

Plan de negocios para la creación de una empresa fabricante y comercializadora de concentrados  
frutales

Julian Santiago Solano Delgado

Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Industrial

Director

Jorge Andrés Rueda Serrano

Magister en Gerencia de Negocios

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingeniería Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2025

### **Dedicatoria**

A mis padres, el eje de mi vida. Este largo camino (más largo de lo que esperaríamos) fue posible por su apoyo, cada sacrificio hecho hasta hoy, sus enseñanzas y en especial su confianza en mí, han sido fundamentales en cada paso de este largo camino. Este título además de mío es de esos jóvenes inexpertos que lograron sacarme adelante y darme incluso lo que a ellos les faltó.

A mi familia: mis tías, mis abuelos y mis tíos cada una de sus enseñanzas y correcciones me han ayudado a crecer y ese aliento constante en lograr conseguir mis propósitos sin compararme con nada ni nadie fueron un impulso y la ayuda necesaria en los momentos clave de mi formación. Gracias por tratarme siempre como un hijo más y estar siempre presentes.

Para mi dos más uno, lo mejor que me deja esta etapa académica y esta aventura. No solo fueron largas horas de estudio y trabajo sino un camino lleno de momentos inolvidables de felicidad, proyectos retadores y aprendizajes que marcaron mi vida y me hicieron mejorar cada día. Su compañía hizo que este camino se sintiera más cómodo, fácil y agradable.

A mi mejor amiga, quien ha estado en cada etapa que culminó de mi vida, desde ese momento en el que nos cruzamos en la primaria. Lo conseguí, me quejé mucho, pero lo hice. Gracias por tanto cariño y apoyo.

A mis docentes y mentores, cuya guía y conocimientos fueron fundamentales para mi crecimiento como profesional y como persona. En especial, a mi director de proyecto, quien no solo aceptó el desafío de acompañarme en este proceso, sino que se convirtió en un pilar fundamental para alcanzar este logro. Gracias por ser no solo un docente, sino también un amigo.

A mi pareja, quien me acompañó en cada momento difícil, dándome ánimo, confianza y cariño para salir de cada bache, y quien celebró, apoyó y sintió orgullo con cada logro que iba consiguiendo, sin importar lo pequeño que fuera.

**Tabla de Contenido**

Introducción	13
1. Justificación de la Idea de Negocio	16
1.1 Análisis Preliminar de la Idea de Negocio	17
1.1.2 Análisis del Sector	18
1.1.3 Potencial Demanda	21
2. Objetivos	22
2.1 Objetivo General	22
2.2 Objetivos Específicos	23
3. Marco de Referencia	24
3.1 Marco de Antecedentes	24
3.2 Marco Teórico	26
3.2.1 ¿Qué Son los Cítricos?	26
3.2.2 Taxonomía y Clasificación de los Cítricos	27
3.2.3 Características de los Cítricos	28
3.2.4 Proceso de Producción de los Cítricos	28
3.2.5 Estacionalidad en Cosecha	30
3.2.6 Plan de Negocio	31
4. Análisis del Entorno	32
4.1 Análisis del Macroentorno	32
4.1.1 Factores Políticos	32
4.1.2 Factores Económicos	33
4.1.3 Factores Socioculturales	33
4.1.4 Factores Tecnológicos	34
4.1.5 Factores Ambientales	36
4.1.6 Factores Legales	38
4.2 Análisis del Microentorno	38
4.2.1 Poder de Negociación con los Proveedores	38
4.2.2 Poder de Negociación con los Compradores	39

4.2.3 Amenazas de Nuevos Entrantes	39
4.2.4 Amenaza de Productos Sustitutos	40
4.2.5 Rivalidad entre Competidores Existentes	40
5. Análisis de Mercado y Plan de Mercadeo	41
5.1 Investigación de Mercados	42
5.1.1 Análisis de la Investigación de Mercados Cuantitativa	42
5.2 Análisis de la Investigación de Mercados Cualitativa	64
5.3.1 Metodología de la Investigación Cualitativa	65
5.2.2 Población y Muestra	66
5.2.3 Técnica de Recolección de Datos	66
5.2.4 Instrumento	67
5.2.5 Resultados y Análisis de la Investigación Cualitativa	67
6. Plan de Mercadeo	69
6.1 Propuesta de Valor	69
6.2 Arte de Empezar	69
6.3 SCAMPER	70
6.4 Mapa de Empatía	71
6.5 Las 4P's	74
6.5.1 Estrategia de Producto	75
6.5.2 Estrategia de Precio	76
6.5.3 Estrategia de Distribución	76
6.5.4 Estrategia de Promoción	77
6.6 Plan 5 Marketing	78
7. Análisis Técnico	78
7.1 Caracterización del Producto	79
7.2 Descripción del Proceso Productivo	79
7.3 Requerimientos y Costos de Operación	81
7.3.1 Maquinaria y Equipo	82
7.3.2 Mano de Obra	87
7.3.4 Materia Prima	87

7.4 Diagrama de Flujo	91
7.5 Localización	93
7.5.1 Macro Localización	93
7.5.2 Micro Localización	94
7.5.3 Layout de la Planta	97
7.6 Requerimientos de la Planta	98
7.6.1 Servicios Públicos	98
7.6.2 Mobiliario de Oficina	99
7.6.3 Transporte Requerido	100
7.7 Análisis de Capacidad Instalada Máxima y Requerida	100
7.7.1 Análisis por Etapa de Proceso	101
7.7.2 Cálculo de Capacidad Instalada Máxima	102
7.7.3 Capacidad Requerida	102
7.7.4 Análisis de Utilización	103
8. Análisis Organizacional	103
8.1 Organigrama y Descripción de Puestos	104
8.2 Cantidad de Personal Requerido	106
8.3 Mecanismos de Reclutamiento y Selección	106
8.4 Aspectos Jurídicos y Normativos Aplicables	107
8.5 Estructura y Costos del Personal	107
9. Análisis Legal y Revisión de Normatividad	108
9.1 Asesoría Jurídica para Constitución Legal de la Empresa	108
9.1.1 Tipo de Sociedad	108
9.2 Trámites de Registro de la Sociedad	109
9.2.1 Consulta de Homonimia	109
9.2.3 Actividad Económica de la Empresa	109
9.2.4 Uso del Suelo	110
9.3 Formalización ante la DIAN	110
9.4 Implicaciones Tributarias	111
9.5 Registro INVIMA	112

10. Análisis de Impacto Social y Ambiental	113
10.1 Matriz LEOPOLD	113
10.2 Estrategias de Compensación y Economía Circular	113
11. Análisis Financiero	114
11.1 Indicadores Económico-Financieros	114
11.1.1 Crecimiento del Sector	114
11.1.2 Comportamiento de los Precios	115
11.1.3 Tasa Interna de Retorno	115
11.2 Inversión Inicial	115
11.3 Elaboración de Proyecciones Ingresos, Costos y Flujos	116
11.4 Construcción de Estados Financieros Proyectados	118
11.5 Cálculo de Indicadores Financieros	119
11.5.1 Valor Presente Neto (VPN)	120
11.5.2 Tasa Interna de Retorno	120
11.5.3 Tiempo de Retorno	121
11.6 Análisis de Sensibilidad y Evaluación de Escenarios	121
11.7 Conclusiones y Recomendaciones	122
11.7.1 Conclusiones	122
11.7.2 Recomendaciones	123
12. Análisis Estratégico	123
12.1 Misión	123
12.2 Visión	123
12.3 Objetivos Estratégicos	124
12.4 Factores Críticos de Éxito	124
12.5 Análisis DOFA	125
12.6 Análisis de la Cadena de Valor	126
12.6.1 Actividades Primarias	126
12.6.2 Actividades de Apoyo	127
12.6.3 Generación de Valor	128
12.7 Modelo CANVAS	128

12.8 Conclusiones del Análisis Estratégico	128
13. Conclusiones	130
Recomendaciones	132
Referencias Bibliográficas	134

**Lista de Tablas**

<i>Tabla 1 Cumplimiento de objetivos</i>	15
<i>Tabla 2 Principales especies de cítricos</i>	26
<i>Tabla 3 Principales características de los cítricos</i>	27
<i>Tabla 4. Promedios para estimar la demanda</i>	61
<i>Tabla 5. Maquinaria y equipo para la recepción y verificación de MP</i>	80
<i>Tabla 6. Maquinaria y equipo para el proceso de extracción</i>	81
<i>Tabla 7. Maquinaria y equipo para medición, mezcla y concentración</i>	82
<i>Tabla 8. Maquinaria y equipo para el proceso de envasado, etiquetado y empaquetado</i>	82
<i>Tabla 9. Maquinaria y equipo para almacenamiento</i>	83
<i>Tabla 10. Requerimiento de mano de obra</i>	84
<i>Tabla 11. Costos de materia prima</i>	87
<i>Tabla 12. Criterios de evaluación para la localización</i>	92
<i>Tabla 13. Evaluación de alternativas</i>	93
<i>Tabla 14. Mobiliario de oficina</i>	96
<i>Tabla 15. Transporte requerido</i>	97
<i>Tabla 16. Descripción del proceso productivo</i>	97
<i>Tabla 17. Número de personal</i>	102
<i>Tabla 18. Inversión Inicial</i>	112
<i>Tabla 19. Proyecciones de ventas</i>	113
<i>Tabla 20. Resumen de las proyecciones</i>	113
<i>Tabla 21. Resumen de los estados financieros proyectados</i>	115
<i>Tabla 22. VPN</i>	115
<i>Tabla 23. Payback</i>	116
<i>Tabla 24. Análisis de escenarios</i>	117

**Lista de Figuras**

<b>Figura 1.</b> Diagrama de flujo de la producción de cítricos. Parte I	28
<b>Figura 2.</b> Diagrama de flujo de la producción de cítricos. Parte II	28
<b>Figura 3.</b> Ubicación de los establecimientos	51
<b>Figura 4.</b> Importancia a los criterios de selección de proveedor	51
<b>Figura 5.</b> Tiempo de espera por pedido	52
<b>Figura 6.</b> Frecuencia de compra	53
<b>Figura 7.</b> Nivel de importancia en los criterios de selección	54
<b>Figura 8.</b> Marcas utilizadas de concentrados frutales	55
<b>Figura 9.</b> Nivel de satisfacción con el mercado actual	55
<b>Figura 10.</b> Aspectos más relevantes al comprar	57
<b>Figura 11.</b> Promociones e incentivos	58
<b>Figura 12.</b> Cuánto estaría dispuesto a pagar	59
<b>Figura 13.</b> Disposición de pago adicional según características	60
<b>Figura 14.</b> Arte de empezar	68
<b>Figura 15.</b> SCAMPER	69
<b>Figura 16.</b> Mapa de empatía	72
<b>Figura 17.</b> Prototipo del producto	73
<b>Figura 18.</b> Diagrama de flujo proceso productivo. Parte I	88
<b>Figura 19.</b> Diagrama de flujo proceso productivo. Parte II	89
<b>Figura 20.</b> Diagrama de flujo proceso productivo. Parte III	89
<b>Figura 21.</b> Layout de la planta de producción	94
<b>Figura 22.</b> Organigrama	100
<b>Figura 23.</b> Verificación del RUES	105

**Lista de Apéndices**

Los apéndices están adjuntos y puede visualizarlos en la base de datos de la biblioteca UIS

Apéndice A. Diseño y resultados de la encuesta

Apéndice B. Diseño de la entrevista

Apéndice C. Los cinco marketings

Apéndice D. SCAMPER

Apéndice E. Mapa de empatía

Apéndice F. Estructura de costos análisis técnico

Apéndice G. Layout de la empresa

Apéndice H. Matriz de Leopold

Apéndice I. Análisis financiero

Apéndice J. Matriz DOFA

Apéndice K. Modelo CANVAS

## Resumen

**Título:** Plan de negocios para la creación de una empresa fabricante y comercializadora de concentrados frutales\*

**Autor:** Julian Santiago Solano Delgado\*\*

**Palabras clave:** Cítricos, Concentrados frutales, Producción sostenible, Alianzas estratégicas, Mercado saludable, Estacionalidad de la cosecha, Sirope.

**Descripción:** Este proyecto de grado detalla la idea de negocio para MIXOLAB, idea de empresa dedicada a la producción y comercialización de concentrados frutales a base de cítricos subutilizados de El Socorro. El plan de negocio responde a un alza en la demanda de alimentos más saludables y sostenibles, aprovechando las ventajas de los cultivos cítricos en la región de Santander, como mandarinas, naranjas y limones.

La base del modelo de negocio reside en la creación de alianzas estratégicas con productores locales para optimizar la oferta de materia prima y reducir los impactos de la estacionalidad en los cultivos. El análisis de mercado que incluye encuestas y estudio de tendencias, confirma un interés de los consumidores hacia alternativas más naturales en el mercado de alimentos y bebidas.

Los aspectos técnicos contemplan la localización estratégica de la planta, los procesos productivos eficientes y el cumplimiento de normativas ambientales para garantizar un impacto sostenible. En términos financieros, la financiación inicial será una combinación de capital y de financiación externa con la expectativa de obtener rentabilidad a mediano plazo gracias al posicionamiento del producto en mercados especializados, como gastrobares y supermercados.

MIXSOLAB, plan de negocio que proyecta no solo generar ganancias, sino a su vez fomentar el desarrollo socioeconómico en Santander, alineándose con esas tendencias globales por productos naturales y estilos de vida más saludables, consolidándose como una opción innovadora y de alta calidad en el mercado colombiano.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: Jorge Andrés Rueda Serrano Magister en Gerencia de Negocios.

### Abstract

**Title:** Business plan for the creation of a company that manufactures and markets fruit concentrates\*

**Author:** Julian Santiago Solano Delgado\*\*

**Keywords:** Citrus, Fruit concentrates, Sustainable production, Strategic alliances, Healthy market, Harvest seasonality, Syrup.

**Description:** This degree project presents the business idea for MIXOLAB, dedicated to the production and marketing of underutilized citrus-based fruit concentrates from El Socorro. The business plan responds to a rise in demand for healthier and more sustainable foods, taking advantage of the benefits of citrus crops in the Santander region, such as mandarins, oranges, and lemons.

The basis of the business model lies in the creation of strategic alliances with local producers to optimize the supply of raw materials and reduce the impact of seasonality on crops.

Market analysis, which includes surveys and trend studies, confirms consumer interest in more natural alternatives in the food and beverage market.

The technical aspects include the strategic location of the plant, efficient production processes, and compliance with environmental regulations to ensure a sustainable impact.

Financially, the initial financing will be a combination of equity and external financing with medium-term profitability expected because of to the product's positioning in specialized markets such as gastropubs and supermarkets.

MIXSOLAB seeks not only to generate profits, but also to promote socioeconomic development in Santander, aligning itself with global trends for natural products and healthier lifestyles, consolidating itself as an innovative and high-quality option in the Colombian market.

---

\* Bachelor thesis

\*\* Faculty of Physicomechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies. Director: Jorge Andrés Rueda Serrano Master in Business Management

## Introducción

En el contexto agrícola colombiano, los cítricos han emergido como una categoría de gran importancia económica. El limón Tahití, en particular, se ha consolidado como la tercera fruta más exportada de Colombia en 2022, con un aumento del 90% en las ventas internacionales respecto al año anterior (Vanguardia, 2022). Este crecimiento resalta la demanda creciente por productos cítricos y resalta el potencial de expansión en este sector. No obstante, la estacionalidad de la cosecha genera desafíos productivos, ocasionando fluctuaciones en los precios que disminuyen considerablemente durante la temporada de cosecha y aumentan en períodos de escasez (SIOC Minagricultura, 2021).

En este marco, los concentrados frutales manifiestan una oportunidad significativa para explorar nuevos mercados dentro de la industria de bebidas y alimentos. Gracias a su capacidad para aportar diversos e intensos perfiles de sabor, los concentrados se utilizan en la preparación de productos como sodas saborizadas, aderezos y postres. Colombia, Gracias a su privilegiada ubicación geográfica y luminosidad constante durante todo el año, el país andino ofrece una diversidad de sabores únicos que son cada vez más valorados en los principales mercados internacionales. AgroLatam. (2025, 21 de marzo)

El autor propone mediante la idea de negocio de MIXSOLAB desarrollar un concentrado frutal tipo sirope a base de cítricos, diseñado como un ingrediente versátil para bebidas y aplicaciones culinarias. Este concentrado se destaca por su capacidad para integrarse perfectamente con sodas, aguas y bebidas alcohólicas, brindando un toque refrescante y natural. Además, su versatilidad no se limita a las bebidas; también puede usarse en la elaboración de salsas y aderezos, enriqueciendo una amplia variedad de recetas gastronómicas. Los sabores iniciales

incluyen mandarina, limón Tahití, limón mandarino y naranja, con planes para introducir nuevas variedades, como una versión con limón y té negro, que según las investigaciones de Kuś et al. (2024) tiene beneficios para la salud.

El mercado objetivo de MIXSOLAB está principalmente compuesto por gastrobares y restaurantes, donde la flexibilidad del concentrado puede potenciar la creación de cócteles innovadores, sodas artesanales y platillos creativos. El producto estará disponible en dos formatos: shots individuales para consumo personal y botellas de mayor tamaño para eventos, caterings o grandes preparaciones. Este proyecto no solo responde a la demanda de productos naturales y saludables, sino que también tiene un fuerte compromiso social, al trabajar con agricultores locales de la región de Santander, especialmente en el Socorro, MIXSOLAB adquiere cítricos subutilizados o excedentes, reduciendo el desperdicio agrícola y mejorando los ingresos de los campesinos, lo que genera un impacto positivo en la economía regional. En línea con las tendencias de consumo responsable, MIXSOLAB promueve un modelo de negocio sostenible que apoya el consumo local y ofrece una alternativa más natural y con menos azúcar que las bebidas tradicionales (Gaseosas, néctares y siropes industriales, entre otros)

### Tabla de Cumplimiento de Objetivos

**Tabla 1**

*Cumplimiento de objetivos*

<b>Objetivo específico</b>	<b>Cumplimiento</b>
Realizar un análisis del macroentorno y microentorno del sector de los concentrados frutales a nivel nacional, regional y local, en el cual se pueda identificar variables que puedan influir en el lanzamiento de un nuevo producto.	Capítulo 4
Realizar un estudio de mercados con fuentes primarias y secundarias que permita identificar y cuantificar la oferta y demanda potencial para un concentrado frutal.	Capítulo 5
Definir estrategias de marketing para la gestión comercial del concentrado, abarcando aspectos clave como el diseño del producto, la creación de la marca, la distribución, la fijación de precio y las acciones promocionales.	Capítulo 6
Realizar un estudio técnico para identificar la disponibilidad de materia prima, los requerimientos de maquinaria, mano de obra, insumos, capacidad y distribución de la planta de producción.	Capítulo 7
Determinar la estructura organizacional reflejada en el organigrama, manual de funciones y estructura salarial para una gestión óptima del talento humano en la empresa.	Capítulo 8
Hacer un análisis del marco legal y normativo establecido por el Estado colombiano para la puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de concentrados frutales.	Capítulo 9
Realizar estudio de impacto social y ambiental que permita identificar y mitigar los efectos generados por la creación y funcionamiento de la empresa.	Capítulo 10
Elaborar análisis financiero que permita plantear la estructura financiera del plan de negocios y sustentar la viabilidad de este con el uso de criterios de decisión tales como VPN, TIR, tiempo de retorno de la inversión.	Capítulo 11
Proponer el direccionamiento estratégico conformado por misión, visión, valores corporativos y cultura organizacional para la puesta en marcha de la empresa.	Capítulo 12

## **1. Justificación de la Idea de Negocio**

La idea de negocio para la producción y comercialización de concentrados frutales tipo sirope a base de cítricos surge como respuesta a varias tendencias clave en el sector de alimentos y bebidas. En primer lugar, se reconoce una creciente demanda global por productos más saludables y locales. Los consumidores no solo buscan bebidas refrescantes, sino opciones que ofrezcan beneficios para la salud, lo que abre un mercado prometedor para los concentrados frutales. Además, Santander, y especialmente el municipio de El Socorro, presenta una ventaja competitiva significativa debido a su robusta capacidad productiva en cítricos, con más de 21,000 hectáreas dedicadas a estos cultivos y una producción anual superior a las 300,000 toneladas (ICA, 2022). Este entorno productivo, sumado al compromiso con el desarrollo sostenible de la región, ofrece las condiciones óptimas para emprender este proyecto, el cual responde al interés personal del autor por impulsar el crecimiento local y reducir el desperdicio de cosechas entre los agricultores de su municipio. La viabilidad de esta idea de negocio se ve potenciada por estas condiciones, lo cual se detalla en los análisis e información que se presentará a continuación.

### **1.1 Análisis Preliminar de la Idea de Negocio**

Santander, en Colombia, brinda una ventaja competitiva clave para la elaboración de los concentrados frutales a base de cítricos. Este departamento cuenta con 21.556 hectáreas dedicadas al cultivo de limón, naranja y mandarina, generando una producción anual de 306.678 toneladas (ICA, 2022). En el municipio de El Socorro, uno de los más importantes del departamento, se produjeron 11.829 toneladas de cítricos en 2021 (Fedecitrus Santander, 2021). Aunque esta capacidad productiva está sujeta a la estacionalidad, que provoca fluctuaciones en los precios (SIOC Minagricultura, 2021), representa una oportunidad de negocio significativa al permitir la

producción en períodos de precios bajos y la comercialización en épocas de alta demanda (Torielli, 2019).

Este potencial productivo responde a una creciente necesidad de alternativas más saludables y naturales en el mercado de alimentos y bebidas. Según el Informe de Tendencias de Sabor de Kerry para 2023, los consumidores actuales valoran sabores auténticos y productos que respondan a un propósito claro y saludable. Los concentrados frutales derivados de cítricos como limón, mandarina y naranja presentan un notable potencial en los sectores gastronómico y de coctelería.

Actualmente, las bebidas azucaradas, que incluyen gaseosas, refrescos, néctares, jugos industrializados, bebidas energizantes, aguas saborizadas, bebidas con té y bebidas para deportistas, son productos ultraprocesados con un aporte nutricional muy bajo o nulo (Organización Mundial de la Salud, OMS). La Encuesta Nacional de Calidad de Vida realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2019) reveló que el 34% de los colombianos consumen estas bebidas diariamente. Además, estudios de la Red de Padres y Madres (Red PaPaz, 2019; 2020) indican que tres de cada cuatro niños ingieren bebidas azucaradas al menos una vez al día, y que, en las instituciones educativas, la oferta de productos ultraprocesados supera en tres veces a la de frutas.

Además de aprovechar esta oportunidad económica, el proyecto con enfoque B2B, busca contribuir al desarrollo sostenible de la región de Santander, particularmente en el municipio de El Socorro, ciudad de origen del autor. Esta iniciativa se alinea con la tendencia global hacia productos más naturales y sostenibles, reflejando un compromiso con valores que promueven la

salud y el bienestar. La propuesta se enfoca en ofrecer al mercado productos de alta calidad que satisfacen las expectativas de los consumidores actuales, priorizando la autenticidad y el valor nutricional de los concentrados frutales.

### *1.1.1 Análisis del Sector*

La propuesta de MIXSOLAB para introducir un concentrado frutal tipo sirope a base de cítricos surge en respuesta a diversas tendencias y necesidades emergentes en el mercado colombiano de bebidas. A través de los últimos años, se ha podido observar un significativo crecimiento en la demanda para nuevas alternativas saludables que no solo busquen satisfacer la sed, sino que también puedan ofrecer mayores beneficios para la salud. Según un informe de Portafolio (2024), la industria de bebidas no alcohólicas, incluyendo gaseosas, jugos y té, ha orientado sus esfuerzos hacia el desarrollo de productos más saludables, respondiendo a un consumidor cada vez más consciente de su bienestar.

De acuerdo con la encuesta ‘Realidad económica de los colombianos 2023’ realizada por Mobimetrics, el 78% de los colombianos consumen gaseosas, siendo Antioquia y el Eje Cafetero las regiones con mayor consumo (78%) (Sectorial, 2023). No obstante, existe una creciente preocupación por los efectos negativos del consumo excesivo de bebidas azucaradas. Una lata de gaseosa de 300 ml contiene aproximadamente 10 cucharaditas de azúcar, lo que provoca un pico en los niveles de glucosa y una rápida liberación de insulina, con efectos negativos en la salud metabólica, especialmente en individuos sedentarios (Portafolio, 2024). Este panorama genera un impulso en los consumidores para buscar nuevas alternativas más saludables.

El agua carbonatada ha ganado popularidad como una opción más saludable en comparación con las bebidas azucaradas. Según estudios, esta puede mejorar la digestión y

proporcionar una sensación de saciedad, lo que la convierte en una herramienta efectiva para el control de peso (Livestrong, 2023). De igual manera, la capacidad para poder ofrecer una nueva experiencia refrescante, que no contenga calorías ni azúcares añadidos en otras bebidas, posiciona esta alternativa como una alternativa ideal para aquellos consumidores que buscan opciones más saludables.

MIXSOLAB, a raíz de estas nuevas tendencias se logra presentar como una posible solución innovadora que le permita a los consumidores disfrutar de los beneficios del agua carbonatada y otras bebidas, ampliando su experiencia con toques de sabores auténticos y naturales. Este concentrado frutal desarrollado por MIXSOLAB se diseñó para poder integrarse perfectamente con el agua carbonatada, con sodas artesanales, con cócteles y otras preparaciones, lo que genera una experiencia refrescante sin comprometer la salud de los consumidores.

La creciente demanda de bebidas funcionales, aquellas que combinan beneficios para la salud con un gran sabor, presenta una oportunidad de expansión significativa. El consumo per cápita de agua ha aumentado notablemente, especialmente entre los jóvenes, impulsado por la popularidad de las aguas infusionadas y bebidas naturales (*La República*, 2023). La empresa MIXSOLAB busca alinearse con esta tendencia ofreciendo un producto que es bajo en azúcar y además natural lo que genera que se aprovechen las propiedades antioxidantes nutritivas de estos cítricos, lo que destaca al producto en un mercado que cada vez valora más la transparencia y los múltiples beneficios que contienen los ingredientes.

