

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE JUGO A BASE DE CARAMBOLO EN EL MUNICIPIO DE
AGUACHICA CESAR

DARLY YULIETH ROMERO MEJIA
KELLY JHOANA LUNA PADILLA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA

2026

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE JUGO A BASE DE CARAMBOLO EN EL MUNICIPIO DE
AGUACHICA CESAR

DARLY YULIETH ROMERO MEJIA
KELLY JHOANA LUNA PADILLA

Trabajo de Grado para optar de título de Profesional en Gestión Empresarial

Directora
Sandra Mileth Lago Padilla
Mg. Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2026

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto es el fruto de mucho esfuerzo y dedicación

- En primer lugar, agradecer a Dios, por no soltarnos de su mano, cuando creíamos no poder continuar, en este largo pero satisfactorio camino.
- A nuestras familias, por ser el motor fundamental, para decir, si podemos; sin su apoyo jamás lo habiéramos logrado.
- A la universidad industrial de Santander, por darnos la oportunidad de ingresar a la educación superior.
- A la tutora Sandra Lagos Padilla, quien desempeñó un papel muy importante, como directora de este proyecto, ya que con sus orientaciones se culminó este proyecto de factibilidad.

A nuestra asesora académica Rosa Mejía, por su apoyo incondicional, por brindarnos un poco de su conocimiento, para poder llevar a cabo este proyecto.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto con todo mi amor a mis padres, a mi esposo, a mis hijos y a mi hermano; quienes fueron mi mayor fuente de motivación para culminar mi carrera. Gracias a ellos pude continuar este camino a pesar de las dificultades, especialmente después del nacimiento de mi segundo hijo, cuando pensé que no podría continuar.

A mis padres, por su amor incondicional y por apoyarme cuidando a mis hijos mientras estudiaba. A mi hermano, por su guía, por su tiempo y por acompañarme en los temas académicos cuando más lo necesité. Y a mi esposo, por su comprensión, su apoyo inquebrantable, su ayuda económica y emocional, y por ser mi compañero constante en cada paso de este proceso. Este logro es tan mío como de ustedes.

KELLY JHOANA LUNA PADILLA

Con gratitud dedicó este trabajo de grado, primeramente a Dios por no dejarme desfallecer y levantarme de todas las veces que me caí en el transcurso de todo mi proceso académico, segundo qué todo a mi esposo por ser mi compañero fiel porque ser ese apoyo económico y emocional, por ser mi polo a tierra, a mi hijos por ser mi más grande motivación.

A mi madrecita por estar tan pendiente de mi proceso a la cual deseó darle el más grande de orgullo como hija, su primera hija convertida es una profesional, a mis hermanitos qué se qué también estarán orgullosos de mí, y por último y no el menos importante agradecerle de corazón a mi colega Rosita a la qué apreció con mucho cariño por haber sido una persona qué creyó en mí, y estuvo desde mis inicios como estudiante alentándome para no rendirme.

Infinitas gracias a la Universidad industrial de Santander, al IPRED por darme la oportunidad y acogerme como estudiante, estoy muy orgullosa de haber Sido parte de la familia UIS. Por fin se me cumplió el sueño de estudiar en esta prestigiosa Universidad a la cual llevaré en alto mi título como profesional en Gestión empresarial.

DARLY YULIETH ROMERO MEJIA

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	16
1. ANÁLISIS GENERAL DE SECTOR	19
1.1 DESCRIPCIÓN DEL SECTOR.....	19
1.1.1 Objetivos	27
1.1.1.1 Objetivo general	27
1.1.1.2 Objetivos específicos	27
1.2 EVOLUCIÓN DEL SECTOR	28
1.3 TENDENCIAS DEL SECTOR	31
1.4 IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS	34
1.5 MARCO LEGAL	35
1.6 CONTEXTO GEOGRÁFICO	38
2. ESTUDIO DE MERCADOS.....	40
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	40
2.1.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto	40
2.1.2 Atributos diferenciadores.....	42
2.2 MERCADO OBJETIVO	43
2.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA	43
2.3.1 Necesidades de información.	43
2.3.2 Tipo de estudio.....	44
2.3.3 Enfoque.....	45
2.3.4 Fuentes de información.	45
2.3.5 Técnicas de investigación.	46
2.3.6 Instrumento para la recolección de información.	46
2.3.7 Modo de aplicación.	46
2.3.8 Cálculo de la muestra.....	47
2.3.9 Alcance.	48
2.3.10 Tiempo de aplicación.	48
2.3.11 Tabulación, presentación y análisis de resultados.....	48
2.3.12 Estimación de la demanda potencial	62

