

**Análisis de Factibilidad Para la Creación de una Empresa Procesadora y
Comercializadora de Pulpa de Frutas, en el Municipio de Capitanejo Santander**

Autores:

Ana Lorena Alvarado Ruiz

Julián David Díaz Villarreal

Trabajo de Grado Para Optar el Título de:

Profesional en Producción Agroindustrial

Directora

Laura Vanessa Álvarez Palomino

Especialista en Gerencia Agroindustrial

Medica Veterinaria Zootecnista

Universidad Industrial de Santander

Profesional en Producción Agroindustrial

Instituto de Proyección Regional de Educación a Distancia IPRED

Proyecto de Grado

Bucaramanga

2022

Dedicatoria.

Este trabajo se lo dedico principalmente a Dios, a mi hija y pareja por estar siempre presentes y llenarme de motivación, a mis padres y hermanos por creer en mí, por su apoyo y constante cooperación durante todo este proceso.

Ana Lorena Alvarado Ruíz

Quiero dedicarle este trabajo a Dios por permitirme y darme la sabiduría necesaria para terminar este proyecto de investigación, a mi hija, mi pareja, a mis padres, y hermanos por estar siempre presentes en cada una de mis metas de manera incondicional.

Julián David Díaz Villarreal

Agradecimientos.

Agradezco a Dios por guiarme en este camino, por ser esa luz en los momentos difíciles y brindarme la sabiduría necesaria para haber superado cada situación adversa que se me presenta, igualmente agradezco a mis padres, por el apoyo que siempre me han brindado, a mi hija por ser la mayor motivación para cumplir cada una de mis metas, a mi pareja por el apoyo que juntos nos hemos brindado. Agradezco a la docente Laura Álvarez por su acompañamiento y asesoramiento en este trabajo.

Ana Lorena Alvarado Ruiz

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme cumplir una meta más en mi vida, a mi familia por ser esa motivación de crecer a diario a mis padres y hermanos por el apoyo brindado, igualmente agradezco a mis maestros, mis compañeros y a la universidad en general por todos los conocimientos que me han otorgado.

Julián David Díaz Villarreal

Tabla de Contenido.

| | Pág. |
|---------------------------------|-------------|
| Introducción..... | 12 |
| Justificación..... | 16 |
| 1.Objetivos..... | 19 |
| 1.1 Objetivo General..... | 19 |
| 1.2 Objetivos Específicos..... | 19 |
| 2. Cuerpo del Trabajo..... | 20 |
| 2.1 Marco Referencial..... | 20 |
| 2.1.1 Método..... | 29 |
| 2.1.2 Resultados..... | 30 |
| 2.1.3 Discusión..... | 81 |
| 3. Conclusiones..... | 83 |
| Referencias Bibliográficas..... | 84 |
| Apéndices..... | 88 |

Lista Tablas.

| | Pág. |
|--|-------------|
| Tabla 1 Identificación Competidores Nacionales | 33 |
| Tabla 2 Relación Precio - Producto en el Mercado Actual de Pulpa de Fruta..... | 48 |
| Tabla 3 Proyección de la Demanda Actual y Próximos 5 Años del Proyecto..... | 50 |
| Tabla 4 Ficha Técnica del Producto..... | 53 |
| Tabla 5 Capacidad Instalada | 63 |
| Tabla 6 Capacidad Real | 64 |
| Tabla 7 Maquinaria y Equipos | 67 |
| Tabla 8 Herramientas | 67 |
| Tabla 9 Equipo de Oficina | 68 |
| Tabla 10 Muebles y Enseres | 68 |
| Tabla 11 Inversión Fija | 68 |
| Tabla 12 Gastos Diferidos | 69 |
| Tabla 13 Precio Materia Prima | 69 |
| Tabla 14 Aprovechamiento de la Fruta..... | 70 |
| Tabla 15 Recursos Humanos y Administrativos..... | 70 |
| Tabla 16 Prorratio Servicios Públicos y Arriendo | 71 |
| Tabla 17 Proyección Mensual Servicios Públicos y Arriendo..... | 71 |
| Tabla 18 Mano de Obra 2022 | 71 |
| Tabla 19 Mano de Obra Proyectada..... | 72 |
| Tabla 20 Costo Materia Prima | 72 |
| Tabla 21 Costos Indirectos de Fabricación..... | 73 |

| | |
|--|----|
| Tabla 22 Costo total Presentación 500gr | 73 |
| Tabla 23 Precio del Producto Acorde con los Costos..... | 74 |
| Tabla 24 Precio del Producto Acorde al Estudio de Mercado..... | 74 |
| Tabla 25 Costos Fijos..... | 75 |
| Tabla 26 Punto de Equilibrio | 75 |
| Tabla 27 Estado de Resultados Integral Proyectados | 77 |
| Tabla 28 Estado de Situación Financiera Proyectado..... | 78 |
| Tabla 29 Flujo de Caja Proyectado..... | 79 |
| Tabla 30 Evaluación Económica de la Inversión..... | 80 |

Lista de Figuras.

| | Pág. |
|--|-------------|
| Figura 1 Género | 37 |
| Figura 2 Estrato Socioeconómico | 38 |
| Figura 3 Rango de Edad..... | 39 |
| Figura 4 Oficio u Ocupación de Consumidores de Pulpa de Fruta..... | 39 |
| Figura 5 Regularidad de Consumo de Pulpa de Fruta | 40 |
| Figura 6 Motivos por los Cuales no Consume Pulpa de Fruta | 41 |
| Figura 7 Frecuencia de Consumo de Pulpa de Fruta | 41 |
| Figura 8 Conocimiento de la Existencia del Producto en el Mercado..... | 42 |
| Figura 9 Frutas que más Consumen..... | 43 |
| Figura 10 Cantidad Aproximada de Pulpa de Fruta que Adquieren por Cada Compra | 43 |
| Figura 11 Prefiere Para la Comodidad del Consumo en Presentación y Precio. | 44 |
| Figura 12 Conocimiento de Otras Marcas de Pulpa de Fruta en el Mercado | 45 |
| Figura 13 Satisfacción de Cantidad, Calidad y Precio de la Pulpa de Fruta que Consumen..... | 46 |
| Figura 14 ¿Dónde Adquieren la Pulpa de Fruta que Consumen Habitualmente? | 46 |
| Figura 15 Etiqueta del Producto | 50 |
| Figura 16 Ubicación Departamento de Santander | 52 |
| Figura 17 Municipio Capitanejo Santander | 53 |
| Figura 18 Diagrama de Flujo del Proceso..... | 55 |
| Figura 19 Despulpadora de Frutas | 56 |
| Figura 20 Báscula | 57 |

| | |
|---|----|
| Figura 21 Empacadora al Vacío..... | 58 |
| Figura 22 Refractómetro | 58 |
| Figura 23 Nevera Para Refrigeración Marca Zingal..... | 59 |
| Figura 24 Organigrama de la Empresa | 60 |
| Figura 25 Distribución de la Planta | 62 |
| Figura 26 Mango..... | 64 |
| Figura 27 Mora | 65 |
| Figura 28 Lulo..... | 65 |
| Figura 29 Maracuyá. | 66 |
| Figura 30 Punto de Equilibrio..... | 76 |

Lista de Apéndices.

| | Pág. |
|---|-------------|
| Apéndices A Cuestionario de la Encuesta Realizada | 88 |

Resumen.

Título: Análisis de Factibilidad Para la Creación de una Empresa Procesadora y Comercializadora de Pulpa de Frutas, en el Municipio de Capitanejo Santander.

Autores: Ana Lorena Alvarado Ruiz y Julián David Díaz Villarreal.

Palabras Clave: Pulpa de Fruta, transformación, comercialización, proceso, inocuidad.

Descripción:

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar la factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de pulpas de frutas, en el municipio de Capitanejo Santander, donde se realizó el estudio de mercados para determinar los segmentos de alcance, igualmente se identificaron los gustos y preferencias de las pulpas de frutas con mayor predilección y se realizó un análisis técnico y financiero que permitió delimitar la viabilidad económica del proyecto. El método de investigación es de tipo descriptivo ya que con este se logró describir las características del mercado objetivo, realizado mediante la aplicación del método de encuesta en el que se obtuvo toda la información necesaria para la investigación. Donde se concluyó que la creación de una empresa procesadora y comercializadora de pulpa de fruta en el municipio de Capitanejo Santander no es factible ya que el costo del producto es elevado debido a la tecnificación del proceso y al pretender venderse a un solo pueblo que implica muy poca demanda, no se puede competir con los precios del mercado.

*Trabajo de Grado.

* Universidad Industrial de Santander. Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED) Producción Agroindustrial. Director Laura Vanessa Álvarez Palomino, Especialista en Gerencia Agroindustrial, Medica Veterinaria Zootecnista

Abstract.

Title: Feasibility Analysis for the Creation of a Processing and Marketing Company of Fruit Pulp, in the Municipality of Capitanejo Santander.

Authors: Ana Lorena Alvarado Ruiz and Julián David Díaz Villarreal.

Key Words: Fruit pulp, transformation, marketing, process, safety.

Description:

The main objective of this research is to analyze the feasibility for the creation of a processing and marketing company of fruit pulps, in the municipality of Capitanejo Santander, where the market study was carried out to determine the scope segments, the tastes and preferences of the fruit pulps with the greatest predilection were also identified and a technical and financial analysis was carried out that allowed to delimit the economic viability of the project. The research method is descriptive since with this it was possible to describe the characteristics of the target market, carried out through the application of the survey method in which all the necessary information for the research was obtained. Where it was concluded that the creation of a fruit pulp processing and marketing company in the municipality of Capitanejo Santander, is not feasible since the cost of the product is high due to the technification of the process and when it is intended to be sold to a single town that implies very little demand, you cannot compete with market prices.

*Degree thesis.

* Industrial University of Santander. Institute of Regional Projection and Distance Education (IPRED) Agroindustrial Production. Director Laura Vanessa Álvarez Palomino, Especialista en Gerencia Agroindustrial, Medica Veterinaria Zootecnista.

Introducción.

Esta investigación tiene como objetivo el análisis de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de pulpas de frutas, en el municipio de Capitanejo Santander. Se tiene en cuenta las necesidades de los productores agrícolas regionales donde se puede evidenciar una gran pérdida de productos ofertados por la comunidad especialmente del sector rural, quienes se enfrentan a los bajos precios que les ofrecen por su producto en el mercado (Departamento Nacional de Planeación - DNP). Estudios de Naciones Unidas referencian que cada colombiano en promedio desperdicia 32 kilos de comida al año, siendo las frutas y verduras los alimentos que más se pierden y/o desperdician, (Naciones Unidas Colombia, 2021). El desperdicio se ve evidenciado en un 40,5% en la etapa de producción, seguida del 19,8% por la post cosecha y almacenamiento un 20,6% en la etapa de distribución y finalmente un 15,6% en la etapa de consumo. (Naciones Unidas Colombia, 2021). Adicionalmente los productores tienen dificultades para desplazar sus productos debido a los costos de transporte, intermediarios y el mal estado o inexistencias de las vías sumado a estos inconvenientes al quedarse con las cosechas, no tienen los medios para darle una disposición final adecuada, viéndose en la obligación de desecharlos, lo que implica para estas familias la pérdida de los recursos económicos invertidos y en ocasiones la adquisición de deudas, generando un círculo vicioso que se alimenta de la falta de garantías y oportunidades de mercados alternativos para éstos sectores, por ésta razón se plantea como una opción innovadora en la región de Capitanejo, Santander la compra de cosechas de frutas producidas en la misma para que sean sometidas a procesos de industrialización dándole de ésta manera un valor agregado. Por tal motivo la temática en la que se va basa el proyecto, es el estudio de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de

pulpa de fruta, analizando la viabilidad del mercado objetivo y comercial del sector, esto a través del estudio de un grupo seleccionado al azar donde se recolectó la información pertinente sobre los gustos y preferencias de las pulpas de frutas, mediante el análisis de encuesta, estos resultados de investigación abordarán las necesidades de los productores y consumidores y pretenderá fortalecer el crecimiento económico de la región.

Definición y Formulación del Problema.

¿Cuál es la factibilidad de crear una empresa despulpadora y comercializadora de frutas en el municipio de Capitanejo, Santander?

Planteamiento del Problema.

La producción agrícola en el municipio de Capitanejo se basa en modelos tradicionales, en donde se cuenta con bajos modelos de tecnificación; situación que limita al municipio y a sus productores a entrar en mercados competitivos a nivel agrícola, ambiental, social y económico; si se tienen en cuenta estas observaciones y las necesidades de los productores agrícolas regionales, se hace necesario la implementación de modelos tecnificados para el aprovechamiento de los productos, y subproductos y permitir la apertura a mercados más globales, (Prieto Poveda, 2019) Colombia a pesar de haber mostrado algunos avances en la adquisición y aplicación de nuevas tecnologías aún es evidente que falta bastante camino para tener y aplicar tecnologías de punta, principalmente en áreas rurales donde el eje principal de este trabajo se centra.

Uno de los patrones más representativos que se observa en las producciones agrícolas es la pérdida de cosechas por las dificultades de comercialización en cuanto a la fluctuación de precios sistemas de comercialización, transporte y a la oferta y demanda de los productos, lo que ocasiona pérdida a los productores, por aumento de costos de producción y comercialización y pérdidas de las cosechas que quedan en abasto y que posteriormente se deterioran, obligando a desecharlas.

Estas prácticas obligadas han generado desde hace muchos años que las familias productoras pierdan capital de trabajo, adquieran deudas, giren en un círculo vicioso de nulas garantías para solventar la pobreza y que incluso ocasionan la pérdida de sus patrimonios.

Estas son algunas de las situaciones y resultados que preceden las razones para plantear alternativas innovadoras, prácticas y eficientes para el aprovechamiento de productos de cosecha, específicamente en el sector frutal, donde la fruta sea recolectada y a través de la industrialización convertirla en pulpa agregándole valor agregado, mejorando los precios de los productores, generando empleo, aumentando los beneficios a las familias productoras y la facilidad de obtención y aprovechamiento del consumidor final, incrementando la economía familiar y regional del municipio.

Justificación.

En los últimos años se ha evidenciado un cambio en las dinámicas de distribución de los productos donde por dificultades de acceso y recursos muchos productores de la región no logran obtener las ganancias esperadas tras un periodo de trabajo, esto debido a que no logran vender sus productos a buenos precios o simplemente no logran un comprador final teniendo en ocasiones que perder sus cosechas, nosotros brindamos la oportunidad de recolectar esos productos en cantidades masivas y así por medio de un proceso industrial producir pulpa de frutas ayudando de esta manera la economía del agricultor, personal y del municipio.

Lo anterior se proyectaría en la implementación de fuentes de oficios, generando alrededor de 5 empleos entre directos e indirectos, el establecimiento de asociatividades con los productores que reúnan y vendan las frutas de interés donde se pague a precios justos y que mantengan el equilibrio de oferta – demanda y finalmente la presentación de un producto innovador y factible para los consumidores, quienes aumentarían el consumo de fruta de manera práctica y asequible.

Por otra parte, en las últimas décadas vemos cómo han venido cambiando los hábitos de la alimentación en las familias, existe una notable inclinación por el consumo de alimentos perjudiciales para la salud ricos en grasas saturadas, debido a que estos se encuentran en el mercado listos para consumir, a bajos precios y no demandan tiempo de preparación, de esta manera si se tiene en cuenta la falta de tiempo de estas familias que cumplen extensos horarios de trabajos se logra entender la predilección por tales productos aun sabiendo sus desventajas.

Según la organización mundial de la salud se deben consumir 120 kilos de frutas y hortalizas al año en contraste tenemos que el colombiano consume 40 kilos al año una muy baja cantidad, por ello, queremos brindarles facilidad en la preparación de algunos alimentos poniéndole alcance la pulpa de la fruta procesada, la cual estará compuesta por agua, glucosa, minerales, calorías, fibra, vitaminas, proteínas, aromas y pigmentos que favorecerán la salud. (OMS, 2019).

Por ello como estudiantes en el área agroindustrial nos vemos en la necesidad de crear un proyecto que sea sostenible, no solo para el crecimiento y desarrollo profesional, sino también para la región, en especial nuestro municipio, adquiriendo así el desarrollo de empresas basados en procesos desde el área de la agroindustria brindando una oportunidad para aprovechar las bondades agrícolas del entorno y dejar las bases para nuevos proyectos que beneficien y permitan el crecimiento social, económico e intelectual de Capitanejo, Santander.

De ésta manera para conseguirlo consideramos en la planeación del proyecto en primer lugar, una adecuada respuesta de la población dado que en la región no se encuentra una empresa que se dedique a despulpar la fruta o a procesarla, la logística de nuestra empresa se basa en la adquisición de una maquina despulpadora de fruta de alta calidad y que cumpla con los estándares óptimos de habilitación para procesar la gran variedad de frutas que se cultivan en nuestra región como: mandarina, naranja, papaya, melón, guayaba, mango, entre otras, ya que las frutan ayudan a evitar el desarrollo de potenciales enfermedades como el cáncer y la diabetes. (FAO, 2020).