Otro factor que justifica la creación del concentrado frutal de MIXSOLAB es el creciente interés por productos sostenibles. Al trabajar con cítricos subutilizados de la región de Santander, MIXSOLAB no solo ofrece un producto innovador, sino que también apoya la economía local, reduce el desperdicio agrícola y contribuye a un modelo de negocio más sostenible. Esta propuesta

no solo atiende las necesidades actuales del mercado, sino que también responde al llamado de los consumidores hacia prácticas empresariales más responsables, como lo menciona Ricardo Arbouin, cofundador de Sommet, al destacar la importancia de alternativas sin ingredientes dañinos y con empaques amigables con el medio ambiente (La República, 2023).

Un estudio de la Escuela de Salud Pública de Harvard muestra que el consumo de bebidas azucaradas ha disminuido significativamente tanto en niños como en adultos, lo que indica un cambio hacia opciones más saludables (La República, 2023). Esta tendencia global resalta el potencial de los concentrados frutales de MIXSOLAB como una solución versátil y saludable que puede adaptarse a las crecientes expectativas de los consumidores, ofreciendo productos que realzan los sabores naturales y proporcionan beneficios para la salud.

### ***1.1.2 Potencial Demanda***

**Potencial de la Demanda a Nivel Global.** Según un informe de Mordor Intelligence (2023), se estima que el mercado global de jugos concentrados de frutas alcanzará un valor de 94.6 mil millones de dólares para 2028, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 5.8% entre 2023 y 2028. Dentro de este mercado, los concentrados de cítricos representan aproximadamente el 30%, impulsados por la creciente demanda de productos naturales, saludables y funcionales. Por su parte, Grand View Research (2023) señala que el mercado de concentrados cítricos alcanzó un valor de 24.2 mil millones de dólares en 2022 y se proyecta que experimentará un crecimiento robusto con una CAGR del 6.2% hasta 2030.

**Potencial de la Demanda en Colombia.** La industria de alimentos y bebidas en Colombia ha estado experimentando un cambio notable dirigido a la sostenibilidad, impulsado por la alta demanda de consumidores conscientes con el medio ambiente. Empresas reconocidas en el sector

de concentrados frutales, como Fruty y Fruti-Rika, están incorporando prácticas sostenibles, tales como el uso de ingredientes orgánicos y procesos de producción ecológica. Con esta nueva tendencia se busca responder a un cambio significativo generado por las preferencias de los consumidores colombianos, que actualmente están priorizando productos respetuosos con el medio ambiente y con una alta calidad.

Según un análisis de Ernst & Young (EY), los consumidores en Colombia muestran un creciente interés en marcas que integran la sostenibilidad en su oferta. Esta preferencia ha llevado a las empresas a redefinir sus estrategias para alinearse con las expectativas de un mercado que valora tanto la salud como el impacto ambiental de los productos que consumen.

De igual manera, se ha evidenciado un aumento en el mercado colombiano basado en la aceptación de nuevas marcas propias, lo que genera oportunidades a empresas emergentes como MIXSOLAB, que están enfocadas en la sostenibilidad e innovación. De acuerdo con un estudio reciente, en 2023 las marcas propias representaron el 42,2% del total de ventas en valor en grandes superficies, lo que refleja un crecimiento del 28,2% en comparación con el año anterior.

. Esta tendencia no solo subraya un cambio hacia opciones locales y con un enfoque de valor agregado, sino que también presenta un panorama favorable para nuevas empresas que destacan por su compromiso con la sostenibilidad.

**Área Metropolitana de Bucaramanga.** Según la Cámara de Comercio de Bucaramanga, en 2022 se registraron 604 nuevas empresas en el sector de alimentos y bebidas, representando un crecimiento del 12% en comparación con el año anterior. Este aumento refleja una creciente demanda de productos alimenticios, incluidos los concentrados frutales. En total, hay registradas aproximadamente 3.200 empresas en este sector en el área metropolitana. Aunque no se dispone

de datos específicos sobre la demanda de concentrados frutales a base de cítricos, el contexto general del sector alimentario indica una tendencia favorable. La creciente preferencia por productos naturales y saludables, impulsada por una mayor conciencia sobre la nutrición y el bienestar, sugiere que los concentrados de cítricos podrían ser bien recibidos en el mercado local.

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo General

Desarrollar un plan de negocios para la creación de una empresa fabricante y comercializadora de concentrados frutales en AMB.

### 2.2 Objetivos Específicos

1. Realizar un análisis del macroentorno y microentorno del sector de los concentrados frutales a nivel nacional, regional y local, en el cual se pueda identificar variables que puedan influir en el lanzamiento de un nuevo producto.
2. Realizar un estudio de mercados con fuentes primarias y secundarias que permita identificar y cuantificar la oferta y demanda potencial para un concentrado frutal.
3. Definir estrategias de marketing para la gestión comercial del concentrado, abarcando aspectos clave como el diseño del producto, la creación de la marca, la distribución, la fijación de precio y las acciones promocionales.
4. Realizar un estudio técnico para identificar la disponibilidad de materia prima, los requerimientos de maquinaria, mano de obra, insumos, capacidad y distribución de la planta de producción.
5. Determinar la estructura organizacional reflejada en el organigrama, manual de funciones y estructura salarial para una gestión óptima del talento humano en la empresa.
6. Hacer un análisis del marco legal y normativo establecido por el Estado colombiano para la puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de concentrados frutales.

7. Realizar estudio de impacto social y ambiental que permita identificar y mitigar los efectos generados por la creación y funcionamiento de la empresa.
8. Elaborar análisis financiero que permita plantear la estructura financiera del plan de negocios y sustentar la viabilidad de este con el uso de criterios de decisión tales como VPN, TIR, tiempo de retorno de la inversión.
9. Proponer el direccionamiento estratégico conformado por misión, visión, valores corporativos y cultura organizacional para la puesta en marcha de la empresa.

### **3. Marco de Referencia**

#### **3.1 Marco de Antecedentes**

En su trabajo, Torielli (2019) se propuso desarrollar un plan de negocios para una unidad estratégica enfocada en la producción de zumo congelado para una empresa agrícola. El estudio revela que el consumo de productos derivados de cítricos, como zumos puros, zumos reconstituidos, néctares, aguas saborizadas y preparados para smoothies, ha experimentado un crecimiento significativo. Este aumento se debe en parte a la preferencia por productos procesados sobre fruta fresca, debido a las variaciones estacionales en los precios. En 2017, los precios de frutas frescas llegaron a ser hasta tres veces más altos en algunas regiones del país.

El análisis de Torielli evalúa la capacidad de la empresa para establecer una planta procesadora de cítricos que produzca zumo puro congelado y sellado al vacío, con el objetivo de abastecer de manera sostenible al mercado HORECA. El proyecto es altamente viable para Fundo Santa Laura, porque optimiza capacidades operativas y reduce costos al aprovechar la estacionalidad de la fruta, contribuyendo así a cumplir los objetivos de la empresa de agregar valor a sus productos y explorar nuevos mercados, generando utilidades adicionales.

Este análisis resalta la importancia de una estrategia para manejar la estacionalidad de la fruta: producir en periodos de precios bajos para reducir costos y vender en épocas de alta demanda. También, resalta la necesidad de analizar cuidadosamente la competencia debido a la amenaza de productos sustitutos, como frutas frescas y bebidas preparadas. Además, enfatiza la importancia de una estrategia de penetración con precios competitivos y una inversión significativa en promoción, respaldada por un análisis financiero sólido para garantizar la viabilidad del proyecto. Estos principios son aplicables al mercado colombiano de concentrados frutales cítricos.

En su investigación, Jurado (2020) diseñó un plan de negocio para la creación de una planta deshidratadora de frutas en el Cantón Ibarra, con el objetivo de transformar la matriz productiva del país. Su estudio reveló que, para un país en desarrollo, la agroindustria ofrece una oportunidad significativa para pasar de un modelo de exportación de materia prima a uno que genere valor agregado a partir de la producción primaria. Este cambio no solo impulsa la economía al crear empleo, sino que también incrementa el valor de los productos.

Jurado analizó diferentes técnicas de deshidratación de frutas, evaluando sus ventajas y desventajas. Concluyó que la región de Imbabura, rica en frutas tropicales como mango, durazno, tomate de árbol y naranjilla, ofrece una excelente oportunidad para establecer una planta deshidratadora debido a la alta calidad y bajo costo de la materia prima. Además, enfatizó la necesidad de asegurar pagos justos a los pequeños productores, mantener un entorno laboral positivo y considerar la expansión internacional a largo plazo.

Estos hallazgos proporcionan ideas valiosas para desarrollar un plan de negocio similar en Colombia, enfocado en la producción y comercialización de concentrados frutales cítricos. La investigación destaca la importancia de convertir la producción primaria en productos con valor agregado, lo que no solo genera empleo, sino que también promueve el crecimiento económico.

Además, el análisis de la demanda y la disponibilidad de materia prima en una región específica puede guiar la identificación de oportunidades en Colombia, aprovechando la oferta de cítricos y la creciente demanda de concentrados frutales.

Barrios (2020) desarrolló un plan de negocios para crear una empresa de productos de comida saludable y de bajo costo en Bucaramanga, identificando una oportunidad significativa en el mercado debido al creciente interés en tendencias saludables. Su investigación destaca que los consumidores valoran productos nutritivos y accesibles, priorizando la autenticidad de los beneficios y la equidad en los precios. Barrios concluye que el sector de alimentos saludables presenta oportunidades viables y subraya la importancia de mantener una comunicación efectiva con los clientes, ya que el contenido digital y la publicidad juegan un papel crucial en el crecimiento del emprendimiento.

El estudio ofrece conocimientos valiosos sobre políticas estructuradas que fomentan la correcta manipulación de alimentos, la transparencia en la información nutricional, la publicidad honesta, y la inocuidad e higiene de los productos. Además, detalla los deberes y derechos de los actores en el sector alimentario. Barrios también aborda el crecimiento de las tendencias hacia una alimentación saludable, equilibrada y sostenible, impulsado por una mayor conciencia sobre la relación entre dieta y bienestar físico y mental. Este aumento en la demanda de productos nutritivos y funcionales ha impulsado el crecimiento económico en el sector, evidenciado por la creciente preferencia de los consumidores por alimentos de alta calidad y naturales que respalden su salud.

## **3.2 Marco Teórico**

### **3.2.1 ¿Qué Son los Cítricos?**

Los cítricos son un grupo de frutas que pertenecen al género *Citrus* dentro de la familia *Rutaceae*. Estas frutas son conocidas por su sabor ácido y jugoso, y por ser una fuente rica de

vitamina C, además de poseer antioxidantes y compuestos bioactivos beneficiosos para la salud humana. Además, su versatilidad en la cocina y en la industria alimentaria los hace esenciales en la elaboración de productos como jugos, mermeladas, aceites esenciales y saborizantes (Fernández & García, 2020). Estos frutos han sido cultivados y consumidos por diversas culturas desde tiempos antiguos debido a sus múltiples beneficios y aplicaciones en la gastronomía y la medicina tradicional (Durán & Romero, 2019).

### 3.2.2 Taxonomía y Clasificación de los Cítricos

La clasificación de los cítricos ha sido objeto de múltiples estudios debido a la gran cantidad de especies y variedades que conforman este grupo. Taxonómicamente, los cítricos pertenecen a la familia *Rutaceae*, dentro del género *Citrus*. La diversidad genética dentro de este grupo ha generado muchas especies híbridas y variedades comerciales, lo que ha complicado su clasificación (Mabberley, 2008). El desarrollo de híbridos ha permitido la creación de nuevas variedades con características mejoradas, como mayor resistencia a enfermedades, mejor sabor y mayor productividad. La clasificación de los cítricos no solo depende de sus características morfológicas, sino también de su origen genético y su capacidad de hibridación, lo que ha dado lugar a una amplia gama de cultivares. Dentro de las principales especies encontramos aquellas que están en la tabla 2.

**Tabla 2**

*Principales especies de cítricos*

<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Citrus sinensis	Naranja Dulce
Citrus limon	Limón

Citrus reticulata	Mandarina
Citrus paradisi	Pomelo

### 3.2.3 Características de los Cítricos

Desde el punto de vista nutricional, los cítricos son ricos en vitamina C, antioxidantes, flavonoides y fibra. El consumo de cítricos con una reducción del riesgo de diversos tipos de cáncer, como el gástrico, esofágico, de mama o de pulmón. Estos beneficios se atribuyen a compuestos antioxidantes como la vitamina C y los flavonoides, incluyendo la naringenina y la hesperidina (Healthline, citado en Verywell Health, s.f.). Los cítricos presentan una serie de características, tal como se ve en la tabla 3.

**Tabla 3**

*Principales características de los cítricos*

Característica	Descripción
<i>Flores fragantes</i>	Las flores son blancas y fragantes, atrayendo a insectos polinizadores como las abejas.
<i>Hojas perennes</i>	Los árboles mantienen su follaje todo el año, permitiendo la fotosíntesis y la producción de frutos en diferentes temporadas.
<i>Segmentos jugosos</i>	El fruto está dividido en varios segmentos llenos de jugo, ricos en ácido cítrico y azúcares naturales.
<i>Cáscara gruesa y aromática</i>	La cáscara se compone de dos capas: el exocarpo (flavedo), que contiene aceites esenciales, y el mesocarpo (albedo), una capa esponjosa que protege la pulpa.

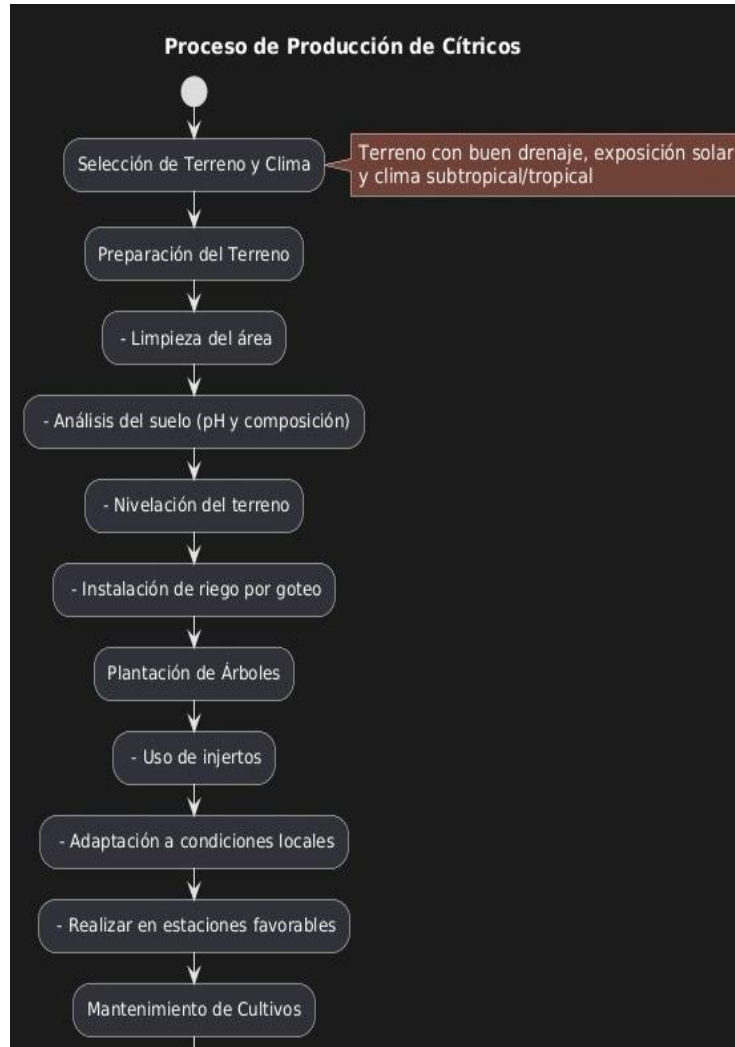
### 3.2.4 Proceso de Producción de los Cítricos

El proceso de producción de cítricos es un conjunto de actividades agrícolas que requiere una cuidadosa planificación y ejecución para obtener frutos de alta calidad. La selección adecuada del terreno y del clima es esencial, ya que los cítricos se desarrollan mejor en climas subtropicales

y tropicales, con temperaturas moderadas, buena exposición solar y suelos bien drenados. Este proceso se observa en las figuras 1 y 2.

**Figura 1.**

*Diagrama de flujo de la producción de cítricos. Parte 1*



**Figura 2.**

*Diagrama de flujo de la producción de cítricos. Parte II*



### 3.2.5 Estacionalidad en Cosecha

La estacionalidad de la cosecha hace referencia a la variación en la disponibilidad de productos agrícolas a lo largo del año, la de cítricos en Colombia es un factor determinante que impacta tanto la producción como los precios de estos productos en el mercado. En particular, la disponibilidad de frutas como el limón, la naranja y la mandarina varía a lo largo del año, dependiendo de las condiciones climáticas y de las características de cada variedad cultivada en las distintas regiones productoras del país.

En cuanto a los limoneros y mandarinos, el ciclo de cosecha depende de la variedad específica de cada fruta. Los limoneros tienen cosechas a lo largo de casi todo el año, con picos de

producción significativos en los meses de abril-mayo y septiembre-octubre. Por su parte, las mandarinas presentan una cosecha más concentrada, que típicamente se extiende entre los meses de abril y agosto (Fedecitrus, 2021). Esta variabilidad estacional tiene un impacto directo en los precios de los cítricos, tanto en el mercado mayorista como minorista.

Durante los meses de alta producción, que corresponden principalmente a los picos de cosecha en los meses de marzo a mayo, los precios de los cítricos tienden a disminuir. Esto se debe a la abundante oferta en el mercado, ya que los productores intentan vender rápidamente para evitar pérdidas por sobreproducción. En contraste, en la temporada baja, que abarca de junio a diciembre, los precios aumentan debido a la escasez de frutas disponibles. En este período, los precios del limón y la naranja pueden experimentar incrementos de entre un 30% y 40%, como se indica en un informe del SIOC Minagricultura (2021). Esta fluctuación de precios, directamente vinculada a la estacionalidad, influye en la economía tanto de los productores como de los consumidores.

### ***3.2.6 Plan de Negocio***

Documento estratégico que describe la visión, los objetivos y las estrategias de una empresa, junto con un análisis detallado de cómo se alcanzarán estos objetivos. Según la literatura académica, el Plan de Negocios es fundamental para guiar el desarrollo y la gestión de una empresa, y para comunicar la viabilidad y el potencial del negocio a inversores y otras partes interesadas.

De acuerdo con Scarborough y Cornwall (2017), un Plan de Negocios se estructura generalmente en varias secciones clave que incluyen un resumen ejecutivo, una descripción del negocio, un análisis de mercado, una estrategia de marketing, una estructura organizacional, un plan operativo y proyecciones financieras. Este documento no solo sirve como una hoja de ruta

para el emprendedor, sino que también facilita la toma de decisiones estratégicas y operativas, ayudando a identificar oportunidades y riesgos potenciales.

## **4. Análisis del Entorno**

### **4.1 Análisis del Macroentorno**

A continuación, se presenta el análisis del macroentorno a través del estudio PESTEL:

#### ***4.1.1 Factores Políticos***

Colombia ofrece un entorno político y regulatorio favorable para proyectos agroindustriales como Mixolab SAS, gracias a políticas que impulsan la transformación productiva y el desarrollo rural sostenible. Iniciativas como la Política Nacional Agropecuaria (PNA) y el Programa de Transformación Productiva (PTP) promueven la integración entre producción agrícola y agroindustria, enfocándose en sostenibilidad, innovación tecnológica y competitividad. Además, leyes como la 1819 de 2016 y la 1429 de 2010 incentivan la inversión en zonas rurales mediante exenciones fiscales, deducciones para proyectos sostenibles y beneficios en contratación de mano de obra rural, fortaleciendo la modernización y expansión del sector.

Mixolab, al centrarse en la producción de concentrados de cítricos locales, está alineado con las políticas de sostenibilidad y desarrollo económico impulsadas por el gobierno. Este modelo no solo agrega valor a la cadena agrícola al reducir el desperdicio de frutas, sino que también se beneficia de incentivos como exoneraciones de IVA para maquinaria agroindustrial y exenciones arancelarias para insumos clave. Estas facilitan el acceso a tecnología avanzada y refuerzan la

competitividad de pequeñas y medianas empresas (PYMES) como Mixolab, fomentando su crecimiento en un mercado regulado para garantizar la equidad y la innovación.

#### ***4.1.2 Factores Económicos***

El Socorro cuenta con condiciones ideales de clima y suelo para el cultivo de cítricos como limón, mandarina y naranja, lo que reduce los costos de producción y adquisición de materia prima. La mandarina y el limón, segundo y quinto cultivos más producidos en la región, enfrentan precios volátiles debido a la estacionalidad, con valores que fluctúan en recolección entre \$60 y \$120 por kilogramo. Además, este sector genera empleos directos e indirectos, duplicándose los indirectos en épocas de cosecha. El mercado colombiano muestra una tendencia creciente hacia marcas propias, representando el 42,2 % de las ventas totales en cadenas comerciales, una dinámica superior a los medios regionales de Latinoamérica.

La región cuenta con apoyo financiero especializado a través de entidades como FINAGRO y el Banco Agrario, que ofrecen líneas de crédito con tasas preferenciales para fomentar una agroindustria sostenible. Estas líneas benefician a pequeños y medianos productores, promoviendo la productividad con un enfoque ambiental. A nivel fiscal, El Socorro presentó ingresos de \$44.415 millones en su último período, con una alta inversión en infraestructura que se reflejó en un déficit de \$2.375 millones, cubierto mediante créditos. Santander, con un crecimiento económico constante, aporta el 6,4 % al PIB nacional, consolidándose como una de las economías más importantes del país.

#### ***4.1.3 Factores Socioculturales***

El Socorro cuenta con una población de 35.936 habitantes, de los cuales el 53,3% son mujeres y el 46,7% hombres. La mayoría de los habitantes (83,4 %) residen en zonas urbanas,

mientras que solo el 16,6 % vive en áreas rurales, lo que refleja una marcada concentración poblacional en la cabecera municipal. A nivel nacional, la pobreza y la desigualdad han mostrado una tendencia positiva, con una reducción significativa en la pobreza monetaria y extrema, así como en el coeficiente de Gini, que cayó de 0,556 en 2022 a 0,546 en 2023. No obstante, las zonas rurales, aunque han logrado mayores avances en la reducción de la pobreza, siguen enfrentando significativos desafíos socioeconómicos.

La región de Santander, conocida por su tradición gastronómica basada en cítricos como la mandarina, el limón y la naranja, presenta una gran oportunidad para el desarrollo de una planta procesadora de concentrados frutales en El Socorro. Este proyecto no solo aprovecharía los cultivos locales, sino que también impulsaría el desarrollo rural a través de la creación de empleos directos e indirectos, especialmente durante las temporadas de cosecha. Además, al establecer alianzas con pequeños agricultores, se podría garantizar un suministro constante de materia prima bajo principios de comercio justo. La familiaridad de los consumidores con sabores cítricos y su integración en productos tradicionales, como el pan de naranja o la limonada de panela, facilitaría la aceptación de nuevos productos basados en estos ingredientes, promoviendo la sostenibilidad económica y social en la región.

#### ***4.1.4 Factores Tecnológicos***

Las innovaciones en el procesamiento de alimentos han transformado significativamente la industria alimentaria, elevando tanto la calidad como la seguridad de los productos. Tecnologías avanzadas como la refrigeración, la pasteurización y técnicas especializadas como la deshidratación y la liofilización permiten conservar los nutrientes y extender la vida útil de los concentrados frutales. Estas tecnologías no solo optimizan la producción, sino que también

aseguran el cumplimiento de los estándares de seguridad alimentaria, lo que puede aumentar la confianza del consumidor en los productos ofrecidos.

En cuanto a tecnologías de extracción, el sistema FMC permite una extracción integral de cítricos, mientras que los extractores Brown garantizan una alta eficiencia en la recuperación de aceites esenciales. Además, el sistema JBT facilita un procesamiento automático de hasta 5,000 frutas por hora, optimizando la producción. Para la concentración, se utilizan evaporadores de película descendente TASTE, junto con el sistema CENTRITHERM, que permite la concentración a baja temperatura, y la tecnología APV, que preserva los componentes bioactivos esenciales de los frutos. Finalmente, en la etapa de pasteurización, se hace uso de un pasteurizador tubular junto al sistema de Tetra Pak Steritube y la tecnología de pulsos eléctricos de campo (PEF). Esta combinación garantiza la calidad y seguridad de los concentrados, manteniendo sus propiedades nutricionales y organolépticas.

El crecimiento del comercio electrónico ha cambiado la manera en que los consumidores acceden a los productos alimenticios. Las plataformas digitales brindan a las empresas de concentrados frutales la oportunidad de llegar a un público más amplio, facilitando la distribución y venta de sus productos a través de canales en línea.

La llegada de la quinta generación de redes celulares, conocida como 5G, representa una oportunidad invaluable para las empresas de este sector. Esta tecnología ofrece velocidades de carga y descarga significativamente más rápidas, conexiones más estables y una capacidad de red superior a la de sus predecesoras. Para una empresa dedicada a la producción y comercialización de concentrados frutales a base de cítricos, la implementación de 5G puede mejorar la eficiencia operativa interna y transformar la experiencia del consumidor. Su capacidad para soportar

aplicaciones avanzadas permite la integración de soluciones innovadoras como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas (IoT) y la automatización (World Economic Forum, 2022).

Entre las aplicaciones más prometedoras de 5G se encuentra la realidad aumentada, que se puede utilizar desde dispositivos móviles comunes. Esta tecnología permite a los consumidores interactuar de manera atractiva con los productos; por ejemplo, al escanear el envase con su teléfono inteligente, pueden acceder a información sobre el origen de los cítricos, sus beneficios nutricionales y explorar recetas interactivas.