2.3.13 Estimación de la demanda efectiva.	62
2.3.14 Proyección de la demanda para los próximos cinco años.	63
2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA	64
2.5 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO MÍNIMO VIABLE.....	66
2.5.1 Descripción, usos y especificaciones del producto.	66
2.5.2 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia.	67
2.6 ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACIÓN Y DE DISTRIBUCIÓN	68
2.7 ESTRATEGIA PARA FIJACIÓN DE PRECIOS	69
2.8 RELACIONAMIENTO CON LOS CLIENTES	69
2.8.1 Estrategias de comunicación.....	69
2.8.2 Presupuesto de comunicación.	70
3. ESTUDIO TÉCNICO	73
3.1 TIPO DE PROYECTO.....	73
3.2 DESARROLLO OPERATIVO DEL PROYECTO	73
3.2.1 Ficha técnica del producto mínimo viable.....	73
3.2.2 Descripción y diagramación de actividades claves.....	74
3.2.3 Características del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).....	78
3.2.4. Análisis Ambiental.	79
3.2.5 Recursos Clave	80
3.2.5.1 Talento humano.....	80
3.2.5.2 Infraestructura.	81
3.2.5.3 Materiales, insumos o mercancías.	82
3.2.6 Distribución de planta.....	83
3.2.7 Localización.	84
3.2.7.1 Macro localización.....	85
3.2.7.2 Micro localización.	85
3.2.8 Control de calidad.	87
3.3 CAPACIDAD DEL PROYECTO	90
3.3.1 Capacidad total diseñada por la línea de producto o servicio.....	90
3.3.2 Capacidad instalada.....	91
3.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.....	92
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	94
4.1. FORMA DE CONSTITUCIÓN	94

4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	95
4.2.1 Misión.....	95
4.2.2 Visión.	95
4.2.3 Valores Corporativos.....	95
4.2.4 Organigrama.	96
4.2.5 Asignación salarial.	96
5. ESTUDIO FINANCIERO	98
5.1 INVERSIONES FIJA Y DIFERIDA	98
5.1.1 Inversión Fija.....	98
5.1.2 Inversión diferida.....	100
5.2 COSTOS Y GASTOS.....	101
5.2.1 Costos de producción.....	101
5.2.1.1 Costos fijos.....	101
5.2.1.2 Costos variables.....	102
5.2.1.3 Costos totales.	103
5.2.2 Gastos de administración y ventas.....	103
5.2.2.1 Gastos fijos de administración y ventas.....	103
5.2.2.2 Gastos variables de administración y ventas.....	104
5.2.2.3 Gastos totales	105
5.2 CAPITAL DE TRABAJO.....	105
5.3.1 Periodo de capital de trabajo.....	105
5.3.2 Estructura del crédito.	106
5.3.2.1 Amortización del crédito.	106
5.3.2.2 Gastos financieros.....	108
5.3.3 Cuadro resumen del capital de trabajo.	109
5.4 INVERSIÓN TOTAL.....	109
5.5 ESTRUCTURA DE CAPITAL	109
5.5.1 Recursos propios.	109
5.5.2 Recursos de financiación.	110
5.6 PRECIO DE VENTA	110
5.7 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS.....	111
5.7.1 Estado de Resultados proyectado.....	111
5.7.2 Flujo de Fondos proyectado.	112

