0	85	24			8	187	0,00	0,03	2,5		0,90	57	170	90	C021	
C022	Dátil, seco	Pulpa	21,3	325	1377	2,4	0,2	74,7	67,3	7,4	1,4	57	0,9	2	45	1,0	0,3	52	676	0,06	0,34	0,2	22	0,90	0	2	100	C022	
C023	Durazno, crudo	Pulpa sin semilla	85,7	58	244	1,0	0,1	12,5	11,0	1,5	0,8	9	0,6	1	32	3,0	0,1	9	224	0,04	0,02	0,4	4	0,90	29	46	86	C023	
C024	Felija, crudo	Pulpa sin semilla	82,0	83	349	1,7	0,0	15,8	9,4	6,4	0,5	41	1,9	3	16		0,6	23	159	0,04	0,04	1,0	23	0,90	28	2	83	C024	
C025	Fresa, madura, cruda	Pulpa	89,9	45	189	0,6	0,5	6,3	5,3	2,0	0,5	21	0,5	2	26	8,0	0,2	13	157	0,03	0,03	0,4	22	0,90	67	4	95	C025	
C026	Fresa, pintona, cruda	Pulpa	91,5	38	159	0,8	0,3	7,0	5,2	1,9	0,4	20	0,4	1	22	8,0	0,2	10	183	0,03	0,07	0,4	22	0,90	64	1	95	C026	
C027	Granada, cruda	Pulpa sin semillas	84,4	70	295	1,0	1,2	12,9	11,1	1,6	0,5	13	0,5	2	26		0,2	12	244	0,00	0,04	0,2	35	0,90	5	5	30	C027	
C028	Granadilla, cruda	Pulpa sin semillas	80,2	95	398	2,1	1,6	14,9	9,0	5,9	1,1	12	0,9	20	90		0,8	25	480	0,02	0,35	2,1	14	0,90	0	28	30	C028	
C029	Guama, cruda	Pulpa sin semillas	85,6	59	249	0,9	0,1	13,1	12,2	0,9	0,3	38	0,8		13					0,03	0,05	0,3		0,90	4	0	23	C029	

Código	Nombre del Alimento	Parte Analizada	ANÁLISIS PROXIMAL										MINERALES							VITAMINAS					Parte Comestible (%)	Código			
			Humedad (g)	Energía (kcal)	Energía (kJ)	Proteína (g)	Lípidos (g)	Carbohidratos Totales (g)	Carbohidratos Disponibles (g)	Fibra Dietaria (g)	Cenizas (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Sodio (mg)	Fósforo (mg)	Yodo (mg)	Zinc (mg)	Magnesio (mg)	Potasio (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Folatos (mcg)	Vitamina B <sub>12</sub> (mcg)			Vitamina C (mg)	Vitamina A (IU)	
C030	Guanábana, cruda	Pulpa sin semillas	92,1	33	139	0,6	0,2	6,8	6,0	0,8	0,3	11	0,2	9	12			15,7	5	57	0,03	0,06	1,1	14	0,00	0	1	70	C030
C031	Guayaba, madura, cruda	Pulpa sin semillas	84,6	71	298	0,9	0,3	13,4	8,0	5,4	0,7	13	0,3	3	33	1,5	0,3	12	337	0,04	0,04	1,5	49	0,00	217	31	75	C031	
C032	Guayaba, pintona, cruda	Pulpa sin semillas	82,8	78	330	0,9	0,4	16,1	9,7	5,4	0,8	16	0,3	3	26	1,5	0,2	14	353	0,04	0,04	1,1	49	0,00	214	31	75	C032	
C033	Gulupa, madura, cruda	Pulpa sin semillas	81,5	74	315	0,9	0,1	17,2	17,0	0,2	0,2	4	0,2	7	13			0,1	17	278	0,00	0,13	1,5	7	0,00	30	36	56	C033
C034	Gulupa, pintona, cruda	Pulpa sin semillas	83,2	66	279	0,7	0,0	16,6	15,4	0,2	0,5	4	0,2	6	13			0,0	17	278	0,00	0,13	1,5	7	0,00	30	36	56	C034
C035	Gulupa, verde, cruda	Pulpa sin semillas	85,3	57	241	0,8	0,0	13,3	13,1	0,2	0,6	4	0,2	6	13			0,0	17	278	0,00	0,13	1,5	7	0,00	30	36	56	C035