Además, la disponibilidad de recursos tecnológicos ha revolucionado la forma en que los productores agrícolas adquieren conocimientos y habilidades. Las plataformas de educación en línea han democratizado el acceso al aprendizaje, permitiendo a los agricultores capacitarse en una variedad de temas relevantes. A través de opciones como Coursera, SENA e Intagri, los productores pueden explorar técnicas de cultivo, desde prácticas agrícolas sostenibles hasta el uso de tecnologías avanzadas en el sector. También tienen acceso a cursos sobre procesamiento de alimentos, que les enseñan métodos de conservación y procesamiento que contribuyen a mejorar la calidad de sus productos.

Estas herramientas educativas no solo empoderan a los productores, sino que también les facilitan la adaptación a las demandas del mercado y promueven prácticas más eficientes y sostenibles en la agricultura. En conjunto, estos avances tecnológicos configuran un panorama favorable para la industria de concentrados frutales, impulsando la innovación y mejorando la competitividad en un mercado cada vez más exigente.

#### ***4.1.5 Factores Ambientales***

La productividad de los cítricos en Colombia enfrenta varios retos técnicos y administrativos, como el manejo inadecuado del cultivo, altos costos de producción y transporte, y una participación limitada en mercados de exportación y agroindustriales. Estos desafíos subrayan la necesidad de estrategias integrales que mejoren la eficiencia y competitividad del sector.

**Sostenibilidad y valorización de subproductos:** La producción de concentrados frutales genera subproductos como cáscaras y semillas, que pueden transformarse en recursos valiosos mediante tecnologías sostenibles. Por ejemplo, la biodigestión anaeróbica de cáscaras de cítricos permite producir biogás, una fuente renovable de energía, además de abono orgánico, alineándose con la tendencia hacia productos sostenibles y ecológicos. Este enfoque responde al creciente interés de los consumidores por minimizar su impacto ambiental y apoyar productos locales y auténticos.

**Normatividad ambiental y gestión eficiente:** Colombia cuenta con normativas ambientales rigurosas, como el uso responsable de recursos hídricos y control de emisiones industriales. Implementar un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 no solo asegura el cumplimiento de estas normativas, sino que también optimiza el uso de recursos y mejora la sostenibilidad del proyecto. Además, la fórmula de la FAO para calcular los requerimientos hídricos de los cítricos permite determinar las necesidades específicas según las condiciones climáticas locales.

**Oportunidades para la transformación y desarrollo regional:** El establecimiento de una planta procesadora en El Socorro tiene el potencial de fomentar la transformación agroindustrial, reduciendo el desperdicio de subproductos y generando valor agregado. Además, la incorporación

de prácticas sostenibles y alianzas estratégicas con pequeños productores podría fortalecer el sector cítrico local, generando empleos directos e indirectos, y mejorando la calidad de vida en la región.

#### ***4.1.6 Factores Legales***

El establecimiento de una empresa de concentrados frutales en Colombia requiere cumplir con diversas regulaciones, como la Ley 590 de 2000, que obliga el registro mercantil y la inscripción en el RUT de la DIAN, así como la obtención de una licencia de funcionamiento y un registro sanitario del INVIMA para la producción de alimentos. También es importante la Ley 23 de 1982 sobre derechos de autor, especialmente si se utilizan materiales de terceros. Además, el Decreto 1072 de 2015 establece un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para proteger los empleados.

Las regulaciones laborales colombianas protegen los derechos de los empleados, mientras que las leyes sobre comercio electrónico, como la Ley 527 de 1999 y la Ley 1480 de 2011, aseguran la transparencia en las plataformas digitales. La Ley 1581 de 2012 exige la protección de datos personales y la facturación electrónica está regulada por la Resolución 000042 de 2020. También se deben cumplir normas como el Conpes 113 de 2008 y la Resolución 810 del 2021, que establecen requisitos de etiquetado de alimentos y bebidas para proteger.

## **4.2 Análisis del Microentorno**

A continuación, se presenta el análisis del microentorno a través del modelo de las cinco fuerzas de Porter:

#### ***4.2.1 Poder de Negociación con los Proveedores***

Calidad del producto: Los cítricos de Santander son reconocidos por su alta calidad, favorecidos por las condiciones climáticas de la región. Sin embargo, factores como el HLB y la sobreproducción de ciertas variedades podrían afectar la oferta. Afortunadamente, las intervenciones del ICA han logrado mitigar estos riesgos.

Concentración de proveedores: En Santander, existen numerosos pequeños agricultores que diversifican las opciones de suministro, lo que fortalece el poder de negociación de MIXSOLAB al no depender de un único proveedor. Las cooperativas locales facilitan un acceso estable y constante a la oferta de materia prima.

Costos de cambio: El costo de cambiar de proveedor es bajo, principalmente relacionado con la logística. La colaboración con asociaciones agrícolas locales garantiza la calidad de las materias primas y minimiza los riesgos de suministro.

#### ***4.2.2 Poder de Negociación con los Compradores***

Concentración de clientes: El mercado objetivo de MIXOLAB (gastrobares) del AMB es reducido, pero exigente, con clientes que buscan altos estándares de calidad y sostenibilidad. Este factor otorga un alto poder de negociación a los clientes, quienes pueden influir significativamente en las marcas a través de sus decisiones de compra.

Cultura y hábitos de consumo: El auge del consumo de productos naturales y sostenibles refuerza el poder de negociación de los clientes. La autenticidad, la sostenibilidad y el apoyo a la economía local son factores clave para cumplir con las expectativas del mercado.

#### ***4.2.3 Amenazas de Nuevos Entrantes***

Información y barreras de entrada: La tecnología necesaria para producir concentrados está ampliamente disponible, pero posicionarse en un nicho de autenticidad y sostenibilidad requiere una inversión significativa en marca y en generar confianza entre los consumidores. Este enfoque resulta más desafiante para las nuevas empresas sin una estrategia sólida.

Economías de escala: Las grandes empresas pueden beneficiarse de economías de escala que les permiten reducir costos. Sin embargo, tienen dificultades para replicar la producción artesanal y sostenible de MIXOLAB. Las pequeñas empresas, como MIXOLAB, tienen la ventaja de ser ágiles y adaptarse rápidamente a las tendencias del mercado, lo que les permite competir de manera efectiva.

#### ***4.2.4 Amenaza de Productos Sustitutos***

Calidad y funcionalidad: Productos sustitutos, como jarabes industriales o jugos envasados, suelen ser percibidos como menos saludables debido a su alto contenido de aditivos. Esta es una oportunidad para que MIXOLAB se diferencie, destacando su enfoque en ingredientes más naturales y sostenibles.

Concentración de sustitutos: Aunque los productos genéricos dominan el mercado por su precio, existe un vacío en la oferta de opciones auténticas y responsables. MIXOLAB puede aprovechar esta brecha para captar a los consumidores conscientes que buscan productos más alineados con sus valores.

#### ***4.2.5 Rivalidad entre Competidores Existentes***

Grado de concentración: La competencia en la industria de concentrados frutales en Santander se compone tanto de productores locales como de grandes empresas nacionales, como Frugy y Meals de Colombia. Estos competidores se centran en productos genéricos y en el volumen, lo que deja un nicho atractivo para MIXOLAB, que se distinguirá por su autenticidad regional y su enfoque en la sostenibilidad.

Crecimiento del sector: El mercado de alimentos y bebidas saludables ha experimentado un crecimiento significativo, impulsado por un consumidor cada vez más consciente de la sostenibilidad. MIXOLAB tiene la oportunidad de capitalizar esta tendencia, ofreciendo productos locales y sostenibles que apelan a la preferencia por opciones responsables, especialmente entre generaciones como los Millennials, dispuestos a pagar más por productos alineados con sus valores (La República, 2020).

Experiencia de la competencia: Aunque existen empresas consolidadas, aquellas que no adoptan prácticas sostenibles y auténticas tienen dificultades para diferenciarse en el mercado. MIXOLAB puede destacar al utilizar prácticas agrícolas regenerativas y sostenibles, lo que le permitirá captar la preferencia de los consumidores más conscientes.

Diferenciación entre productos: La propuesta de MIXOLAB se centra en concentrados elaborados con ingredientes locales y métodos sostenibles. Este enfoque atrae a los consumidores que buscan apoyar la economía regional y productos alineados con valores medioambientales.

## **5. Análisis de Mercado y Plan de Mercadeo**

Este capítulo abarca todo el contenido de la investigación de mercados realizada para comprender mejor las necesidades de los consumidores, analizar variables y tendencias y comenzar a preparar el plan de mercadeo que se adapte mejor al producto final. La estructura de esta se refleja en los apéndices A y B.

### **5.1 Investigación de Mercados**

#### ***5.1.1 Análisis de la Investigación de Mercados Cuantitativa***

##### **5.1.1.1 Caracterización de la Población.**

La población objetivo de MIXSOLAB está compuesta por establecimientos del sector de alimentos y bebidas ubicados en el área metropolitana de Bucaramanga, que incluye los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesta y Girón. Se centra específicamente en los bares y restaurantes.

El mercado colombiano de frutas y verduras ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años. En 2024, su valor se estimó en 6.410 millones de dólares, y se proyecta que continuará expandiéndose a una tasa compuesta anual del 4,90%, alcanzando los 8.140 millones de dólares para 2029 (Mordor Intelligence, 2024). Este crecimiento está impulsado por una mayor demanda de productos naturales y saludables en respuesta a la creciente preferencia de los consumidores colombianos por este tipo de alimentos. Opciones como jugos naturales y concentrados de frutas son percibidas como más saludables en comparación con las bebidas tradicionales, como las gaseosas (Revista IA Alimentos, 2021).

Durante los últimos años, el público objetivo ha transitado por un cambio significativo que inicia desde la globalización hasta conseguir un enfoque más localizado, respaldado por movimientos como Slow Food y colectivos ecologistas. Esta tendencia refleja una preferencia creciente por productos que respetan la identidad cultural y promueven el desarrollo económico local.

Además, este segmento valora profundamente la gastronomía sostenible, un enfoque que prioriza el origen responsable de los ingredientes y minimiza el impacto ambiental. Esta práctica no solo mejora la calidad de los platos, sino que también fomenta un consumo más consciente y respetuoso con el medio ambiente. Por ello, los profesionales y consumidores buscan activamente marcas que adopten prácticas sostenibles y contribuyan positivamente tanto al ámbito social como al medioambiental.

Otro aspecto destacado es la preferencia por productos versátiles, capaces de adaptarse a diversas aplicaciones culinarias. En el caso de MIXSOLAB, su producto puede utilizarse en coctelería, repostería y la creación de bebidas exclusivas, lo que lo convierte en una opción atractiva para establecimientos que buscan innovar en sus ofertas.

En cuanto a los canales de compra, los profesionales del sector gastronómico, chefs, bartenders, gerentes y dueños. Están adoptando de manera creciente el comercio electrónico, complementándolo con la adquisición directa de proveedores locales. El e-commerce se ha posicionado como una herramienta clave para optimizar los procesos de compra, ofreciendo mayor conveniencia, eficiencia y capacidad para gestionar inventarios de forma más efectiva. Según estudios recientes, esta tendencia se ha acelerado tras la pandemia, ya que los restaurantes y establecimientos gastronómicos buscan reducir costos operativos y mejorar la trazabilidad de sus insumos (McKinsey & Company, 2021).

Por otro lado, la implementación de estrategias digitales en los restaurantes no solo beneficia a los profesionales del sector, sino también a los clientes finales. Las plataformas digitales permiten ofrecer descuentos y promociones personalizadas, agilizar el proceso de compra y crear experiencias más atractivas para los consumidores. Estas prácticas no solo incrementan la satisfacción del cliente, sino que también fortalecen su fidelización, un aspecto crítico en un mercado cada vez más competitivo. Además, la combinación de comercio electrónico con compras locales responde a la creciente demanda de sostenibilidad y calidad por parte de los consumidores, lo que refuerza la preferencia por proveedores cercanos (NielsenQ, 2022).

#### **5.1.1.2 Descripción del Bien o Servicio**

MIXSOLAB ofrecerá un concentrado frutal tipo sirope, elaborado a partir de cítricos seleccionados, como naranja, limón y mandarina, junto a la combinación de estos. El concentrado es un producto versátil, que se adapta a una amplia variedad de aplicaciones culinarias y de coctelería. Como en la preparación de bebidas frías como limonadas o sodas frutales, además de su integración en diferentes cócteles con o sin alcohol. De igual manera su uso se presenta en infusiones calientes, batidos, salsas y recetas de repostería. Este concentrado simplifica los procesos en la cocina o el bar no sólo ahorrando tiempo, sino que también ofreciendo un sabor consistente.

Además, el concentrado frutal de MIXSOLAB busca posicionarse como una alternativa más saludable en comparación con otros productos del mercado al contener una menor cantidad de químicos y azúcares en su resultado final. Y no solo se enfoca en la calidad y la salud, sino que también tiene un fuerte compromiso con la sostenibilidad y el desarrollo local. El concentrado se produce utilizando cítricos cultivados en la región de Santander, apoyando a agricultores locales y promoviendo prácticas que aprovechan excedentes de cosechas. Este enfoque no solo reduce el

desperdicio, sino que también contribuye a la economía local y al cuidado del medio ambiente, alineándose con las expectativas de consumidores que valoran marcas responsables.

#### **5.1.1.3 Definición del Problema o Estrategia Empresarial**

MIXSOLAB produce un concentrado frutal tipo sirope, elaborado con cítricos de alta calidad provenientes de la región de Santander, Colombia. El objetivo empresarial consta de explorar si existe una demanda suficiente en el mercado de Bucaramanga y su área metropolitana y buscando posicionarse como una alternativa diferenciada en un mercado tan saturado y con un perfil de consumidor más exigente.

#### **5.1.1.4 Definición del Problema de la Investigación de Mercados**

La investigación busca evaluar la viabilidad de introducir el concentrado frutal de MIXSOLAB en el mercado de Bucaramanga y su área metropolitana, específicamente en el sector de gastrobares y restaurantes. Se analizará el nivel de aceptación del producto y los factores clave que influyen en la decisión de compra.

#### **5.1.1.5 Objetivos o Preguntas de la Investigación**

##### ***5.1.1.5.1. Objetivo General***

Evaluar la aceptación del concentrado frutal de MIXSOLAB en los gastrobares y restaurantes de Bucaramanga y su área metropolitana.

##### ***5.1.1.5.2 Objetivos Específicos***

- Identificar los factores y propiedades más importantes que influyen en la decisión de compra, como la calidad, el sabor, versatilidad y origen local.
- Analizar la competencia para identificar fortalezas, debilidades y oportunidades para MIXSOLAB.

- Establecer los canales de distribución y estrategias de comercialización más efectivas, determinando las mejores formas de llegar al consumidor objetivo incluyendo tanto el comercio digital como las estrategias de marketing más adecuadas para posicionar el producto.

#### 5.1.1.6 Hipótesis de la Investigación de Mercados

- **Perfil del consumidor:** Los responsables de compra del entorno gastronómico en Bucaramanga y su área metropolitana prefieren ingredientes locales y sostenibles debido a la creciente tendencia hacia la gastronomía responsable.
- **Aceptación del producto:** El concentrado frutal de MIXSOLAB será bien recibido en el mercado si cumple con las expectativas de calidad, versatilidad y origen local y gracias a su versatilidad en la preparación de bebidas, cócteles y recetas gastronómicas, reduciendo tiempos operativos.
- **Competencia y diferenciación:** Los productos actualmente disponibles en el mercado de concentrados y siropes en Bucaramanga no ofrecen una combinación óptima entre calidad, autenticidad y sostenibilidad, lo que representa una oportunidad para que MIXSOLAB.
- **Canales de distribución y comercialización:** Los gastrobares y restaurantes en Bucaramanga y su área metropolitana prefieren adquirir ingredientes a través de canales digitales y proveedores locales directos, lo que facilita la adopción del concentrado frutal de MIXSOLAB si se implementan estrategias de distribución y marketing adecuadas.

### **5.1.1.7 Diseño de la Investigación**

#### ***5.1.1.7.1 Tipo de Investigación***

La presente investigación adopta un enfoque descriptivo-correlacional, con el objetivo de analizar la relación entre variables clave como la calidad, el sabor, la autenticidad, la versatilidad y la sostenibilidad, y su impacto en la aceptación del producto dentro del sector gastronómico de Bucaramanga. Para lograr este objetivo, se implementarán encuestas adecuadamente estructuradas orientadas hacia propietarios, responsables de compras, y chefs de establecimientos gastronómicos; los resultados obtenidos con estas permitirán caracterizar el mercado objetivo y así evaluar las posibles correlaciones entre los factores que influyen en la decisión de compra y el nivel de aceptación del producto.

Este enfoque metodológico que además de facilitar la validación de las hipótesis planteadas, también proporciona información estratégica para identificar oportunidades de mejora en el producto, lo que finalmente contribuirá a fortalecer la propuesta de valor de MIXSOLAB.

Los hallazgos obtenidos serán la base para tomar decisiones estratégicas, garantizando que se encuentren alineadas a las expectativas, necesidades y preferencias del mercado local.

#### ***5.1.1.7.2 Fuentes de Investigación***

##### ***Fuentes de Información Primarias:***

1. **Encuestas y cuestionarios:** Plantear encuestas dirigidas a los propietarios, responsables de compras, y chefs de gastrobares y/o restaurantes de Bucaramanga y su área metropolitana, incluyendo preguntas relacionadas con su rutina de consumo de bebidas frutales, tendencias por las preferencias de concentrados (mandarina, naranja, limón), disposición a pagar por productos naturales u orgánicos, y expectativas acerca de

novedades en los productos nuevos que incursionan en el mercado. Estas encuestas pueden distribuirse en línea, por teléfono o directamente en los establecimientos.

2. **Entrevistas a productores y administradores:** Realizar entrevistas a productores de cítricos locales y administradores de importantes restaurantes en Bucaramanga y su área metropolitana, para obtener información sobre la disponibilidad de la fruta, costos de producción, y su visión sobre la demanda de concentrados en el sector de los gastrobares y restaurantes.
3. **Observación directa:** Observar las interacciones de los consumidores en los gastrobares y restaurantes para identificar preferencias sobre tipos de bebidas frutales, y cómo estos consumidores se comportan al elegir productos similares en el menú.

*Fuentes de Información Secundarias:*

1. **Informes de mercado y estudios de investigación:** Consultar informes de mercado sobre la industria de bebidas no alcohólicas y concentrados frutales en Colombia, así como investigaciones sobre tendencias emergentes en el consumo de productos locales o ecológicos.
2. **Publicaciones y revistas especializadas:** Buscar artículos y estudios en revistas sobre el comportamiento y las tendencias en el sector de alimentos y bebidas.
3. **Sitios web y redes sociales:** Explorar plataformas sociales y sitios web relacionados con gastrobares y restaurantes para obtener información sobre las preferencias de los consumidores, opiniones sobre productos frutales y las expectativas de mercado en cuanto a sabor, calidad y presentación.

### ***5.1.1.7.3 Necesidades de Información y Definición de Variables***

***Caracterización del mercado objetivo.*** Definir el perfil de los propietarios y responsables de compra en los gastrobares y restaurantes de Bucaramanga y su área metropolitana. Para lograrlo, se analizarán variables clave como la edad, el rol que tienen en la organización y si delegan las compras o las realizan ellos mismos con el fin de segmentar adecuadamente el mercado. Además, se evaluarán las preferencias de consumo de concentrados frutales, identificando los componentes y formatos más atractivos para este público.

***Factores que influyen en la decisión de compra.*** Para comprender qué impulsa la adquisición del concentrado frutal de MIXSOLAB, se analizarán los factores que más influyen en la decisión de compra de los responsables de abastecimiento. Inicialmente, se tendrá en cuenta la percepción sobre la calidad del producto, además de medir las apreciaciones acerca del sabor, mezclas llamativas y tiempos de compra. De igual forma, se analizará la versatilidad del producto en las diferentes preparaciones gastronómicas, tales como, coctelería, mixología y culinaria. Finalmente, se evaluará el impacto de los aspectos de sostenibilidad y origen local como factores determinantes en la percepción de valor del producto.

***Evaluación de la Competencia y Posicionamiento de MIXSOLAB.*** Para conseguir que el concentrado frutal MIXSOLAB obtenga una posición estratégica en el mercado, es fundamental comprender el entorno competitivo en Bucaramanga y su área metropolitana, identificando las principales marcas competidoras, analizando su oferta y nivel de penetración en los consumidores. Adicionalmente, se evaluarán factores diferenciadores de la competencia teniendo en cuenta la percepción de los consumidores con el fin de encontrar debilidades configurándolas como oportunidades e implementado fortalezas para así conseguir que MIXSOLAB sobresalga en el mercado.

***Canales de Distribución y Estrategias de Comercialización.*** El estudio examinará los canales de distribución más adecuados para la comercialización del concentrado frutal de MIXSOLAB en el sector de gastrobares y restaurantes. En primer lugar, se evaluará la tendencia de compra de los responsables de abastecimiento, definiendo si prefieren proveedores locales, plataformas digitales u otros; igualmente, se expondrá el potencial del comercio electrónico como canal de distribución, determinando su conveniencia y alcance para el producto. Por último y de forma transversal se identificarán las estrategias de promoción y marketing más efectivas que impulsarán masivamente el posicionamiento del producto.

***Nivel de Aceptación y Viabilidad de MIXSOLAB en el Mercado:*** determinar la viabilidad del concentrado MIXSOLAB es fundamental, mediante la medición de los niveles de aceptación entre los clientes potenciales se podrá exponer la intención de compra respecto a la competencia además de identificar barreras de adquisición relacionadas con el precio, formato o disponibilidad que se tendrán en cuenta para buscar soluciones estratégicas si es el caso. Finalmente, se recopilarán las recomendaciones que se convierten en marcadores de mejora y así ajustar el producto a las expectativas del mercado maximizando su éxito.

#### ***5.1.1.7.4 Método de Investigación***

La encuesta fue seleccionada como la técnica principal para la recolección de datos, por su buena capacidad para recopilar información estructurada y medir las relaciones entre variables clave. Este método, basado en un enfoque correlacional, permitirá analizar la asociación estadística entre factores como calidad, sabor, autenticidad, versatilidad y sostenibilidad, además del impacto en el nivel de aceptación del producto en el mercado colombiano.

El cuestionario se aplicará a responsables de compras, propietarios y chefs de gastrobares y restaurantes en Bucaramanga y su área metropolitana, así facilitará la recopilación de datos

cuantitativos, los cuales serán analizados para comprender las preferencias del mercado, identificar tendencias de consumo y detectar oportunidades de mejora para el producto.

#### ***5.1.1.7.5 Tamaño de la Muestra y Tipo de Muestreo***

***Tamaño de la Muestra Teórico.*** Para determinar el tamaño de la población, se utilizó información proporcionada por la Cámara de Comercio la cual expone que, hasta septiembre de 2023, en Santander existían 8.671 empresas en el sector de restaurantes y bares. De este total, Bucaramanga y su área metropolitana concentraban el 75,4%, lo que equivale aproximadamente a 6.538 organizaciones. (Cámara de Comercio de Bucaramanga, s.f.)

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó aplicando la fórmula para el muestreo aleatorio simple, utilizando los siguientes valores:

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

Sustituyendo los valores:

- $Z = 1.96$  (nivel de confianza del 95%)
- $p = 0.5$  (probabilidad de éxito)
- $q = 0.5$  (probabilidad de fracaso)
- $N = 6.538$  (tamaño de la población)
- $e = 0.12$  (error muestral del 12%)

Por lo que el tamaño de nuestra muestra es de  $n = 66$ .

***Tamaño de la Muestra Utilizado*** Para este estudio, se utilizará la totalidad de la muestra obtenida, lo que implica la realización de 66 encuestas dirigidas a micro, pequeñas, medianas y grandes empresas ubicadas en Bucaramanga y su área metropolitana.

***Tipo de Muestreo.*** Para este estudio, dado que la población objetivo está conformada por empresas de diferentes tamaños dentro del sector gastronómico en Bucaramanga y su área metropolitana, se optará por un muestreo por cuotas. Este enfoque permitirá garantizar que cada segmento de la población esté adecuadamente representado en la muestra. Además, dentro de cada estrato, se aplicará un muestreo por conveniencia, lo que implica que la selección de los participantes se basará en la accesibilidad y la disposición de los establecimientos para colaborar con la investigación.

#### **5.1.1.8 Instrumento de Recolección**

Se utilizará un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y escalas Likert para evaluar factores clave en la decisión de compra, hábitos de consumo, preferencias de sabor, canales de distribución y disposición de compra. La información recopilada permitirá relacionar los datos con los resultados cuantitativos y validar la viabilidad del producto en el mercado. Para apreciar el instrumento diríjase al apéndice A.

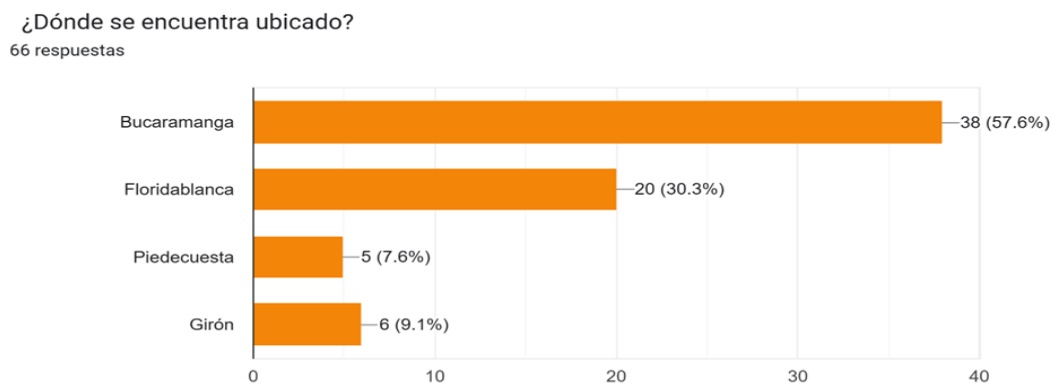
#### **5.1.1.9 Resultados y Análisis de la Investigación Cuantitativa**

El mercado de gastrobares en Bucaramanga y su área metropolitana está conformado principalmente por adultos jóvenes, según los datos recolectados, el 34.8% de los encuestados tiene entre 18 y 25 años, mientras que un 31.8% se encuentra en el rango de 26 a 35 años. Este segmento, representa más del 66% de los encuestados. Lo que sugiere una apertura hacia productos innovadores y tendencias emergentes.