Este proyecto se pretende llevar a cabo en el municipio de Capitanejo en el departamento de Santander, en una zona que cuenta con fácil accesibilidad y con las locaciones adecuadas brindándole a los consumidores un producto sano y seguro en el

almacenamiento, recepción de materia prima, refrigeración, proceso de producción, material de empaque, distribución del producto, contando así con la maquinaria necesarias para el proceso, de igual manera la mano de obra que sería previamente capacitada generando empleo a personas de nuestro municipio para crecer como empresa basados en un profundo sentido de pertenencia.

1. Objetivos.

1.1 Objetivo General.

Analizar la factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializados de pulpas de frutas, en el municipio de Capitanejo, Santander.

1.2 Objetivos Específicos.

- ✓ Realizar un estudio de mercados para determinar los segmentos de mercados actuales y potenciales para la pulpa de fruta en el municipio de Capitanejo, Santander.
- ✓ Identificar los gustos y preferencias de las pulpas de frutas con mayor predilección en las familias del casco urbano del municipio de Capitanejo, Santander.
- ✓ Realizar un análisis técnico y financiero que permita delimitar la viabilidad económica del proyecto.

2. Cuerpo del Trabajo.

2.1 Marco Referencial.

Revisión de la Literatura.

Hernández, Hernández & Muñoz en su tesis “Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Empresa Dedicada A La Fabricación Y Comercialización De Pulpas De Fruta En La Ciudad De Santiago De Cali, Valle Del Cauca” utilizaron encuestas para la recolección de la información, de acuerdo con la investigación realizada, se llegó a la conclusión que el proyecto es económicamente viable ya que garantiza la utilidad y un margen de sostenibilidad. (Hernández, Hernández & Muñoz, 2018).

Ramírez, Romero & Villabona, en su tesis “Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Planta Despulpadora Y Comercializadora De Frutas En El Municipio De La Vega Cundinamarca” tuvo como objetivo Determinar la viabilidad para la creación y puesta en marcha de una empresa dedicada a la producción y comercialización de pulpas de frutas en dicho municipio, el cual se evidencio la viabilidad del proyecto tanto comercialmente, técnicamente y financieramente, debido a que comercialmente porque cuenta con un mercado garantizado para las de fruta, comercialmente porque cuenta con un mercado garantizado para las de fruta. (Ramirez, Romero & Villabona, 2017).

Urrea, Moreno & Bermeo en su tesis “Estudio para la creación de una empresa despulpadora y comercializadora de frutas, en el Municipio de Garzón-Departamento del Huila” para realizar ese estudio utilizaron encuestas donde esta se estableció en la zona urbana del municipio de Garzón, donde se llegó a la conclusión mediante los resultados

obtenidos por el estudio de mercado, operativo u organizacional y el estudio financiero la creación de esta empresa es viabilidad y factibilidad para ser llevado a cabo. (Urrea, Moreno & Bermeo, 2017).

Orozco en su tesis “Estudio de factibilidad para el montaje y puesta en marcha de una planta despulpadora de frutas típicas en el municipio de Puerto escondido Córdoba” tuvo como objetivo Elaborar un estudio de factibilidad técnica, de mercado, económico y financiero, para el montaje de una planta despulpadora de frutas típicas en el municipio de Puerto Escondido Córdoba, en esta investigación se establece que existe un mercado potencial dispuesto a adquirir el producto, de igual manera se determina que el proyecto es viable para inversión económica y se recomienda su ejecución. (Orozco, 2015).

a-Marco Teórico.

Composición de la Fruta.

Las frutas son un alimento importante en la ingestita diaria de las personas, ya que son alimentos claves para la dieta humana, esto debido a que aportan una gran cantidad de nutrientes fundamentales para el buen funcionamiento del organismo; estas son ricas en aguas ayudando a que el organismo se mantenga hidratado, igual mente es ricos en vitaminas A, C, E, K y complejo B. (Lucía Pienovi, 2015).

Características de la Pulpa de Fruta.

La pulpa de fruta se caracteriza por poseer una variada gama de compuestos nutricionales que les confieren un atractivo especial a los consumidores. Está compuesta de

agua en un 70% a 95%, pero su mayor atrayente desde el punto de vista nutricional es su aporte a la dieta de vitaminas, minerales, enzimas y fibra (Castro 2014).

Importancia del Consumo.

Algunas de las frutas son más de mayor preferencia que otras frente a los consumidores, pero todas aportan nutrientes necesarios en la participación de antioxidantes que protegen al organismo de los radicales libres los cuales buscan perjudicar las células, además que evitan enfermedades degenerativas y el envejecimiento prematuro, la fibra es un nutriente esencial para el sistema digestivo, su consumo ayuda a regular la función intestinal, evitar el estreñimiento, tanto las frutas tal como las verduras son altas en fibras y no contienen grasa, las frutas son excelentes aliadas para consumir entre horas en esos instantes cuando el organismo pide algo dulce y rico y que a la vez sea saludable. (Lucía Pienovi, 2015).

Que es el proceso de Despulpado de la Fruta.

El proceso de despulpado de la fruta tiene como objetivo separar la semilla y la cascara de la pulpa manteniendo inalteradas las condiciones de las frutas, tales como color, textura sabor y especialmente su valor nutritivo. Para el proceso de despulpado se requiere de frutas sanas, maduras (sin llegar al deterioro), libres de materia terrosa, parásitos, residuos químicos, tóxicos y limpias. Estas frutas se caracterizan por el aroma, color y sabor, además de una textura firme con ligero inicio de ablandamiento (Duran et al 2008).

Beneficios de la Pulpa.

La razón más poderosa para usar pulpa de fruta es la comodidad que tiene con respecto a la fruta en sí, es decir, la fruta hay que comprarla, lavarla, desconcharla, despepitarla, licuarla y colarla dependiendo de la fruta, y en ese proceso a cada kilo de fruta tendrá que descontarle ese desperdicio (San Jordi, 2006).

Proceso de Despulpado.

Recepción de Materia Prima: Recepción y selección: para obtener pulpa de excelente calidad es necesario extraerla de las mejores frutas. Es por esta razón, que llegan a la planta de producción grandes cargas de fruta de todas las clases que provienen de diferentes zonas y que pasan por un filtro de selección, ya que deben cumplir con ciertos parámetros que garanticen un buen producto final.

Selección y Clasificación de la Materia Prima: Se selecciona la fruta teniendo en cuenta los parámetros de calidad verificando que esté libre de impurezas y que se encuentre en óptimas condiciones para el debido proceso de despulpado.

Desinfección y Lavado: Cuando se inicia la cadena, es fundamental la limpieza con la que se acondiciona higiénicamente la fruta. Con la desinfección se impide que cualquier clase de germen, que pueda llegar con la fruta, continúe su paso hacia el interior de la planta infectando a las demás.

Escaldado: Es una técnica culinaria relativa a la cocción (agua o líquido hirviendo) de los alimentos durante un periodo breve de tiempo (entre 10 y 30 segundos), se diferencia del escalfado en que el líquido no hierve.

Enfriado: Con agua potable, en la marmita o tanque anexo hasta tener la fruta a una temperatura interna de 28 °C, de tal manera que quede apta para el despulpado.

Despulpado: En este proceso se obtiene todo el sabor de la fruta y nutrientes, separando su parte no comestible. Esto se logra efectivamente gracias a la tecnología que ha permitido desarrollar maquinaria apta para el máximo aprovechamiento de la pulpa de las frutas.

Pasteurización: En esta etapa al igual que en la desinfección, se eliminan los gérmenes que puedan haber sobrevivido y garantiza que el producto tendrá una mayor vida útil.

Envasado: Con riguroso cuidado y precisión, el envasado se hace por medidas predeterminadas de acuerdo con las diferentes presentaciones del producto que llegan hasta el consumidor. (Pulpa de Fruta).

Grado de concentración de las pulpas de fruta: Se basa en una unidad de medida especial la cual se trabaja con los alimentos pastosos o jarabes, esta unidad se denomina brix y es la que marca la pauta para la fabricación de pulpas de frutas, para la elaboración de jugos se utiliza una pulpa con 9 a 12 grados brix y para la elaboración de yogur o bebidas lácteas se utiliza pulpa de 20 a 32 grados brix (Higuera 2002).

Alteraciones en el Proceso de Despulpado: El proceso de despulpado debe ser con el personal capacitado en gestión de calidad de un producto, ya que se debe que llevar un buen adecuado manejo de la trazabilidad del producto para en casos de accidentes sea más fácil de localizar o encontrar donde se distribuyó, las alteraciones vienen siendo sus características organolépticas.

Características Organolépticas: La apariencia de los jugos o pulpas debe estar libre de materias extrañas, admitiéndose una separación en fases y la mínima presencia de trozos y

partículas oscuras propias de la fruta, su color, olor, sabor, textura deben ser el adecuado dependiendo el tipo de fruta.

Comercialización.

Las tendencias del mercado marcan un cambio de preferencias del consumidor hacia productos de origen natural y saludable, con aromas y sabores innovadores, favoreciendo ampliamente la puesta en marcha de productos a partir de las frutas en mercado nacional e internacional. La creciente demanda de productos procesados podría constituir una fuente de crecimiento para la actividad primaria de los cultivos, teniendo en cuenta que la transformación de frutas genera un valor agregado significativo, eliminando la proliferación de enfermedades a través de vectores como las plagas además de ampliar su periodo de consumo (Gutiérrez, Rodríguez, Vargas2017).

Uso y Especificaciones del Producto.

Pulpa de fruta para jugos, refrescos, helados, extraídas en forma natural y sin preservativos, empacadas herméticamente para mayor conservación y debidamente rotuladas para identificación del producto por parte del consumidor final (Castillo 2004).

Sostenibilidad de la Empresa.

El mundo es un lugar de constante crecimiento, donde las oportunidades laborales son escasas y con menores garantías, es importante plantear la creación de proyectos desde el área agroindustrial, con la variedad de frutas tropicales con las que cuenta Colombia, el procesamiento de pulpa ha llegado a representar una oportunidad atractiva de fabricación y generación de valor agregado, que influye no solo para el mejoramiento del productor si no que de igual manera genera un crecimiento para el sector agrario y comercial de la región, la sostenibilidad de la despulpadora de frutas se basa en el análisis previo de las variables importantes como lo son los recursos, abastecimiento de materia prima en la región y la

capacidad económica. En la región existe una gran variedad de fruta que no es consumida por su totalidad por la población local, por eso amerita la creación de una empresa del sector agroindustrial, brindándole oportunidad a los campesinos a no perder sus productos y generar empleo, dando impulso también a la creación de empresas agroindustriales en el país, siendo participes de la producción agraria de este, logrando la disminución de la pérdida post cosecha de la producción agropecuaria, desarrollando nuevas formas de producción, realizando transformaciones en los procesos tanto industriales como comerciales.

b- Marco Conceptual.

Pulpa de Fruta: Es el producto pastoso, no diluido ni concentrado, ni fermentado, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras, y limpias. (Orozco, 2015).

Estudio de Factibilidad: Es aquel que sirve para orientar la toma de decisiones, en la evaluación de un proyecto, permite medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión. (Orozco, 2015).

Estudio Técnico: Es aquel que presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal (Orozco, 2015).

Demanda: Se refiere a la cantidad de bienes o servicios que se solicitan o se desean en un determinado mercado de una economía a un precio específico. (Orozco, 2015).

Oferta: Se refiere a la cantidad de bienes o productos que se ofrecen en un mercado bajo unas determinadas condiciones. (Orozco, 2015).

Materia Prima: Son las sustancias naturales o artificiales, elaboradas o no, empleadas por la industria de alimentos para su utilización directa, fraccionamiento o conversión en alimentos para consumo humano (Decreto 3075, 1997).

Manipulador de Alimentos: Es toda persona que interviene directamente y, aunque sea en forma ocasional, en actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos (Decreto 3075, 1997).

Proceso Tecnológico: Es la secuencia de etapas u operaciones que se aplican a las materias primas y demás ingredientes para obtener un alimento. Esta definición incluye la operación de envasado y embalaje del producto terminado. (Decreto 3075, 1997).

Registro Sanitario: Es el documento expedido por la autoridad sanitaria competente, mediante el cual se autoriza a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar; e importar un alimento con destino al consumo humano. (Decreto 3075, 1997).

c-Marco legal.

El proyecto se apoyará en las siguientes leyes y reglamentos de gestión y regulación empresarial:

Decreto 4444 DE 2005: Por el cual se reglamenta el régimen de permiso sanitario para la fabricación y venta de alimentos elaborados por microempresarios. (DECRETO 4444 DE 2005, 2015).

Resolución 3929 de 2013: 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. (Sistema Unico de Informacion Normativa, 2013).

Ley 09 del 24 de enero de 1979 incide directamente en la infraestructura disponible para el proyecto, en función de la naturaleza de la actividad económica del proyecto, de manera que regula parcialmente todo lo relacionado con la producción, conservación y comercialización de jugos de frutas, concentrados, néctares, pulpas y bebidas de frutas:

Artículo 244: Para instalación y funcionamiento de establecimientos industriales o comerciales, relacionados con alimentos o bebidas, se requerirá licencia sanitaria expedida conforme a lo establecido en esta Ley. (Ley 09, 1979).

Artículo 246: Solamente los establecimientos que tengan licencia sanitaria podrán elaborar, producir, transformar, fraccionar, manipular, almacenar, expender, importar o exportar alimentos o bebidas. (Ley 09, 1979).

Artículo 306: Todos los alimentos o bebidas que se expendan, bajo marca de fábrica y con nombres determinados, requerirán registro expedido conforme a lo establecido en la presente Ley y la reglamentación que al efecto establezca el Ministerio de Salud. (Ley 09, 1979).

Decreto 3075 de 1997: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones: Según el (Decreto 3075 de 1997 - Gestor Normativo – Función Pública 2015) “todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos, a todas las actividades de fabricación, procesamiento preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional”.

Artículo 22: el cual establece el control de la Calidad. Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. (Decreto 3075 de 1997).

Resolución 2674 del 2013: La presente resolución tiene por objeto establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas (Gaviria Uribe., 2013).

Ley 100 de 1993.

Artículo 1: El Sistema de Seguridad Social Integral tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten. (Ley 100 De 1993, 1993).

Artículo 3º. Del Derecho a la Seguridad Social. El Estado garantiza a todos los habitantes del territorio nacional, el derecho irrenunciable a la seguridad social. (Ley 100 De 1993, 1993).

2.1.1 Método.

El presente proyecto de análisis de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de pulpa de frutas, en el municipio de Capitanejo Santander, se enmarca en una etapa de preparación y análisis en el ámbito comercial, legal y económico que permita mantener una actividad empresarial en el largo tiempo, por ello se llevó a cabo mediante el método de investigación de tipo descriptivo ya que con este se puede describir las características del mercado objetivo, analizadas posterior a la aplicación de una encuesta que permitió obtener información necesaria para la toma de decisiones basadas en la realidad.

En la primera fase, se realizó un análisis del entorno donde se utilizó la herramienta las cinco (5) fuerzas de Porter que permitió analizar la competencia de la empresa en cuestión. Posteriormente se desarrolló un estudio de mercados a la población del municipio de Capitanejo, Santander, por familias, reconocido como el mercado potencial que de acuerdo con el DANE hay aproximadamente 3.653 personas que viven en el casco urbano; de manera aleatoria se escogieron las personas encargada de realizar las compras de abasto en la familia, esto se hizo con el fin de tener un resultado más real en cuanto a la demanda del producto, la recolección de la información para lograrlo se realizó a través de fuentes primarias elaborando una encuesta en Google drive para poder llegar al segmento de las 300 familias del caso urbano del municipio, con el fin de recibir información detallada de cada una de las variables a investigar.

Con el desarrollo de los estudios antes descritos se obtuvo la información necesaria para la formación y desarrollo de idea de negocio; es importante recalcar la importancia de conocer los requisitos legales que se requieren para iniciar un negocio de este tipo en Capitanejo Santander, ya que todo negocio legalmente constituido debe cumplir con la normatividad vigente para el control y supervisión del establecimiento y operación. Finalmente, teniendo en cuenta que la ejecución del proyecto representa una inversión de capital se realizó la evaluación económica y financiera del mismo para ello.

2.1.2 Resultados.

A continuación, se presentan los resultados de las fases planteadas en el diseño metodológico.

Análisis del Entorno.**Análisis de la Competencia.**

Con el propósito de analizar la competencia en el mercado, se utilizó la herramienta cinco (5) fuerzas de Porter que permite contrastar a los competidores, productos, clientes y proveedores involucrados en el mercado.

Poder de Negociación de los Clientes.

Los clientes son los habitantes del municipio de Capitanejo y municipios aledaños que requieran el producto ya sea para consumirlo en jugo o para transformar la pulpa en otros productos derivados tales como helados, sorbetes, entre otros. El poder de negociación se hace fuerte a medida que disminuyen los oferentes del producto. En este caso, se sabe que en la plaza de mercado del pueblo se ofrece la pulpa extraída de forma manual y artesanal por aquellas personas que venden fruta en la plaza; asimismo, en caso de que no se ofreciera la pulpa el cliente tiene a su disposición productos sustitutos como la fruta fresca y los refrescos en polvo. En este sentido se evidencia que el cliente tiene un alto nivel de negociación ya que la empresa que se planea crear no sería la única en ofrecer el producto ni sería un producto único que solo conseguirían en esta empresa.