C036	Harina de banano, cruda		14,1	340	1444	3,0	0,4	80,7	79,8	0,9	1,8	10	1,5					96			0,08	0,06	1,1		0,00	1	28	100	C036
C037	Harina de chontaduro, cruda		7,8	375	1590	6,4	0,6	83,9	79,7	4,2	1,3														0,00			100	C037
C038	Higo, maduro, crudo	Pulpa sin semillas	89,0	48	203	0,7	0,1	9,7	6,8	2,8	0,5	46	0,5	3	27	1,5	0,1	57	240	0,03	0,05	0,5	6	0,00	15	7	61	C038	
C039	Higo, pintón, crudo	Pulpa sin semillas	83,3	72	302	1,4	1,1	12,5	9,6	2,9	1,7	48	0,4	4	27	1,5	0,1	57	231	0,03	0,05	0,5	6	0,00	14	7	61	C039	
C040	Higo, verde, crudo	Pulpa sin semillas	85,1	65	273	0,7	0,5	12,5	8,9	3,0	1,1	51	0,5	3	28	1,5	0,1	52	235	0,03	0,06	0,4	6	0,00	14	8	61	C040	
C041	Icaco, crudo	Pulpa sin semilla	84,8	57	243	0,3	0,1	13,8			1,0	50	0,3					20			0,03	0,02	0,3		0,00	24	0	20	C041
C042	Kiwi, crudo	Pulpa sin semillas	83,0	73	310	1,0	0,4	19,0	12,1	2,9	0,6	30	0,4	3	34	0,3	0,1	16	299	0,03	0,03	0,4	26	0,00	80	18	91	C042	
C043	Lima, cruda	Pulpa sin semillas	92,4	35	147	0,5	0,1	6,6	3,8	2,8	0,4	28	0,3	2	10	1,5	0,1	19	39	0,04	0,01	0,2	8	0,00	45	0	40	C043	
C044	Limón, crudo	Pulpa sin semillas	89,7	44	186	0,3	0,3	9,3	7,8	1,5	0,4	19	0,5	4	15			0,1	8	143	0,05	0,01	0,1	11	0,00	42	1	50	C044
C046	Lufo, crudo	Pulpa sin semillas	89,2	48	200	0,9	0,1	8,9	5,3	3,6	0,8	10	0,6	0	15			0,1	19	248	0,04	0,04	0,1	7	0,00	20	37	60	C046
C046	Macadamia, seca	Nuez	3,0	579	2411	5,9	36,4	52,6	44,0	8,6	2,0	85	3,7	5	188			1,2	130	368	1,20	0,16	2,5	11	0,00	1	0	100	C046
C047	Madroño, crudo	Pulpa sin semillas	88,3	47	198	0,5	0,1	10,9			0,2	10	0,3					21			0,05	0,05	0,3		0,00	10	0	15	C047
C048	Mamey, crudo	Pulpa sin semillas	85,8	62	262	0,4	0,1	13,4	10,4	3,0	0,3	20	0,4	15	15			0,1	16	47	0,04	0,04	0,4	14	0,00	8	120	65	C048
C049	Mamoncillo, crudo	Pulpa sin semilla	77,4	90	381	1,0	0,2	21,0			0,4	15	0,6					20			0,03	0,02	0,9		0,00	3	7	35	C049
C050	Mandarina, cruda	Pulpa sin semillas	87,2	54	228	0,9	0,1	11,4	9,6	1,8	0,4	35	0,3	2	21			0,2	12	151	0,06	0,03	0,2	18	0,00	24	35	70	C050
C051	Mango común, crudo	Pulpa sin semilla	81,8	79	334	0,6	0,0	17,1	13,2	3,9	0,5	15	0,5	4	21	0,0	0,1	24	382	0,12	0,12	0,5	39	0,00	48	140	50	C051	
C052	Mango Tommy Atkins, crudo	Pulpa sin semilla	52,6	194	824	0,4	0,1	46,9	44,8	2,1	0,0	8	0,1					14			0,04				0,00	70		76	C052
C053	Mangostino, crudo	Pulpa sin semillas	82,0	75	319	0,8	0,1	16,8	15,0	1,8	0,2	7	1,6	2	12			0,2	13	130	0,05	0,01	0,3	31	0,00	13	0	32	C053
C054	Manzana común, cruda	Pulpa sin semillas	82,7	72	305	0,3	0,2	16,5	15,0	1,5	0,3	16	0,3	2	10	0,0	0,0	5	107	0,05	0,02	0,2	1	0,00	10	3	85	C054	
C055	Manzana de agua, cruda	Pulpa sin semillas	87,8	53	222	1,7	1,0	9,2			0,3	12	0,4	8	10										0,00	4		65	C055