5.7.3 Estado de Situación Financiera inicial y proyectado	114
5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA.....	115
5.8.1 Razones financieras.....	115
5.8.1.1 Razones de liquidez.	115
5.8.1.2 Razones de operación.	116
5.8.1.3 Razones de rentabilidad.....	118
5.8.1.4 Razones de endeudamiento.....	119
5.8.2 Indicadores de viabilidad.....	120
5.8.2.1 Tasa Interna Retorno (TIR).....	121
5.8.2.2 Valor Presente Neto (VPN).....	121
5.8.2.3. Período de recuperación.	121
5.8.2.4 Punto de equilibrio.....	122
5.9 TAMAÑO DEL PROYECTO	124
6. CONCLUSIONES	125
7. RECOMENDACIONES	127
BIBLIOGRAFÍA.....	128
ANEXOS.....	131

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Contenido del producto.....	41
Cuadro 2. Compra de jugo natural	48
Cuadro 3. Frecuencia de compra	49
Cuadro 4. Unidades de compra	50
Cuadro 5. Marcas que compran	52
Cuadro 6. Atributos de la compra.....	53
Cuadro 7. Lugar de compra	54
Cuadro 8. Ocasiones de preferencia.....	55
Cuadro 9. Precio	57
Cuadro 10. Aceptación del nuevo producto.....	58
Cuadro 11. Presentación del jugo	59
Cuadro 12. Medios de publicidad	61
Cuadro 13. Proyección demanda Actual 5 años.....	63
Cuadro 14. Proyección demanda efectiva 5 años	63
Cuadro 15. Matriz comparativa Benchmarking	64
Cuadro 16. Presupuesto de lanzamiento.	71
Cuadro 17. Presupuesto de operación.....	72
Cuadro 18. Ficha técnica del Jugo de carambolo.....	73
Cuadro 19. Tabla resumen de actividades	77
Cuadro 20. Tiempo de operación	77
Cuadro 21. Característica SG-SST	79
Cuadro 22. Valor por actividad ejecutada.....	79
Cuadro 23. Mano de obra directa.....	80
Cuadro 24. Nómina de administración y ventas	80
Cuadro 25. Equipo de oficina	81
Cuadro 26. Equipo de computación y comunicación	81
Cuadro 27. Maquinaria y equipo	81
Cuadro 28. Muebles y enseres de producción	81

Cuadro 29. Herramientas, repuestos y accesorios	82
Cuadro 30. Insumos y/o materias primas	82
Cuadro 31. Materiales indirectos.....	82
Cuadro 32. Distribución de planta.	83
Cuadro 33. Calificación de 0 a 10	86
Cuadro 34. Micro localización - método cualitativo.....	87
Cuadro 35. Parámetros de calidad proceso producción	88
Cuadro 36. Parámetros de control de calidad producto terminado	89
Cuadro 37. Capacidad total diseñada	90
Cuadro 38. Capacidad instalada.	91
Cuadro 39. Capacidad utilizada y proyectada.	92
Cuadro 40. Asignación salarial.....	96
Cuadro 41. Prestaciones sociales	97
Cuadro 42. Equipo de Oficina	98
Cuadro 43. Equipo de computación y comunicación	98
Cuadro 44. Maquinaria y equipo	99
Cuadro 45. Muebles y enseres operativos o de producción	99
Cuadro 46. Herramientas	99
Cuadro 47. Inversión fija	100
Cuadro 48. Inversión diferida.	100
Cuadro 49. Prorratio entre costos y gastos.	101
Cuadro 50. Costos fijos	101
Cuadro 51. Nomina Operativa (MOD)	102
Cuadro 52. Insumos y/o materias primas	102
Cuadro 53. Materiales Indirectos.....	102
Cuadro 54. Costos variables.	103
Cuadro 55. Costos totales.....	103
Cuadro 56. Gastos del personal de administración.	103
Cuadro 57. Gastos fijos de administración y ventas.	103
Cuadro 58. Gastos del personal de ventas.	104
Cuadro 59. Gastos variables de administración y ventas	105
Cuadro 60. Gastos totales administración y ventas.....	105