Respecto a la ubicación, de acuerdo con la figura 3 la mayor concentración de gastrobares se encuentra en Bucaramanga (57.6%) y Floridablanca (30.3%), mientras que en Girón (9.1%) y Piedecuesta (7.6%) la presencia es menor. Esto resalta que las estrategias de comercialización y distribución del producto deben centrarse en los municipios donde la presencia de gastrobares es más alta, ya que podría indicar una mayor frecuencia en la rotación de productos.

### Figura 3.

#### *Ubicación de los establecimientos*

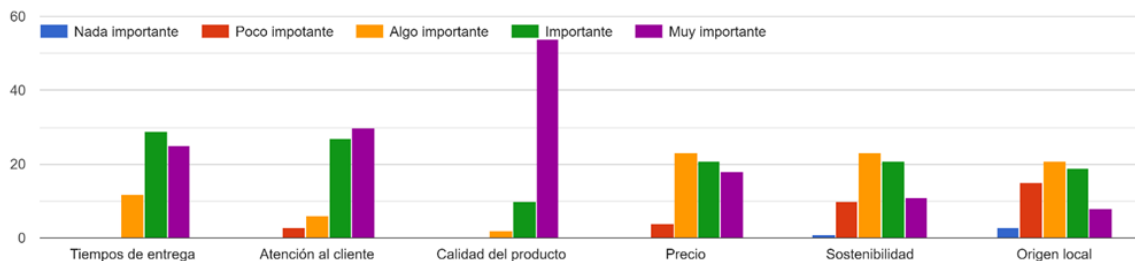


Ahora, al analizar los factores que influyen en la elección de proveedores, la calidad del producto se posiciona como el criterio más relevante, con un alto porcentaje de encuestados que lo califican como “muy importante”. Otros factores de peso para los encuestados son los tiempos de entrega y la atención al cliente, que también fueron valorados como importantes en la decisión de compra. Por otro lado, aspectos como la sostenibilidad y el origen local del producto tienen una relevancia menor, por lo que son mínimamente considerados en el proceso de selección. Estos resultados se observan en la figura 4.

**Figura 4.**

*Importancia a los criterios de selección de proveedor*

Por favor, indique el nivel de importancia que asigna a cada uno de los siguientes criterios al seleccionar un proveedor.

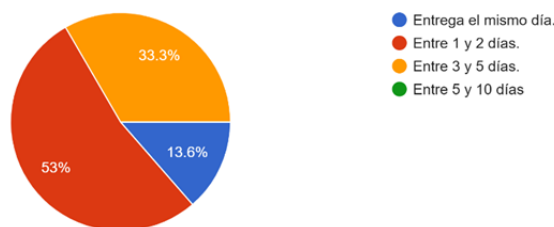


En cuanto a los tiempos de entrega aceptables para los establecimientos, la mayoría de los encuestados prefiere recibir su pedido en un plazo máximo de 1 a 2 días (53%), seguido de aquellos que aceptan esperar entre 3 y 5 días (33.3%) tal como lo muestra la figura 5. Esto resalta la necesidad e importancia de contar con una logística eficiente para satisfacer las expectativas del mercado objetivo.

**Figura 5.**

*Tiempo de espera por pedido*

¿Cuánto tiempo estaría dispuesto a esperar por un pedido de concentrados frutales?  
66 respuestas



Adicionalmente, se encontró que la disposición a cambiar de proveedor es mayor cuando se trata de mejorar la calidad del producto, con un 48.5% de los encuestados indicando que estarían

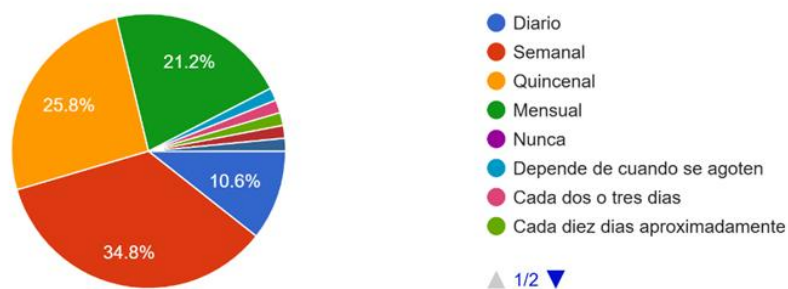
“muy dispuestos” y un 45.5% afirmando que estarían “dispuestos” a hacerlo. Otro aspecto de gran influencia para un cambio de proveedor está relacionado con un costo menor del producto, con un 25.8% de encuestados “muy dispuestos” a realizar este cambio. Estos hallazgos destacan la relevancia de ofrecer un producto de alta calidad y con tiempos de entrega óptimos para así consolidarse como un proveedor competitivo dentro del mercado de gastrobares en la ciudad.

En el sector de los gastrobares en Bucaramanga y su área metropolitana, el uso de concentrados frutales es una práctica común y esencial para la preparación de diversas bebidas y alimentos. De acuerdo con los resultados obtenidos (ver figura 6), la gran mayoría de los establecimientos adquieren estos productos con una frecuencia semanal o quincenal, lo que indica una demanda constante y estable. Este resalta la necesidad de ofrecer un producto con una vida útil adecuada para cubrir diferentes necesidades de reposición.

### Figura 6.

#### *Frecuencia de compra*

¿Con qué frecuencia los compra?  
66 respuestas



En cuanto a las presentaciones preferidas, las botellas de 500 ml a 1 litro son las más solicitadas, seguidas por los bidones grandes de 5 litros o más. Las presentaciones monodosis en

sachets tienden a tener menor demanda, sugiriendo que los negocios buscan formas que les permitan optimizar el uso del producto sin generar exceso de residuos.

El sabor es un criterio fundamental en la elección del concentrado, siendo el limón el más atractivo para los compradores, seguido de la naranja y la combinación mandarina-naranja. Además, una gran parte de los encuestados expresó su interés en encontrar en el mercado un concentrado de frutos rojos, lo que evidencia una oportunidad para diversificar la oferta y atender una demanda insatisfecha en esta ciudad.

Estos concentrados tienen múltiples aplicaciones dentro de los establecimientos, siendo los cócteles la principal categoría de uso, seguida de las limonadas y jugos naturales. También se emplean en salsas, aderezos, postres y hasta en infusiones o bebidas calientes, lo que resalta su versatilidad y el valor que pueden aportar a los negocios del sector.

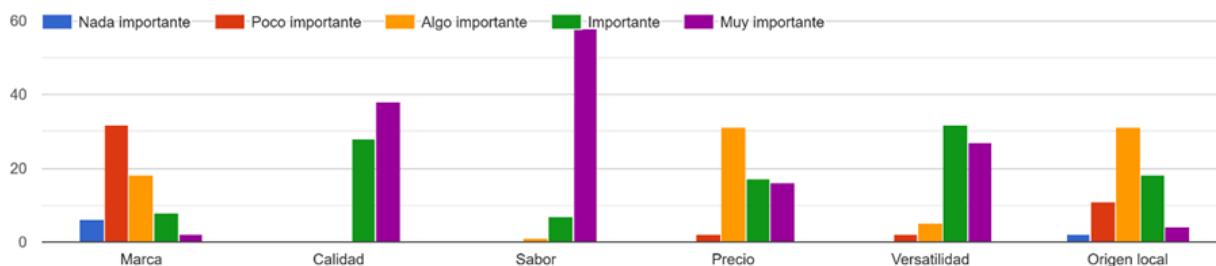
Así pues, se evidencia que, si bien el precio es un factor importante en la decisión de compra, los encuestados priorizan el sabor, la calidad sobre la marca: esto refuerza la importancia de desarrollar un concentrado que cumpla con los estándares de sabor, funcionalidad y del consumidor asegurando así una mayor aceptación en el mercado (ver figura 7).

En general, los resultados confirman que los concentrados frutales son un insumo clave en la operación de los gastrobares y que existe un interés significativo en la diversificación de sabores, especialmente en la inclusión de opciones como frutos rojos. Esto representa una oportunidad para el desarrollo de nuevos productos que responden a las preferencias del sector y se ajustan a las necesidades específicas de los establecimientos.

**Figura 7.**

*Nivel de importancia en los criterios de selección*

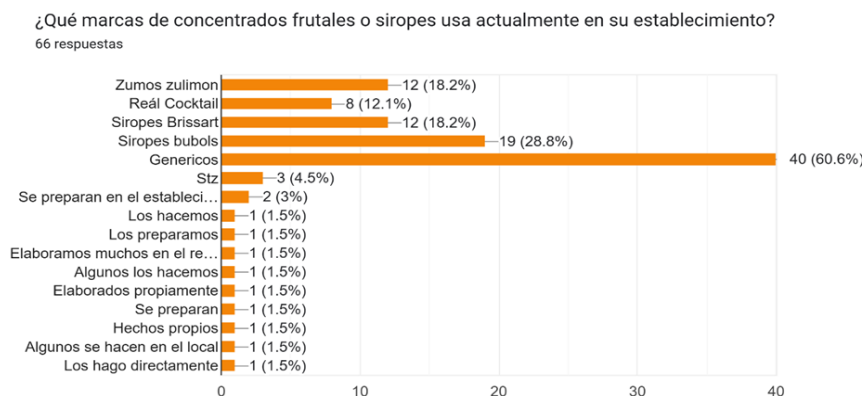
Por favor, Indique el nivel de importancia que asigna a cada uno de los siguientes criterios al momento de elegir un nuevo producto.



En lo que respecta a la competencia, el estudio de mercado revela que la mayoría de los gastrobares utilizan concentrados genéricos (60,6%) de acuerdo con la figura 8, mientras que marcas como Zumos Zulimón y Sirope Brissart tienen presencia en un 18,2% de los establecimientos. Sin embargo, el nivel de satisfacción con las opciones actuales es bajo, ya que más del 70% de los encuestados las califican con un puntaje de 1 a 3 según los resultados presentados en la figura 9.

**Figura 8.**

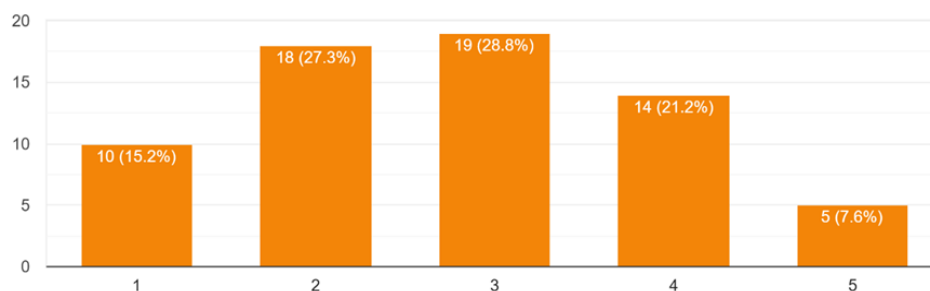
*Marcas utilizadas de concentrados frutales*



**Figura 9.**

*Nivel de satisfacción con el mercado actual*

¿Qué tan satisfecho está con las opciones actuales de concentrados frutales en el mercado?  
66 respuestas



Según la población encuestada, los factores que más diferencian a las marcas son el sabor y la frescura/naturalidad, seguidos de la textura/consistencia y la presentación en último lugar. Esto indica que los clientes valoran la calidad del producto por encima de otros aspectos. Por lo tanto, entre los principales aspectos a mejorar en los concentrados actuales, los encuestados destacaron el sabor y la calidad como factores principales, mientras que el precio es una preocupación menor para los establecimientos. Además, se observa que los gastrobares no son fieles a una sola marca, ya que solo el 9.1% mantiene siempre la misma, mientras que el resto cambia ocasionalmente o con frecuencia. Esto refuerza la importancia de crear un factor diferenciador que garantice la fidelidad de nuestros clientes.

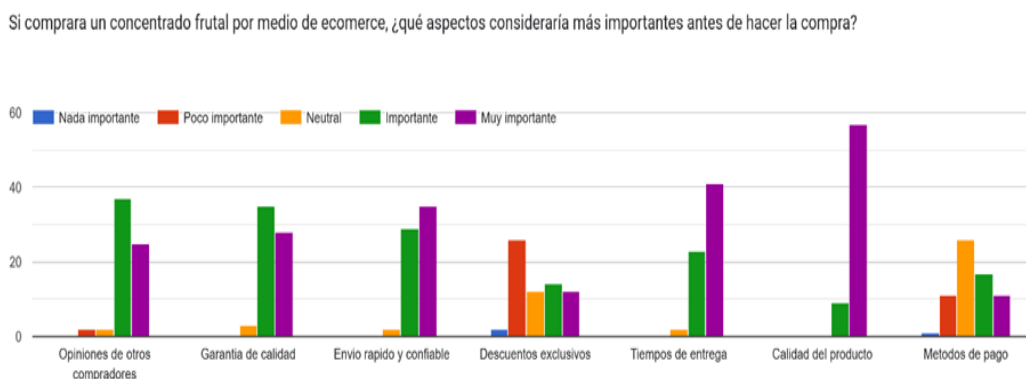
El estudio de mercados realizado adicionalmente permitió identificar los principales canales de compra, las dificultades que afrontan los compradores, los factores determinantes en la adquisición de estos productos y las preferencias en la comunicación de promociones. Los resultados mostraron que la mayoría de los encuestados adquirieron los concentrados frutales a través de plataformas digitales, posicionándolas como el canal más utilizado, seguidas de los

distribuidores mayoristas y la compra directa a productores, sugiriendo la preferencia por canales que sean eficaces y de acceso inmediato; en contraste, las tiendas físicas especializadas representan el canal menos utilizado, tendencia que coincide con la percepción de la población encuestada respecto a los medios de adquisición preferidos para sus establecimientos.

En relación con el comercio digital, el cual fue elegido por los encuestados como el canal de compra más conveniente para sus establecimientos, se determinó que según los participantes la calidad del producto se posiciona como el factor más determinante en la decisión de compra. Sin embargo, esto no se evalúa de manera aislada, sino en conjunto con otros aspectos clave que influyen en la experiencia del cliente como la garantía de calidad que se considera esencial para los consumidores ya que esto genera confianza de mantenimiento de estándares en cada adquisición, a esto, se le suma la importancia en los tiempos de entrega rápidos y confiables, especialmente para negocios que dependen de una disponibilidad constante del producto (ver figura 10).

**Figura 10.**

*Aspectos más relevantes al comprar*

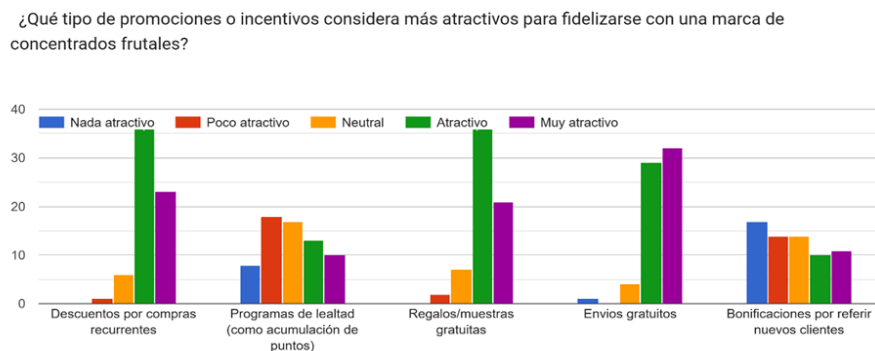


En lo que comprende la fidelización del comprador, la atención al cliente se considera crucial, pues soluciones efectivas ante cualquier dificultad en la relación proveedor-comprador fortalece el vínculo y por ende mantener el mercado vigente. Las reseñas y recomendaciones de los clientes tienen un papel representativo, ya que la validación social aumenta la imagen de confiabilidad del proveedor. Finalmente, la flexibilidad de los métodos de pago entre esas opciones de crédito a corto plazo para clientes recurrentes, se considera un marcador de diferencia en la elección del proveedor.

Para incentivar la recompra y consolidar la fidelidad de los clientes, los beneficios más atractivos (acorde a la figura 11) incluyen descuentos por compras recurrentes, permitiendo entre el proveedor y comprador un mutualismo al permitir reducir costos y mejorar su rentabilidad, asimismo, la posibilidad de acceder a envíos gratuitos, lo que disminuiría los costos logísticos haciendo más competitiva la oferta. Otro factor relevante es la entrega de muestras gratuitas de nuevos productos, lo que permite a los clientes explorar opciones sin asumir riesgos ni costos, pero al tiempo fortaleces el interés por nuevas adquisiciones. Además, ofrecer promociones exclusivas para clientes leales genera un sentido de pertenencia y preferencia por la marca.

**Figura 11.**

*Promociones e incentivos*

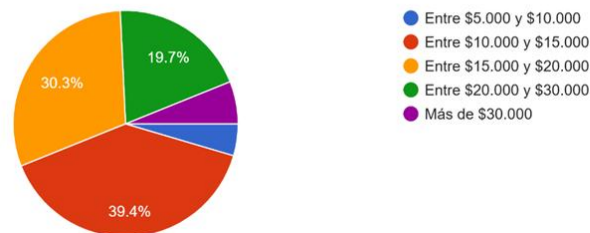


En lo que respecta a la disposición de compra de los consumidores respecto a la cantidad que estarían dispuestas a pagar como las características que influyen en su decisión de compra, se pudo determinar que, con relación a la disposición de pago, el 39.4% de los encuestados está dispuesto a pagar entre \$10.000 y \$15.000 por un litro de concentrado, seguido por un 30.3% que considera un rango entre \$15.000 y \$20.000. Un 19.7% pagaría entre \$20.000 y \$30.000, mientras que los extremos del espectro, es decir, quienes estarían dispuestos a pagar menos de \$10.000 o más de \$30.000, representan una proporción menor. Estos datos (de la figura 12) sugieren que el precio óptimo para maximizar la aceptación en el mercado debería ubicarse entre \$10.000 y \$20.000, asegurando la accesibilidad al producto sin comprometer la percepción de calidad de este.

### Figura 12.

*Cuánto estaría dispuesto a pagar*

¿Cuánto paga o estaría dispuesto a pagar por un litro de concentrado frutal?  
66 respuestas



Respecto a las características que incrementarían la disposición a pagar un precio más alto (figura 13), se encontró que las certificaciones de sostenibilidad generan un gran interés entre los consumidores, con la mayoría afirmando estar “dispuestos”, “muy dispuestos” o “completamente dispuestos” a pagar más por un producto que cuente con este sello. Igualmente, los concentrados frutales elaborados en Santander y aquellos que se promocionan como más saludables presentan

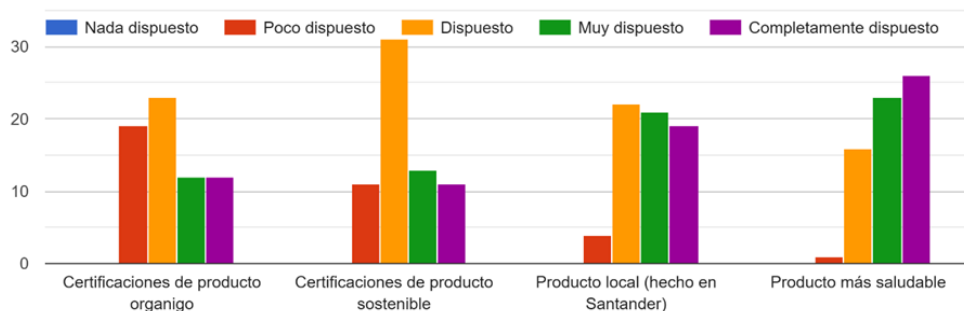
una gran aceptación, con una parte significativa de los encuestados demostrando un alto interés en este tipo de diferenciación.

Además, una tendencia relevante identificada en el estudio es que una gran parte de los encuestados manifestó interés en encontrar un concentrado de frutos rojos, lo que representa una oportunidad estratégica para diversificar la oferta del producto más allá de los cítricos tradicionales y captar un segmento adicional de consumidores aprovechando una necesidad latente del mercado.

**Figura 13.**

*Disposición de pago adicional según características*

¿Que tan dispuesto estaria a pagar más por un concentrado frutal con las siguientes características?



### 5.1.1.10 Estimación de la Demanda

Con el objetivo de optimizar la gestión comercial y contar con una estimación más precisa, se aplicó una encuesta centrada en el comportamiento real de compra de los clientes. Esta permitió recopilar datos clave como la frecuencia de compra, los volúmenes adquiridos y los precios pagados. A partir de los resultados obtenidos, se construyó la siguiente estimación.

#### ***5.1.1.10.1 Identificar la Población Objetivo***

Sabemos que en Bucaramanga y su área metropolitana hay 6,538 establecimientos en el sector de gastrobares y restaurantes, que representan nuestro mercado potencial.

#### ***5.1.1.10.2 Obtener los Patrones de Consumo***

A partir de la encuesta realizada a 66 establecimientos, se encontraron los siguientes patrones de consumo:

- El 27,3% de los encuestados consume entre 5 y 10 litros/mes.
- 25,8% consumido aproximadamente 5 litros/mes
- 19,7% consume entre 10 y 15 litros/mes

Para hacer el cálculo más preciso, se usa el promedio de los rangos acorde a la tabla 4.

**Tabla 4.**

*Promedios para estimar la demanda*

<b>Rango de consumo</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Promedio estimado (en litros)</b>
0-5 litros	25,80%	2,5
5 a 10 litros	27,30%	7,5
10-15 litros	19,79%	12,5

#### ***5.1.1.10.3 Extrapolar los Datos al Total del Mercado***

Asumiendo que los porcentajes obtenidos son representativos del universo de establecimientos (6.538), se estima el número de locales por categoría:

1. **Establecimientos que consumen aproximadamente 5 litros:**  $6.538 \times 25,8\% \approx 1.687$  establecimientos.

2. **Establecimientos que consumen entre 5 y 10 litros:**  $6.538 \times 27,3\% \approx 1.785$  establecimientos.

3. **Establecimientos que consumen entre 10 y 15 litros:**  $6.538 \times 19,7\% \approx 1.288$  establecimientos.

#### ***5.1.1.10.4 Calcular la Demanda Mensual y Anual***

Para establecer la demanda mensual se multiplica el número de establecimientos por el consumo promedio estimado:

$$(1.785 \times 7,5) + (1.687 \times 5) + (1.288 \times 12,5) = 13.388 + 8.435 + 16.100 = 37.923 \text{ litros/mes.}$$

Y posteriormente multiplicamos la demanda mensual por 12 meses:  $37.923 \times 12 = 455070$

***Proyección de Escenarios de Participación de Mercado.*** Ahora, se calcula la cantidad de litros que MIXSOLAB vendería en tres escenarios distintos, dependiendo del porcentaje de mercado que se logre captar teniendo en cuenta la capacidad de producción, capacidad de penetración y la capacidad del mercado:

1. **0,5% del mercado** = Aproximadamente 2.275 litros al año

2. **1% del mercado** = Aproximadamente 4.551 litros al año

3. **3% del mercado** = Aproximadamente 13.653 litros al año

## **5.2 Análisis de la Investigación de Mercados Cualitativa**

Como complemento al estudio cuantitativo previamente realizado, se ha integrado una fase de investigación cualitativa con el objetivo de profundizar en los hallazgos obtenidos y fortalecer el sustento técnico y estratégico del plan de negocios de MIXSOLAB. Esta etapa busca captar

percepciones, motivaciones y criterios de decisión que, por su naturaleza subjetiva, no pueden ser plenamente comprendidos a través de una encuesta estructurada, pero que resultan fundamentales para interpretar a fondo la lógica del mercado objetivo.

Se ha llevado a cabo un análisis cualitativo centrado en el sector de los gastrobares y restaurantes en Bucaramanga, este resulta clave para comprender las dinámicas reales de adquisición de este tipo de productos, así como para diseñar estrategias comerciales ajustadas a las necesidades, expectativas y comportamientos de dicho mercado.

Para ello, se realizaron cinco entrevistas orientadas a recoger percepciones sobre aspectos técnicos, operativos y comerciales a propietarios y/o administradores de restaurantes y gastrobares, que están vinculados a la incorporación de concentrados frutales en sus operaciones cotidianas.

Uno de los ejes abordados fue la percepción actual sobre el consumo de concentrados frutales, la frecuencia de uso en sus menús y cómo valoran atributos como el sabor, la textura y la frescura, a la vez se exploraron las preferencias en cuanto a sabores y combinaciones, así como la importancia que otorga la calidad de los ingredientes al momento de elegir un proveedor.

De igual forma, se tuvo en cuenta la influencia de tendencias emergentes en el comportamiento del consumidor, tales como la búsqueda de productos naturales, saludables, sostenibles y de origen local. La identificación de estas tendencias permitirá a MIXSOLAB alinearse con el perfil del consumidor actual y diferenciar su propuesta en un mercado cada vez más consciente y exigente.

Por último, se abordaron aspectos de tipo técnico y práctico que condicionan la compra y uso de concentrados, tales como la versatilidad, la durabilidad y los requisitos de almacenamiento del producto, igualmente, se pensaron en las expectativas frente a precios, tiempos de entrega y

condiciones de suministro. Colectivamente, esta etapa es un aporte fundamental para robustecer el modelo de negocio, pues permitirá clarificar la estrategia y optimizar la toma de decisiones, garantizando una introducción más sólida y competitiva de los concentrados frutales de MIXSOLAB en el mercado objetivo.