Con base en lo anterior, se debe crear una estrategia enfocada a los estratos 1 y 2 que presente al producto como una alternativa a comprar la fruta entera pero que ofrezca como factor diferenciador el procesamiento inocuo con altos estándares de calidad y su fácil adquisición en el pueblo.

Poder de Negociación de los Proveedores.

Los proveedores locales de fruta son los mismos campesinos de la región o comerciantes que la traen de otras partes del país. Los cuales pueden asociarse a múltiples entidades ya establecidas que les faciliten la comercialización y negociación por volumen de

la fruta; por esta razón y en busca de reducir los precios de compra, se puede negociar con los campesinos que llevan la fruta a la plaza de mercado o que la cultivan y venden directamente a fin de reducir costos de materia prima y al comprar altos volúmenes de fruta entera se podrá negociar con los proveedores precios más asequibles, obtención de fruta más fresca y ahorros en costos de transporte de la fruta desde otras partes del país.

Amenaza de Productos Sustitutos.

El producto sustituto más importante en el mercado es la fruta fresca y entera ofertada en plaza de mercado, tiendas, y por los mismos campesinos de la región en el mercado puesto que es una alternativa viable y de fácil acceso para los consumidores finales. Por esta razón debe orientarse la promoción de la pulpa de fruta como una alternativa con los mismos beneficios de la fruta original, pero con una mayor duración dado su tratamiento al vacío, unos mayores estándares de calidad y mayor facilidad de almacenamiento en los hogares.

Por otra parte, existen en el mercado los refrescos en polvo (Frutiño, Royal, Suntea, Mr. Tea, Boka, Tutti Frutti, Clight, entre otras) y las bebidas gaseosas ofertadas por las grandes industrias (Coca-Cola, Postobón S.A, Gaseosas Pety S.A.S, Gaseosas Colombianas S.A.S, Gaseosas y Bebidas del Occidente LTDA, Embotelladora de Bebidas del Tolima S.A, Compañía de Gaseosas Grifo E.U, Industria Nacional de Gaseosas S.A, entre otras) ante estos productos se presenta la pulpa de fruta como una opción más natural, sin conservantes artificiales ni químicos, que es el valor agregado que ayuda a fortalecer la presencia de la empresa en el mercado.

Rivalidad Entre Competidores.

La rivalidad entre los competidores actualmente es significativa dada la existencia de otras empresas que producen y/o comercializan pulpa de fruta (Tabla X). Analizando las empresas que se consideran competencia a nivel nacional dado que son procesadoras y/o

comercializadora de pulpa de fruta y ofertan sus productos a nivel nacional e internacional, se pudo identificar que tienen procesos tecnificados e inocuos para la consecución del producto final, y las cuales en su mayoría manejan productos en presentaciones de alto peso ya que sus clientes usan estos productos como insumos para otros procesos productivos o facilitan su proceso de exportación.

Esto permite ver que para ingresar a este sector altamente competitivo no se puede tener como prioridad competitiva el precio o el tipo de procesamiento y tecnificación en la obtención y empaque de la pulpa, pues esto es lo mínimo en estándares de calidad para tener permiso de los entes reguladores para poder ofertar el producto y permanecer en el mercado. Por esta razón, en la definición del proceso productivo o en las características del producto definidas en el estudio técnico, se debe agregar un factor diferenciador que permita llegar a más personas, empresas o clientes en general reconociéndonos como su mejor opción en el mercado.

Tabla 1

Identificación Competidores Nacionales

| Competencia Nacional | Descripción | Fecha Creación | Ubicación Planta | Presentaciones que Manejan |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------------------------------|--|
| Frutisima | Empresa dedicada al procesamiento y obtención de Pulpa de Fruta 100 % Natural, sin adición de azúcar, saborizantes, colorantes artificiales ni preservativos. Asimismo, manejan en su portafolio de productos naturales: Paletas de fruta, Frutas en trozos y Pulpas funcionales (mezcla de frutas, verduras, cereales y semillas). | 1989 | Calle 66 No. 74 - 47 Bogotá D.C. | 1000g, 250g, 150g, 100g y caneca industrial de exportación (125 K) |
| | Desde el 2001 exportan a Estados Unidos y actualmente llegan a países como España, Australia, | | | |

| Competencia Nacional | Descripción | Fecha Creación | Ubicación Planta | Presentaciones que Manejan |
|---|--|----------------|--|--|
| | Rusia e Inglaterra con Marcas Propias y a través de comercializadoras internacionales. | | | |
| Pulpa Frut | Venta y reparto de pulpa de fruta 100% natural sin conservantes ni colorantes, para jugos. | | Cra. 8 # 35-14, Bucaramanga. | |
| Josefina León. Comercializa dora de pulpas de frutas y vegetales | Comercializadora de pulpas de fruta y vegetales dirigidos a restaurantes, cafeterías, casinos, clubes, y eventos | | Central de abastos, bodega 13, local 5, Bucaramanga. | |
| Fruinsa S.A.S | Empresa santandereana dedicada a la producción y transformación de verduras, frutas tropicales y exóticas de superior calidad para la producción de pulpas, conservas y salsas en presentación industrial e institucional. | 2006 | Cra 34 w No. 71-10 Parque Industrial y Comercial Provincia de Soto, Bodega 50. Bucaramanga. | |
| Neo Frut | Empresa Santandereana especializada en el procesamiento y extracción de pulpa de frutas seleccionadas. Cuentan con presencia en Asia y Europa por medio de su línea representativa “Latifresh” | 1986 | Central de Abastos, Bodega 12 Modulo 25 Bucaramanga. | *Pulpa de fruta por 250 gr, 1 Kg, 2Kg *Piña pizza / Piña en rodajas *Caja x 2,4 Kg porcionada en 16 bolsas *Barril de 60 Lt de pulpa de fruta congelada |
| Pulpa Freska de Fruta S.A.S | Procesamiento y conservación de frutas legumbres hortalizas y tubérculos | | Diagonal 1 A 4 - 45, Facatativá. | |
| Alimentos SAS | Alimentos SAS procesa, distribuye y comercializa, para el mercado masivo e institucional, a nivel nacional e internacional, un amplio portafolio de productos de fruta de excelente calidad, garantizando siempre la inocuidad del producto, buscando una permanente generación de valor para sus distintos grupos de interés. | | Diagonal 19 D # 39-20, Bogotá. | |

| Competencia Nacional | Descripción | Fecha Creación | Ubicación Planta | Presentaciones que Manejan |
|----------------------|---|----------------|------------------|----------------------------|
| | <p>Las pulpas que maneja son hechas de fruta fresca, con adición de 0.2% de vitamina C como antioxidante, pasteurizado garantizando la seguridad alimentaria (materias primas más limpias), garantizamos un mejor recuento bacterial, precio estable todo el año, Disponibilidad anual sin depender de las cosechas, Alto valor nutricional, sin colorantes artificiales ni saborizantes.</p> <p>Dentro de su portafolio ofrecen: pulpa de fruta congelada, pulpa larga vida, salsas para elaboración de bebidas lácteas, preparados de fruta para yogurt, pulpa de limón refrigerada, bases para refrescos</p> | | | |

Nota. Análisis de la competencia realizado posterior a la identificación de algunas empresas que están presentes a nivel nacional.

Amenaza de Entrada de Nuevos Competidores.

La posibilidad de ingreso de nuevos competidores siempre está presente; por esta razón debe orientarse la estrategia de ventas hacia un posicionamiento de la marca en el municipio, a su vez que se oferta el producto como uno de altos estándares de calidad, propio de la región y de fácil acceso para la población.

Estudio de Mercado.

Objetivo.

Este análisis tiene como propósito adquirir datos y generar información que permita realizar la caracterización del mercado objetivo, su percepción respecto al producto y establecer un plan de mercadeo.

Población y Muestra.

Población: Se realizó el estudio de mercados a las familias que hay en el municipio de Capitanejo Santander, las cuales según el DANE en el censo de población y vivienda 2018 (DANE 2018) hay 3.653 habitantes en la cabecera municipal de Capitanejo, donde se aplicó una encuesta a una muestra con un porcentaje de error del 5%.

Muestra.

$N= 3653$

$K=1.8$

$e= 5\%$

$P= 0,5$

$q= 1 - P= 0,5$

$n=$ tamaño de muestra

Formula:

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

$$n = \frac{(1.8)^2 * 0,5 * 0,5 * 3653}{(0,05)^2 * (3653 - 1) + (1.8)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 297.68 \approx 300 \text{ personas}$$

Teniendo en cuenta el resultado de la formula estadística, con un nivel de confianza del 1.8 y el margen de error es de 0,05 que equivale al 5% y la probabilidad a favor que es de 0,5, el resultado es de 297.68 encuestas lo cual se aproxima a 300 encuestas.

Diseño e Instrumento.

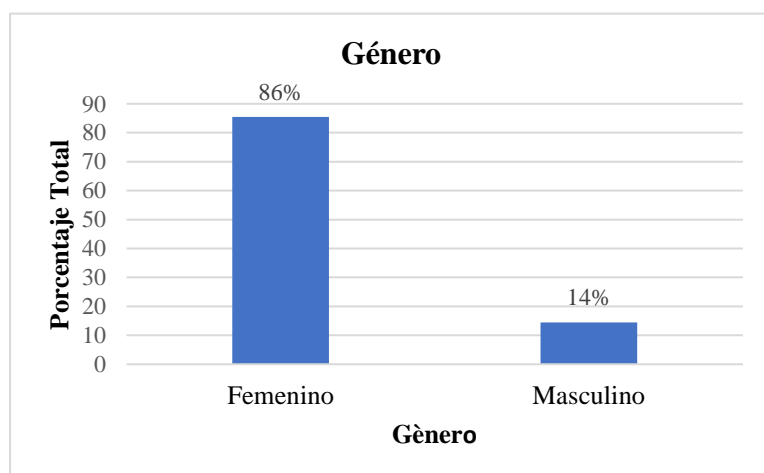
Se realizó una fase cualitativa y cuantitativa, en la cual se buscó identificar características demográficas y preferencias de la población objetivo, frecuencias de consumo, presentaciones y precios preferidos por los clientes. Para lograrlo se recolectó información de fuentes primarias a partir de una encuesta aplicada mediante un formulario de Google, en el municipio de Capitanejo a 300 personas, de acuerdo con el tamaño de la muestra representativa calculada en el numeral anterior.

Análisis de Resultados del Estudio de Mercado.

A continuación, se presentan los resultados de la aplicación de la encuesta donde se pudo evaluar la demanda de pulpas de fruta, frecuencia de consumo, edad y características del público objetivo, razones por las que no se consume pulpa de fruta, preferencia en la compra de frutas, entre otras variables analizadas en una muestra representativa de la población de la cabecera municipal de Capitanejo. No se consideró la población de Centros Poblados y Rural Disperso dado que el instrumento se aplicó de forma virtual y en la zona rural muchas veces no cuentan con un computador o acceso a internet.

Figura 1

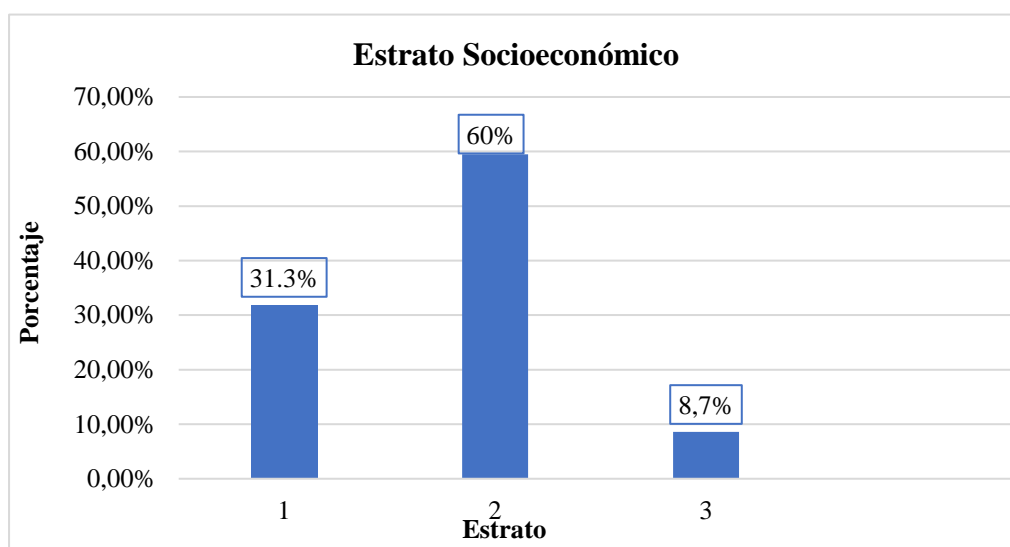
Género



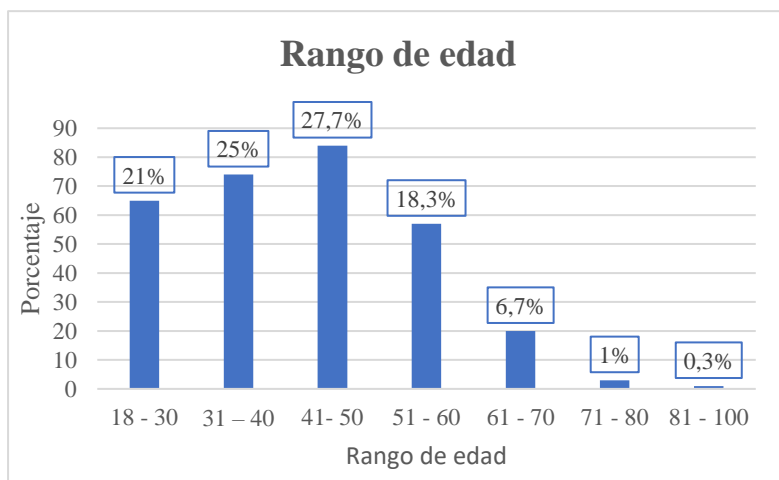
De acuerdo con la figura 1, en la primera pregunta se indagó por la cantidad de personas del género femenino y del género masculino encuestadas hallando que un 86% (258 personas) son de género femenino y 14% (42 personas) de género masculino. Esto permite determinar el enfoque con el cual se debe dirigir la promoción del producto, se debe enfocar en amas de casa, mujeres trabajadoras, dedicadas a la compra y consumo de fruta en presentación pulpa. Posteriormente esta información será de utilidad en el diseño del plan de mercadeo.

Figura 2

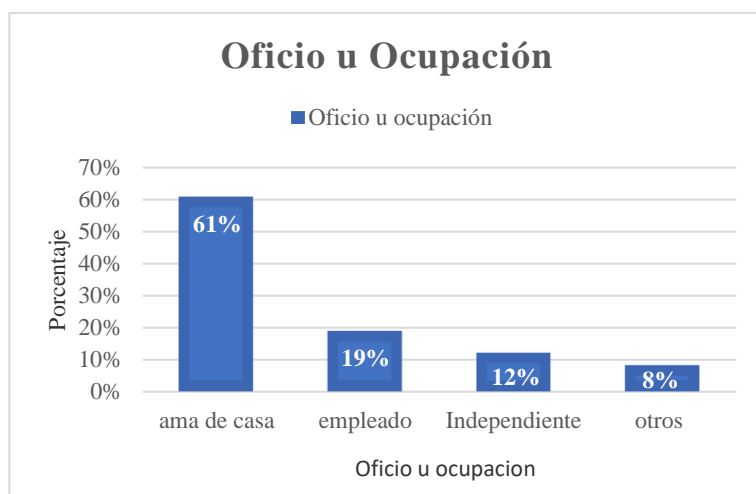
Estrato Socioeconómico



La encuesta revela que más del 90% de la población actual (Figura 2) pertenecen a estratos 1 y 2, asociado a que estos son los estratos más comunes en un pueblo. Esta información se tendrá en cuenta para la segmentación del mercado, se considerará para la viabilidad del precio del producto ofertado y las campañas a desarrollar para difusión de los productos comercializado.

Figura 3*Rango de Edad*

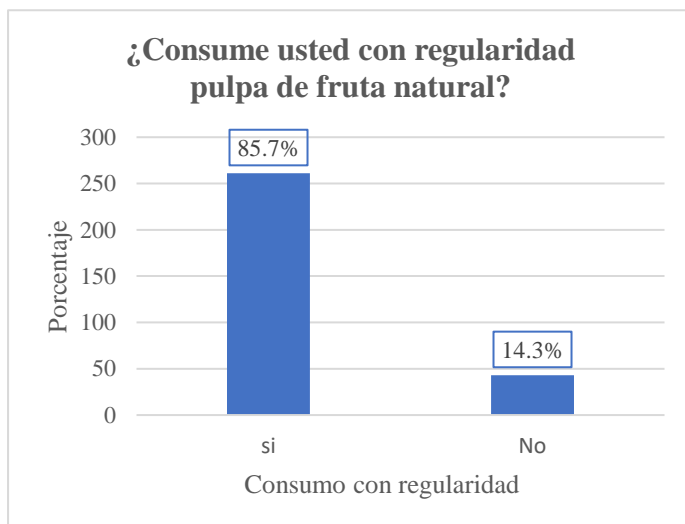
De las personas encuestadas, el 27,7 % pertenecen a un rango de 41 a 50 años, seguido por el 25% de 31 a 40 años, el 21% en un rango entre 18 a 30 años, el 18,3% entre 51 a 60 años, el 6,7% entre 61 y 70 años, el 1% entre 71 y 80 años y el 0,3% entre 81 y 100 años. Esto favorece al proyecto, debido a que más del 70% de la población es población joven o de mediana edad la cual es más abierta a probar nuevos productos como lo es la sustitución de la fruta por la compra de pulpa de fruta.