C056	Maracuyá, cruda	Pulpa sin semillas	84,9	60	256	1,5	0,5	12,4	12,2	0,2	0,7	9	1,7	6	21			0,1	25	271	0,01	0,17	0,8	8	0,00	20	173	32	C056
C057	Marañón, frito, sin sal	Nuez	4,1	623	2687	16,1	48,2	29,6	26,3	3,3	2,0	43	6,0	13	531			5,3	273	632	0,36	0,22	1,7	25	0,00	0	0	100	C057
C058	Marañón, seco	Nuez	87,0	56	237	0,7	0,4	11,5	9,8	1,7	0,4	5	0,4	7	24			0,1	10	122	0,03	0,05	0,4		0,00	200	5	70	C058
C059	Marañón, tostado, sin sal	Nuez	2,0	620	2676	15,3	46,4	33,9	30,9	3,0	2,5	45	6,0	16	495	11,0	5,6	258	565	0,20	0,20	1,4	69	0,00	0	0	100	C059	
C060	Melón, crudo	Pulpa sin semillas	93,6	25	106	0,7	0,0	5,0	4,0	1,0	0,6	11	0,4	7	17	0,6	0,1	7	224	0,04	0,02	0,6	21	0,00	0	68	50	C060	
C061	Mora de Castilla, cruda	Pulpa sin semillas	82,7	74	311	1,0	0,1	14,6	9,3	5,3	0,6	42	1,7	1	10			0,5	20	161	0,22	0,05	0,9	25	0,00	18	0	90	C061

Código	Nombre del Alimento	Parte Analizada	ANÁLISIS PROXIMAL										MINERALES							VITAMINAS					Código			
			Humedad (g)	Energía (kcal)	Energía (kJ)	Proteína (g)	Lípidos (g)	Carbohidratos Totales (g)	Carbohidratos Disponibles (g)	Fibra Dietaria (g)	Cenizas (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Sodio (mg)	Fósforo (mg)	Yodo (mg)	Zinc (mg)	Magnesio (mg)	Potasio (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Folato (mg)	Vitamina B <sub>12</sub> (mg)		Vitamina C (mg)	Vitamina A (UI)	Para Consumible (g)
C062	Naranja, cruda	Pulpa sin semillas	88,5	41	174	0,7	0,3	8,8	8,6	0,2	1,7	33	1,3	2	20	2,0	0,5	213	134	0,35	0,16	0,2	30	0,00	27	2	60	C062
C063	Noni, crudo	Pulpa sin semillas	90,8	95	153	0,6	0,2	8,0			0,4													0,00			65	C063
C064	Nuez de Brasil, seca	Nuez	3,6	721	2976	14,3	66,8	11,8	4,2	7,5	3,5	166	2,4	3	746	20,0	4,1	378	662	0,64	0,04	0,3	22	0,00	1	0	100	C064
C065	Papaya, madura, cruda	Pulpa sin semillas	90,7	40	169	0,5	0,1	8,2	6,2	2,0	0,5	24	0,3	5	9	1,0	0,1	23	216	0,03	0,03	0,3	37	0,00	62	235	70	C065
C066	Papaya, pintona, cruda	Pulpa sin semillas	89,0	47	197	0,5	0,1	9,9	8,0	1,9	0,5	22	0,3	3	11	1,0	0,1	21	203	0,03	0,03	0,3	37	0,00	62	179	79	C066
C067	Papayuela, cruda	Pulpa sin semillas	93,5	27	113	0,7	0,1	5,1	3,8	1,3	0,6	10	0,3							0,02	0,03	0,6		0,00	70	24	45	C067
C068	Pepino dulce, maduro, crudo	Pulpa sin semillas	92,0	33	138	0,3	0,0	7,4	6,6	0,8	0,3	7	0,9							0,06	0,04	0,3		0,00	82	32	89	C068
C069	Pepino dulce, pintón, crudo	Pulpa sin semillas	91,7	34	146	0,3	0,2	7,4	6,6	0,8	0,4	7	0,9							0,06	0,04	0,3		0,00	82	32	88	C069
C070	Pepino dulce, verde, crudo	Pulpa sin semillas	91,5	36	152	0,2	0,4	7,5	6,7	0,8	0,4	7	0,9							0,06	0,04	0,3		0,00	82	32	87	C070