Cuadro 61. Estructura del crédito.....	106
Cuadro 62. Amortización del crédito.	107
Cuadro 63. Gastos financieros.....	108
Cuadro 64. Capital de trabajo.	109
Cuadro 65. Inversión Total.....	109
Cuadro 66. Estructura de capital.....	109
Cuadro 67. Precio de Venta.....	110
Cuadro 68. Estado de Resultados proyectado.	111
Cuadro 69. Flujo de Fondos proyectado.	113
Cuadro 70. Estado de Situación Financiera inicial y proyectado	114
Cuadro 71. Razones de liquidez.	115
Cuadro 72. Razones de operación.....	116
Cuadro 73. Razones de rentabilidad.....	118
Cuadro 74. Razones de endeudamiento.....	119
Cuadro 75. Indicadores de viabilidad.	120
Cuadro 76. Periodo de recuperación.....	121
Cuadro 77. Punto de Equilibrio.	122
Cuadro 78. Tamaño de la empresa.....	124

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.Ubicación de Aguachica Cesar	39
Figura 2. Logotipo.	42
Figura 3. Compra de jugo natural.....	48
Figura 4. Frecuencia de compra.....	49
Figura 5. Unidades de compra	51
Figura 6. Marcas que compran	52
Figura 7. Atributos de la compra	53
Figura 8. Lugar de compra.....	54
Figura 9. Ocasiones de preferencia	56
Figura 10. Precio.....	57
Figura 11Gráfica 9. Aceptación del nuevo producto	58
Figura 12. Presentación del jugo.....	60
Figura 13. Medios de publicidad	61
Figura 14. Diagrama de procesos producción de jugo de carambolo	76
Figura 15. Distribución de planta.....	84
Figura 16. Organigrama	96
Figura 17. Punto de Equilibrio.	123

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta estudio de mercados.....	131
Anexo B. Cotización servicios de SG-SST	134
Anexo C. Cotización Sistema de Gestión Ambiental	135
Anexo D. Cotización equipos de computo.....	136
Anexo E. Cotización enseres área de producción	137
Anexo F. Cotización Muebles de oficina.....	138

RESUMEN

TÍTULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE JUGO A BASE DE CARAMBOLO EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR*

AUTORAS: DARLY YULIETH ROMERO MEJÍA, KELLY JHOANA LUNA PADILLA**

PALABRAS CLAVES: CARAMBOLO, JUGO NATURAL, AGROINDUSTRIA, FACTIBILIDAD, PRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN

Este trabajo explora si es buena idea crear una empresa que haga y venda jugo de carambolo en Aguachica, Cesar. La idea surgió porque hay mucho carambolo en la zona, pero casi nadie lo está usando para hacer negocios, a pesar de que es una fruta nutritiva y sabrosa. El plan, llamado MAXIFRESCURA, busca ser algo nuevo, que ayude al medio ambiente y beneficie a la gente de la comunidad.

No es solo una empresa; es una forma nueva de usar los recursos agrícolas de la región, apoyando a los emprendedores locales y dándole a la gente un producto natural, bueno para la salud y de calidad. La gente está buscando bebidas frescas, nutritivas y sin químicos raros, así que el jugo de carambolo tiene chance de competir en el mercado.

En este estudio, veremos el mercado, la parte técnica, la administración, las finanzas y las leyes para ver si el proyecto funciona. Cada parte nos dará una idea clara del potencial del producto, si hay suficiente carambolo, si a la gente le gusta y qué se necesita para que la empresa funcione bien y dure mucho tiempo.

El jugo de carambolo tiene mucha vitamina C, antioxidantes y ayuda a la digestión, así que es una buena opción para la gente que se preocupa por su salud. Además, el sabor refrescante y natural hace que sea diferente a otras bebidas que se venden por ahí.

Aparte de lo técnico, MAXIFRESCURA quiere ayudar a los agricultores y productores de Aguachica. El plan es comprarle directamente a los pequeños y medianos productores, para que las familias campesinas tengan ingresos seguros y sigan cultivando carambolo de forma responsable. También se crearán nuevos puestos de trabajo en el procesamiento, transporte, venta y administración, lo que ayudará a que Aguachica crezca económica y socialmente.