Figura 4*Oficio u Ocupación de Consumidores de Pulpa de Fruta*

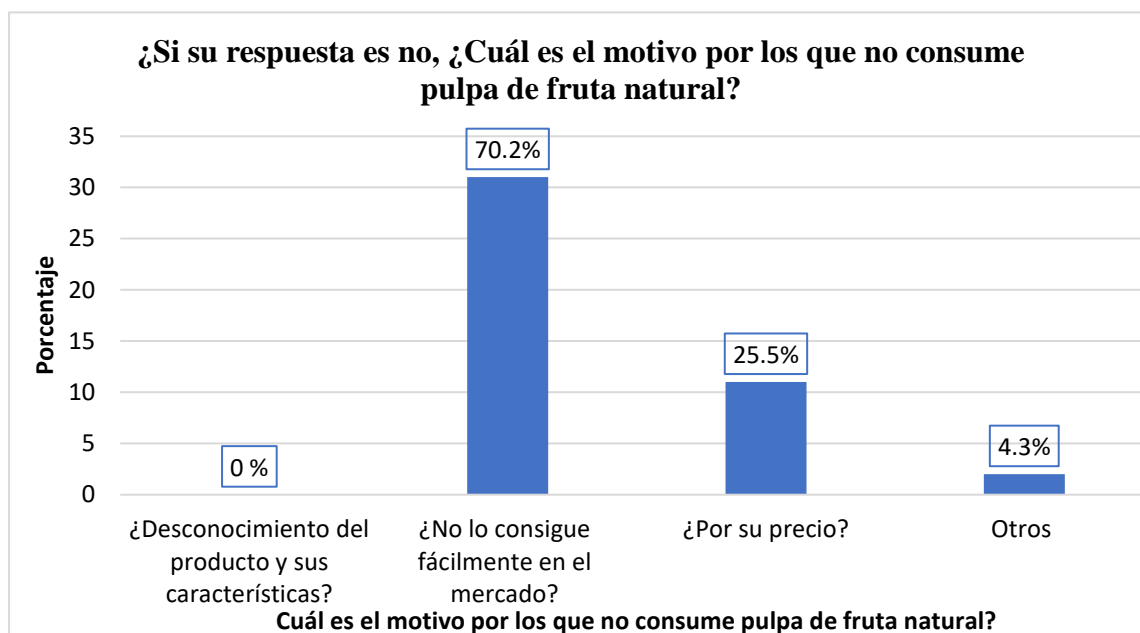
Según datos recolectados a través de la encuesta, el 61% de los encuestados son amas de casa, el 19% son empleados, el 12% independientes y el 8% corresponde a otros. Esto nos permite orientar la campaña publicitaria orientándola a los medios tradicionales de difusión (Radio, publicidad impresa y canales regionales de ser posible).

Figura 5

Regularidad de Consumo de Pulpa de Fruta

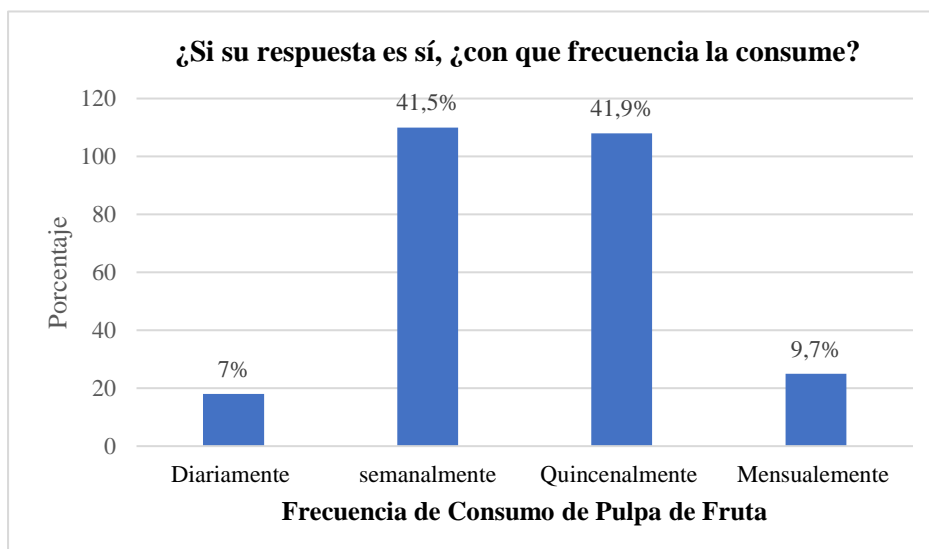


Como se muestra en la gráfica, de las 300 personas encuestadas el 85.7% contestaron que, si consumen pulpa de fruta, mientras que hay un porcentaje menor del 14.3% que no la consume. Lo cual es bastante favorable para el proyecto pues implica que la población objetivo conoce y consume pulpa de fruta con frecuencia.

Figura 6*Motivos por los Cuales no Consume Pulpa de Fruta*

Se evidencia que el 70.2% referente a 33 personas del total de los encuestados manifestaron no consumir pulpa de fruta natural porque no la consiguen fácilmente en el mercado; lo cual deberá considerarse al momento de crear la estrategia de distribución. Por otra parte, cabe destacar que el 25,5% lo que hace referencia a 12 personas encuestadas, no la consumen por su precio.

Figura 7*Frecuencia de Consumo de Pulpa de Fruta*



Del 85,7% de los encuestados que manifestaron consumir pulpa de fruta, el 41,9% la consume quincenalmente, el 41,5 la consume semanalmente, el 9,7% la consume mensualmente y el 7% la consume diariamente.

Figura 8

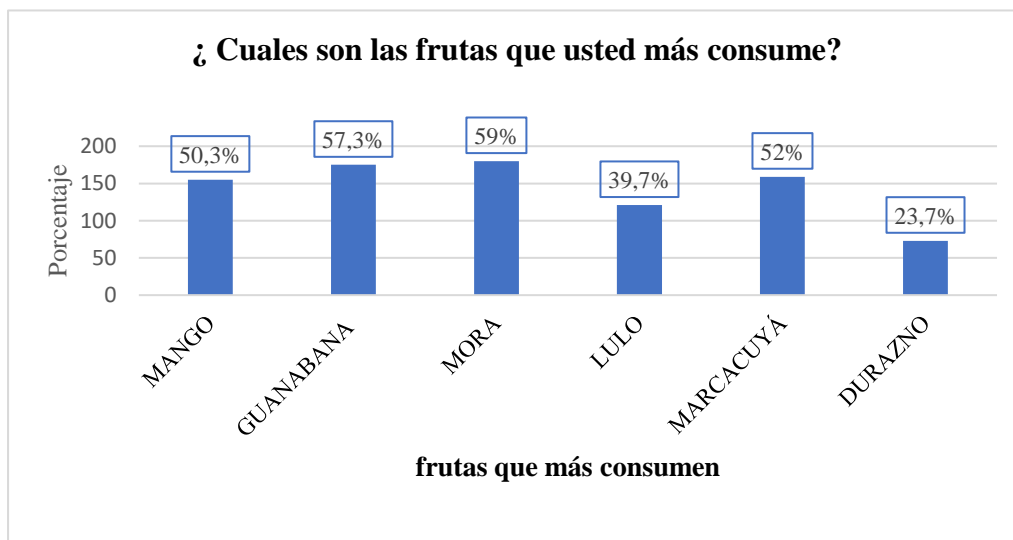
Conocimiento de la Existencia del Producto en el Mercado



En este caso, los resultados obtenidos es que el 96,5% conoce la existencia del producto en el mercado y un 3,5% no tiene conocimiento al respecto, lo cual es bastante favorable para el proyecto pues implica que la población objetivo conoce el producto.

Figura 9

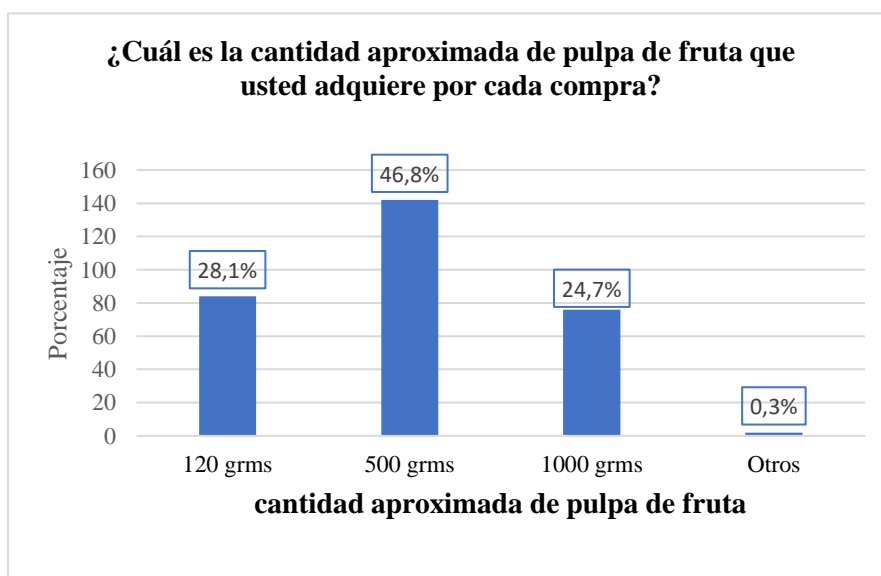
Frutas que más Consumen



Las frutas con más preferencia de consumo con un porcentaje de 59% y 57.3% son mora y guanábana, seguido de un 52% y 50,3% de las frutas de maracuyá y mango, y por último queda con un 39.7% y 23% las frutas de lulo y durazno. Esto nos permite definir las preferencias de la población al momento de consumir pulpa de fruta.

Figura 10

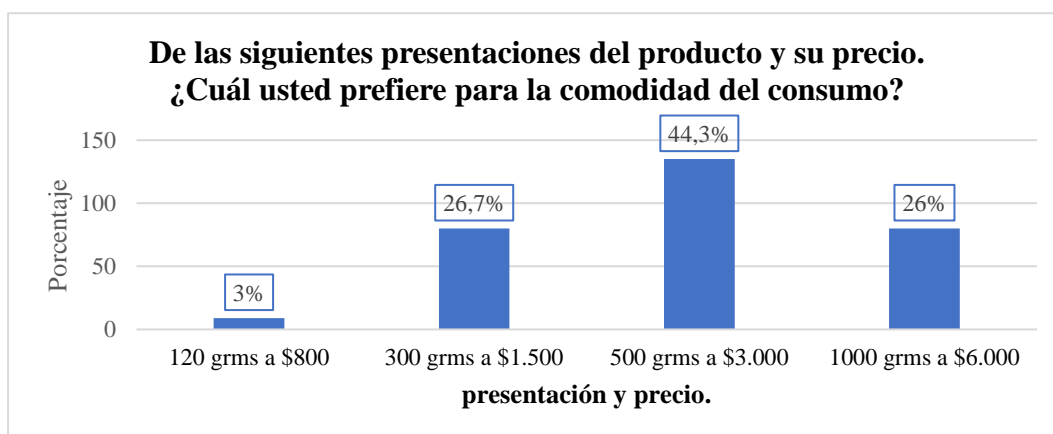
Cantidad Aproximada de Pulpa de Fruta que Adquieren por Cada Compra



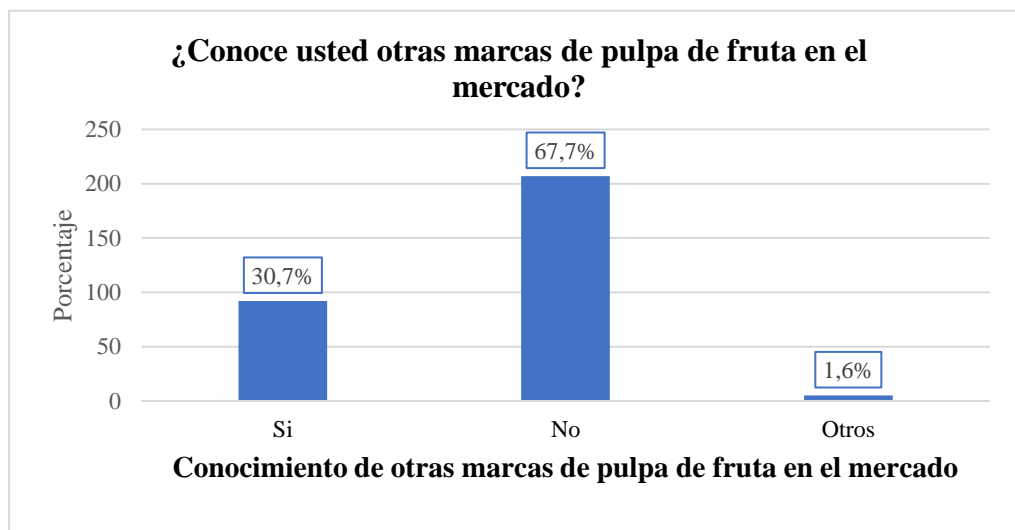
Los encuestados manifiestan en un porcentaje del 46.8% compran 500grms de pulpa de fruta, lo que hace referencia a 140 personas, con un porcentaje del 28.1% compran 120grms por cada compra y el 24.7% compra 1000 gramos. Por lo anterior, se define la presentación de 500gr como única presentación para la pulpa de fruta, dado que es la que el cliente usualmente prefiere al momento de la compra.

Figura 11

Prefiere Para la Comodidad del Consumo en Presentación y Precio.



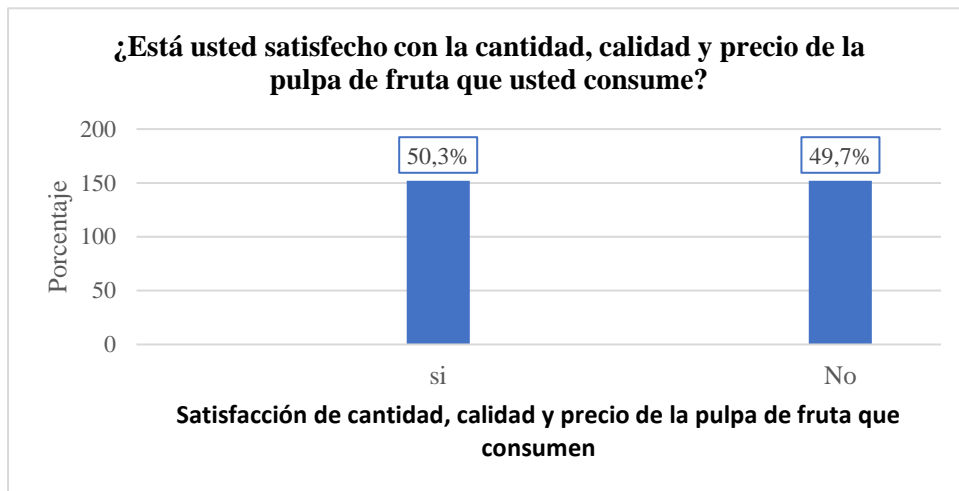
Para la comodidad en el consumo de pulpa de fruta los encuestados manifestaron en un porcentaje del 44.3% estar de acuerdo la presentación del producto en una cantidad de 500 gramos a un precio de \$3.000. El 26,7% de los encuestados manifiestan su gusto por elegir la opción de una presentación de 300 gramos a \$1.500 y 1000 gramos a \$6.000 gramos, el 3% prefiere una presentación de 120 gramos a un precio de \$800. Con base en estos resultados, se realizará la proyección de ventas con la presentación de 500 gr.

Figura 12*Conocimiento de Otras Marcas de Pulpa de Fruta en el Mercado*

En su gran mayoría con un porcentaje del 67.7% los encuestados manifestaron no conocer otra marca de pulpa de fruta en el mercado, en contraposición con el 30.7% que si conocen otras marcas las cuales en los otros manifestaron con un porcentaje de 1.6%. Este resultado nos permite apreciar que no hay un fuerte posicionamiento de marca en el mercado objetivo, dado que el 67.7% de los encuestados afirmaron no conocer ninguna marca en el mercado.