### ***5.3.1 Metodología de la Investigación Cualitativa***

Con un carácter exploratorio, esta etapa de la investigación tiene como meta principal entender las dinámicas del mercado, las tendencias de consumo y los elementos cruciales que impactan la incorporación de nuevos insumos como los concentrados frutales en los gastrobares y restaurantes. Además, al tener un papel exploratorio, la investigación se centra en recopilar información cualitativa que permita comprender las percepciones, preferencias y desafíos presentados por los propietarios y consumidores, esto resulta fundamental para diseñar e implementar propuestas que mantengan a MIXSOLAB alineado con las demandas reales del mercado.

### ***5.2.2 Población y Muestra***

Esta investigación tiene como población objetivo a dueños, administradores o jefes de compras de gastrobares y restaurantes ubicados en Bucaramanga y su área metropolitana, la cual cuenta con aproximadamente 6.538 establecimientos segmentados en cuatro categorías: micro, pequeños, medianos y grandes; se incluyeron con el fin de obtener una perspectiva representativa y diversa, se realizaron entrevistas a 2 establecimientos: Cuatro paredes y Locoyote.

### ***5.2.3 Técnica de Recolección de Datos***

Con el fin de obtener datos relevantes sobre el uso de concentrados frutales en restaurantes y gastrobares de Bucaramanga y su área metropolitana. Se estructuró la entrevista en cuatro secciones clave, lo que permitió un enfoque claro y eficiente:

1. Información general del establecimiento.
2. Demanda y percepción del mercado.
3. Desafíos y barreras.
4. Oportunidades y tendencias.

Cada sección fue cuidadosamente pensada para conseguir datos valiosos en un tiempo máximo de 20 minutos, respetando la disponibilidad de los propietarios. Las entrevistas se tomaron de manera presencial, acudiendo personalmente a los establecimientos, donde se explicó brevemente el propósito del proyecto, y la utilidad del material recopilado para analizar la viabilidad y potencial de los concentrados de MIXSOLAB en el sector gastronómico local determinando oportunidades de mejora e innovación.

### ***5.2.4 Instrumento***

En esta etapa, se implementaron entrevistas estructuradas conforme al orden establecido en el apéndice B, con el objetivo de recopilar información de los propietarios o administradores de los dos establecimientos seleccionados. En dicho apéndice se presenta el instrumento utilizado, así como el detalle de las preguntas seleccionadas.

### ***5.2.5 Resultados y Análisis de la Investigación Cualitativa***

Una de las entrevistas realizadas arrojó una visión más profunda sobre las dinámicas de consumo, percepción de calidad y oportunidades de mejora en torno al uso de concentrados frutales. El perfil de los clientes habituales se caracteriza principalmente por adultos jóvenes con un alto interés en la innovación y en experiencias de sabor novedosas, lo cual se alinea con la propuesta de valor de MIXSOLAB. Esta apertura al público del producto sin barreras etarias representa una oportunidad estratégica para introducir un concentrado más versátil, natural y regional.

El entrevistado confirmó el uso frecuente de concentrados en el establecimiento, aunque señaló un bajo nivel de satisfacción con las marcas actuales, especialmente en aspectos como sabor, duración y presentación. A pesar de que el precio es una variable considerada esencial, la calidad se posiciona como el factor decisivo al momento de definir la adquisición del producto. En este sentido, se valoran atributos como la frescura, el rendimiento, la textura adecuada y una vida útil prolongada. De hecho, se destacaron tres características consideradas no negociables para adoptar un nuevo proveedor: un sabor balanceado, una buena duración (Por lo menos una semana) del producto y presentaciones prácticas en distintos tamaños.

En cuanto a la logística, se resaltó la importancia de contar con proveedores que garanticen disponibilidad constante y entregas rápidas, preferiblemente entre uno y dos días. Si bien actualmente compran a proveedores industriales o a través de plataformas digitales, estarían dispuestos a cambiar a un proveedor local confiable que ofrezca un servicio eficiente y productos competitivos.

La sostenibilidad no fue percibida como un factor decisivo por sí solo, pero sí se manifestó disposición a pagar un poco más por un producto que, además de cumplir con sabor y precio, tenga un impacto ambiental o social positivo. En este sentido, el origen local del concentrado fue visto con mejores ojos que una certificación formal de sostenibilidad, siempre y cuando el producto se mantenga estable en calidad y precio.

Por último, el entrevistado identificó una queja frecuente del sector relacionada con la variabilidad de precios según la temporada, lo que obliga a muchos establecimientos a rotar de proveedor constantemente. En este contexto, MIXSOLAB tendría una ventaja si logra controlar la estabilidad del precio y asegurar una oferta constante. La confianza en una marca nueva se construiría, entonces, con base en el cumplimiento, la coherencia entre lo prometido y lo entregado, y la atención personalizada a las necesidades del cliente.

En resumen, esta entrevista respalda la viabilidad del modelo de MIXSOLAB y destaca la importancia de centrarse en la calidad sensorial del producto, la estabilidad logística y el valor agregado del enfoque local y natural para lograr una entrada exitosa en el mercado.

## **6. Plan de Mercadeo**

### **6.1 Propuesta de Valor**

MIXSOLAB espera tener una gama de concentrado frutales de alta calidad 100% naturales de Santander para ofrecer a nuestros compradores de acuerdo con su demanda. Nuestros concentrados están diseñados para quienes requieren versatilidad, sabores auténticos y productos frescos y saludables; gracias a nuestro meticuloso proceso de preparación, garantizamos un sabor duradero conservando los nutrientes ofreciendo así una oportunidad confiable y eficiente para las

exigencias de nuestros clientes. Además, al elegir MIXSOLAB, estás contribuyendo de forma indirecta a la sostenibilidad y reducción de desechos agrícolas.

## 6.2 Arte de Empezar

Crear con sentido es el principio que inspira nuestra propuesta: Transformar el olvido en oportunidad, rescatando los sabores, saberes y frutos que han sido desplazados por lo industrial. Bajo el mantra: “Sabor auténtico, raíces locales, experiencias únicas”, apostamos por un producto que honra profundamente su origen, reconociendo y valorando las raíces culturales y naturales de cada ingrediente con el compromiso de revitalizar lo tradicional y ofrecer al consumidor una experiencia genuina que va más allá del sabor. Esta información se puede visualizar en la figura 14.

### Figura 14.

*Arte de empezar*



### 6.3 SCAMPER

Con el fin de fortalecer adaptabilidad e innovación del concentrado frutal respecto a la demanda del mercado, se emplea la metodología SCAMPER. Esta herramienta se basa en siete acciones fundamentales: sustituir, combinar, adaptar, modificar, proponer otros usos, eliminar y reorganizar. A continuación, se presenta el resultado de este análisis en la figura 15.

**Figura 15.**  
*SCAMPER*

<b>SCAMPER</b>	
<b>SUSTITUIR</b>	SUSTITUIR SABORES ARTIFICIALES POR OPCIONES MÁS NATURALES, BUSCANDO MANTENER EL SABOR Y FRESCURA DE LOS CÍTRICOS DE SANTANDER.
<b>COMBINAR</b>	COMBINAR Y JUGAR CON LOS SABORES DE LOS CÍTRICOS PARA DESARROLLAR SABORES DIFERENTES Y QUE SE ADAPTEN AL MERCADO EXPERIMENTAL.
<b>ADAPTAR</b>	ADAPTAR LOS ENVASES O EMPAQUES PARA HACERLOS MÁS RESPONSABLES CON EL MEDIO AMBIENTE, UTILIZANDO MATERIALES RECICLABLES O BIODEGRADABLES.
<b>MODIFICAR</b>	MODIFICAR LOS TAMAÑOS DE ENVASES PARA ATENDER LAS DIFERENTES NECESIDADES DE LOS CONSUMIDORES.
<b>PROPONER</b>	PROPONER OTROS USOS DEL CONCENTRADO, COMO INGREDIENTE EN POSTRES Y ADEREZOS, AMPLIANDO SU VERSATILIDAD EN LA COCINA.
<b>ELIMINAR</b>	ELIMINAR EL DESPERDICIO DE FRUTAS, UTILIZANDO SOLO LOS MEJORES INGREDIENTES Y APROVECHANDO AL MÁXIMO CADA CULTIVO LOCAL.
<b>REORDENAR</b>	REORGANIZAR EL PORTAFOLIO DE PRODUCTOS, CREANDO NUEVAS PRESENTACIONES, TAMAÑOS Y SABORES QUE SE ADAPTEN MEJOR A LAS DEMANDAS DEL MERCADO.

### 6.4 Mapa de Empatía

Para comprender a fondo administradores y propietarios de restaurantes y bares, el mapa de empatía (en la figura 16) surge como una herramienta indispensable para desglosar las motivaciones, necesidades, preocupaciones y aspiraciones de estos. Este análisis fue clave para desarrollar una propuesta de valor genuinamente alineada a las necesidades reales del cliente,

permitiendo de este modo crear un producto que conecte emocionalmente con sus valores y expectativas.

**¿Qué piensa y siente el cliente?** Los administradores y propietarios de restaurantes y bares anteponen el bienestar de sus clientes, proporcionando gran valor a la calidad de los ingredientes, principalmente en los utilizados para diversas preparaciones, ya que estos influyen de manera directa en la experiencia de sus consumidores. Frecuentemente buscan diferenciarse en su oferta, innovando en sabores y preparaciones que les permitan destacar en un mercado muy disputado. Asimismo, se centran en garantizar la rentabilidad de sus negocios, por lo cual procuran optimizar sus costos sin comprometer la calidad de sus insumos.

**¿Qué oye?** Escuchan las observaciones de los chefs, bartenders y clientes respecto a la calidad de los insumos y productos. Atienden continuamente la tendencia hacia lo saludable, el consumo responsable y la disminución de ultraprocesados. Reciben recomendaciones de amigos, colegas y clientes que buscan opciones más naturales y auténticas. Además, escuchan comentarios sobre la falta de opciones locales y la demanda de ingredientes con sabores menos artificiales y más frescos. Además de estar atentos a las recomendaciones de sus proveedores sobre nuevos productos que puedan enriquecer su oferta.

**¿Qué ve?** Observan que el mercado ofrece opciones de concentrados altamente artificiales, los cuales suelen tener un sabor poco agradable y una sensación excesivamente química. Esto limita su capacidad para innovar en ciertas preparaciones, llevándolos a crear sus propias bases desde cero. Sin embargo, este proceso genera tiempos muertos y dificultades para definir sabores consistentes al carecer de recetas precisas. Paralelamente, perciben un crecimiento en la demanda de cócteles y bebidas elaboradas con ingredientes frescos y naturales, así como una marcada

tendencia hacia el consumo de bebidas no azucaradas, donde destacan especialmente las sodas michelada

**¿Qué dice y hace?** Buscan productos innovadores que los diferencien en el mercado, con precios competitivos y condiciones flexibles para equilibrar costos y calidad. Prefieren insumos fáciles de usar, versátiles y que agilicen el servicio sin afectar la experiencia del cliente. Además, valoran que los sabores sean lo más naturales y frescos posibles. Se informan y están dispuestos a pagar más por productos hechos en Santander, pero sobre todo que sean más saludables para su clientela. Investigan marcas y procesos antes de comprar, comparando calidad, precio y autenticidad de las opciones.

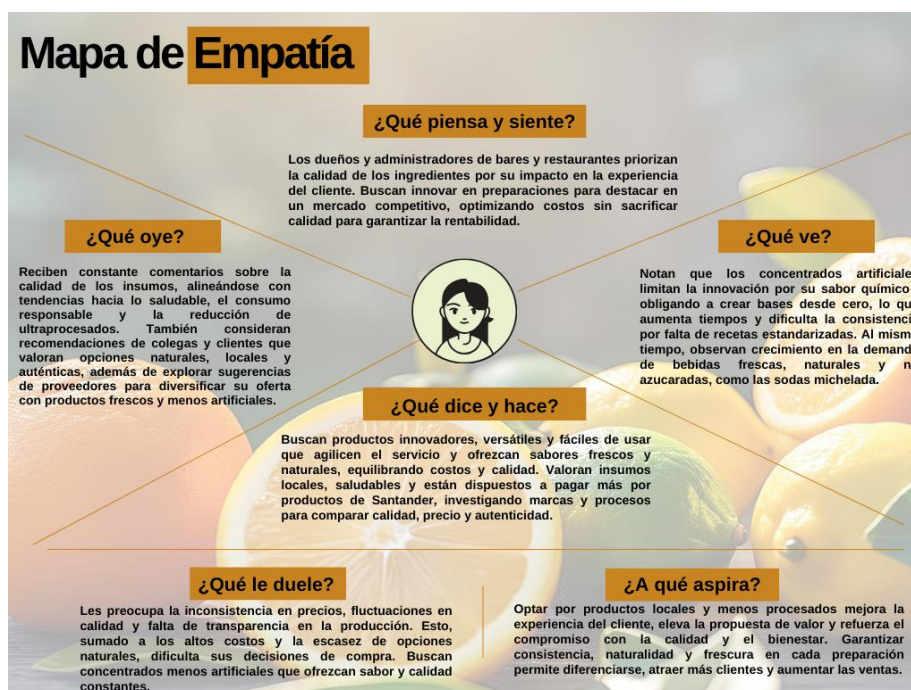
**¿Qué le duele?** Les preocupa la inconsistencia en los precios del mercado, las fluctuaciones en la calidad de los productos y la falta de transparencia en los procesos de producción. Esta situación, sumada a los altos costos y la dificultad para acceder a insumos de calidad, los lleva a dudar en sus decisiones de compra. También les resulta frustrante no poder encontrar fácilmente opciones menos procesadas o con ingredientes más naturales en el mercado. Se enfrentan a la dificultad de encontrar concentrados que no sean altamente artificiales o químicos, y que mantengan un sabor y una calidad consistentes en el tiempo.

**¿Qué gana?** Gana la oportunidad de ofrecer a sus clientes una mejor experiencia al optar por productos que respaldan lo local y utilizan ingredientes menos procesados, no solo elevando su propuesta de valor, sino que también reforzando su compromiso con el bienestar y la calidad. Esto le brinda satisfacción al impulsar un consumo más consciente y sostenible. Encontrando un producto de alta calidad que garantiza consistencia en sabor, naturalidad y frescura en cada

preparación. Lo que les permite diferenciar su oferta en el mercado, atrayendo más clientes y aumentando sus ventas.

**Figura 16.**

*Mapa de empatía*



## 6.5 Las 4P's

La inserción exitosa del concentrado frutal tipo sirope en el segmento de gastrobares de Bucaramanga requiere una estrategia de mercadeo estructurada bajo el modelo de las 4P (producto, precio, plaza y promoción). Este enfoque permite alinear la oferta con las dinámicas del mercado local, garantizando no solo la satisfacción de las expectativas del consumidor, sino también la diferenciación competitiva de la marca.

Los resultados del estudio de mercado evidencian la viabilidad de posicionar el producto como una alternativa innovadora, práctica y de calidad superior. Por ello, la presente propuesta integra acciones concretas en cada variable del marketing mix

### 6.5.1 Estrategia de Producto

**Descripción:** Concentrado frutal tipo sirope, elaborado a partir de cítricos como limón, naranja y mandarina o sus combinaciones. Producto práctico, versátil y más saludable, ideal para la preparación de bebidas y recetas en gastrobares.

A continuación, se presenta una ilustración en la figura 17 que representa una idea visual del producto final de Mixsolab. En ella se muestra cómo se vería el concentrado frutal en sus presentaciones de 500 ml y 1 litro, con un diseño de etiqueta inspirado en los cítricos, esta imagen permite visualizar de manera preliminar la apariencia del producto terminado y su identidad gráfica

#### Figura 17.

*Prototipo del producto*



#### Atributos clave valorados por el mercado:

- Alta calidad y sabor (atributo más valorado por los clientes).
- Vida útil adecuada (frecuencia de compra semanal/quincenal).
- Presentaciones preferidas: botellas de 500 ml a 1 litro, y bidones de 5 litros o más.
- Versatilidad de uso: cócteles, limonadas, jugos, aderezos, postres, infusiones, etc.
- Potencial diferenciador: versión con frutos rojos (alta demanda no satisfecha).

#### Valor agregado:

- Elaboración local (Santander) con enfoque en lo saludable.
- Posibilidad de certificaciones de sostenibilidad para aumentar la disposición a pagar.
- Garantía de calidad constante en cada lote.

### ***6.5.2 Estrategia de Precio***

#### **Rango de precio óptimo identificado:**

Entre \$10.000 y \$20.000 por litro, donde se concentra el 70% de la disposición de pago.

#### **Segmentación de precios recomendada:**

- Línea estándar (cítricos tradicionales) en el rango de \$10.000–\$15.000.

#### **Estrategias de fidelización vía precio:**

- Descuentos por compras recurrentes.
- Promociones para clientes leales.
- Envío gratuito en pedidos superiores a cierto valor.
- Opciones de crédito a corto plazo para clientes frecuentes.

### ***6.5.3 Estrategia de Distribución***

#### **Canales principales identificados:**

- Plataformas digitales (el más utilizado y valorado).
- Distribuidores mayoristas.
- Venta directa al cliente, sin intermediarios, a través de entregas programadas o acuerdos comerciales directos.

**Cobertura geográfica clave:**

- Bucaramanga y Floridablanca como municipios prioritarios (cerca del 90% de concentración de gastrobares).
- Girón y Piedecuesta como zonas secundarias.

**Frecuencia de compra esperada:**

- Semanal o quincenal

**Condiciones logísticas esperadas:**

- Tiempos de entrega rápidos: idealmente 1 a 2 días.
- Disponibilidad constante del producto.
- Canales eficientes con buen servicio postventa.

**6.5.4 Estrategia de Promoción****Mensajes clave para comunicar:**

- “Sabor natural y calidad premium hecha en Santander”.
- “Versatilidad en cada gota: cócteles, jugos, salsas y más”.
- “Listo para usar, sin desperdicios ni complicaciones”.

**Medios de promoción preferidos por los compradores:**

- Plataformas digitales y redes sociales.
- Reseñas de clientes y validación social.
- Promociones exclusivas para fidelización.

**Estrategias recomendadas:**

- Envío de muestras gratuitas de nuevos sabores.
- Programa de fidelización con beneficios exclusivos.
- Campañas en línea que destaquen el sabor, naturalidad y versatilidad del producto
- Testimonios de usuarios (otros gastrobares) para aumentar la confianza en la marca.

**6.6 Plan 5 Marketing**

Diseñado estratégicamente para posicionar la marca en el mercado de gastrobares de Bucaramanga y su área metropolitana, este plan integra los cinco pilares del marketing: producto, precio, distribución, promoción y personas.

Cada eje incluye acciones concretas, alineadas con las preferencias, necesidades y hábitos identificados en la investigación de mercados. Combinando enfoques tradicionales y estrategias digitales innovadoras desde el marketing 1.0 hasta el 5.0, el plan ofrece una propuesta integral, coherente y centrada en el cliente, asegurando diferenciación y conexión con el público objetivo. Revisar apéndice C.

**7. Análisis Técnico**

El enfoque primordial del análisis técnico es determinar la viabilidad de producir y comercializar productos que cumplan con los estándares establecidos de calidad, volumen y costos. Para ello, resulta fundamental identificar y evaluar diversos elementos, como las tecnologías disponibles, la maquinaria y equipos necesarios, los insumos y materias primas requeridos, los suministros, los consumos unitarios, los procesos de producción, la secuencia y

organización de dichos procesos, el personal necesario y otros factores relevantes. La estructura salarial y otros costos se encuentran en el apéndice F.

### **7.1 Caracterización del Producto**

La investigación tiene como fin diseñar y desarrollar un concentrado frutal tipo sirope a partir de cítricos. Con el objetivo de ofrecer un producto que favorezca la preparación de múltiples preparaciones, promoviendo al mismo tiempo un consumo más saludable.

### **7.2 Descripción del Proceso Productivo**

**Compra y recepción de la materia prima y los insumos:** Inicia con la recepción de los cítricos provenientes de El Socorro, Santander. De igual manera, se recibe el resto de las materias primas e insumos necesarios, como cajas etiquetas etc. En esta etapa, se verifica que la cantidad entregada coincida con la cantidad solicitada.

**Verificación de calidad y almacenamiento o rechazo de la materia prima:** Después se lleva a cabo la inspección detallada de los cítricos y los insumos adicionales (como empaques, etiquetas entre otros) para garantizar que se encuentren en condiciones óptimas. Esta etapa incluye la evaluación del estado de los frutos, considerando diversos factores como su madurez, tamaño y color, así como la verificación de la calidad de los insumos para asegurar el cumplimiento de las normativas sanitarias y de producción.

Si la materia prima cumple con los estándares de calidad establecidos, se procede a su almacenamiento en condiciones controladas (temperatura y humedad adecuadas) para preservar su frescura y calidad hasta el momento de su procesamiento. En caso de que no cumpla con los

requisitos, se realiza la correspondiente devolución al proveedor, asegurando que solo se utilicen insumos de alta calidad en la producción del concentrado frutal.

**Recepción de las frutas y determinación del estado:** Una vez recibidas, las frutas son trasladadas a la línea de producción para iniciar su transformación en concentrado frutal. Si las frutas se encuentran en el punto óptimo, se procede a su lavado, eliminando impurezas y residuos para así asegurar que se encuentren en condiciones ideales para la extracción del jugo. En caso de utilizar frutas congeladas, estas se someten a un proceso de descongelación controlada para preservar su calidad antes de ser procesadas. Este paso es crucial para garantizar que todas las frutas, independientemente de su estado inicial, sean tratadas de manera adecuada.

**Extracción, filtrado y clarificación del jugo:** Una vez que las frutas están listas, se procede a la extracción del jugo. Este proceso se realiza mediante maquinaria especializada diseñada para maximizar el aprovechamiento del fruto, asegurando que se obtenga la mayor cantidad de jugo posible sin comprometer su calidad, además de que realiza a su vez el proceso de filtrado, donde se eliminan residuos sólidos como semillas, pulpa o partículas no deseadas, obteniendo un líquido limpio y homogéneo.

En ocasiones el zumo puede someterse a un proceso de clarificación, haciendo uso de agentes específicos que ayudan a mejorar transparencia y calidad de este, eliminando impurezas más finas y asegurando un producto final con una apariencia más clara y atractiva. Estos procesos aseguran que el zumo obtenido sea de alta calidad, listo para las siguientes etapas de producción.

**Medición, pesaje y mezcla de ingredientes:** En esta etapa se realiza el pesaje y medición de los insumos adicionales como conservantes y otros aditivos necesarios, siguiendo rigurosamente las proporciones establecidas en la fórmula del concentrado, asegurando que cada lote cumpla con los estándares definidos. Tras la medición, los ingredientes se incorporan al jugo

mediante un procedimiento de mezcla controlado con el objetivo de garantizar textura y sabor además del resto de características deseadas en producto final.

**Concentración del producto:** La mezcla del zumo y los ingredientes es sometida a un proceso de concentración en el cual se reduce el contenido de agua y se incrementa la densidad realzando los sabores del concentrado permitiendo obtener un producto final más intenso y con la textura adecuada.

**Envasado, etiquetado y empaque:** El concentrado se enfría de manera controlada para prepararlo antes del envasado. Luego, se envasa en los recipientes predefinidos mediante maquinaria automatizada, garantizando precisión e higiene. Posteriormente, los envases son etiquetados con la información detallada y predefinida.

**Almacenamiento del producto terminado:** Finalmente el producto terminado y etiquetado se almacena y prepara para su correcta distribución.

### 7.3 Requerimientos y Costos de Operación

La producción del concentrado precisa una inversión inicial concebida a los aspectos fundamentales que garantizan su eficiencia y calidad. Entre los que se encuentra la adquisición de maquinaria y equipos especializados. Asimismo, es necesario incluir la materia prima y la mano de obra directa encargada de operar y supervisar dichos equipos.

### 7.3.1 Maquinaria y Equipo

#### 7.3.1.1 Recepción y Verificación de Materia Prima

**Tabla 5.**

*Maquinaria y equipo para la recepción y verificación de MP*

---

**Báscula industrial** → Bascula  
Badecol BSC PISO INDUSTRIAL  
con capacidad para 500 kg.

**Precio: \$400.000** en la página de  
Badecol en 2024



**Mesas de inspección en acero inoxidable** → Mesa o mesón en  
acero inoxidable 304 certificado  
aplica para contacto con alimentos  
por su durabilidad, resistencia y  
capacidad para ser desinfectado con  
productos químicos

**Precio: \$1.350.000**

---



---

**Estanterías de almacenamiento**

→ En Acero Inoxidable 90x60 Con Doble

**Precio: \$500.000**



---

**Nevera Industrial**, se opta por una usada en muy buenas condiciones para poder manejar un mejor precio el cual sigue siendo elevado.

**Precio: \$20.000.000**



---

### 7.3.1.2 Lavado y Preparación de la Fruta

Inicialmente, este proceso se ejecutará de forma manual.

### 7.3.1.3 Extracción, Filtrado y Clarificación del Jugo.

**Tabla 6.** *Maquinaria y equipo para el proceso de extracción*

---

Extractor de jugos → Exprimidor de cítricos ZITRUS-50

**Precio: \$1.300.000**



### 7.3.1.4 Medición, Mezcla y Concentración del Producto

**Tabla 7.**

*Maquinaria y equipo para medición, mezcla y concentración*

---

Balanza de precisión → Gramera Kalley tiene capacidad 5 Kg / 11Lb y una precisión de 1g / 0.1oz. Cuenta con pantalla LCD

**Precio \$41.000**



### 7.3.1.5. Envasado, Etiquetado y Empaque

**Tabla 8.** *Maquinaria y equipo para el proceso de envasado, etiquetado y empaquetado*

---

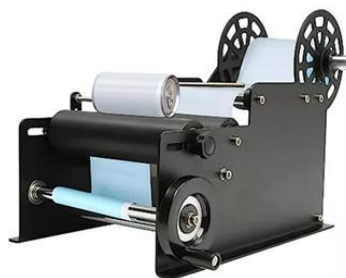
Llenadora semiautomática → Máquina automática de llenado de líquidos VEVOR relleno de botellas de control digital 50-5000.