*Trabajo de Grado

**Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Directora: Sandra Mileth Lago Padilla. Mg. Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo.

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY STUDY FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCING AND MARKETING CARAMBOLO-BASED JUICE IN THE MUNICIPALITY OF AGUACHICA, CESAR *

AUTHORS: DARLY YULIETH ROMERO MEJÍA, KELLY JHOANA LUNA PADILLA**

KEY WORDS: CARAMBOLA, NATURAL JUICE, AGRO-INDUSTRY, FEASIBILITY, PRODUCTION

DESCRIPTION

This study explores the feasibility of creating a company that produces and sells starfruit juice in Aguachica, Cesar. The idea arose because there is an abundance of starfruit in the area, yet almost no one is using it for commercial purposes, despite it being a nutritious and delicious fruit. The plan, called MAXIFRESCURA, aims to be something new, environmentally friendly, and beneficial to the community. It's not just a business; it's a novel way to utilize the region's agricultural resources, supporting local entrepreneurs and providing people with a natural, healthy, and high-quality product. People are looking for refreshing, nutritious beverages free of harsh chemicals, so starfruit juice has a good chance of competing in the market.

In this study, we will examine the market, technical aspects, management, finances, and legal framework to determine the project's viability. Each section will provide a clear understanding of the product's potential, whether there is sufficient starfruit available, whether people like it, and what is needed for the company to operate successfully and sustainably.

Starfruit juice is rich in vitamin C and antioxidants, and it aids digestion, making it a great option for health-conscious individuals. Its refreshing, natural flavor sets it apart from other beverages on the market.

Beyond the technical aspects, MAXIFRESCURA aims to support farmers and producers in Aguachica. The plan is to purchase directly from small and medium-sized producers, ensuring a secure income for farming families and enabling them to continue cultivating starfruit responsibly. New jobs will also be created in processing, transportation, sales, and administration, contributing to Aguachica's economic and social growth.

* Degree work

**Institute for Regional Outreach and Distance Education. Business Management. Director: Sandra Mileth Lago Padilla. Master's Research and Development Project Management.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las personas llevan un ritmo de vida acelerado y enfrentan altos niveles de estrés, por lo que buscan alternativas que contribuyan a mejorar su bienestar y calidad de vida. Debido a esto, existe una creciente preferencia por productos prácticos y saludables, como alimentos naturales, productos libres de químicos y bebidas nutritivas sin conservantes. Asimismo, la tendencia hacia el autocuidado y los hábitos saludables ha impulsado el aumento en la demanda de este tipo de productos, generando nuevas oportunidades e innovaciones en el sector de las bebidas.

Por esta razón, MAXIFRESCURA se ha enfocado en la producción y comercialización de jugo natural de carambolo, diseñado como una alternativa saludable para complementar la alimentación y contribuir al bienestar de los consumidores. Este producto, elaborado con carambolos cultivados en Aguachica, Cesar, conserva sus propiedades naturales, no contiene conservantes y posee un alto contenido de vitamina C, antioxidantes y minerales beneficiosos para la salud. Asimismo, la empresa cuenta con el apoyo de nutricionistas e ingenieros de alimentos, quienes garantizan altos estándares de calidad en cada proceso de producción.

Inicialmente, se realizó un análisis detallado del mercado de bebidas saludables, con el propósito de identificar las tendencias de consumo y las oportunidades existentes en el sector. Posteriormente, se investigaron los diferentes factores que intervienen en la producción y comercialización del jugo de carambolo, permitiendo comprender las necesidades y preferencias de los consumidores, el comportamiento de la competencia, las características de los productos ofrecidos y los aspectos diferenciadores del producto propuesto.

Para la elaboración del jugo, se implementará tecnología de prensado en frío, la cual permite conservar los nutrientes y propiedades naturales de la fruta, evitando su deterioro. Gracias a este proceso, se obtendrá una bebida fresca, nutritiva y de alta calidad, capaz de aportar importantes beneficios para la salud y contribuir a los requerimientos nutricionales diarios de los consumidores. Asimismo, MAXIFRESCURA

mantendrá estrictos controles de higiene y calidad, mediante áreas de producción adecuadamente organizadas y la aplicación de buenas prácticas de manufactura que garanticen la seguridad e inocuidad del producto.