Figura 13

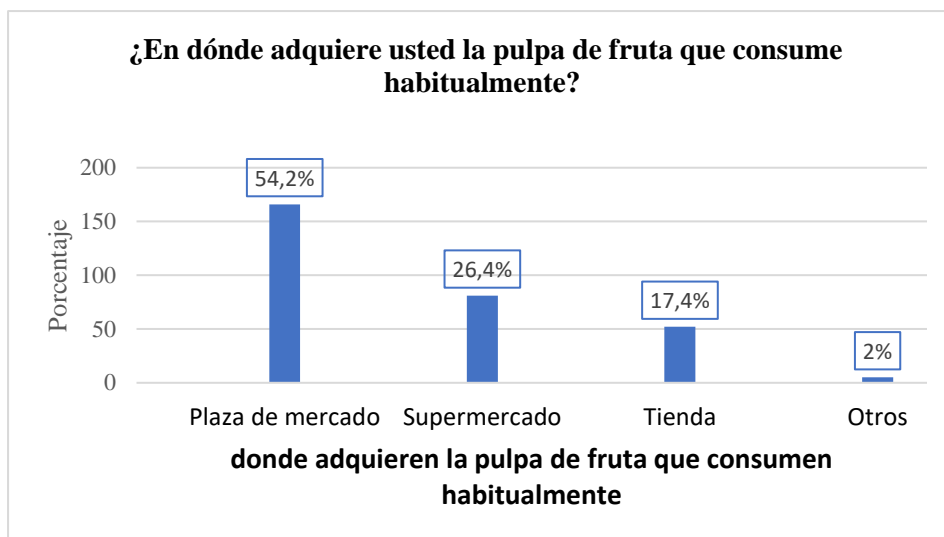
Satisfacción de Cantidad, Calidad y Precio de la Pulpa de Fruta que Consumen



En el análisis de esta pregunta vemos como un 49,7% de los encuestados no está satisfecho por la calidad y precio de pulpa de fruta que consumen actualmente, por otro lado, vemos el otro 50,3% de los encuestados que si está satisfecho. Esto nos permite concluir que hay posibilidad de posicionar un producto con la relación de calidad, cantidad y precio deseada.

Figura 14

¿Dónde Adquieren la Pulpa de Fruta que Consumen Habitualmente?



Se puede observar que un 54.2% compran la pulpa de fruta en la plaza de mercado, por otro lado, vemos que un 26.4% la compra en supermercados y un 17.4% en tiendas de barrio, entre los otros tenemos un porcentaje del 2% que ellos mismos la despulpan, no ha consumido o la comprar puerta a puerta. Esto nos permite definir que los 3 canales consultados (Plaza de mercado, supermercado y tienda) son los más relevantes para la distribución de la pulpa de fruta.

Plan de Mercadeo.

Producto.

El análisis de la encuesta permite concluir que la población objetivo se encuentra interesada en la adquisición de pulpa de fruta. Por lo cual se ofertará la pulpa en la presentación de 500gr dado que es la que el 44.3% de la población afirmó preferir para el consumo. Se ofertará como un producto libre de conservantes artificiales y químicos nocivos para la salud, con las propiedades deseadas de la fruta, pero con una mayor capacidad de conservación dado su empacado al vacío. Finalmente, dadas las preferencias de la población objetivo, se ofertará pulpa de mango, mora, lulo y maracuyá.

Precio.

Acorde con la información recopilada y analizada en la encuesta, se puede establecer la relación de precio – producto que actualmente está manejando el mercado:

Tabla 2

Relación Precio - Producto en el Mercado Actual de Pulpa de Fruta

| Presentación (Gr) | Precio venta (pesos) | Precio venta por gramo |
|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 120 | \$ 800 | \$ 6,67 |
| 300 | \$ 1.500 | \$ 5 |
| 500 | \$ 3.000 | \$ 6 |
| 1.000 | \$ 6.000 | \$ 6 |

De acuerdo con lo expuesto en la tabla anterior se puede concluir que la presentación con mayor rentabilidad para la competencia es la de 120 gr, seguidas por las presentaciones de 500 gr y 1.000 gr. Sin embargo, de acuerdo con el análisis de preferencia de consumo de los clientes, evaluada en la encuesta, se observa que las presentaciones más solicitadas son las de 500gr (44.3%), 300gr (26.7%) y 1.000gr (26%), dejando en última posición y menos favorita de la población la presentación de 120gr con tan solo 3%. Por lo anterior, se evaluará en el estudio financiero qué costo y rentabilidad tiene la presentación de 500gr dado que es la que tiene mayor recepción en la población y pareciese genera mayores ingresos por gramo vendido. Esto se evaluará en el numeral 8.3.3 del presente trabajo de grado, donde se determinará también el precio de venta al cual debe ofrecerse cada pulpa de fruta para conseguir un punto de equilibrio y empezar a generar ganancias que permitan recuperar la inversión.

Plaza.

Teniendo en cuenta el interés de la población en el producto ofrecido, Se establecerá la planta de producción en el municipio de Capitanejo para facilitar la fabricación y comercialización del producto. Por otra parte, dada la respuesta del mercado objetivo, se concluye que las personas prefieren comprar la pulpa de fruta en la plaza de mercado, los supermercados y las tiendas. Por lo anterior se deben fijar relaciones comerciales con los supermercados de Capitanejo y promocionar el producto en el canal TAT (haciendo énfasis en su comercialización en la plaza de mercado y sus alrededores).

Promoción.

Se incentivará fuertemente el posicionamiento de marca en el municipio de Capitanejo, para ello las estrategias van a estar enfocadas a medios de divulgación locales como lo son la emisora municipal, volantes, redes sociales como Facebook, Instagram, perifoneo y pagina web de la empresa donde se evidencie cada proceso de producción del producto. Se realizará énfasis en llamar la atención de la población de estratos 1 y 2, dado que son mayoría acorde con la encuesta realizada.

Elementos de Mercadeo:

Marca: Proyecta el producto oficial de la empresa y crea un vínculo con el municipio fundador.

Logo: Es de fácil identificación y vincula al producto con su uso final, se utiliza una paleta de colores amarillo que sirve para llamar la atención del cliente.

Eslogan: El eslogan de la marca es “Fuente saludable de poder”, que resalta los beneficios que se pueden obtener a partir de la pulpa de fruta, como lo es que su origen natural y el hecho de conservar las propiedades de la fruta.

Figura 15*Etiqueta del Producto***Proyección de la Demanda.**

Determinar la proyección de la demanda es fundamental para establecer un análisis financiero del proyecto, para lo cual se partirá de la información recolectada por el DANE en el censo de población y vivienda 2018 (DANE 2018). Para efectos de realizar la estimación lo más cercana posible, se tomará como población objetivo actual la proyectada por el DANE. Posteriormente se incluirá la información recolectada en las encuestas respecto a la población interesada en el proyecto (85.7%) y se incrementará en 1 punto porcentual cada año, dado que se espera aumentar la recepción por parte de la población con las campañas publicitarias. Finalmente se incluirá la porción del mercado que se desea obtener y se estimará que por persona se adquiere 1.5 libras de pulpa de fruta para su consumo semanal.

Tabla 3*Proyección de la Demanda Actual y Próximos 5 Años del Proyecto.*

| | Actual | 2.023 | 2.024 | 2.025 | 2.026 |
|---------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Población objetivo | 3.653 | 3.706 | 3.744 | 3.787 | 3.824 |

| | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Porcentaje de personas que consume pulpa de fruta | 85,70% | 86,70% | 87,70% | 88,70% | 89,70% |
| Población interesada en el proyecto | 3.131 | 3.213 | 3.283 | 3.359 | 3.430 |
| Porción del mercado | 25% | 28% | 31% | 34% | 37% |
| Demanda efectiva (Personas x semana) | 783 | 900 | 1.018 | 1.142 | 1.269 |
| Demanda efectiva (Kg x semana) | 1.175 | 1.350 | 1.527 | 1.713 | 1.904 |
| Demanda efectiva Anual (Kg) | 61.074 | 70.200 | 79.404 | 89.076 | 98.982 |

Análisis Técnico.

El municipio de Capitanejo se encuentra ubicado en el departamento de Santander, en la provincia de García Rovira, se sitúa a 188 Km de la capital departamental Bucaramanga, tiene una extensión de 81 Km² y con una población total de 5593 habitantes de los que 3.452 habitan en el casco urbano del municipio (Alcaldía, 2021).

En el municipio la economía se basa principalmente de las actividades pecuarias y agrícolas, estas últimas enfocadas a la producción de melón, cítricos, entre otras. No se cuenta con actividades industriales y existen algunas actividades mineras de material rocoso y pequeños abastecimientos dedicados a la producción y comercialización de comidas y alimentos. (Alcaldía, 2021).

El proyecto pertenece al sector económico de la agricultura, enfocado en la producción de frutas sector que aporta en promedio el 6% del Producto Interno Bruto (PIB), según cifras del DANE. (DANE, 2020).

Así mismo en Colombia la participación del sector agroindustrial es importante, sin embargo, no existe una representación destacada, razón por la cual se hace relevante el desarrollo del proyecto, sobre todo en regiones destacadas en sus procesos productivos y que

requieren de la incursión de alternativas de producción y comercialización que generen desarrollo al entorno y al país.

Localización del Proyecto.

Macro Localización: La planta despulpadora de frutas estará ubicada al Oriente del país, en el Departamento de Santander.

Ubicación Departamento de Santander.

Figura 16

Ubicación Departamento de Santander

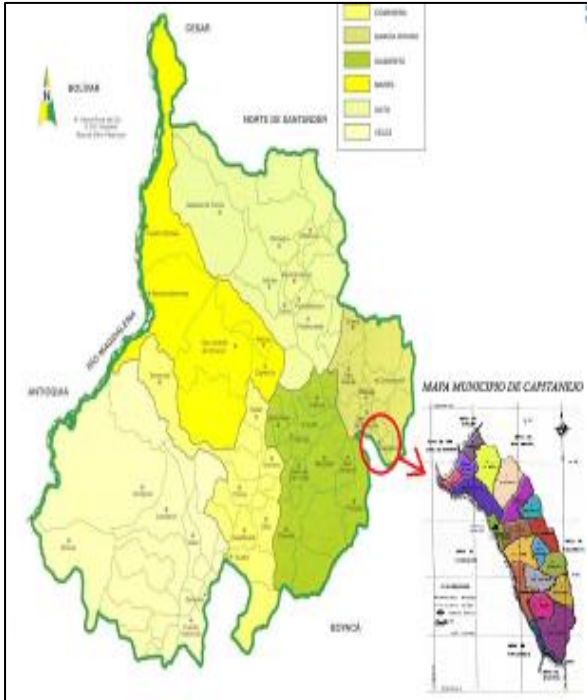


Nota: Departamento de Santander, Reproducida, Todacolombia 2019

(<https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/santander/index.html>)

Micro Localización:

La empresa estará ubicada en el área urbana del municipio de Capitanejo Santander.

Ubicación Municipio Capitanejo Santander.**Figura 17***Municipio Capitanejo Santander*

Nota: Santander Capitanejo, Reproducida, Coldinibiblioteca 2020

(<https://coldinibiblioteca.blogspot.com/2020/06/emblemas.html>)

Descripción del Producto.

Pulpa de fruta natural, sin aditivos ni conservantes, empacado al vacío con un estricto control de calidad que garantice una mayor conservación de las características organolépticas de la pulpa.

Ficha Técnica del Producto.**Tabla 4**

Ficha Técnica del Producto

| Característica | Descripción |
|-----------------------------------|---|
| Nombre | Pulpa de fruta congelada, natural sin conservantes ni colorantes. |
| Usos | Preparación de jugos, granizados, postres, sorbetes entre otros |
| Vida útil del producto | 6 meses |
| Conservación | Mantengase congelada a una temperatura de -18°C |
| Presentación en el mercado | 500 gramos, empacada al vacío en bolsa de polietileno. |

Descripción del Proceso Productivo.

El proceso de fabricación de pulpa inicia con la recepción de materia prima para su posterior selección y clasificación, dado que debe descartarse la fruta que no se encuentre apta para ser procesada. A continuación, se realiza el lavado y continua al proceso de escaldado en busca de inactivar enzimas de la misma fruta; dado que este proceso requiere calentar la fruta, debe esperarse a que la fruta disminuya su temperatura para continuar al proceso de despulpado y posteriormente, la pulpa debe atravesar el proceso de pasteurización para eliminar microorganismos y garantizar la conservación del producto por un periodo largo. Finalmente, se procede con el empaçado, sellado al vacío y su correspondiente almacenamiento en un cuarto frío.

Diagrama de Flujo del Proceso.

Figura 18

Diagrama de Flujo del Proceso

Nota. Diagrama de flujo del proceso de procesamiento de la fruta fresca hasta la obtención de la pulpa de fruta empacada 2022.

Maquinaria Requerida.

A continuación, se menciona la maquinaria requerida para llevar a cabo el proceso de extracción, empaque y almacenamiento de la pulpa de fruta.

Despulpadora de Frutas.

Extrae la pulpa de fruta, separa adecuadamente las cascaras y las semillas con la adaptación de tamices desde 0.5 mm hasta 1.5 mm de grosor en los orificios del tamiz.

Material acero inoxidable AISI 304, capacidad de 159 Kg/h hasta 4000 Kg/h. (tedmaq).

Figura 19

Despulpadora de Frutas



Nota: Despulpadora de Frutas, Reproducida, Solostocks 2022

(<https://www.solostocks.com.co/venta-productos/maquinaria-procesar-alimentos-bebidas/maquinas-frutas-verduras/despulpadora-de-frutas-3346844>)

Báscula.

Es la máquina que se utiliza para pesar la fruta recibida del proveedor y la pulpa en proceso.

Figura 20*Báscula*

Nota: Balanza Mettler Toledo, Reproducida, Gesintec 2022

(<https://www.gesintec.cl/site/index.php/es/pesaje-industrial/balanzas-peso-precio/item/479-balanza-mettler-toledo-tiger-led>)

Empacadora al Vacío.

Empacadoras al vacío de piso y sobre mostrador con bomba de vacío de 20m³, fabricada en acero inoxidable 304 y tapa en metacrilato transparente de alta resistencia, nuevo sistema de cierre de tapa que alarga la vida útil de los amortiguadores. Disponibles con 1 o 2 reglas de sellado (BCI ingeniería).

Figura 21*Empacadora al Vacío*

Nota: Empacadora al Vacío, Reproducida, Bci 2022

(<https://www.bci.co/productos/empacadora-al-vacio-kramer-dakota-300>)

Refractómetro.

Es utilizado para medir el nivel de grados brix presentados en la pulpa de frutas, escala de 0 a 32%.

Figura 22*Refractómetro*

Nota: Refractómetro, Reproducida, Amazon 2022 (<https://www.amazon.com/-/es/Correcci%C3%B3n-gravedad-espec%C3%ADfica-Refract%C3%B3metro-temperatura/dp/B015TM6G0Q>)

Refrigerador Industrial.

Nevera para refrigeración 49 pies – 8 entrepaños (1387 litros) marca Zingal. Se revisaron varias opciones de refrigeradores industrial y se seleccionó esta alternativa ya que el equipo es de alto rendimiento, tiene bajo consumo de energía, toda su estructura está diseñada con productos amigables con el medio ambiente, cuenta con ciclo interno de refrigeración constante y gran capacidad de almacenamiento (esto pensando en una inversión que se pueda utilizar a medida que se va creciendo en la atención a la demanda no solo de Capitanejo sino también de la provincia García Rovira y otras ciudades del país).

Adicionalmente dentro de sus características se encuentra que: su interior y exterior son fabricados en acero inoxidable, tiene ocho parrillas para trabajo pesado, cuenta con un evaporador sistema no – Frost, control digital de temperatura, descarches optimizados., entre otros. En la figura 26 se puede observar una foto de la referencia mencionada.

Figura 23

Nevera Para Refrigeración Marca Zingal



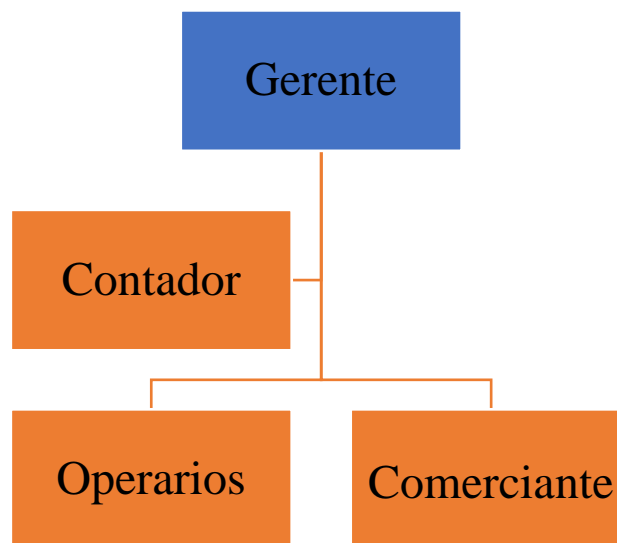
Nota: Nevera Para Refrigeración, Reproducida, Gruposingal 2022

(<https://www.gruposingal.co/producto/nevera-industrial-de-refrigeracion-40-pies-4-entrepanos-1300-litros/>)

Organigrama de la Organización.

Figura 24

Organigrama de la Empresa



Nota. Organigrama Empresa Despulpadora de Frutas. 2022

Perfil del Talento Humano.

Gerente: Representante legal de la empresa.

Funciones:

- ✓ Dirigir, Organizar y estar atento a todas las actividades de la empresa.