**Precio \$1.310.000**



Etiquetadora → Máquina Etiquetadora De Botellas Redondas Shzicmy Con Ajuste.

**Precio \$718.000**



### 7.3.1.6 Almacenamiento y Distribución

**Tabla 9.** *Maquinaria y equipo para almacenamiento*

Almacén seco con estantes → Lámina de acero inoxidable Ref 304 quirúrgico calibre 20.

**Precio: \$990.000**



### 7.3.1.7 Menaje de Cocina

Es fundamental disponer de un menaje adecuado que garantice eficiencia, seguridad e higiene en cada fase del proceso. Entre los elementos imprescindibles se encuentran las ollas de acero inoxidable de gran capacidad, ideales para la cocción y reducción del jugo sin alterar su sabor, junto con termómetros digitales de sensor de inmersión, que permiten controlar la temperatura durante la concentración del producto.

Para la preparación de la fruta, son indispensables cuchillos, peladores y tablas de corte de polietileno grado alimenticio, que facilitan el procesamiento de los cítricos evitando la contaminación cruzada. Además, el uso de coladores, tamices de malla fina y mallas filtrantes asegura una mezcla homogénea y libre de impurezas. Espátulas, batidores y cucharones de acero inoxidable son clave para homogeneizar el sirope, mientras que jarras medidoras y embudos ayudan en la dosificación y trasvase del producto sin tener desperdicios.

Asimismo, para cumplir con las normativas sanitarias, es necesario contar con equipo de seguridad que incluya guantes resistentes al calor y químicos, gorros, delantales y tapabocas, protegiendo tanto al operario como al producto. Precio aprox: \$6.000.000

### 7.3.2 Mano de Obra

A continuación, se detalla la composición de la fuerza laboral de la empresa. La tabla 10 incluye a los empleados con contrato a término fijo, así como al contador, quien es el único empleado con contrato de prestación de servicios.

**Tabla 10.**

*Requerimiento de mano de obra*

<b>Cargo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Salario base</b>	<b>Auxilio de transporte</b>	<b>Prestaciones sociales</b>	<b>Total, salario mensual</b>
<b>Gerente</b>	1	\$ 4.500.000	\$ -	\$ 945.990	\$ 5.445.990
<b>Jefe de producción</b>	1	\$ 2.300.000	\$ -	\$ 527.528	\$ 2.827.528
<b>Auxiliar de producción</b>	1	\$ 1.423.500	\$ 200.000	\$ 353.740	\$ 1.977.240
<b>Auxiliar de ventas</b>	1	\$ 1.423.500	\$ 200.000	\$ 299.248	\$ 1.922.748
<b>Asistente administrativo</b>	1	\$ 1.423.500	\$ 200.000	\$ 299.248	\$ 1.922.748
<b>Contador</b>	1	\$ 2.500.000	\$ -	\$ -	\$ 2.500.000
<b>Publicista</b>	1	\$ 1.800.000	\$ -	\$ 378.396	\$ 2.178.396
<b>Vendedor</b>	1	\$ 1.423.500	\$ 200.000	\$ 299.248	\$ 1.922.748

### 7.3.4 Materia Prima

#### 7.3.4.1 Materias Primas Principales

- **Frutas cítricas frescas (naranja, limón, mandarina):** Las frutas cítricas (limón, naranja y mandarina) son el ingrediente principal del producto y aportan el sabor,

- aroma y propiedades nutricionales características. Gracias a la experiencia de la abuela del autor en la Plaza de Mercado del Socorro, Santander, se facilitará el establecimiento de alianzas con productores locales. Estos productores, según el conocimiento adquirido, suelen dejar que los frutos se pudran en el árbol y caigan durante las temporadas de alta producción. La propuesta busca acordar un precio fijo por la fruta durante la mayor parte del año, o bien ofrecer mano de obra para la recolección completa de los frutos. Esta colaboración no solo garantizaría el abastecimiento de materia prima para la planta, sino que también beneficiaría a los agricultores, ya que evitar la caída y descomposición de los frutos mejora la salud y productividad de los árboles. La alianza se definirá de acuerdo con la negociación previa que se llegue con cada uno de nuestros proveedores. Para la producción de 100 litros de sirope concentrado se requieren aproximadamente 180 a 200 kg de fruta fresca, dependiendo del tipo de cítrico utilizado y basado en el rendimiento promedio de 450 ml/kg
- **Miel:** Edulcorante principal utilizado en la formulación del sirope cítrico de MIXSOLAB. Se selecciona por su origen natural, su alto poder endulzante y su capacidad para aportar cuerpo y una textura espesa al producto final. Para una producción de 100 litros de sirope, se requiere aproximadamente 35 litros lo que equivale a 49 kilogramos
  - **Ácido Cítrico:** Se utiliza como regulador de acidez en la formulación del sirope, ajustando el pH del producto final a un rango óptimo entre 3.0 y 4.5, lo que favorece la estabilidad microbiológica, mejora la conservación natural y realza las notas cítricas del jugo base. En la producción de 100 litros de sirope, se emplean aproximadamente 300 gramos de ácido cítrico de grado alimenticio, incorporados durante la fase de

mezcla. Este insumo es ampliamente aceptado por regulaciones internacionales y por el INVIMA, y se encuentra fácilmente en el mercado nacional.

- **Pectina:** La pectina es un agente espesante natural de origen vegetal, extraído principalmente de cítricos. Se emplea en la formulación del sirope para dar cuerpo y consistencia al producto, asegurando una textura homogénea y una apariencia densa y brillante, característica de los concentrados frutales tipo sirope. Para una producción de 100 litros de sirope, se requiere aproximadamente 400 gramos de pectina en polvo (0.4% del volumen total). Esta se disuelve previamente en agua caliente y se incorpora durante la mezcla con los demás ingredientes.
- **Sorbato de potasio:** Se utiliza como conservante alimentario de amplio espectro, aprobado por INVIMA, para inhibir el crecimiento de levaduras y mohos que podrían alterar la calidad microbiológica del sirope. Para una producción de 100 litros, se requiere una dosis entre 50 y 100 gramos.
- **Agua potable:** Para la elaboración del producto.

#### 7.3.4.2 Insumos de Envasado y Empaque

- **Botellas PET o de Vidrio (grado alimenticio):** Las botellas cumplen la función de contener, conservar y presentar el sirope al consumidor final, garantizando la seguridad alimentaria del producto
- **Tapas con Sello de Seguridad:** Las tapas son esenciales para cerrar herméticamente el envase, garantizando la integridad del producto durante el almacenamiento, transporte y comercialización. Se recomienda el uso de tapas con sello de seguridad, ya sean de tipo rosca o presión

- **Etiquetas Adhesivas Personalizadas:** Las etiquetas cumplen una doble función: comunicativa y normativa. Permiten identificar el producto, informar al consumidor y cumplir con los requisitos legales exigidos por entidades como INVIMA.

### 7.3.4.3 Estimación de Costos

**Tabla 11.** *Costos de materia prima*

<b>Materia prima/ insumo</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Cantidad requerida 100 litros</b>	<b>Precio Total</b>
Frutas cítricas frescas	\$ 1.500	160	\$ 240.000
Miel de abeja	\$ 18.000	35	\$ 630.000
Ácido cítrico	\$ 20.000	0,3	\$ 6.000
Pectina	\$ 120.000	0,4	\$ 48.000
sorbato de potasio	\$ 50.000	0,1	\$ 5.000
Botella PET grado alimenticio	\$ 500	100	\$ 50.000
Tapas con sello de seguridad	\$ 150	100	\$ 15.000
Etiquetas	\$ 100	100	\$ 10.000
		<b>Total</b>	\$ 1.004.000

A continuación, se presenta una tabla con los costos promedio estimados de las materias primas e insumos requeridos para la producción de 100 litros de sirope. Cabe resaltar que los precios son aproximados y pueden variar según el volumen de compra, la ubicación geográfica, las condiciones comerciales de cada proveedor y el contexto económico del momento. Además de los ingredientes base, se han incluido los insumos de envasado y etiquetado necesarios para garantizar la presentación segura y comercial del producto.

7.4 Diagrama de Flujo

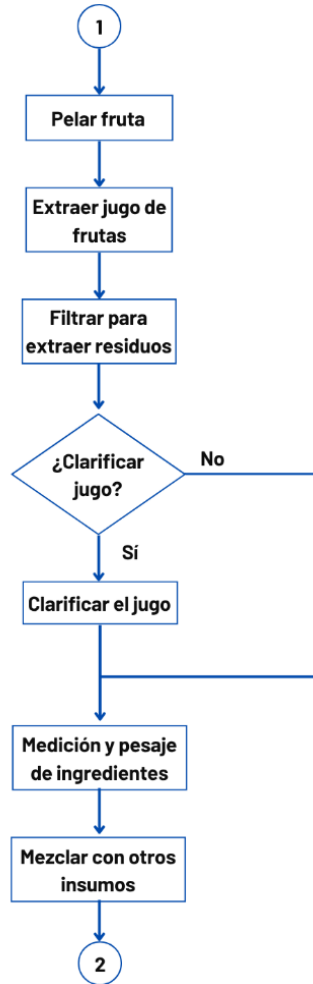
Figura 18.

Diagrama de flujo proceso productivo. Parte I

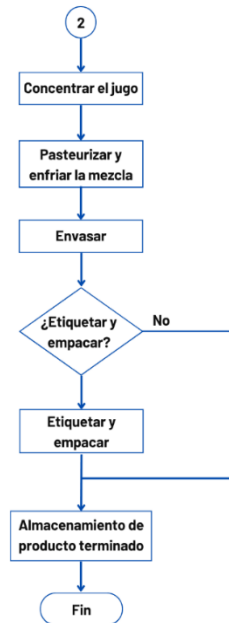


**Figura 19.**

*Diagrama de flujo proceso productivo. Parte II*



**Figura 20.** *Diagrama de flujo proceso productivo. Parte III*



## 7.5 Localización

MIXSOLAB se ubicará en el departamento de Santander, específicamente en el área metropolitana de Bucaramanga, región con un buen dinamismo empresarial y una sólida infraestructura logística. Esta ubicación estratégica facilita el acceso desde los municipios productores de cítricos subutilizados que son la materia prima fundamental y al mismo tiempo garantiza cercanía con el mercado objetivo. La ubicación favorece tanto la eficiencia en la recolección y transformación de frutas como la distribución oportuna del concentrado frutal.

### 7.5.1 Macro Localización

MIXSOLAB se constituirá en el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) región, situada en la meseta de la Cordillera Oriental, cuenta con una población estimada de 1.411.000 habitantes para 2025, lo que la posiciona como una de las cinco principales aglomeraciones urbanas del país, con una base sólida de consumo y oferta de talento humano disponible.

Desde el punto de vista económico, Bucaramanga es el municipio con mayor peso dentro del departamento, ya que representa el 27,5 % del valor agregado departamental. A nivel regional, Santander aporta el 6,2 % al PIB nacional, siendo un territorio con fuerte presencia en los sectores de la industria y los servicios, actividades estrechamente relacionadas con el enfoque productivo de MIXSOLAB (DANE, 2022, p. 2).

En cuanto al ecosistema empresarial, el AMB concentra una importante actividad de micronegocios. Según cifras del DANE, el 11 % de los micronegocios en Bucaramanga A.M. pertenecen al sector manufacturero y el 43 % al sector servicios, lo cual refleja una economía dinámica y propicia para la transformación y comercialización de alimentos procesados, como los concentrados frutales (DANE, 2022, p. 9).

La ubicación estratégica de MIXSOLAB en esta región brinda ventajas competitivas clave. La zona cuenta con redes viales desarrolladas que permiten el transporte eficiente de materias primas provenientes de municipios productores de cítricos como El Socorro, a una distancia aproximada de 120 km. Esta conectividad facilita también la distribución directa del producto hacia el mercado objetivo: gastrobares ubicados en Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

Adicionalmente, el entorno laboral favorece la instalación de actividades industriales. La industria manufacturera genera más de 26.000 empleos en el AMB y la tasa de desempleo registrada en 2022 fue del 9,2 %, inferior al promedio nacional, lo cual indica una oferta laboral calificada y competitiva para el sector productivo (DANE, 2022, pp. 8–9).

Estas condiciones posicionan al Área Metropolitana de Bucaramanga como el escenario ideal para consolidar las operaciones de MIXSOLAB, permitiendo integrar eficiencia logística,

cercanía al cliente, disponibilidad de infraestructura, mano de obra calificada y acceso a una economía regional robusta.

### 7.5.2 *Micro Localización*

Para la operación de MIXSOLAB, se ha considerado establecer la sede en el casco urbano de Bucaramanga o Floridablanca, municipios que forman parte del Área Metropolitana. El modelo de negocio no incluirá un punto de venta físico, ya que la estrategia comercial se basa en ventas directas mediante un vendedor que visitará gastrobares y realizará entregas programadas. Por esto es esencial seleccionar una ubicación con óptima conectividad vial y acceso a servicios.

Se realizó un análisis técnico multicriterio para evaluar y comparar algunas opciones de ubicación en el AMB buscando así una selección objetiva y estratégica (Ver tabla 13). Esta perspectiva permitirá identificar la localización más adecuada en función de factores clave como accesibilidad, costos y eficiencia operativa.

A continuación, se presentan los criterios de evaluación:

**Tabla 12.** *Criterios de evaluación para la localización*

<b>Criterio</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Justificación</b>
Costo de arrendamiento	25%	Es uno de los gastos fijos más significativo desde de la etapa inicial. Un arriendo competitivo representa una mejoría en la rentabilidad del negocio a corto y mediano plazo, principalmente en proyectos con inversión moderada.
Concentración de clientes	20%	La cercanía con el mercado objetivo facilita la buena atención, disminuye los tiempos y costos de desplazamiento, además de permitir establecer relaciones comerciales más cercanas. Estar cerca de clientes mejora de forma significativa todos los procesos logísticos lo que se puede traducir en entregas más rápidas.

Accesibilidad vial	15%	Disponer de vías principales en buen estado y con fácil acceso a transporte público o rutas intermunicipales es clave para el ingreso de materias primas (cítricos) y la distribución eficiente del producto. Una buena conectividad reduce tiempos muertos y aumenta la puntualidad operativa.
Espacio disponible	15%	La planta debe contar con un área mínima para instalar la maquinaria prevista y zonas diferenciadas para almacenamiento, procesamiento y envasado. Además, considerar la posibilidad de expansión futura evita reinversiones en reubicación a mediano plazo.
Estacionamiento / Logística	10%	La disponibilidad de zonas para maniobras carga y descarga garantiza que las operaciones de recepción de insumos y despacho de productos se realicen sin interferencias o demoras, especialmente en entornos urbanos con restricción vehicular.
Seguridad del entorno	10%	La operación de una planta requiere condiciones seguras para los trabajadores, visitantes y mercancías. Un entorno con bajo riesgo de hurtos o vandalismo, y buena iluminación y vigilancia, disminuye la probabilidad de pérdidas o interrupciones operativas.
Cobertura tecnológica	5%	La disponibilidad de servicios de conectividad (Internet, red móvil estable) es fundamental para realizar pedidos digitales, comunicarse con clientes y proveedores, y administrar procesos de ventas y trazabilidad. Aun con bajo peso, su ausencia puede limitar la eficiencia comercial.

**Tabla 13.** *Evaluación de alternativas*

<i>Criterio</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Zona industrial de Girón (1-5)</i>	<i>Floridablanca - Chorreras de Don Juan (1-5)</i>	<i>Piedecuesta - sector Villa Concha (1-5)</i>	<i>Bucaramanga - Provenza (1-5)</i>
Costo de arrendamiento	25	5	4	3	2
Concentración de clientes	20	3	5	2	4
Accesibilidad vial	15	5	4	3	4
Espacio disponible	15	5	4	4	3

Estacionamiento y logística	10	5	4	3	3
Seguridad del entorno	10	3	5	4	3
Cobertura tecnológica	5	4	5	3	5
<b>Total</b>		<b>4.45</b>	<b>4.40</b>	<b>3.25</b>	<b>3.30</b>

Esta metodología permite comparar objetivamente cuatro posibles ubicaciones dentro de Bucaramanga y Floridablanca, seleccionadas por su viabilidad preliminar. Cada una fue evaluada en una escala de 1 a 5 según criterios clave como arriendo, concentración de los clientes, accesibilidad vial, entre otras. Las calificaciones se ponderaron según su peso, obteniendo un puntaje total para facilitar una decisión informada y estratégica. A continuación, se presenta la matriz comparativa.

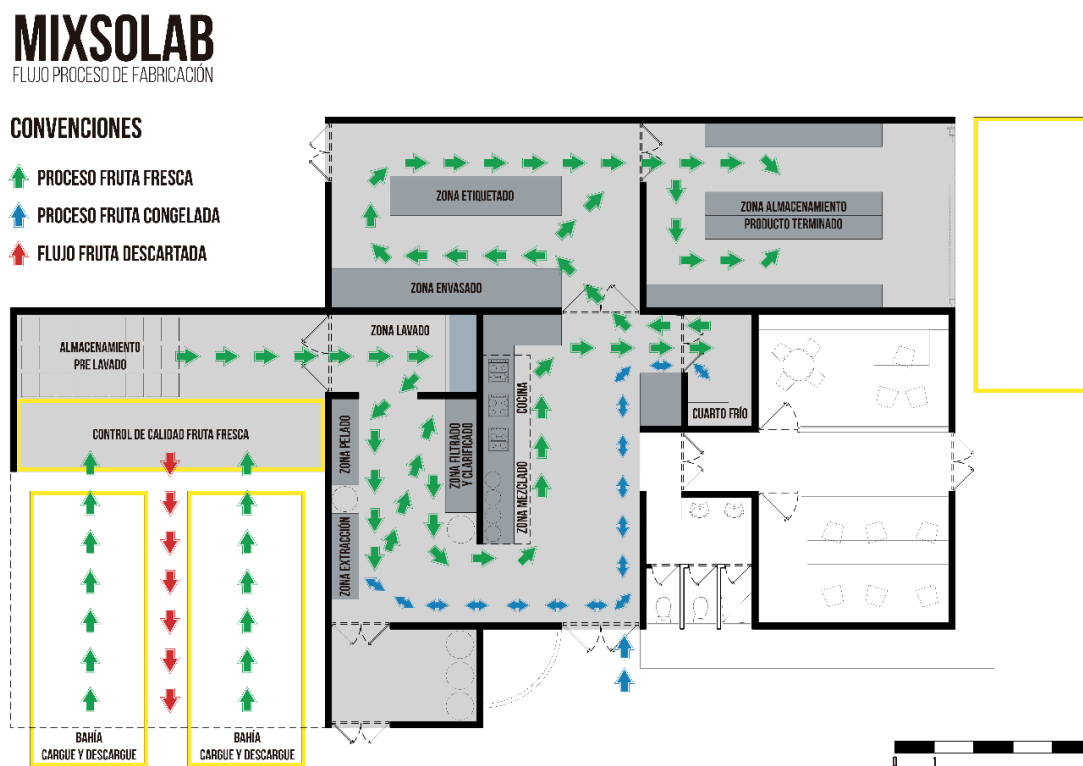
Tras aplicar la matriz de evaluación multicriterio a las cuatro ubicaciones consideradas, se identificó que la zona industrial de Girón obtuvo el puntaje ponderado más alto, destacándose por su equilibrio entre costo de arrendamiento, accesibilidad vial, espacio disponible y condiciones logísticas favorables.

La zona industrial de Girón representó la opción más conveniente para instalación inicial de la planta de MIXSOLAB, ya que facilitar la distribución y garantizar condiciones técnicas adecuadas para la puesta en marcha del proceso productivo.

### ***7.5.3 Layout de la Planta***

A continuación, se presenta el plano de la planta en la figura 21 con su respectivo diagrama de recorrido, para visualizar los mismos consulte el apéndice G. El diseño del layout fue elaborado con base en el análisis del proceso productivo descrito previamente, priorizando la secuencia lógica de las operaciones, la reducción de desplazamientos y el aprovechamiento eficiente del espacio disponible.

Figura 21. Layout de la planta de producción



## 7.6 Requerimientos de la Planta

La operación de MIXSOLAB precisa equipos y elementos básicos para su funcionamiento administrativo y logístico. A continuación, se detallan los requerimientos en tres categorías: mobiliario de oficina, vehículo para distribución del producto terminado y servicios públicos necesarios para el desarrollo de las actividades.

### 7.6.1 Servicios Públicos

Para asegurar el funcionamiento ideal de las actividades productivas y administrativas de MIXSOLAB, es indispensable contar con la provisión continua de energía eléctrica, gas natural, agua potable e internet. Estos servicios son fundamentales tanto para el funcionamiento de la planta

como para la gestión empresarial en áreas operativas y oficinas. Garantizar su acceso desde el inicio es clave para evitar interrupciones y mantener la eficiencia en cada proceso.

### 7.6.2 *Mobiliario de Oficina*

Además de la maquinaria e insumos necesarios para el proceso de producción la planta de MIXSOLAB demanda de mobiliario para oficina que permita gestionar de manera adecuada las labores administrativas, comerciales y logísticas de la empresa.

Estos elementos son fundamentales para garantizar la organización interna, el seguimiento de procesos, la atención a proveedores y clientes, junto con el cumplimiento de las funciones contables, de facturación y gestión documental.

A continuación, se detallan en la tabla 14 los elementos requeridos para el adecuado funcionamiento del área administrativa de MIXSOLAB.

**Tabla 14.**

#### *Mobiliario de oficina*

<b>Producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Computadores portátiles o de escritorio	4	\$ 2.200.000	\$ 8.800.000
Impresora multifuncional	1	\$ 900.000	\$ 900.000
Smartphone	2	\$ 1.000.000	\$ 2.000.000
Escritorios a la medida	4	\$ 350.000	\$ 1.400.000
Sillas ergonómicas	4	\$ 300.000	\$ 1.200.000
Archivadores metálicos	2	\$ 450.000	\$ 900.000
	Varios	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000

Mobiliario adicional (sillas para visitas, estanterías etc.)		
	<b>Total</b>	<b>\$ 18.200.000</b>

### 7.6.3 Transporte Requerido

Para asegurar el rendimiento logístico ideal MIXSOLAB contempla la adquisición de vehículos y equipos que permitan la recepción de materia prima y la distribución oportuna del producto final a los puntos de venta en el área metropolitana de Bucaramanga.

El transporte de frutas cítricas y otros insumos requiere un vehículo con buena capacidad de carga el cual será tercerizado, mientras que las entregas a clientes deben realizarse con vehículos más ágiles y adecuados para trayectos urbanos. Adicionalmente, se incluirá un sistema de movilización interna para facilitar el manejo del producto dentro de la planta de producción.

A continuación, se presenta el detalle de la inversión proyectada para estos fines en la tabla 15:

**Tabla 15.**

*Transporte requerido*

Producto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Minivan	1	\$ 48.000.000	\$ 48.000.000
Montacarga manual	2	\$ 250.000	\$ 500.000
	<b>Total</b>		<b>\$ 48.500.000</b>

### 7.7 Análisis de Capacidad Instalada Máxima y Requerida

Este apartado tiene como propósito determinar si la capacidad productiva de MIXSOLAB es suficiente para satisfacer la demanda estimada del mercado objetivo, evaluando cada etapa del

proceso productivo y estableciendo la capacidad instalada máxima, la requerida y su grado de utilización.

### 7.7.1 Análisis por Etapa de Proceso

A continuación, en la tabla 16 se describen las etapas más representativas del proceso productivo en relación con la capacidad de los equipos disponibles:

**Tabla 16.**

*Descripción del proceso productivo*

Etapa	Equipo principal	Capacidad por hora	Observaciones
Recepción y pesaje	Báscula Badecol BSC	500 kg por pesaje	No es cuello de botella
Refrigeración y almacenamiento	Nevecón europeo GM78BGP	816 litros	Capacidad suficiente para frutas y producto
Extracción de jugo	ZITRUS-50	50 Kg/h	Cuello de botella
Mezcla y formulación	Manual	Depende del proceso de extracción	Acorde al ritmo de extracción
Envasado	VEVOR (50-5000 ml)	1.200 botellas de 500 ml/hora	Gran capacidad
Etiquetado	Máquina Shziemy	1.000 botellas/hora	Acorde al ritmo del envasado

### ***7.7.2 Cálculo de Capacidad Instalada Máxima***

La capacidad instalada máxima se calcula en función del equipo más lento (cuello de botella), el número de turnos de producción y la duración de la jornada:

- Equipo limitante: Exprimidor ZITRUS-50 (50 kg de fruta/hora).
- Suposiciones:
  - ✓ Turno de ocho horas.
  - ✓ Veinte días laborales por mes
  - ✓ 1kg de fruta produce aproximadamente 400ml de concentrado
  - ✓ Producción de botellas de 500 y 1000 mililitros.

Cálculo:

- ✓ Fruta procesada al día:  $50 \text{ kg/hora} \times 8 \text{ horas} = 400 \text{ kg}$
- ✓ Litros de concentrado/día:  $400 \text{ kg} \times 0,4 = 160 \text{ L}$
- ✓ Botellas de 500 ml/día:  $160 \text{ L} / 0,5 = 320 \text{ botellas}$
- ✓ Producción mensual máxima:  $320 \text{ botellas/día} \times 20 \text{ días} = 6400 \text{ botellas/mes}$

### ***7.7.3 Capacidad Requerida***

Con base en el estudio de mercado y la demanda estimada en la etapa de validación comercial, se proyecta una captación del 1% del mercado 4.551 litros de concentrado al año lo cual correspondería a una venta mensual estimada de 380 litros mensuales

#### ***7.7.4 Análisis de Utilización***

Este análisis permite conocer qué porcentaje de la capacidad instalada será utilizado en la etapa inicial del proyecto.

$$\% \text{ Utilización} = (\text{Capacidad requerida} / \text{Capacidad instalada}) \times 100 = (380/3200) \times 100 =$$

**11,88%**

En nuestra fase inicial, MIXSOLAB operará con un 11,88% de la capacidad instalada, lo que permitirá un margen amplio para crecer progresivamente su producción de acuerdo con la demanda. Esta fase escalonada permite validar el modelo sin sobrepasar los recursos técnicos y financieros, permitiéndonos garantizar una operación eficiente y flexible y hacer inversiones por plazos que nos dará una estabilidad financiera durante los primeros meses. El proyecto se refleja como una iniciativa con potencial de crecimiento que adicionalmente se compromete a contribuir con el desarrollo territorial mediante economía circular sin perder la autenticidad de sabores locales que nos caracteriza.