C071	Pera, cruda	Pulpa sin semillas	86,3	63	265	0,3	0,2	12,9	8,5	4,4	0,3	8	0,4	1	9	2,0	0,1	5	106	0,07	0,04	0,2	7	0,00	2	0	85	C071
C072	Piña, cruda	Pulpa sin semillas	86,5	56	239	0,6	0,1	12,4	10,7	1,7	0,4	16	0,5	3	9	0,0	0,2	12	159	0,06	0,05	0,3	16	0,00	23	8	55	C072
C073	Pihuela, cruda	Pulpa sin semillas	85,9	54	228	0,2	1,1	10,8				2,0	31	0,2	2	30				11	75	0,06	0,02	0,3	0,00	57	23	C073
C074	Pistacho, tostado, sin sal	Nuez	2,1	666	2759	14,9	52,8	27,6	17,3	10,3	2,6	109	4,2	1	486		2,3	120	1040	0,85	0,16	1,3	50	0,00	6	24	100	C074
C075	Pitahaya amarilla, cruda	Pulpa sin semillas	85,5	63	268	0,4	0,1	13,6	10,3	3,3	0,4	26	0,3	4	26		0,1	19	155	0,03	0,04	0,2	6	0,00	20	2	55	C075
C076	Pitahaya roja, cruda	Pulpa sin semillas	87,3	56	236	0,5	0,1	11,6	8,3	3,3	0,5	26	0,2		26		0,1			0,01	0,03	0,2		0,00	25	3	55	C076
C077	Pomarroja, cruda	Pulpa sin semillas	81,1	85	358	0,6	0,2	17,7	12,6	5,1	0,4	49	0,9	2	31		0,2	14	78	0,02	0,03	0,7		0,00	25	40	65	C077
C078	Ruibarbo, crudo	Tallo	94,9	22	91	0,9	0,1	3,4	1,6	1,8	0,7	88	0,3	4	15		0,1	12	289	0,02	0,02	0,3	7	0,00	10	3	65	C078
C079	Sandia, cruda	Pulpa sin semillas	95,7	17	73	0,4	0,0	3,7	3,3	0,4	0,2	4	0,3	1	5	0,0	0,1	10	111	0,02	0,01	0,1	3	0,00	7	30	40	C079
C080	Tamarindo, crudo	Pulpa sin semillas	18,4	329	1396	5,4	0,5	73,2	68,1	5,1	2,5	81	1,1	28	86		0,1	92	621	0,20	0,19	2,5	14	0,00	20	2	45	C080
C081	Tomate de árbol amarillo, crudo	Pulpa sin semillas	84,9	58	245	1,7	0,1	12,5			0,8	10	0,8	1	43		0,1	19	300	0,06	0,03	0,3		0,00	23	155	60	C081
C082	Tomate de árbol rojo, crudo	Pulpa sin semillas	86,7	55	232	2,0	0,2	10,2	8,2	2,0	0,8	10	0,9	0	41		0,1	16	280	0,05	0,03	1,1		0,00	29	112	86	C082
C083	Toronja, cruda	Pulpa sin semillas	87,3	53	222	0,7	0,1	11,4	9,8	1,6	0,5	27	0,5	0	32		0,1	9	135	0,06	0,02	0,2	13	0,00	40	55	60	C083
C084	Uchuva, cruda	Pulpa sin semillas	82,1	77	326	1,5	0,5	14,2	9,1	5,1	1,7	7	1,0	0	23			17	134	0,01	0,17	0,8	6	0,00	34	202	94	C084
C085	Uva blanca, cruda	Pulpa sin semillas	90,5	38	162	0,5	0,0	8,6	7,7	0,9	0,4	6	0,4	2	20	2,0	0,1	20	128	0,03	0,01	0,1	9	0,00	5	7	90	C085
C086	Uva Isabella, cruda	Pulpa sin semillas	87,2	51	216	0,4	0,0	12,1	11,7	0,4	0,3	8	0,4	9	10	2,0	0,1	4	320	0,03	0,01	0,1	27	0,00	14	7	90	C086
C087	Uva, deshidratada	Pulpa sin semillas	20,2	327	1385	2,5	0,3	75,2	68,5	6,7	1,8	38	2,4	25	75	2,0	0,3	32	792	0,12	0,11	0,8	7	0,00	2	3	100	C087
C088	Zapote blanco, crudo	Pulpa sin semillas	76,9	102	430	1,2	2,6	18,5			0,8	0	0,3						45					0,00	27		82	C088
C089	Zapote común, crudo	Pulpa sin semillas	86,6	59	248	1,1	0,0	11,7	8,2	3,5	0,6	38	1,4	11	18		0,1	12	192	0,05	0,09	0,4	14	0,00	20	141	30	C089