- ✓ Velar por el cumplimiento de los planes y programas administrativos y operativos de la empresa.
- ✓ Crear y evaluar estrategias que se adapten para alcanzar los objetivos propuestos.
- ✓ Liderar el proceso de producción y mejorar los recursos humanos, La tecnología de la empresa y los insumos.
- ✓ Llevar a cabo y gestionar las ventas, la publicidad, la promoción de ventas, las relaciones públicas y el desarrollo de nuevos productos.
- ✓ Realizar una evaluación periódica del cumplimiento de los estándares de calidad de procesos, productos y materiales durante la producción. entre otros.

Contador.**Funciones:**

- ✓ Realizar el control y requerimientos contables.
- ✓ Enviar informes mensuales al gerente y administrador del ejercicio contable, asesoramiento a la empresa en todo lo relacionado con la contabilidad y los impuestos.
- ✓ Pago de prestaciones sociales, preparación de declaraciones de renta e impuestos para la industria y el comercio.

Operarios.**Funciones:**

- ✓ Operar los equipos y maquinaria para el proceso de la pulpa de fruta.
- ✓ Mantener la higiene en la planta.
- ✓ Poner en el buen uso de las prácticas de manufactura, mantener en buen estado la maquinaria.
- ✓ Informar cualquier inconveniente presentado en el área de producción.

Comerciante o Vendedor.

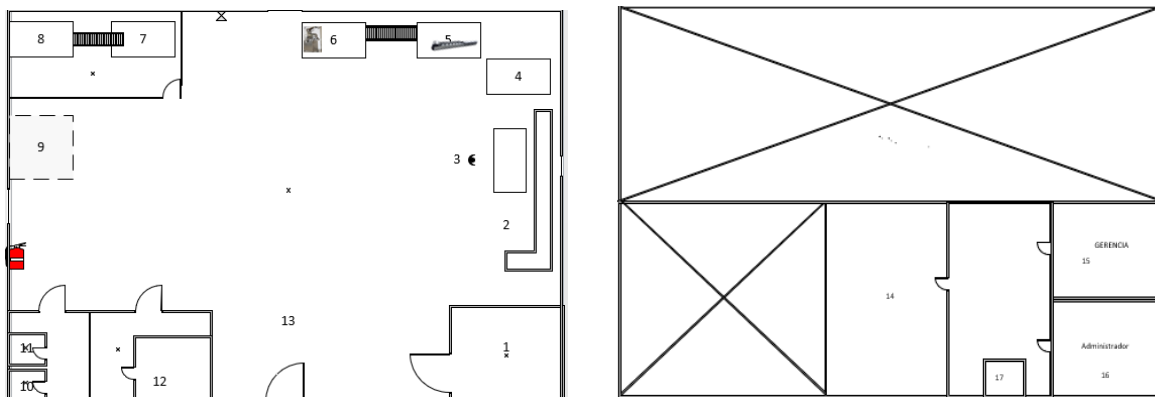
Función:

- ✓ Realizar las ventas buscando mejores soluciones en beneficio de la empresa.
- ✓ Descubrir nuevos mercados.
- ✓ Crecimiento de clientes, análisis de pronósticos de ventas, gustos de los consumidores y servicios postventa.

Distribución de la Planta.

Figura 25

Distribución de la Planta



1. Recepción de Materia prima.
2. Selección y clasificación de materia prima.
3. Desinfección y lavado.
4. Escaldado.
5. Enfriado.
6. Despulpado.
7. Pasteurización.
8. Envasado y Sellado.

9. Acumulación del producto.
10. Baños Operarios.
11. Vestidores Operarios.
12. Cuarto Frio.
13. Zona de Cargue y Descargue.
14. Sala de Espera.
15. Gerencia.
16. Administrativo.
17. Baños Administrativo y Gerente.

Capacidad del Proyecto.

Para calcular la capacidad, se establecieron 3 minutos como tiempo estimado de ciclo productivo para la fabricación de pulpa de fruta.

Tabla 5

Capacidad Instalada

| Días | Hora / Turno | Operarios MOD | Mín / Hr | Turnos | Unidad Estándar de Producción (Min) | Unidades producidas (Mes) |
|------|--------------|------------------|----------|--------|--|------------------------------|
| 26 | 8 | 2 | 60 | 3 | 74.880 | 24.960 |

Esto nos permite concluir que la capacidad máxima del proceso son 24.960 pulpas mensuales; sin embargo, dado que no se cuenta con una demanda que requiera la totalidad de la pulpa que pueda producirse, debe contemplarse un solo turno o jornada laboral y restarse un porcentaje de tiempo perdido por causa de ausentismo de los operarios y tiempo improductivo así:

Tabla 6*Capacidad Real*

| Días | Hora / Turno | Operarios MOD | Mín / Hr | Turnos | Unidad Estándar de Producción (Min) | Ausentismo (1%) | T. Improductivo (3%) | Tiempo Tipo | Unidades producidas (Mes) |
|------|--------------|---------------|----------|--------|-------------------------------------|-----------------|----------------------|-------------|---------------------------|
| 26 | 8 | 2 | 60 | 1 | 24.960 | 250 | 749 | 23.961 | 7.987 |

La capacidad real estimada de 7.987 libras de pulpa permite cubrir satisfactoriamente la demanda proyectada de los 4 primeros años del proyecto; sin embargo, para el quinto año deberá incrementarse la capacidad del proceso para alcanzar la meta de producción proyectada. Sin embargo, con el propósito de no incurrir en sobreproducción de pulpa, únicamente se producirá la pulpa demandada por las proyecciones anuales.

Características Materia Prima.**Figura 26***Mango.*

Nota: Mango par una Salud de Primera, Reproducida, Elnuevodiario, 2022

(<https://www.elnuevodiario.com.ni/suplementos/ellas/376391-mango-salud-primera/>)

Forma: Posee un tamaño grande, pesando aproximadamente 600 gr. posee una forma oblonga, oval, resistente a daños mecánicos y con mayor periodo de conservación, pero no posee las mejores características en cuanto a sabor y aroma (variedad tardía). (Agrobanco, 2007).

Color: Puede ser entre verde, amarillo y diferentes tonalidades de rosa, rojo y violeta, mate o con brillo. Su pulpa es de color amarillo intenso, casi anaranjado. (Sillas, s.f.).

Sabor: Exótico, succulento, muy dulce y aromático.

Figura 27

Mora



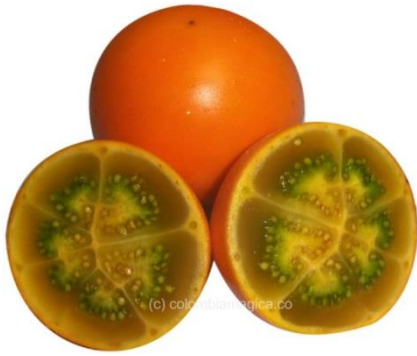
Nota: Mora, Reproducida, Mercasmart, 2022

(<https://mercasmart.com/producto/mora-bolsa-aproximadamente-x-1000-gr/>)

La mora es una baya elipsoidal de 15 a 25 mm en su diámetro más ancho, su color que va desde verde hasta negro brillante, su peso promedio es de 3.0 a 5.0 gramos cuando el fruto llega a su madurez su consistencia es dura cuando esta tierna y llegando a su madurez se va ablandando, su sabor es agridulce por su contenido de acidez, es un fruto altamente perecedero (Rodríguez y Duarte, 1998) citado en (Galan, 2019).

Figura 28

Lulo.



Nota: Lulo Beneficios y Propiedades, Reproducida, Colombiamagica, 2022

(<https://www.colombiamagica.co/frutas-de-colombia/lulo-colombia>)

El lulo tiene características que lo hacen diferente a las demás, es parecido a un tomate, pero más consistente y de color amarillo, está cubierto de una fina pelusa que sale con una lavada. De sabor ácido, son muy jugosos y su pulpa está llena de semillas. (Colombia Mágica)

Figura 29

Maracuyá.



Nota: Maracuyá, Reproducida, 5aldia, 2022 (<https://5aldia.cl/frutas-y-vegetales/maracuya/>)

El fruto está compuesto de 50% a 60 % de cáscara, 30% a 40% de jugo y de 10% a 15% de semillas. Es rico en ácido ascórbico y carotenos. El fruto madura cuando ha concentrado los azúcares en su totalidad y cambiado su color. (Loayza & Pozo, 2010).

Análisis Financiero.

Inversiones:

En la creación de la empresa procesadora y comercializadora de pulpa de fruta en el municipio de Capitanejo, Santander, las inversiones son cada uno de los recursos destinados a cubrir cada una de las necesidades en maquinaria, equipos, muebles y enseres necesarios para poder operar como empresa.

Inversión Fija:

Teniendo en cuenta que la inversión fija está dada por todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un año, su finalidad es garantizar las condiciones esenciales para que la empresa lleve a cabo sus procesos de producción y venta. Se compone de las herramientas, maquinaria y equipos.

Tabla 7

Maquinaria y Equipos

| Concepto | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| Gramera Digital de Precisión | 2 | \$ 180.000 | \$ 360.000 |
| Refractómetro | 1 | \$ 200.000 | \$ 200.000 |
| Cuarto Frio | 1 | \$ 18.000.000 | \$ 18.000.000 |
| Despulpadora de fruta | 1 | \$ 4.500.000 | \$ 4.500.000 |
| Empacadora al vacío | 1 | \$ 3.000.000 | \$ 3.000.000 |
| Total | | | \$ 26.060.000 |

Tabla 8

Herramientas

| Concepto | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|--|-----------------|-----------------------|--------------------|
| Tanque Vanyplas 110 Litros | 2 | \$ 60.900 | \$ 121.800 |
| Olla con Tapa en Acero inoxidable 36 cm x 22 cm | 2 | \$ 752.100 | \$ 1.504.200 |
| Set Cuchillos | 2 | \$ 300.000 | \$ 600.000 |

| | | | | | |
|---|----|----|--------|----|------------------|
| Tablas de cocina tipo industrial | 2 | \$ | 50.000 | \$ | 100.000 |
| Canastilla de embalaje | 15 | \$ | 23.000 | \$ | 345.000 |
| Total | | | | \$ | 2.671.000 |

Inversión en Equipos de Oficina.

Tabla 9

Equipo de Oficina

| Concepto | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|-------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Computador | 1 | \$ 1.500.000,00 | \$ 1.500.000,00 |
| Impresora | 1 | \$ 400.000,00 | \$ 400.000,00 |
| Total | | | \$ 1.900.000,00 |

Tabla 10

Muebles y Enseres

| Concepto | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Escritorio | 1 | \$ 250.000 | \$ 250.000 |
| Sillas de escritorio | 2 | \$ 90.000 | \$ 180.000 |
| Archivador | 1 | \$ 235.000 | \$ 235.000 |
| Silla Ejecutiva | 1 | \$ 100.000 | \$ 100.000 |
| Cesta para basura | 1 | \$ 20.000 | \$ 20.000 |
| Exhibidor (Vitrina) | 1 | \$ 480.000 | \$ 480.000 |
| Mesones en acero inoxidable | 2 | \$ 340.000 | \$ 680.000 |
| Mesa de plástico | 2 | \$ 265.000 | \$ 530.000 |
| Estante metálico | 3 | \$ 165.000 | \$ 495.000 |
| Total | | | \$ 2.970.000,00 |

Tabla 11

Inversión Fija

| Concepto | Valor |
|---|-------------------------|
| Maquinaria y Equipos (proceso directo) | \$ 26.060.000,00 |
| Muebles y enseres | \$ 2.970.000,00 |
| Equipo de oficina | \$ 1.900.000,00 |
| Herramientas | \$ 2.671.000,00 |
| Total | \$ 33.601.000,00 |

Inversión Diferida.

Esta inversión comprende todos los gastos asumidos por la empresa antes de comenzar su etapa productiva. Y corresponde a: autenticación de notaria, registro de cámara comercio, formulario de registro, renovación de matrícula, este se paga anualmente, derechos de inscripción, certificado de existencia jurídica, inscripción de libros.

Tabla 12*Gastos Diferidos*

| Ítem | Descripción | Precio |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------|
| 1 | Autenticación en notaria | \$ 6.900 |
| 2 | registro de Cámara de comercio | \$ 1.300.000 |
| 3 | Formulario de registro | \$ 4.000 |
| 4 | derechos de inscripción | \$ 32.000 |
| 5 | certificado de existencia | \$ 80.000 |
| 6 | inscripción de libros contables | \$ 50.000 |
| Total, Proyectado | | \$ 1.472.900 |

Capital de Trabajo.**Materia Prima.**

Los valores presentados en la tabla 9 son tomados de diferentes centrales de abastecimiento y de precios de comercialización del municipio, teniendo en cuenta una proyección de alza en el mercado.

Tabla 13*Precio Materia Prima*

| Producto | Cantidad | Precio Actual en el Mercado | Precio x Lb |
|--------------------|------------------|------------------------------------|--------------------|
| Mango Tommy | Canastilla 25 kg | \$ 30.000 | \$ 600 |
| Mora | Arroba 12,5 kg | \$ 41.250 | \$ 1.650 |

| | | | |
|-----------------|------------------|-----------|----------|
| Lulo | Canastilla 25 kg | \$ 57.500 | \$ 1.150 |
| Maracuyá | Canastilla 15kg | \$ 33.000 | \$ 1.100 |

Sin embargo, se estimó un aprovechamiento diferente por cada fruta, pues no es posible convertir la totalidad de los kilogramos comprados en kilogramos de pulpa. Además, debe cargarse al costo unitario el desperdicio de cada una de ellas.

Tabla 14

Aprovechamiento de la Fruta

| Producto | Precio x Lb | Aprovechamiento | Precio ajustado |
|--------------------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| Mango Tommy | \$ 600 | 60% | \$ 1.000 |
| Mora | \$ 1.650 | 95% | \$ 1.737 |
| Lulo | \$ 1.150 | 90% | \$ 1.278 |
| Maracuyá | \$ 1.100 | 60% | \$ 1.833 |
| Costo Promedio Pulpa de Fruta | | | \$ 1.460 |

Dado que los costos están oscilando entre los 1.000 pesos y los 1.833 pesos, se promediará el costo de las pulpas en torno a los 1.460 pesos para la realización del análisis financiero.

Recursos Humanos y Administrativos.

Personal y equipo comprometido con el proceso, mantenimiento, proceso y posicionamiento de la empresa en el tiempo, que esté enmarcado de acuerdo con los lineamientos y cronograma de la empresa.

Tabla 15

Recursos Humanos y Administrativos

| Cargo | N.º de Puestos | Salario Mensual | Tipo de Contrato |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| Representante Legal | 1 | \$ 1.500.000 | Termino fijo |
| Preventista | 1 | \$ 1.000.000 | OPS |
| Operarios | 2 | \$ 2.000.000 | Termino fijo |

| | | | |
|--------------------------|---|--------------|-----|
| Contador | 1 | \$ 1.000.000 | OPS |
| Total, Proyectado | | \$ 5.500.000 | |

Otros Gastos (Servicios Públicos y Arriendo).

Este rubro se prorrotea entre los gastos administrativos y los gastos operaciones así:

Tabla 16

Prorroteo Servicios Públicos y Arriendo

| Servicios Públicos y Arrendamientos | Porcentajes de Prorroteo | |
|--|--------------------------|----------------|
| | Operativo | Administrativo |
| Arrendamiento planta | 80,00% | 20,00% |
| Servicio de Acueducto, Alcantarillado y Aseo | 80,00% | 20,00% |
| Gas | 100,00% | 0,00% |
| Energía | 80,00% | 20,00% |
| Telefonía y Internet Banda ancha | 10,00% | 90,00% |

Tabla 17

Proyección Mensual Servicios Públicos y Arriendo

| Servicios Públicos | Valor | Porcentajes de Prorroteo | |
|--|--------------|--------------------------|----------------------|
| | | Operativo | Administrativo |
| Arrendamiento | \$ 1.400.000 | \$ 1.120.000,00 | \$ 280.000,00 |
| Servicio de Acueducto, Alcantarillado y Aseo | \$ 400.000 | \$ 320.000,00 | \$ 80.000,00 |
| Gas | \$ 300.000 | \$ 300.000,00 | \$ - |
| Electricidad | \$ 700.000 | \$ 560.000,00 | \$ 140.000,00 |
| Teléfono y Internet Banda ancha | \$ 100.000 | \$ 10.000,00 | \$ 90.000,00 |
| Total | | \$ 2.310.000,00 | \$ 590.000,00 |

Costo de la Pulpa de Fruta en Presentación 500gr.

Mano de Obra Directa.

Por concepto de mano de obra directa se cargará la nómina de los 2 operarios.