### **8. Análisis Organizacional**

En el análisis organizacional de MIXSOLAB se resalta la importancia de establecer una estructura interna clara y eficiente, acorde con las necesidades de una empresa en etapa de desarrollo. A través de una organización funcional, se han definido roles específicos que permiten una adecuada distribución de responsabilidades y una operación coordinada. El diseño de esta estructura busca optimizar la toma de decisiones.

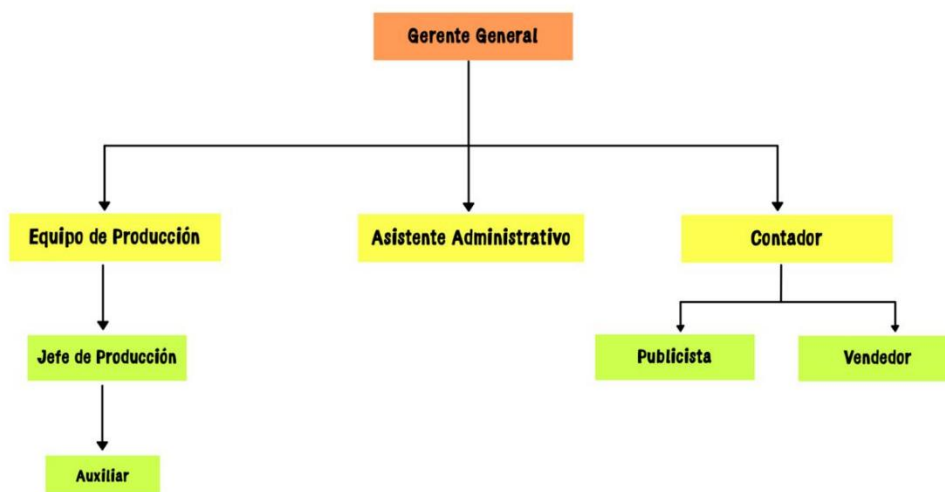
## 8.1 Organigrama y Descripción de Puestos

El organigrama de MIXSOLAB representa la distribución jerárquica y funcional de la empresa acorde a la figura 22. Desde la Gerencia General se supervisan áreas clave como producción, administración, contabilidad y seguridad, cada una con responsabilidades específicas y personal designado. Esta estructura facilita la comunicación fluida la correcta distribución de responsabilidades y una operación armonizada en sintonía con los objetivos del plan de negocio.

**Figura 22.**

*Organigrama*

**Organigrama MIXSOLAB**



**Gerente General:** Es el líder y máxima autoridad de MIXSOLAB, responsable de guiar la empresa hacia el crecimiento y la sostenibilidad a través de decisiones estratégicas clave. Supervisa y coordina todas las áreas operativas, incluyendo Producción, Logística, Finanzas, Marketing y Recursos Humanos, asegurando que cada una contribuya al cumplimiento de los objetivos organizacionales. Además, gestiona relaciones comerciales con proveedores, distribuidores y aliados estratégicos, evalúa oportunidades de expansión y garantiza el

cumplimiento de las normativas del sector. Su visión, liderazgo y capacidad para tomar decisiones informadas son pilares fundamentales para el éxito y la proyección a largo plazo de la empresa.

**Contador:** Es el profesional encargado de la gestión financiera y contable de MIXSOLAB, asegurando la estabilidad económica y el cumplimiento de las obligaciones fiscales y laborales. Sus responsabilidades incluyen la elaboración de estados financieros, balances e informes fiscales, así como la optimización de costos y el análisis de opciones de financiamiento. Además, controla el flujo de caja, gestiona presupuestos y brinda asesoría financiera estratégica para apoyar la toma de decisiones del Gerente General. Su labor es esencial para mantener la salud financiera de la empresa y garantizar su crecimiento sostenible.

**Equipo de Marketing y Ventas:** Este equipo es el motor detrás del posicionamiento de la marca y la expansión de la base de clientes de MIXSOLAB. Desarrolla e implementa estrategias comerciales innovadoras, diseñando campañas de marketing digital y tradicional, gestionando redes sociales, publicidad y relaciones públicas. Además, se encarga de la prospección de clientes, negociaciones con distribuidores y gastrobares, y del análisis de mercado para identificar tendencias de consumo y oportunidades de crecimiento. También crea y ejecuta estrategias de fidelización de clientes, fortaleciendo la relación con los consumidores y contribuyendo al crecimiento y consolidación de la empresa en el mercado.

**Asistente Administrativa:** Es el apoyo fundamental para la gestión administrativa de MIXSOLAB, asegurando la organización y eficiencia en las operaciones diarias. Maneja la documentación, agenda y correspondencia del Gerente General, coordina reuniones y atiende a clientes y proveedores. Además, brinda apoyo en trámites administrativos y contables, organiza archivos y documentos clave, y garantiza que la información esté disponible de manera oportuna.

Su papel es crucial para mantener la operatividad y el orden en la empresa, facilitando el flujo de trabajo en todas las áreas.

**Operarios de Producción:** Son los responsables directos de la fabricación y envasado de los concentrados frutales, asegurando que cada producto cumpla con los más altos estándares de calidad e higiene. Manejan la materia prima, controlan los procesos de producción y operan los equipos necesarios para la elaboración de los productos. Aplican rigurosos protocolos de seguridad y calidad en todas las etapas, desde la producción hasta el empaque y almacenamiento. Además, preparan los pedidos para su distribución, garantizando que lleguen en óptimas condiciones a los clientes. Su trabajo es indispensable para mantener la reputación de MIXSOLAB como una marca confiable y de alta calidad.

## 8.2 Cantidad de Personal Requerido

Se requiere de ocho trabajadores distribuidos de la siguiente manera en la tabla 17:

**Tabla 17.**

*Numero de personal*

<i>Cargo</i>	<i>Cantidad</i>
Gerente general	1
Jefe de producción	1
Auxiliares	2
Asistente administrativa	1
Contador	1
Publicista	1
Vendedor	1

## 8.3 Mecanismos de Reclutamiento y Selección

Los métodos de reclutamiento para Logística y Mercadeo incluirán:

- **Logística:** Publicación en portales de empleo especializados en logística, y búsqueda de candidatos con experiencia en gestión de inventarios y distribución.
- **Mercadeo:** enfocada en encontrar profesionales con experiencia en marketing digital y manejo de estrategias de marca, mediante redes profesionales y plataformas de empleo.

#### 8.4 Aspectos Jurídicos y Normativos Aplicables

Sumado a las regulaciones generales, es importante considerar:

- **Normativas de Transporte y Almacenamiento:** Cumplir con las disposiciones de transporte y almacenamiento de productos alimenticios en el territorio colombiano asegurando que los mismos mantengan sus condiciones óptimas.
- **Regulaciones de Publicidad:** Cumplir con las leyes de publicidad de alimentos, evitando prácticas que puedan generar confusión en el consumidor.

#### 8.5 Estructura y Costos del Personal

La estructura salarial de MIXSOLAB ha sido definida con base en principios de equidad interna, el nivel de responsabilidad asignado a cada cargo y la jerarquía organizacional. Para su diseño se tomó como referencia la normativa laboral vigente en Colombia, especialmente lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo, el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) y los aportes obligatorios al sistema de seguridad social.

Como complemento, se llevó a cabo una revisión de referencias salariales en plataformas especializadas como CompuTrabajo y LinkedIn, con el propósito de establecer rangos de

remuneración competitivos y alineados con las condiciones actuales del mercado laboral. Esta información fue incorporada en el análisis técnico del proyecto.

La nómina proyectada para MIXSOLAB está compuesta por nueve cargos fundamentales y se puede ver en el anexo F, con un costo mensual aproximado de \$23.153.671 COP. Entre los cargos con mayores niveles de remuneración se destacan el Gerente (\$5.445.990), el Contador (\$3.025.550) y el jefe de Producción (\$2.827.528), lo cual responde a la relevancia estratégica de sus funciones dentro del modelo operativo de la empresa.

## **9. Análisis Legal y Revisión de Normatividad**

### **9.1 Asesoría Jurídica para Constitución Legal de la Empresa**

#### ***9.1.1 Tipo de Sociedad***

MIXSOLAB se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), conforme a lo establecido en la Ley 1258 de 2008. Este tipo de sociedad destaca por su flexibilidad tanto en la estructura organizativa como en la distribución de acciones, lo que permite a los socios adaptar la sociedad a las necesidades y objetivos específicos del negocio de manera más eficiente. Esta capacidad de personalización resulta particularmente beneficiosa para emprendimientos innovadores, donde los requerimientos operativos y estratégicos pueden cambiar con rapidez.

Además, la SAS representa una opción económica y ágil en términos de constitución. Su creación implica menores costos iniciales y un proceso considerablemente más rápido en comparación con otros tipos de sociedades. Esto se debe a que la SAS puede ser constituida directamente en la Cámara de Comercio correspondiente, como en el caso de la de El Socorro, Santander.

## 9.2 Trámites de Registro de la Sociedad

### 9.2.1 Consulta de Homonimia

La verificación de la disponibilidad del nombre es crucial, ya que es necesario para evitar la creación y ejecución de estrategias comerciales bajo un nombre ya registrado. De no realizarse esta comprobación, podrían surgir confusiones entre los usuarios y potenciales problemas legales. Se realizó la consulta de homonimia en la página web del RUES – Registro Único Empresarial con el fin de verificar si el nombre comercial cuenta con la posibilidad de registro y uso confirmándose que, a febrero de 2025, ninguna empresa está registrada bajo el nombre “MIXSOLAB”, por lo que posible utilizar dicho nombre sin inconveniente (ver figura 23).

**Figura 23.**

*Verificación del RUES*



The screenshot displays the RUES (Registro Único Empresarial y social) website interface. At the top, there is a banner with the RUES logo and a message: "El RUES se renueva para ofrecerte una experiencia más fácil y eficiente. Visita el nuevo portal web y navega por las herramientas y servicios." Below the banner, the main heading reads "Realice su consulta empresarial o social". There are two search input fields: the first contains "MIXSOLAB" with a green checkmark and a red search button; the second is labeled "Número de Identificación" with a red search button. A blue button on the right says "Conoce aquí el nuevo portal RUES". At the bottom, an "Info" message states: "La consulta por Nombre no ha retornado resultados".

### 9.2.3 Actividad Económica de la Empresa

La actividad económica de la empresa de producción y distribución de concentrados frutales a base de cítricos. Se consultó en línea en el sitio web de la Cámara de Comercio

Bucaramanga y se determinó que el Código CIU correspondiente a las actividades principales de la organización son:

0121 cultivo de frutas tropicales y subtropicales.

1020 procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos.

#### ***9.2.4 Uso del Suelo***

Antes de realizar la selección del lugar donde va a estar ubicada la empresa productora y comercializadora de concentrados frutales, se consultó el tipo de actividades permitidas en el municipio de El Socorro según el plan de ordenamiento territorial, con el fin de validar que cumplan con todas las normativas vigentes para el correcto funcionamiento de la empresa. Mientras opere la empresa, debe cumplir con los requisitos para su ubicación definidos en la normativa que los regula y de las entidades competentes en materias tales como control de impactos ambientales, intensidad y conflictos funcionales, horarios y condiciones locativas.

### **9.3 Formalización ante la DIAN**

Con el propósito de formalizar la actividad económica de la empresa, es necesario seguir un paso a paso para inscribir ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y habilitar su gestión comercial. Primero se debe obtener el registro único tributario RUT. Este registro es obligatorio para todas las personas naturales y jurídicas que desarrollan actividades económicas en Colombia. El trámite puede realizarse de forma virtual a través de la página web de la DIAN o de manera presencial en cualquiera de sus sedes de atención al cliente. El RUT es indispensable para identificar la actividad económica, el régimen tributario y otros datos relevantes de la empresa. luego definir el régimen tributario.

**Régimen Simple de Tributación:** Diseñado para simplificar las obligaciones tributarias de micro, pequeñas y medianas empresas. Las empresas con un volumen de ingresos anual menor un umbral UVT fijado pueden beneficiarse de este régimen.

**Régimen Ordinario:** Establecido para empresas con ingresos superiores al tope establecido para el Régimen Simple o que no cumplen con los requisitos para acogerse a este último.

Finalmente, la DIAN ha determinado la obligación para todas las empresas en Colombia de acoger el sistema de facturación electrónica; para cumplir con este precepto, las empresas deben seguir una serie de pasos. En primer lugar, deben contratar un proveedor tecnológico autorizado por la DIAN o, en su defecto, hacer uso de la plataforma gratuita que la entidad ofrece, posteriormente, deben registrarse y habilitarse como facturadores electrónicos en el sistema de la DIAN, siendo fundamental que las empresas cumplan con las demás normativas establecidas para finalmente emitir facturas electrónicas válidas. Este proceso además de garantizar el cumplimiento de la normativa vigente también facilita a las empresas el desarrollo de sus operaciones comerciales.

#### **9.4 Implicaciones Tributarias**

MIXSOLAB como empresa productora y distribuidora de concentrados frutales de Colombia, debe cumplir con las obligaciones tributarias y contables correspondientes a mantenerse en el marco legal del país, fortaleciendo así su transparencia, imagen y sostenibilidad financiera.

Entre las obligaciones legales indicadas por la DIAN que se deben cumplir para el control fiscal y la prevención de la evasión tributaria se encuentra con el manejo del Impuesto sobre el valor Agregado (IVA), las retenciones en la fuente, el impuesto sobre la renta y la presentación de

reportes de información exógena. Además, MIXSOLAB debe implementar un sistema contable fornido que cumpla con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), permitiendo la estandarización de la información financiera lo que permite que sea más sencilla la comparabilidad a nivel global; adicionalmente, este sistema debe garantizar que la etapa de producción sea pertinentemente registrada mediante la trazabilidad de materias primas y los productos terminados, esto, que además de cumplir con requisitos legales, facilita la realización de procesos de auditoría y mejora de la credibilidad de la empresa.

El responsable cumplimiento de estas disposiciones no solo evita sanciones y multas, sino que a su vez contribuye a la buena reputación corporativa de MIXSOLAB. En otras palabras, una gestión tributaria y contable adecuada demuestra transparencia y responsabilidad, aspectos clave para construir confianza con clientes, proveedores y socios comerciales.

### **9.5 Registro INVIMA**

En Colombia, para la fabricación, conservación, manipulación y distribución de productos destinados al consumo humano, es obligatorio obtener la autorización conocida como registro sanitario (RSA), la cual es expedida por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima).

Para obtener esta autorización, la empresa debe presentar una serie de documentos, que incluyen la inscripción correspondiente, la identificación de la categoría de riesgo del producto, el cumplimiento de los requisitos específicos según el tipo de riesgo, el diligenciamiento de los formularios requeridos y el pago de la tarifa establecida.

## **10. Análisis de Impacto Social y Ambiental**

### **10.1 Matriz LEOPOLD**

A continuación, se presenta un análisis de la matriz de Leopold para el proyecto de producción y distribución de concentrados frutales a base de cítricos en El Socorro, Santander. Por medio de la matriz se identifican los factores que pueden verse afectados por el proyecto (ver Apéndice: Matriz de Leopold). En este caso, los factores ambientales incluyen el suelo, el agua, el aire, la fauna, la flora y los socioeconómicos. Igualmente, se identifican las actividades que se llevarán a cabo en el área de influencia del proyecto. En este caso, las actividades incluyen la extracción y adquisición de la materia prima, el procesamiento, producción y distribución del producto.

Así mismo, se identifican los posibles impactos ambientales de las actividades del proyecto. En este caso, los impactos pueden incluir la contaminación del suelo y del agua, la afectación de la fauna y la flora y en la calidad de vida y generación de ingresos. En cuanto a la evaluación de la magnitud, la duración y la probabilidad de los impactos reconocidos se identifican las medidas de mitigación y control que deben ser implementadas para reducir o eliminar los impactos negativos. Finalmente, y teniendo en cuenta la estructura de los impactos ambientales se determina que el proyecto cuenta con buenas viabilidades del proyecto en términos económicos, sociales y ambientales.

### **10.2 Estrategias de Compensación y Economía Circular**

1. Optimizar el uso del agua, implementando sistemas de reciclaje para el lavado de frutas.
2. Aprovechar los residuos orgánicos (cáscaras y semillas) para subproductos como compost o biogás.

3. Reducir el impacto del transporte, buscando proveedores locales y optimizando rutas de distribución.
4. Implementar fuentes de energía renovable, como paneles solares para disminuir el consumo de energía convencional.
5. Uso de empaques biodegradables para reducir el impacto de los residuos sólidos.

## **11. Análisis Financiero**

Este capítulo se enfoca en el análisis financiero de MIXSOLAB centrándose en los aspectos clave para la viabilidad de la idea de negocio. Los cálculos detallados, proyecciones a cinco años, estado de resultados, balance general, flujo de caja y los indicadores financieros se pueden visualizar en el apéndice I.

### **11.1 Indicadores Económico-Financieros**

#### ***11.1.1 Crecimiento del Sector***

El sector de concentrados frutales está experimentando un crecimiento robusto a nivel global. En 2022, el valor de este mercado se aproximó a los USD 107.9 mil millones, con proyecciones que lo sitúan en USD 148.6 mil millones para 2030. Esta expansión anticipada representa una Tasa de Crecimiento Anual Compuesta (CAGR) del 4.1% entre 2023 y 2030 (Grand View Research, 2023).

### ***11.1.2 Comportamiento de los Precios***

El comportamiento de los precios se ve afectado por múltiples factores. Las materias primas varían respecto a la disponibilidad de los cítricos en cada periodo del año, factores como las condiciones climáticas, la estacionalidad y la oferta local impactan directamente el costo de nuestro insumo principal. Por otra parte, la inflación general en Colombia afecta los costos operativos desde los servicios públicos hasta la mano de obra. Finalmente, el mercado tiene competidores que generan presión sobre los precios de venta.

### ***11.1.3 Tasa Interna de Retorno***

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es un indicador fundamental para evaluar la rentabilidad de MIXSOLAB. La proyección de la TIR se encuentra en el Apéndice I. Análisis financiero.

## **11.2 Inversión Inicial**

La inversión inicial para la implementación de MIXSOLAB se estructura en tres componentes principales: inversión fija, inversión diferida, tal como se detalla en la sección financiera del proyecto.

La inversión fija comprende los activos tangibles esenciales para el inicio de operaciones, entre ellos la maquinaria (como báscula industrial, exprimidor, refrigerador y máquina de envasado), el mobiliario de oficina (escritorios, computadores e impresoras) y el equipo de transporte (miniván y montacargas). El total de esta categoría asciende a \$98.309.000 COP, conforme al análisis técnico y los requerimientos operativos de la planta.

La inversión diferida incluye gastos previos a la operación, tales como los costos legales y de constitución empresarial estimados en \$3.000.000 COP, así como la compra inicial de

materiales (200 litros de concentrado), valorada en \$2.000.000 COP. Estos desembolsos permiten formalizar el emprendimiento bajo la figura jurídica de una SAS, y garantizar el abastecimiento inicial para pruebas y arranque de producción.

El valor total de la inversión inicial asciende a \$103.309.000 COP y contará con una estructura financiera basada en 90 % de deuda bancaria y 10 % de capital propio (ver tabla 18). Esta distribución permite mantener una adecuada relación de apalancamiento financiero acorde con las prácticas de financiación para PYMES en Colombia.

**Tabla 18.**

*Inversión Inicial*

<b>Inversión inicial</b>	<b>Valor</b>
<b>Inversión fija</b>	\$ 98.309.000
<b>Inversión diferida</b>	\$ 5.000.000
<b>Total</b>	<b>\$ 103.309.000</b>

### 11.3 Elaboración de Proyecciones Ingresos, Costos y Flujos

Para estimar la viabilidad financiera del proyecto MIXSOLAB durante los primeros cinco años de operación, se establecieron una serie de supuestos técnicos y económicos que permiten proyectar los ingresos, costos, utilidad operativa y flujos de caja anuales.

Para iniciar se realizó una estimación de ventas mensuales año a año, considerando un crecimiento del mercado del 4,1% según el estudio de Grand View Research en 2023 del sector de concentrados frutales. La producción iniciaría en el mes 3 con 759 litros, y se proyecta un crecimiento del 12% mensual durante el primer año, impulsado por estrategias de posicionamiento,

recomendaciones y mejora del producto. Esto permitiría alcanzar una participación de mercado del 2,94% al cierre del primer año de acuerdo con la tabla

Se proyecta un crecimiento del 10% en el segundo año, 5% en el tercero y 3% en los años cuarto y quinto, en línea con la madurez progresiva del negocio. Con esto, se espera alcanzar una participación de mercado del 20,71% al finalizar el quinto año (ver tabla 19).

**Tabla 19.** *Proyecciones de ventas*

En	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Media	Venta anual	% mercado
<b>0</b>	0	759	851	954	1069	1198	1342	1504	1685	1888	2115	1,113.8	13,365	2.94%
<b>2221</b>	2333	2450	2573	2702	2838	2980	3129	3286	3451	3624	3806	2,949.4	35,393	7.77%
<b>3921</b>	4039	4161	4286	4415	4548	4685	4826	4971	5121	5275	5434	4,640.2	55,682	12.23%
<b>5543</b>	5654	5768	5884	6002	6123	6246	6371	6499	6629	6762	6898	6,198.3	74,379	16.32%
<b>7036</b>	7177	7321	7468	7618	7771	7927	8086	8248	8413	8582	8754	7,866.8	94,401	20.71%

Adicionalmente se generó una tabla de las ventas teniendo en cuenta el precio de 13.500 sin el IVA.

Los costos variables por litro se estimaron en \$8.080, valor que incluye materias primas, insumos, empaques y operación directa. Por su parte, los gastos operativos contemplan la nómina completa de personal, las contribuciones a seguridad social asumidas por el empleador, la depreciación de activos y otros costos generales como arriendo y servicios públicos. Cabe resaltar que se incorpora el impacto del impuesto de renta a una tasa del 35 % sobre la utilidad por lo cual empieza a regir desde el año 3 que es el momento en el que se empieza a generar un flujo de caja operativo positivo.

La siguiente tabla 20 resume las proyecciones anuales de ingresos, costos, utilidad operativa e impuestos, así como el flujo de caja neto para cada año, integrando el comportamiento del capital de trabajo y los beneficios fiscales asociados a la depreciación.

**Tabla 20.**

*Resumen de las proyecciones*

<b>Proyección de ingresos costos y flujo</b>						
<b>Concepto</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Unidades vendidas		13.365	35.393	55.682	74.379	94.401
Ingresos (sin IVA)	\$13.500	\$180.427.500	\$477.805.500	\$751.707.000	\$1.004.116.500	\$1.274.413.500
IVA recaudado (19%)	19%	\$34.281.225	\$90.783.045	\$142.824.330	\$190.782.135	\$242.138.565
Costos Variables	\$8.080	\$107.989.200	\$285.975.440	\$449.910.560	\$600.982.320	\$762.760.080
IVA pagado (19%)	19%	\$20.517.948	\$54.335.334	\$85.483.006	\$114.186.641	\$144.924.415
Utilidad Bruta		\$72.438.300	\$191.830.060	\$301.796.440	\$403.134.180	\$511.653.420
Gastos Operativos		\$138.352.056	\$259.295.018	\$271.326.679	\$283.959.923	\$297.224.829
Utilidad Operativa		-\$65.913.756	-\$67.464.958	\$30.469.761	\$119.174.257	\$214.428.591
Impuesto de Renta (35%)		N/A	N/A	\$10.664.416	\$41.710.990	\$75.050.007
Flujo de Caja Operativo		-\$65.913.756	-\$67.464.958	\$19.805.345	\$77.463.267	\$139.378.584

#### 11.4 Construcción de Estados Financieros Proyectados

A partir de las proyecciones de ingresos, costos y flujos de caja, se construyeron los estados financieros proyectados de MIXSOLAB para un período de cinco años, conforme a las NIIF para pymes. Estos incluyen el estado de resultados, el estado de situación financiera y el estado de flujo de efectivo.

El estado de resultados refleja la evolución de los ingresos netos, costos de venta, utilidad operativa e impuesto de renta, mostrando utilidades a partir del tercer año. El balance general presenta activos, pasivos y patrimonio, considerando depreciación de activos fijos, movimientos de capital de trabajo y estructura financiera inicial (90 % deuda y 10 % capital). Por su parte, el

flujo de efectivo detalla entradas y salidas por operación, inversión y financiamiento, permitiendo visualizar la liquidez del proyecto en cada año.

Estos estados (en la tabla 21) permiten evaluar la sostenibilidad financiera del proyecto, identificando el punto de equilibrio y la recuperación de la inversión a mediano plazo.