La investigación también contempla un estudio de mercados orientado a analizar el comportamiento del sector de jugos naturales en el municipio de Aguachica y sus alrededores. Este estudio permitirá identificar la demanda potencial, la oferta existente, el mercado objetivo y las estrategias de comercialización más adecuadas para posicionar el jugo de carambolo MAXIFRESCURA en la región.

Una vez definido el mercado objetivo, se desarrollará un estudio técnico enfocado en determinar la capacidad de producción requerida, los recursos necesarios, la selección de proveedores y las posibles alianzas estratégicas. De igual manera, se establecerá la ubicación de la planta de producción, la distribución de las áreas de trabajo y la logística de distribución del producto hacia el municipio de Aguachica y otras poblaciones cercanas.

El estudio técnico también analiza cómo afectará la producción al medio ambiente. En MAXIFRESCURA tendremos un plan para reducir nuestra huella de carbono, usar los residuos como abono o comida para animales y usar prácticas que no dañen el planeta. Así cumplimos con un programa de las Naciones Unidas que busca que el desarrollo económico vaya de la mano con el cuidado del medio ambiente y que tenga un buen impacto en la economía local.

Después, presentamos un estudio administrativo para definir cómo se organizará la empresa, qué tipo de empresa será y qué papeles necesitamos para que MAXIFRESCURA funcione de forma legal.

Por último, el estudio financiero analiza si el proyecto deja ganancias, viendo los ingresos que esperamos, los gastos y las cuentas a futuro. Con esto, calculamos números como el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) para ver si MAXIFRESCURA es una buena inversión a largo plazo.

Al final, presentamos las conclusiones y recomendaciones, junto con la bibliografía y anexos, resumiendo cómo hicimos el proyecto empresarial del jugo de carambolo MAXIFRESCURA en Aguachica, Cesar.

1. ANÁLISIS GENERAL DE SECTOR

1.1 DESCRIPCIÓN DEL SECTOR

El jugo de carambolo se integra en la industria de alimentos y bebidas, específicamente en el ámbito de las bebidas no alcohólicas. Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), esta actividad se clasifica bajo el código 1104: “Producción de bebidas sin alcohol, que incluye aguas minerales y otras aguas envasadas”.⁵

La industria de bebidas tiene en Colombia una larga trayectoria y se consolida a través de los años como una importante generadora de empleo y de impuestos, con una participación actual del 0,8 % en el PIB nacional y del 7 % en el sector manufacturero. En casi la totalidad de los 32 departamentos colombianos existen plantas dedicadas a la producción de un portafolio diverso de productos, que comprenden desde las tradicionales bebidas carbonatadas, aguas, refrescos y néctares, hasta adiciones más recientes como bebidas vegetales, aguas minerales y saborizadas, refrescos de soya y jugos en múltiples concentraciones, entre otros. El sector de alimentos en Colombia tiene un alto potencial de desarrollo, se estima que tenga un crecimiento de 23% aproximadamente entre 2019 y 2024.

A nivel mundial, el mercado de bebidas saludables y funcionales ha experimentado un crecimiento acelerado en la última década, impulsado por cambios en los hábitos de consumo y un creciente interés por la salud. Países como Estados Unidos, Japón y Alemania están a la vanguardia de la innovación, incorporando ingredientes naturales, reduciendo azúcares y desarrollando productos que incluyen frutas tropicales o extractos botánicos.