Tabla 18

Mano de Obra 2022

| Ítem | Cantidad | Salario Básico | Total, Anual |
|------|----------|----------------|--------------|
|------|----------|----------------|--------------|

| | | | Subsidio de Transporte | Factor Prestacional | Asignación Mensual | |
|---|----------|--------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Operario Producción | 1 | \$ 1.000.000 | \$ 117.172 | \$ 657.512 | \$ 1.774.684 | \$21.296.203 |
| Operario Empaque y almacén | 1 | \$1.000.000 | \$117.172 | \$ 657.512 | \$ 1.774.684 | \$21.296.203 |
| Total | 2 | | | | \$ 3.549.367 | \$42.592.406 |

Tabla 19*Mano de Obra Proyectada.*

| Ítem | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Operario Producción | \$ 21.296.203 | \$ 23.191.565 | \$ 25.301.997 | \$ 27.655.083 | \$ 30.282.316 |
| Operario Empaque y almacén | \$ 21.296.203 | \$ 23.191.565 | \$ 25.301.997 | \$ 27.655.083 | \$30.282.316 |
| Total | \$ 42.592.406 | \$46.383.130 | \$ 50.603.995 | \$ 55.310.166 | \$ 60.564.632 |

Costo Materia Prima.**Tabla 20***Costo Materia Prima*

| Materiales | Unidad | Consumo por Unidad | Valor Unidad de Insumo | Costo por Unidad 2022 | Costo por Unidad 2023 | Costo por Unidad 2024 | Costo por Unidad 2025 | Costo por Unidad 2026 |
|-----------------------|---------------|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Empaque | Bolsa | 1,0 | \$ 200 | \$ 200,00 | \$ 217,80 | \$ 237,62 | \$ 259,72 | \$ 284,39 |
| Etiqueta | Eti | 1,0 | \$100 | \$ 100,00 | \$ 108,90 | \$ 118,81 | \$ 129,86 | \$ 142,20 |
| Pulpa de Fruta | 500 gr | 1,0 | \$1.460,00 | \$ 1.460,00 | \$1.589,94 | \$1.734,62 | \$ 1.895,94 | \$ 2.076,06 |
| Total | | | | \$ 1.760 | \$ 1.917 | \$ 2.091 | \$ 2.286 | \$ 2.503 |

Costos Indirectos de Fabricación.

Tabla 21*Costos Indirectos de Fabricación*

| Ítem | Valor Mensual | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Depreciación Maquinaria y Equipos | \$ 108.583 | \$1.303.000 | \$1.303.000 | \$1.303.000 | \$1.303.000 | \$1.303.000 |
| Depreciación Muebles y enseres | \$ 22.275 | \$ 267.300 | \$ 267.300 | \$ 267.300 | \$267.300 | \$ 267.300 |
| Depreciación Equipos de oficina | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Depreciación Herramientas | \$ 44.517 | \$ 534.200 | \$534.200 | \$534.200 | \$ 534.200 | \$534.200 |
| Servicios y arrendamiento | \$ 1.830.000 | \$21.960.000 | \$23.914.440 | \$26.090.654 | \$ 28.517.085 | \$31.226.208 |
| Total | \$ 2.005.375 | \$24.064.500 | \$26.018.940 | \$28.195.154 | \$30.621.585 | \$33.330.708 |

Costo Total de la Pulpa de Fruta en la Presentación de 500 gr.

Para el cálculo del costo total de la pulpa, se multiplicó el valor unitario de la materia prima por la demanda proyectada.

Tabla 22*Costo total Presentación 500gr*

| Ítem | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Mano de Obra Directa MOD | \$ 42.592.406 | \$ 46.383.130 | \$ 50.603.995 | \$ 55.310.166 | \$ 60.564.632 |
| Materia Prima | \$107.490.240 | \$134.548.128 | \$166.038.071 | \$203.585.183 | \$247.716.996 |
| Costos Indirectos de Fabricación | \$ 24.064.500 | \$ 26.018.940 | \$ 28.195.154 | \$ 30.621.585 | \$ 33.330.708 |
| Total | \$174.147.146 | \$206.950.198 | \$244.837.220 | \$289.516.934 | \$ 341.612.336 |
| Costo Total Unitario | \$ 2.851 | \$ 2.948 | \$ 3.083 | \$ 3.250 | \$ 3.451 |

Precio del Producto.

El precio del producto se estableció obteniendo un 30% de utilidad sobre el costo total del producto e incrementará acorde con la inflación estimada:

Tabla 23*Precio del Producto Acorde con los Costos*

| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Costos Totales Unitarios | \$ 2.851 | \$ 2.948 | \$ 3.083 | \$ 3.250 | \$ 3.451 |
| Precio de Venta | \$ 4.073 | \$ 4.435 | \$ 4.839 | \$ 5.289 | \$ 5.792 |
| Margen de Utilidad | 30,00% | 33,54% | 36,29% | 38,55% | 40,41% |

Sin embargo, acorde con el estudio de mercado, este precio es inviable dado que actualmente puede conseguirse el mismo producto por un precio de 3.000 pesos. Esto nos indica que el costo del proceso está siendo distribuido en muy pocas unidades, por esto deben buscarse mercados más grandes que permitan hacer más eficiente la producción y saquen el máximo provecho de la capacidad instalada. Por lo anterior y para efectos del análisis financiero, se estableció como precio de venta 3.500 pesos dado que es un punto medio entre el margen deseado y el precio dispuesto a pagar por el mercado.

Tabla 24*Precio del Producto Acorde al Estudio de Mercado*

| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Costos Totales Unitarios | \$ 2.851 | \$ 2.948 | \$ 3.083 | \$ 3.250 | \$ 3.451 |
| Precio de Venta | \$ 3.500 | \$ 3.812 | \$ 4.158 | \$ 4.545 | \$ 4.977 |
| Margen de Utilidad | 18,54% | 22,66% | 25,86% | 28,49% | 30,66% |

Punto de Equilibrio.

Para establecer el punto de equilibrio se establecerá como costo variable la suma del costo de mano de obra directo y materia prima, ambas por valor de 2.457 pesos y por concepto de costos fijos, los siguientes:

Tabla 25*Costos Fijos*

| Concepto | Valor Anual |
|-----------------------------|--------------------|
| Arriendo y servicios | 27.600.000 |
| Salario | 45.780.000 |
| Administrativos | |
| Gastos financieros | 47.880.120 |
| Total | 121.260.120 |

$$PQE = \frac{\text{Costos Fijos (CF)}}{PV - CVU} = \frac{121.260.120}{3.500 - 2.457} \approx 116,261 \text{ libras}$$

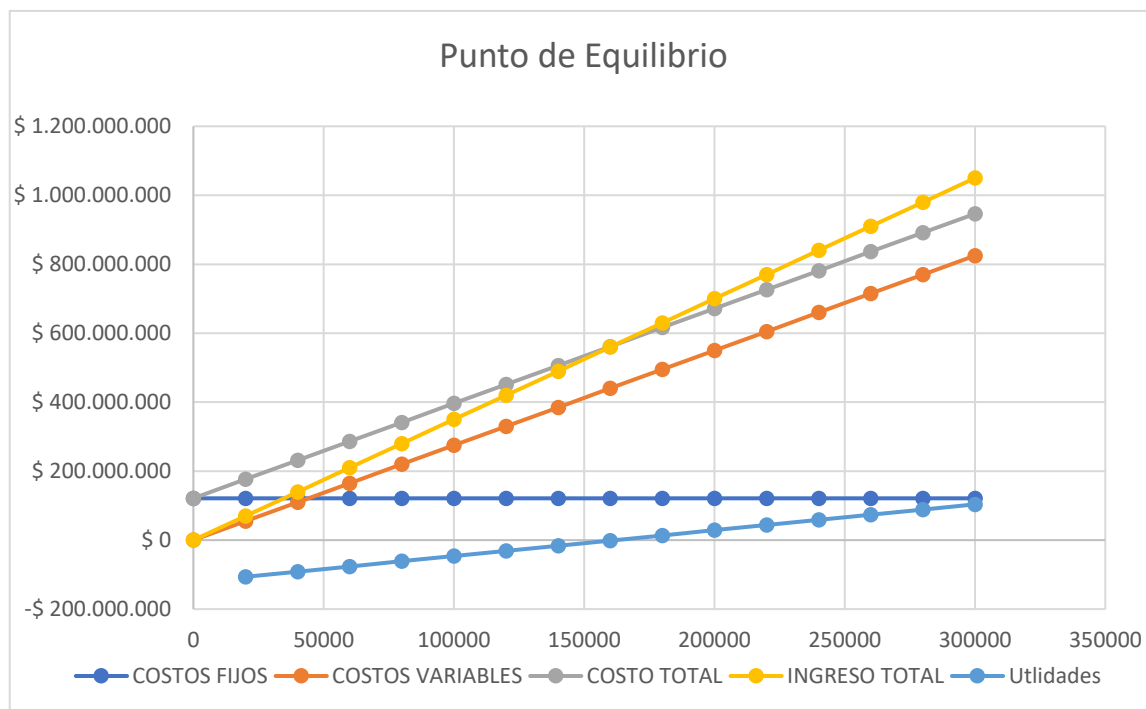
Tabla 26*Punto de Equilibrio*

| Unidades | Costos Fijos | Costos Variables | Costo Total | Ingreso Total | Utilidades |
|-----------------|---------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| 0 | 121.260.120 | - | 121.260.120 | - | |
| 20000 | 121.260.120 | 49.140.000,00 | 170.400.120 | 70.000.000 | -100.400.120 |
| 40000 | 121.260.120 | 98.280.000,00 | 219.540.120 | 140.000.000 | -79.540.120 |
| 60000 | 121.260.120 | 147.420.000,00 | 268.680.120 | 210.000.000 | -58.680.120 |
| 80000 | 121.260.120 | 196.560.000,00 | 317.820.120 | 280.000.000 | -37.820.120 |
| 100000 | 121.260.120 | 245.700.000,00 | 366.960.120 | 350.000.000 | -16.960.120 |
| 120000 | 121.260.120 | 294.840.000,00 | 416.100.120 | 420.000.000 | 3.899.880 |
| 140000 | 121.260.120 | 343.980.000,00 | 465.240.120 | 490.000.000 | 24.759.880 |
| 160000 | 121.260.120 | 393.120.000,00 | 514.380.120 | 560.000.000 | 45.619.880 |
| 180000 | 121.260.120 | 442.260.000,00 | 563.520.120 | 630.000.000 | 66.479.880 |
| 200000 | 121.260.120 | 491.400.000,00 | 612.660.120 | 700.000.000 | 87.339.880 |
| 220000 | 121.260.120 | 540.540.000,00 | 661.800.120 | 770.000.000 | 108.199.880 |
| 240000 | 121.260.120 | 589.680.000,00 | 710.940.120 | 840.000.000 | 129.059.880 |
| 260000 | 121.260.120 | 638.820.000,00 | 760.080.120 | 910.000.000 | 149.919.880 |
| 280000 | 121.260.120 | 687.960.000,00 | 809.220.120 | 980.000.000 | 170.779.880 |
| 300000 | 121.260.120 | 737.100.000,00 | 858.360.120 | 1.050.000.000 | 191.639.880 |

Figura 30

Punto de Equilibrio

Para alcanzar el punto de equilibrio se deben vender 116.241 libras de pulpa, esto



permite inferir que es necesaria una expansión a otros mercados más grandes que brinden las ventas necesarias para sobrepasar el punto de equilibrio y hacer rentable al proyecto.

Estado de Resultados Integral Proyectados.

El estado de resultados del proyecto indica que las ventas proyectadas no permiten generar los ingresos suficientes para cubrir la operación de la empresa, por esto debe considerarse expandir el mercado lo más pronto posible para volver rentable el proyecto a corto plazo. De lo contrario, se espera empezar a obtener utilidades desde el 4 año del proyecto e ir incrementando poco a poco el mercado abarcado.

Tabla 27*Estado de Resultados Integral Proyectados*

| | Año 2.022 | Año 2.023 | Año 2.024 | Año 2.025 | Año 2.026 |
|---|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ingresos Operacionales por ventas 500 gr | \$ 213.759.000 | \$267.567.300 | \$330.189.345 | \$404.856.898 | \$492.619.025 |
| Total, Ingresos | \$ 213.759.000 | \$267.567.300 | \$330.189.345 | \$404.856.898 | \$492.619.025 |
| Mano de Obra Directa MOD | \$42.592.406 | \$46.383.130 | \$50.603.995 | \$55.310.166 | \$60.564.632 |
| Materia Prima | \$107.490.240 | \$134.548.128 | \$166.038.071 | \$203.585.183 | \$247.716.996 |
| Costos Indirectos de Fabricación | \$24.064.500 | \$26.018.940 | \$28.195.154 | \$30.621.585 | \$33.330.708 |
| Costos de Producción | \$174.147.146 | \$206.950.198 | \$244.837.220 | \$289.516.934 | \$341.612.336 |
| Utilidad Bruta | \$39.611.854 | \$60.617.102 | \$85.352.126 | \$115.339.964 | \$151.006.690 |
| Gastos de Personal | \$45.780.000 | \$45.780.000 | \$45.780.000 | \$45.780.000 | \$45.780.000 |
| Gastos de Administración | \$6.441.700 | \$ 6.952.115 | \$7.520.448 | \$8.154.126 | \$8.861.632 |
| Gastos de Administración | \$52.221.700 | \$52.732.115 | \$53.300.448 | \$53.934.126 | \$54.641.632 |
| Utilidad Antes de Intereses e Impuestos | \$-12.609.846 | \$7.884.987 | \$32.051.678 | \$61.405.837 | \$96.365.058 |
| Gastos Financieros | \$47.880.120 | \$41.409.507 | \$33.106.139 | \$22.450.899 | \$8.777.637 |
| Utilidad antes de Impuesto | \$-60.489.966 | \$-3.524.521 | \$-1.054.461 | \$38.954.938 | \$87.587.421 |
| Provisión para Impuestos 33% | \$ - | \$ - | \$ - | \$12.855.130 | \$28.903.849 |
| Utilidad Neta | \$-60.489.966 | \$-3.524.521 | \$-1.054.461 | \$26.099.809 | \$58.683.572 |
| Reservas 10% | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 2.609.981 | \$5.868.357 |

Estado de Situación Financiera Proyectado.

Dado que el proyecto cuenta con un fuerte apalancamiento en los pasivos y cuenta con pérdidas en su operación los 3 primeros años, los activos de la empresa estarán mayormente respaldados por los pasivos los primeros 4 años del proyecto, contando con que el aporte inicial de los socios sea de 105.038.766 pesos.

Tabla 28*Estado de Situación Financiera Proyectado*

| | Año 2.022 | Año 2.023 | Año 2.024 | Año 2.025 | Año 2.026 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Caja y Bancos | \$190.914.260 | \$130.885.586 | \$95.023.603 | \$88.515.780 | \$104.112.048 |
| Total, Activo Corriente | \$190.914.260 | \$130.885.586 | \$95.023.603 | \$88.515.780 | \$104.112.048 |
| Maquinaria y Equipo | \$26.060.000 | \$26.060.000 | \$26.060.000 | \$26.060.000 | \$ 26.060.000 |
| Muebles y Enseres | \$ 2.970.000 | \$ 2.970.000 | \$ 2.970.000 | \$ 2.970.000 | \$ 2.970.000 |
| Equipos de Oficina | \$1.900.000 | \$1.900.000 | \$1.900.000 | \$1.900.000 | \$1.900.000 |
| Herramientas | \$2.671.000 | \$ 2.671.000 | \$2.671.000 | \$ 2.671.000 | \$ 2.671.000 |
| Depreciación Acumulada | \$ -2.811.200 | \$ -5.622.400 | \$ -8.433.600 | \$ -11.244.800 | \$ -14.056.000 |
| Total, Activo Fijo Neto | \$ 30.789.800 | \$ 27.978.600 | \$25.167.400 | \$22.356.200 | \$ 19.545.000 |
| Activos Diferidos | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Amortización Diferida | \$ - | \$ - | | | |
| Activo Diferido Neto | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Total, Activos | \$221.704.060 | \$158.864.186 | \$120.191.003 | \$110.871.980 | \$123.657.048 |
| Impuestos por pagar | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 12.855.130 | \$ 28.903.849 |
| Total, Pasivo Corriente | \$ - | \$ - | \$ - | \$12.855.130 | \$28.903.849 |
| Obligaciones a largo plazo | 177.155.260 | 147.839.907 | 110.221.185 | 61.947.223 | - 0 |
| Pasivo Total | \$177.155.260 | \$147.839.907 | \$110.221.185 | \$74.802.353 | \$28.903.849 |
| Aportes Sociales | \$105.038.766 | \$105.038.766 | \$105.038.766 | \$105.038.766 | \$105.038.766 |
| Utilidades Ejercicios Anteriores | \$ - | \$ -60.489.966 | \$ -4.014.487 | \$ -95.068.948 | \$-71.579.120 |
| Utilidades del Presente Ejercicio | \$-60.489.966 | \$-33.524.521 | \$-1.054.461 | \$ 23.489.828 | \$ 52.815.215 |
| Reservas | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 2.609.981 | \$ 8.478.338 |
| Patrimonio Total | \$44.548.800 | \$ 11.024.279 | \$ 9.969.819 | \$ 36.069.627 | \$ 94.753.199 |

| | Año 2.022 | Año 2.023 | Año 2.024 | Año 2.025 | Año 2.026 |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Total, Pasivo + Patrimonio | \$221.704.060 | \$158.864.186 | \$120.191.003 | \$110.871.980 | \$123.657.048 |

Flujo de Caja Proyectado.

El flujo de caja proyectado nos permite concluir de la misma manera que el estado de situación financiera, que la empresa debe buscar incrementar sus ventas en otros mercados para buscar su rentabilidad futura. De lo contrario, solo hasta el quinto año se lograrán volver positivos los flujos de caja.