**Tabla 21.**

*Resumen de los estados financieros proyectados*

Año	Ingresos	Costo de Ventas	Utilidad Bruta	Gastos Operativos	Utilidad Operativa	Impuesto de Renta	Utilidad Neta
1	\$ 180.427.500	\$ 107.989.200	\$ 72.438.300	\$ 135.352.056	-\$ 62.913.756	\$ 0	-\$ 62.913.756
2	\$ 477.805.500	\$ 285.975.440	\$ 191.830.060	\$ 259.295.018	-\$ 67.464.958	\$ 0	-\$ 67.464.958
3	\$ 751.707.000	\$ 449.910.560	\$ 301.796.440	\$ 271.326.679	\$ 30.469.761	\$ 10.664.416	\$ 19.805.345
4	\$ 1.004.116.500	\$ 600.982.320	\$ 403.134.180	\$ 283.959.923	\$ 119.174.257	\$ 41.710.990	\$ 77.463.267
5	\$ 1.274.413.500	\$ 762.760.080	\$ 511.653.420	\$ 297.224.829	\$ 214.428.591	\$ 75.050.007	\$ 139.378.584

### 11.5 Cálculo de Indicadores Financieros

Con el objetivo de evaluar la rentabilidad y el tiempo de recuperación de la inversión del proyecto MIXSOLAB, se calcularon los principales indicadores financieros: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y Tiempo de Retorno. Los cálculos se realizaron con base en los flujos de caja proyectados del escenario de participación del 10 % y una tasa de descuento del 10 %, en línea con lo recomendado para proyectos de emprendimiento en etapa temprana.

### 11.5.1 Valor Presente Neto (VPN)

El VPN se obtuvo descontando los flujos netos de caja operativos de cada año y restando la inversión inicial del proyecto. La tabla 21 siguiente resume el cálculo:

**Tabla 22.**

*VPN*

<b>Cálculo VPN</b>			
<b>Año</b>	<b>Flujo de Caja (COP)</b>	<b>Factor de Descuento</b>	<b>Flujo Descontado (COP)</b>
0	-\$ 98.309.000	1,0000	-\$ 98.309.000
1	-\$ 65.913.756	0,9091	-\$ 59.922.196
2	-\$ 67.464.958	0,8264	-\$ 55.753.041
3	\$ 30.469.761	0,7513	\$ 22.891.932
4	\$ 119.174.257	0,6830	\$ 81.396.018
5	\$ 214.428.591	0,6209	\$ 133.138.712
		<b>VPN</b>	<b>\$ 23.442.425</b>

El proyecto presenta un Valor Presente Neto (VPN) de \$23.442.425 COP, lo que indica que genera valor financiero, ya que el VPN es positivo. Esto significa que, descontando todos los flujos de caja al valor del dinero en el tiempo, el proyecto recupera la inversión inicial y obtiene una ganancia adicional neta.

### 11.5.2 Tasa Interna de Retorno

La TIR representa la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero. En este caso, La TIR es de 13,16% lo que indica que el proyecto es financieramente atractivo siempre que el costo de oportunidad del capital sea inferior a dicho porcentaje. Este resultado refuerza el análisis del Valor Presente Neto (VPN) positivo, confirmando que la iniciativa ofrece rentabilidad en el mediano plazo bajo los supuestos considerados.

### 11.5.3 Tiempo de Retorno

El tiempo de retorno estima cuántos años se requieren para recuperar la inversión inicial a partir de los flujos netos de caja. A continuación, se muestra la tabla 23 que resume lo anterior.

**Tabla 23.**

*Payback*

Concepto	Valor
Inversión inicial	\$101.309.000
Utilidad por litro	\$ 5.420
Costos fijos totales	\$297.224.829
Litros para equilibrio	54.839
<b>Payback (meses)</b>	<b>27</b>

El proyecto recuperará su inversión inicial en 27 meses (2 años y 3 meses), momento en el que las ventas acumuladas alcanzarán 54,839 litros y cubrirán tanto los costos fijos como el capital invertido.

### 11.6 Análisis de Sensibilidad y Evaluación de Escenarios

Se simularon seis escenarios de sensibilidad modificando variables críticas como precio, costos y participación de mercado. El resultado se evaluó en términos de utilidad neta (Años 1 y 5) y VPN y se puede ver en la tabla 24.

**Tabla 24.**

*Análisis de escenarios*

Escenario	Utilidad neta Año 1	Utilidad neta Año 5	VPN (COP)	Impacto
<b>Base (3%)</b>	<b>-\$64.356.699</b>	\$302.962.043	\$271.471.518	-

<b>Precio +10%</b>	<b>-\$45.926.121</b>	\$426.543.878	\$524.623.867	Mejora significativa
<b>Costos fijos -20%</b>	<b>-\$36.686.287</b>	\$341.601.271	\$471.883.002	Mejora notable
<b>Costos variables - 10%</b>	<b>-\$53.325.656</b>	\$376.928.060	\$422.987.887	Mejora moderada
<b>Participación +2%</b>	<b>-\$15.026.460</b>	\$632.609.153	\$947.321.225	Mejora sustancial
<b>Combinación</b>	<b>-\$7.224.667</b>	\$539.149.123	\$804.856.092	Proyecto viable
<b>Participación -2%</b>	<b>-\$113.685.636</b>	<b>-\$39.368.329</b>	<b>- \$508.774.766</b>	Empeora significativamente

## 11.7 Conclusiones y Recomendaciones

### 11.7.1 Conclusiones

- El proyecto es financieramente viable: La Tasa Interna de Retorno (TIR) del 13,16% y el Valor Presente Neto (VPN) positivo de \$23.442.425 COP indican que el proyecto generará rendimientos superiores al costo del capital considerado (10%), creando valor a mediano plazo.
- La inversión inicial es recuperable en 27 meses, lo cual es razonable para un emprendimiento de tipo industrial. Este tiempo de retorno confirma que el proyecto comienza a ser rentable a partir del tercer año.
- El flujo de caja operativo se torna positivo desde el año 3, lo que demuestra una transición sostenible desde una etapa de inversión hacia una fase de rentabilidad operativa.

### ***11.7.2 Recomendaciones***

- Priorizar estrategias para aumentar la participación de mercado, ya que este factor tiene un impacto altamente significativo sobre la rentabilidad del proyecto, tanto positiva como negativamente.
- Evaluar cuidadosamente la estructura de financiamiento, dado que el 90% del capital inicial proviene de deuda bancaria. Se recomienda considerar fuentes de financiamiento complementarias o renegociar condiciones para mejorar la liquidez inicial.
- Controlar estrictamente los costos operativos (especialmente los costos fijos), ya que su reducción mejora notablemente el desempeño financiero, como se evidenció en los escenarios simulados.

## **12. Análisis Estratégico**

### **12.1 Misión**

En MIXOLAB, nuestra misión es transformar los cítricos de Santander en productos innovadores y de alta calidad, ofreciendo concentrados frutales auténticos que deleitan los sentidos y generan valor para nuestros clientes. A través de prácticas sostenibles, buscamos aprovechar cultivos subutilizados y contribuir al desarrollo económico de la región, impulsando una cadena de valor inclusiva y responsable con el medio ambiente.

### **12.2 Visión**

Ser la empresa líder en el mercado colombiano de concentrados frutales artesanales, reconocida por su compromiso con la sostenibilidad, la innovación y la promoción de los sabores

únicos de Santander. Para 2030, aspiramos a expandir nuestras operaciones a nivel nacional e internacional, estableciendo alianzas estratégicas y posicionándonos como un referente en el aprovechamiento sostenible de los recursos agrícolas locales.

### **12.3 Objetivos Estratégicos**

MIXSOLAB busca afianzarse como una empresa sostenible, innovadora y eficiente en la transformación de los cítricos. Con este fin, busca reducir en un 25% el desperdicio de fruta en sus procesos productivos para el año 2027, fomentando un uso responsable de los recursos. También aspira a fortalecer su presencia comercial mediante la creación de alianzas con al menos 20 gastrobares y restaurantes de Bucaramanga y su área metropolitana en los próximos dos años.

Como parte de su compromiso con la innovación y el aprovechamiento total de la materia prima, la empresa desarrollará nuevas líneas de productos elaborados a partir de subproductos del cítrico, como sales saborizadas y dulces artesanales hechos con cáscaras. Asimismo, continuará incorporando nuevos sabores que respondan a las preferencias del consumidor y las tendencias de mercado.

Finalmente, su plan incluye la obtención de certificaciones en buenas prácticas de manufactura y sostenibilidad, con el objetivo de fortalecer la confianza del mercado y generar nuevas oportunidades de crecimiento responsable.

### **12.4 Factores Críticos de Éxito**

El éxito de MIXSOLAB estará ligado directamente a su capacidad de garantizar la materia prima fresca y constante, mediante alianzas sólidas con productores locales. Del mismo modo, será

crucial mantener procesos de producción eficientes que garanticen calidad, inocuidad y estandarización del concentrado.

Será crucial establecer la marca como una opción innovadora y con un compromiso firme con la sostenibilidad. Además, valorizar en su totalidad la materia prima para generar subproductos de los cítricos a partir de cáscaras y semillas no solo reducirá el desperdicio, sino que también creará nuevas vías de diversificación.

Un equipo comercial capacitado junto con una logística facilitara una respuesta ágil a las necesidades y exigencias del mercado. Finalmente, alinearse con las tendencias del consumidor, sin dejar de lado el enfoque ambiental y la valorización total de los recursos, resultara clave para garantizar la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo del proyecto.

### **12.5 Análisis DOFA**

Tras evaluar el contexto, se identificaron múltiples factores y tendencias que podrían representar amenazas y oportunidades para el desarrollo y ejecución del proyecto. Con el objetivo de entender dichos componentes y establecer estrategias efectivas, se realizó un análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas). Este estudio permitió identificar los componentes clave del entorno y la empresa, a fin de formular acciones que minimicen las debilidades internas y las amenazas externas y simultáneamente se refuercen las fortalezas y se exploten las oportunidades de mercado. La visualización del análisis se encuentra en el apéndice J.

## 12.6 Análisis de la Cadena de Valor

### 12.6.1 Actividades Primarias

La cadena de valor consta de cinco actividades primarias fundamentales:

**Logística de entrada:** Abarca la compra, recepción, clasificación y almacenamiento de cítricos provenientes de El Socorro, construyendo vínculos a largo plazo para asegurar calidad, trazabilidad y abastecimiento constante. Asimismo, se administra el provisionamiento de insumos complementarios como los envases, etiquetas, entre otros.

**Operaciones:** El proceso de producción es integral. Comienza con la selección adecuada de los cítricos seguido de la extracción del jugo. Posteriormente, se realiza la mezcla precisa de ingredientes y la concentración del producto, luego, se realiza el envasado aséptico en presentaciones variadas y el etiquetado con la información precisa y relevante. Cada etapa se encuentra sujeta a controles de calidad estandarizados al igual que a monitoreo constante. Un eje central es la futura transformación e innovadora de subproductos por lo que se proyecta que las cáscaras se valorizaran en dulces y aceites esenciales, las semillas y residuos en bases para compost de alta calidad impulsando un modelo de economía circular.

**Logística de salida:** Comprende el almacenamiento final, la gestión de inventarios y la distribución directa de los concentrados frutales a los diferentes clientes.

**Marketing y ventas:** Se enfoca en la promoción de la marca como una alternativa más saludable, sostenible y de origen local. Abarca estrategias de posicionamiento digital, encuentros comerciales y la presencia en eventos del sector gastronómico.

**Servicio:** Centrado en el seguimiento postventa, la obtención de retroalimentación, la atención a clientes y el respaldo en pedidos programados.

### ***12.6.2 Actividades de Apoyo***

Se cuenta con cuatro ámbitos claves para sustentar las actividades de apoyo de la organización:

**Infraestructura:** Opera bajo una estructura organizacional horizontal y adaptable, lo que agiliza la comunicación y toma de decisiones. MIXSOLAB también asume un firme compromiso con las normas ambientales y sanitarias proyectando conseguir certificaciones como la ISO 14001 en un futuro no muy lejano, optimizando el manejo de los recursos y el consumo de los servicios públicos. La cercanía de la planta a los productores en El Socorro contribuye a menores costos de transporte y emisiones de Co<sub>2</sub>.

**Gestión del talento humano:** Basada en un equipo altamente cualificado producto de una rigurosa selección y constante capacitación. Este equipo se encuentra altamente comprometido con la calidad del producto, la excelencia en el servicio y la innovación constante. MIXSOLAB también impulsa una cultura organizacional colaborativa que impulse al crecimiento profesional, la responsabilidad social y un profundo cuidado ambiental.

**Desarrollo tecnológico:** Se centra en la mejora continua de los procesos productivos y la logística de almacenamiento y conservación. Asimismo, busca nuevas tecnologías para dar valor a los futuros subproductos y hacerlos innovadores para el mercado.

**Abastecimiento:** En MIXSOLAB la estrategia de abastecimiento se centra en forjar relaciones sólidas y duraderas con los proveedores de los cítricos. Priorizando prácticas sostenibles que garanticen la calidad de los frutos, su trazabilidad y suministro continuo. Con este propósito, se establecen contratos de alta periodicidad que aseguren la disponibilidad de la materia prima de manera predecible mientras que se optimizan los costos logísticos y tiempos de entrega.

Paralelamente y con el fin de reducir riesgos por estacionalidad o condiciones climáticas adversas se diseñan planes de contingencia que mitiguen los riesgos derivados de estas problemáticas.

### ***12.6.3 Generación de Valor***

MIXSOLAB genera valor al transformar frutas cítricas subutilizadas en productos de alta calidad, aprovechando integralmente los insumos para reducir el desperdicio y crear nuevas líneas como dulces, sales saborizadas y compost. Impulsa la economía local por medio de las alianzas estratégicas con los proveedores locales y los restaurantes, bares y gastrobares. Promoviendo un consumo responsable. La propuesta de valor resalta la combinación de autenticidad, sostenibilidad, y adaptabilidad. Logrando una diferenciación en el mercado y un impacto positivo social y ambiental.

### **12.7 Modelo CANVAS**

Con el fin de asegurar una gestión estratégica enfocada y coherente, se construyó un modelo CANVAS. Esta metodología permite representar herramienta permite visualizar la idea de negocio de manera integral, partiendo desde su propuesta de valor hasta los recursos clave y canales de distribución, la propuesta de valor hasta los canales de distribución y recursos clave, facilitando la identificación de mejoras, la toma de decisiones y el posicionamiento de MIXSOLAB en el mercado. El modelo CANVAS se encuentra en el apéndice K.

### **12.8 Conclusiones del Análisis Estratégico**

En MIXSOLAB, nos orienta una visión estratégica clara y diferenciadora, cimentada en principios de sostenibilidad, aprovechamiento integral de los cítricos y una cultura de innovación

constante en el desarrollo de productos. Nuestra misión y visión trascienden las formulaciones tradicionales, ya que se articulan con las dinámicas actuales del mercado y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), consolidando una identidad corporativa con propósito, pertinencia y proyección.

El análisis DOFA evidenció fortalezas clave, como las alianzas estratégicas con productores locales de Santander, el enfoque en prácticas sostenibles como eje de diferenciación, y la orientación hacia un nicho de consumidores conscientes del origen y la calidad de los productos. Paralelamente, permitió identificar desafíos prioritarios, entre ellos: el fortalecimiento del posicionamiento de marca, el acceso eficiente a certificaciones técnicas y sanitarias, y el diseño de estrategias preventivas ante riesgos logísticos y normativos.

Nuestra cadena de valor ha sido concebida bajo el enfoque de economía circular, integrando procesos que maximizan el uso de la materia prima y promueven la valorización de subproductos. Esta estrategia no solo minimiza el desperdicio, sino que habilita nuevas líneas de negocio que amplían y diversifican el portafolio de la empresa, incrementando su competitividad y sostenibilidad.

La aplicación del modelo CANVAS permitió estructurar de manera integral los componentes fundamentales del negocio, demostrando una coherencia estratégica entre la propuesta de valor, los segmentos de clientes, los canales de distribución, los recursos clave y las actividades críticas de operación. Esta herramienta se configura como una guía fundamental para la toma de decisiones estratégicas, la planificación operativa y la gestión financiera.

De acuerdo con el análisis realizado, se identifican como factores críticos de éxito la consolidación de relaciones sólidas con proveedores locales, la optimización de los procesos operativos, el fortalecimiento de una marca con identidad y propósito, y la capacidad de adaptación

frente a las transformaciones del mercado, sin comprometer el compromiso con la sostenibilidad y el desarrollo regional.

### 13. Conclusiones

MIXSOLAB posee una oportunidad estratégica distintiva: transformar el excedente de cítricos en productos valiosos, esta iniciativa encaja perfectamente en nuestra región, donde el sector agrícola actualmente carece de suficientes instalaciones de procesamiento locales. El panorama general evidencia una mayor conciencia ambiental, la necesidad de reducir el desperdicio alimentario y un interés institucional por promover la economía circular, factores que le otorgan aún más relevancia a este proyecto y resaltan la pertinencia de este.

Por otro lado, el estudio de mercados evidenció una oportunidad clara en el nicho de los gastrobares, restaurantes y locales especializados, la cual está impulsada por la creciente preferencia hacia el consumo de productos más naturales, locales y libres de conservantes. Ante una oferta que ha sido dominada por concentrados industriales o importados, MIXOLAB se presenta como una alternativa diferenciada por su propuesta distintiva que prioriza la calidad y la sostenibilidad, posicionándose estratégicamente para capturar este mercado.

Asimismo, el desarrollo del proyecto se basa en un proceso cuidadosamente estructurado que abarca desde la recepción de la fruta hasta su transformación en un producto final listo para su comercialización. Su implementación es factible con equipos de mediana escala accesibles en el mercado, lo que permite una operación eficiente, un aprovechamiento óptimo de la materia prima y el cumplimiento de normativas esenciales de inocuidad. Además, este diseño incluye consideraciones de trazabilidad y un fuerte compromiso con la sostenibilidad ambiental.

Para asegurar una operación eficiente desde sus primeras etapas, se diseñó una estructura organizacional sencilla y funcional, compuesta por un equipo base conformado por dirección general, producción, ventas, administración y apoyo técnico. Esta estructura garantiza que se cumplan las funciones clave del negocio y puede adaptarse al crecimiento progresivo de la empresa. Asimismo, se establecieron procesos estratégicos en áreas como logística, gestión del talento humano y mercadeo, los cuales están alineados con los objetivos del modelo de negocio.

A partir de una evaluación legal exhaustiva, se concluyó que la Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.) representa la estructura jurídica óptima para MIXSOLAB, debido a su flexibilidad, facilidad de constitución y su idoneidad para el desarrollar iniciativas de negocio. Asimismo, se identificaron y definieron los requisitos necesarios para operar dentro del marco legal del sector alimentario en Colombia, abarcando el cumplimiento total de las regulaciones sanitarias, tributarias y comerciales vigentes.

Ahora bien, en cuanto al componente financiero del proyecto, los resultados del análisis indican que, bajo el escenario base (10% de participación de mercado), MIXSOLAB comenzaría a generar flujo de caja operativo positivo a partir del tercer año de operación. Sin embargo, la presencia de un VPN negativo y una TIR por debajo del umbral de aceptación sugieren la necesidad de ajustar variables estratégicas para mejorar el rendimiento económico. Los estudios de sensibilidad evidenciaron que el proyecto puede alcanzar un VPN positivo, es decir, puede tornarse financieramente viable al incrementar los precios, reducir los costos operativos o al expandir la participación de mercado, lo que confirma su potencial bajo condiciones de gestión optimizadas.

Finalmente, desde la planeación estratégica se establece una ruta clara para el crecimiento y sostenibilidad de MIXSOLAB, definiendo objetivos, estrategias y acciones en las áreas clave del

negocio: mercado, operaciones, finanzas, sostenibilidad y gestión del talento humano. Se diseñaron líneas estratégicas enfocadas en fortalecer el posicionamiento de marca, mejorar la eficiencia operativa, consolidar la estabilidad financiera y generar impacto ambiental y social positivo. Este plan proporciona un enfoque integral para la toma de decisiones y facilita el crecimiento de la empresa de manera ordenada, con una visión de largo plazo y una propuesta de valor diferenciada.

#### **14. Recomendaciones**

Se sugiere diseñar e implementar estrategias de entrada más dinámicas y contundentes que permitan alcanzar al menos un 15 % de participación en los primeros tres años. Esto puede lograrse mediante alianzas con gastrobares, distribuidores institucionales, tiendas de alimentos saludables o canales Horeca, asegurando volumen de ventas que supere el punto de equilibrio.

Reducir los costos fijos operativos en al menos un 15 % puede mejorar significativamente los indicadores financieros. Se sugiere iniciar con una nómina ajustada, subcontratar ciertos servicios (como seguridad, publicidad o transporte) o compartir espacios productivos en su fase inicial (cocinas compartidas o plantas piloto).

Negociar con proveedores locales para obtener descuentos por volumen en frutas e insumos, así como explorar materiales de empaque más económicos, puede disminuir el costo variable por litro. Una reducción del 10 % en este rubro mejora el VPN de forma significativa, como lo demostró el análisis de sensibilidad.

Fortalecer la imagen de MIXSOLAB como un producto natural, responsable y de origen local permitirá justificar precios superiores al promedio del mercado. Se recomienda invertir en

diseño de marca, etiquetado atractivo, certificaciones o sellos (como producto natural, vegano o sostenible) para acceder a consumidores dispuestos a pagar más por productos conscientes.

Para disminuir la carga financiera inicial, se aconseja combinar fuentes de financiación: crédito bancario a baja tasa con convocatorias públicas o fondos de capital semilla enfocados en sostenibilidad, agroindustria o economía circular (como iNNpursa, Fondo Emprender, SENA, Bancóldex u organismos internacionales).

Se recomienda ejecutar el plan estratégico por fases, iniciando con una planta piloto que permita validar el producto, ajustar operaciones y construir relaciones con clientes. Esta implementación por etapas reduce el riesgo financiero y facilita una expansión controlada.

Identificar y aplicar a beneficios tributarios, exenciones o programas de apoyo a la agroindustria sostenible en Colombia (como la Ley 1955 de 2019 o incentivos para proyectos con impacto ambiental) puede mejorar el flujo de caja en los primeros años.

Vincular asociaciones de productores, universidades, incubadoras de empresas y centros de desarrollo agroindustrial fortalecerá el posicionamiento del proyecto, facilitará acceso a conocimiento técnico y puede abrir puertas a nuevos mercados o financiamiento.

### Referencias Bibliográficas

- AgroLatam. (2025, 21 de marzo). *Frutas colombianas conquistan el mundo: crecieron las exportaciones de exóticos como la uchuva y la gulupa.* AgroLatam.
- Barrios, I. (2020). *Plan de negocios para la creación de una empresa fabricante y comercializadora de productos de comida saludable de bajo costo en la ciudad de Bucaramanga.* Tesis de Pregrado. Universidad Industrial de Santander.
- Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2023). *Boletín económico Conexión Empresarial – Primer trimestre de 2023.*
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2019). Encuesta Nacional de Calidad de Vida — ECV. Dirección de Metodología y Producción Estadística -DIMPE.
- Durán, P., & Romero, F. (2019). *Cítricos: Historia, propiedades y valor nutricional.* Revista Internacional de Ciencias Agrícolas, 5(3), 123-135.
- DANE. (2022). *Bucaramanga – Santander: Información estadística por ciudad capital y departamento.*
- Ernst & Young (EY). (2025). Future Consumer Index: cuando la conversación se convierte en acción, prepárate para el cambio. EY Colombia.
- Federación Citrícola de Santander (s.f.). *Cítricos en Santander.*

Fernández, J., & García, M. (2020). *Citrus fruits: Nutritional benefits and industrial applications*. Journal of Food Science, 85(4), 1123-1132.

Forsyth, A. (2023). *10 Possible Benefits of Carbonated Water — and the Risks You Should Know*. Livestrong.

Grand View Research. (2023). *Fruit concentrate market size, share & trends analysis report by product (apple, orange, grape), by application (beverages, confectionery), by region, and segment forecasts, 2023 - 2030*.

Grand View Research. (2023). *Juice Concentrates Market Size, Share & Trends Analysis Report By Type (Fruit Concentrates, Vegetable Concentrates), By Form (Liquid, Powder), By Application, By End-use, By Region, And Segment Forecasts, 2024 – 2030*.

Instituto Colombiano Agropecuario. (2021). *En Santander, alianza entre el ICA, la Gobernación, Asohfrucol, Agrosavia y productores por la citricultura de la región*.

Jurado, E. (2020). *Plan de negocios para la creación de una planta deshidratadora de frutas en el cantón Ibarra*. Tesis de Maestría. Universidad Técnica del Norte.

La República. (2023). *La empresa colombiana de agua carbonatada que busca su expansión por la región*.

Mabberley, D. J. (2008). *Mabberley's Plant-Book: A Portable Dictionary of Plants, their Classifications and Uses* (3.<sup>a</sup> ed.). Cambridge University Press.

McKinsey & Company. (2021, noviembre). *How COVID-19 is reshaping supply chains*.

Ministerio de Agricultura. (2021). *Cadena de cítricos: indicadores e instrumentos*.

Mordor Intelligence. (2023). *Market Trends of Fruit Concentrate Industry*.

Mordor Intelligence. (2024, 4 de enero). *Colombia Fruits and Vegetables Market Forecast | Industry Trends, Size & Report (2024–2029)*. Mordor Intelligence.

NielsenIQ. (s. f.). *Consumers want local shopping options*. En *Consumer Data Trends*.

Portafolio. (2014). *Los colombianos se toman \$ 12,5 billones en gaseosas y jugos*.

Revista IAlimentos. (s.f.). *Tendencia natural para jugos y néctares*. Revista IAlimentos.

Scarborough, N. M., & Cornwall, J. R. (2017). *Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management* (9th ed.). Pearson.

Sectorial (2023). *El 78% de los colombianos consume gaseosas*.

Torielli, G. (2019). *Plan de negocios para una unidad estratégica de negocios para zumo congelado de una empresa agrícola*. Tesis de Pregrado. Universidad de Chile.

Valencia, M. (2022). *Santander se convierte en el principal exportador de limón Tahití en Colombia*. Vanguardia.

Verywell Health. (s.f.). *Citrus fruits and cancer prevention: What the research says*.

World Economic Forum. (2022). *Delivering regenerative agriculture through digitalization and AI*.