Tabla 29

Flujo de Caja Proyectado

| | Año 2.022 | Año 2.023 | Año 2.024 | Año 2.025 | Año 2.026 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Ingresos operacionales | \$213.759.000 | \$267.567.300 | \$330.189.345 | \$404.856.898 | \$ 492.619.025 |
| Total, de Ingresos Operacionales | \$213.759.000 | \$267.567.300 | \$ 330.189.345 | \$404.856.898 | \$ 492.619.025 |
| Pagos de Costos | | | | | |
| Pago de Materia Prima | \$107.490.240 | \$134.548.128 | \$166.038.071 | \$203.585.183 | \$247.716.996 |
| Pago de Mano de Obra Directa | \$ 42.592.406 | \$ 46.383.130 | \$50.603.995 | \$55.310.166 | \$ 60.564.632 |
| Pago Costos Indirectos de Fabricación | \$ 24.064.500 | \$ 26.018.940 | \$28.195.154 | \$30.621.585 | \$ 33.330.708 |
| Depreciaciones | \$ -2.104.500 | \$ -2.104.500 | \$ -2.104.500 | \$ -2.104.500 | \$ -2.104.500 |
| Total, Pagos de Costos Operacionales | \$ 172.042.646 | \$ 204.845.698 | \$ 242.732.720 | \$287.412.434 | \$ 339.507.836 |
| Flujo de Caja Operacional Bruto | \$ 41.716.354 | \$ 62.721.602 | \$ 87.456.626 | \$117.444.464 | \$153.111.190 |
| Pagos de Gastos | | | | | |
| Pago de Gastos de Administración | \$ 52.221.700 | \$ 52.732.115 | \$ 53.300.448 | \$ 53.934.126 | \$ 54.641.632 |
| Amortizaciones | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Depreciaciones | \$ -706.700 | \$-706.700 | \$ -706.700 | \$ -706.700 | \$ -706.700 |
| Pago de Impuestos | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 12.855.130 |
| Total, Pago de Gastos Operacionales | \$ 51.515.000 | \$ 52.025.415 | \$52.593.748 | \$53.227.426 | \$66.790.061 |

| | Año 2.022 | Año 2.023 | Año 2.024 | Año 2.025 | Año 2.026 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Flujo de Caja Operacional Neto | \$ -9.798.646 | \$ 10.696.187 | \$ 34.862.878 | \$ 64.217.037 | \$ 86.321.128 |
| Inversiones | | | | | |
| Inversión Fija | \$ 33.601.000 | | | | |
| Inversión Diferida | \$ - | | | | |
| Total, de Inversiones | \$33.601.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Flujo de Caja Libre | \$-43.399.646 | \$10.696.187 | \$34.862.878 | \$ 64.217.037 | \$ 86.321.128 |
| Financiación | | | | | |
| Aportes de los socios | \$ 105.038.766 | | | | |
| Crédito Financiero | \$200.000.000 | | | | |
| Total, Ingresos de Financiación | \$ 305.038.766 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Egresos de Financiación | | | | | |
| Abonos a capital | \$ 22.844.740 | \$ 29.315.353 | \$ 37.618.722 | \$ 48.273.962 | \$ 61.947.223 |
| Pago de Intereses | \$ 47.880.120 | \$ 41.409.507 | \$ 33.106.139 | \$ 22.450.899 | \$ 8.777.637 |
| Pago de Utilidades | | | | | |
| Total, Egresos de Financiación | \$70.724.861 | \$70.724.861 | \$ 70.724.861 | \$70.724.861 | \$70.724.861 |
| Flujo de Caja de Financiación | \$ 234.313.906 | \$ -70.724.861 | \$ -70.724.861 | \$-70.724.861 | \$ -70.724.861 |
| Flujo Neto de Caja | \$ 190.914.260 | \$ -60.028.674 | \$-35.861.983 | \$ -6.507.823 | \$ 15.596.268 |
| Flujo de caja del período | \$ 190.914.260 | \$ -60.028.674 | \$ -35.861.983 | \$ -6.507.823 | \$ 15.596.268 |
| Saldo anterior de Caja y Bancos | \$ - | \$ 190.914.260 | \$ 130.885.586 | \$ 95.023.603 | \$ 88.515.780 |
| Saldo Final de Caja y Bancos | \$ 190.914.260 | \$ 130.885.586 | \$ 95.023.603 | \$ 88.515.780 | \$ 104.112.048 |

Criterios de Evaluación.

Tabla 30

Evaluación Económica de la Inversión

| Evaluación Económica de la Inversión | Costo de Oportunidad | 0,18 |
|---|-----------------------------|-----------------|
| VPE | | \$ 305.038.766 |
| VPN | | \$ -204.724.780 |
| TIR | | |

El valor Presente Neto del proyecto es de \$ -204.724.780 este dato se obtuvo teniendo en cuenta el valor presente de la inversión (VPE) y los valores de los flujos de caja generados por el proyecto en los próximos 5 años. Lo cual nos permite concluir que, en su estado actual, el proyecto no es viable y que debe hacerse un mayor esfuerzo en la búsqueda de un mercado más grande para garantizar sobrepasar el punto de equilibrio y generar rentabilidad. Para esta búsqueda, puede contemplarse el resto del departamento e incluso la distribución a otras regiones del país; además, usando el análisis de la competencia, se puede concluir que la incursión en mercados extranjeros puede proporcionar a la empresa las ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio.

2.1.3 Discusión.

En el resultado del estudio realizado, tenemos que la fruta con mayor preferencia es la mora con un porcentaje del 59%, seguido se encuentra la guanábana con un porcentaje del 57.3% y el mango con un porcentaje del 50.3% como también se puede observar en el trabajo realizado por (Hernández, Hernández & Muñoz, 2018) donde realizo el estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de pulpas de fruta en la ciudad de Santiago de Cali, Valle Del Cauca, allí les arrojo que la fruta de preferencia es la mora con un porcentaje del 17% y seguido se encuentra el mango con un porcentaje del 14%, pero la fruta con menor preferencia es la Guanábana con un porcentaje del 12% .

Por otro lado, en la frecuencia de consumo de pulpa de fruta dentro de los resultados obtenidos del estudio se estableció que esta se hace de manera quincenal con un porcentaje del 41.9% y seguido esta de manera semanal con un porcentaje del 41.5%, lo que difiere del estudio realizado por (Urrea, Moreno & Bermeo, 2017) donde en este la frecuencia de mayor consumo es diario con un porcentaje del 34%.

Dentro de la presentación con mayor preferencia para la compra de pulpa de fruta según el estudio realizado es la presentación de 500 gramos con un porcentaje del 46.8%, esto se puede ver también en el proyecto “Estudio de factibilidad para el montaje y puesta en marcha de una planta despulpadora de frutas típicas en el municipio de Puerto Escondido Córdoba” realizado por Orozco (2015) donde esta presentación tiene un porcentaje del 63.6% siendo esta la presentación preferida.

Dentro del estudio realizado también se encuentra el consumo con regularidad de pulpa de fruta, lo que se obtuvo que en un 85.7% las personas si consumen pulpa de fruta, este resultado es desemejante al estudio realizado por Orozco (2015) donde se obtuvo que las personas no consumen con regularidad pulpa de fruta, lo que se obtiene que un 17.9% si la consume.

3. Conclusiones.

Mediante el estudio realizado se puede concluir que la creación de una empresa procesadora y comercializadora de pulpa de fruta en el municipio de Capitanejo Santander, no es viable actualmente dado que el mercado contemplado (Capitanejo) es demasiado pequeño para permitir alcanzar el punto de equilibrio y lograr generar una rentabilidad a corto plazo. Por esta razón debe expandirse la estimación de ventas a toda la región de García Rovira e incluso de ser posible, a todo el departamento de Santander; además de incluirse la posibilidad de exportar producto a otros países. Esto con el propósito de establecer un proyecto sostenible a largo plazo y que pueda traer beneficios a todos los campesinos de la región.

Con los resultados obtenidos del estudio de mercado para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de pulpa de fruta en el municipio de Capitanejo Santander, se puede definir que existe un mercado potencial dispuesto a adquirir la pulpa de fruta, aunque este sea muy pequeño.

De acuerdo con el estudio financiero realizado, se puede concluir que para la puesta en marcha del proyecto se necesita una inversión inicial para la compra de maquinaria, muebles, enseres y materia prima de 305.038.766, esta inversión inicial se va a obtener mediante entidades bancarias y recursos propios.

El punto de equilibrio será alcanzado cuando la empresa llegue a una venta anual de 116.261 libras de pulpa de fruta, lo que indica que el Punto de Equilibrio en Pesos corresponde a \$ 406.913.500.

Referencias Bibliográficas.

(Perez, Israel, Jorge, & Vanegas, 2004) Tesis Factibilidad para la creación de una planta despulpadora de fruta en el municipio de San Gil Santander.

Agrobanco. (2007). *Cultivo de Mango*. Obtenido de https://www.agrobanco.com.pe/pdfs/publicacionagroinforma/3_cultivo_del_mango.pdf

Amazon Fuloon Medidor de 0 – 32% Brix refractómetro de mano held refractómetros para contenido de azúcar medición medidor de frutas dulzura: Amazon.es: Industria, empresas y ciencia

BCI ingeniería Empacadora Al Vacío Kramer Dakota 20 (bci.co)

Biblioteca Escolar Coldini Biblioteca Escolar Coldini: Símbolos patrios e historia (coldinibiblioteca.blogspot.com)

Castro (2014) t(pdf) estudio de factibilidad para la creación de una planta productora y comercializadora de pulpa de fruta en el municipio de Venecia Cundinamarca | aN pM - aCADEMIA.eDU

Castro Rodríguez (2014) <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/2551>

Censo Nacional de población y vivienda 2018 Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (dane.gov.co)

Colombia Mágica Lulo Lulo | Frutas típicas de Colombia (colombiamagica.co)

Colombia. Decreto 3075 de 1997, del 23 de diciembre, Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3337>

Corpoica Manejo Integrado del Cultivo de la Guanábana 160.1.pdf (agronet.gov.co)

Cultivo de Maracuyá Fol-Maracuyá (inia.gob.pe)

Decreto 3075 de 1997 - Gestor Normativo - Funcion Publica. (2015, 1 diciembre). gov.co. <https://funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3337>

Departamento de Santander Santander: Departamento de Santander Colombia (todacolombia.com) MAPA Santander

Despulpador de frutas Ref.AGDF LÍNEA AGRO : Despulpador de frutas Ref.AGDF (tedmaq.com)

Duran, D; Méndez, A. 2008. Plan de Negocios para Exportar Maracuyá y Cholupa como Fruta Fresca o en pulpa hacia el Canadá. Universidad Javeriana.

FAO. (2020) Frutas y verduras – esenciales en tu dieta. Año Internacional de las Frutas y Verduras, 2021. Roma. Obtenido de Frutas y verduras – esenciales en tu dieta (fao.org)

Gaviria Uribe. A. (2013, julio 22). Resolución 2674 de 2013. funcionpublica.gov. Co. Recuperado 22 de marzo de 2022, de <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/604808/1962.pdf/abe38fb4-e74d-4dcc-b812-52776a9787f6>

Frutas y Verduras Máquinas para el procesamiento de frutas y verduras - JJ Industrial LTDA

Gonzales, Ochoa (2016) ESTUDIO DE MERCADO PARA LA PULPA DE FRUTA PRODUCIDA POR LA ASOCIACION COAGRONVALIA (uis.edu.co)

González, L; Et al. (2004). Estudio de factibilidad para el montaje de una planta despulpadora de mango en el departamento de Sucre.

Hernández, Hernández & Muñoz (2018) Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Empresa Dedicada A La Fabricación Y Comercialización De Pulpas De Fruta En La Ciudad De Santiago De Cali, Valle Del Cauca estudio_de_factibilidad_para_la_creacion_de_una_empresa_dedicada_a_la_fabricacion_y_comercializacion-WITH-cOVER-pAGE-v2.pDF (d1WQTXTS1XZLE7.cLOUDFRONT.nET)

Higuera G, 2002. Estudio de Factibilidad para Exportación de Pulpa de Frutas Estados Unidos.

https://mrv.dnp.gov.co/Documentos%20de%20Interes/Perdida_y_Desperdicio_de_Alimentos_en_colombia.pdf

Ingeniería Metalmecánica Alimenticia S.A.S Lavadora de Inmersión - (ingenieriaima.com.co)

Jaramillo, Rivas, Espinosa, Tesis “Estudio de factibilidad para la creación de una planta despulpadora y comercializadora de pulpa de fruta en el municipio de Vega Cundinamarca 161572987.pdf (core.ac.uk)

Ley 100 de 1993. (1993, diciembre 23). funcionpublica.gov. Co. Recuperado 22 de marzo de 2022, de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=5248

Ley 9 de 1979 - Gestor Normativo - Funcion Publica. (2015, 1 diciembre). gov.co. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1177>

Medina, Pagano (2003)Caracterización de la pulpa de guayaba (Psidium guajava L.) tipo "Criolla Roja" (scielo.org)

Mora ▷ Mora - Propiedades de la Mora (alimentos.org.es)

Naciones Unidas Colombia. (2021). Pasando de pérdida y desperdicio de alimentos a soluciones, desde la producción hasta el consumo, aportes que construimos juntos. Obtenido de Pasando de pérdida y desperdicio de alimentos a soluciones, desde la producción hasta el consumo, aportes que construimos juntos | Naciones Unidas en Colombia

Obtención de pulpa de fruta Pulpa de Fruta PDFS (webnode.es)

Organización Mundial de la Salud (2019)

Orozco (2015) “Estudio de factibilidad para el montaje y puesta en marcha de una planta despulpadora de frutas típicas en el municipio de Puerto escondido Córdoba” TESIS WHITNEY BARRIOS.pdf (unicordoba.edu.co)

Oscar, Santos (2004) Tesis “Factibilidad para la creación de una empresa despulpadora de frutas en el municipio del Socorro departamento de Santander”. Repositorio.unicordoba.edu.co. 2022. [en línea] Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/1056/TESIS%20WHITNEY%20BARRIOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consultado el 22 de marzo de 2022].

PRIETO POVEDA, D. O. (2019). La tecnificación como herramienta para incrementar. edu.Co. Recuperado 6 de abril de 2022, de <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7246/1/2142125-2019-1-EF.pdf>

Sillas, P. H. (s.f.). Características del mango. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/443821308/Caracteristicas-del-mango-docx>

Sistema Unico de Informacion Normativa. (2013). Resolucion 3929 DE 2013. Obtenido de RESOLUCION 3929 DE 2013 (suin-juriscol.gov.co)

Ramírez, Romero & Villabona (2017) Estudio De Factibilidad Para La Creación De Una Planta Despulpadora Y Comercializadora De Frutas En El Municipio De La Vega Cundinamarca TEPRO_RamirezJaramilloAlberto_2017.pdf (uniminuto.edu)

Urrea, Moreno & Berneo Estudio para la creación de una empresa despulpadora y comercializadora de frutas, en el Municipio de Garzón-Departamento del Huila (2017) 1077842982 .pdf (unad.edu.co)

VILLEGAS, HOMMES, MELO, ALVARADO. (1994, junio 24). Decreto Ley 1295 de 1994 - Gestor Normativo - Función Pública. funcionpublica.gov.Co. Recuperado 22 de marzo de 2022, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2629>

Apéndices.

Apéndices A

Cuestionario de la Encuesta Realizada

Nombre *

Texto de respuesta breve

Género *

Femenino

Masculino

Estrato *

1

2

3

Rango de Edad Opción múltiple

18 a 30 años ×

31 a 40 años ×

41 a 50 años ×

51 a 60 años ×

61 a 70 años ×

71 a 80 años ×

81 a 100 años ×

Agregar una opción o agregar "Otros"

Obligatoria

Oficio *

Texto de respuesta breve

¿Sabe usted de la existencia en el mercado de este producto?

Si

No

¿Cuales son las frutas que usted más consume?

Mango

Guanábana

Mora

Lulo

Maracuyá

Durazno

¿Cuál es la cantidad aproximada de pulpa de fruta que usted adquiere por cada compra?

120 grms

500 grms

1000 grms

Otra...

De las siguientes presentaciones del producto y su precio. ¿Cuál usted prefiere para la comodidad del consumo?

120 grms a \$ 800
 300 grms a \$1.500
 500 grms a \$ 3.000
 1000 grms a \$ 6.000

¿Conoce usted otras marcas de pulpa de fruta en el mercado?

Si
 No
 Otra...

¿Está usted satisfecho con la cantidad, calidad y precio de la pulpa de fruta que usted consume?

Si
 No

¿En dónde adquiere usted la pulpa de fruta que consume habitualmente?

Plaza de Mercado
 Supermercado
 Tienda
 Otra...

Muchas gracias por su colaboración .
 Descripción (opcional)

Encuesta ✕ ⋮

Seleccione la respuesta de su preferencia.

¿Consumo usted pulpa de fruta con regularidad?

Si
 No

Si su respuesta es no ¿cuál es el motivo por los que no consume pulpa de fruta natural?

Desconocimiento del producto y sus características
 No lo consigue fácilmente en el mercado
 Por su precio
 Otra...

Si su respuesta es si . ¿Con que frecuencia la consume?

Diariamente
 Semanalmente
 Quincenalmente
 Mensualmente