Colombia se perfila como una plataforma exportadora para satisfacer a consumidores en América. El mercado ampliado de Colombia en la región es de USD 1,5 billones, equivalente al 30% del mercado mundial de alimentos procesados y bebidas, además es

⁵ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020) - DANE [Consulta: 30 de abril 2025]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf

la cuarta economía de la región, con acceso a más de 1.500 millones de consumidores, gracias a los 16 acuerdos comerciales vigentes y a su ubicación privilegiada.⁶

En otro sentido, el consumo per cápita de alimentos en Colombia es aún muy bajo comparado con países de similar nivel de desarrollo en la región. Mientras el consumo per cápita de alimentos y bebidas en Latinoamérica fue de USD 660 en 2019, en Colombia fue de USD 429.

Se estima que el sector de alimentos y bebidas tendrá ventas anuales por más de USD 26.500 millones en 2024. Por su parte, la demanda de la industria crecerá un 4% anual en los próximos 5 años.

En Colombia, la industria de bebidas ha visto un notable auge, especialmente en la creación de productos artesanales y saludables que reflejan la identidad regional. A partir de frutas tropicales como el maracuyá, mango, guanábana, lulo, tamarindo y borojó, han emergido jugos naturales, néctares y bebidas refrescantes que responden a la demanda de consumidores más conscientes de su bienestar. Entre los productos que se asemejan al jugo de carambolo, destacan los jugos de maracuyá, guanábana, lulo, tamarindo, mango y borojó, que comparten características de frescura, sabor tropical y beneficios nutricionales.

El mercado también ofrece productos que realmente han dejado huella, como esas bebidas que han logrado hacerse un nombre y una buena parte del mercado: marcas reconocidas como Postobón, Hit, Del Valle, Fruco y los envases Tetra Pak son los reyes en los estantes de supermercados y tiendas de barrio. Además, han aparecido marcas artesanales y de economía naranja que están lanzando bebidas a base de frutas locales con presentaciones muy creativas, como jugos prensados en frío, batidos funcionales y bebidas listas para tomar (RTD).

⁶ PORTAL OFICIAL DE INVERSIÓN DE COLOMBIA. ¿Por qué invertir en el sector de alimentos procesados en Colombia?, Sectores: Agroindustria y producción de alimentos - Alimentos procesados. [Sitio web]. Bogotá. [Consulta: 30 de abril 2025]. Disponible en: <https://investincolombia.com.co/es/sectores/agroindustria-y-produccion-de-alimentos/alimentos-procesados#:~:text=Colombia%20se%20perfila%20como%20una,de%20alimentos%20procesados%20y%20bebidas.>

Sin embargo, no todos los productos han tenido la misma suerte; algunos han perdido terreno o incluso han desaparecido del mercado debido a problemas de distribución o a que no fueron bien recibidos. Entre ellos, encontramos refrescos artesanales hechos con frutas menos conocidas, como badea, corozo, nispero o noni, que en algunos casos no lograron superar los desafíos de conservación o la falta de campañas de marketing. Esta situación muestra que, aunque hay un interés creciente por las bebidas naturales, es fundamental apoyar los lanzamientos con estrategias de posicionamiento, control de calidad y redes de comercialización.

Al realizar un análisis por región, se encuentra que Bogotá, es la de mayor trascendencia, por ser el principal mercado y centro de producción de alimentos y bebidas de Colombia. La capital absorbe el 43 % de las ventas de esta industria en el país, además es domicilio de 40 de las 100 principales empresas del sector de alimentos y bebidas.

Por otro lado, es el mayor centro de consumo del país, su PIB per cápita es un 67% más alto que el PIB per cápita nacional, absorbe cerca del 64% de las importaciones colombianas, y el 40% de las importaciones de bebidas y alimentos. Por la ubicación estratégica de Colombia: las empresas del sector de alimentos pueden tener acceso preferencial a los principales mercados de la región.

A nivel local, en lugares como Cesar y Aguachica, la producción de frutas tropicales tiene un gran potencial, pero todavía no se está aprovechando de manera comercial como se debería. Transformar el carambolo en una bebida refrescante podría ser una excelente oportunidad para impulsar la agroindustria, añadir valor y fortalecer la identidad regional. Esto no solo ayudaría a diversificar lo que ofrecemos en el mercado, sino que también permitiría aprovechar cultivos que actualmente están teniendo problemas para ser comercializados.

El carambolo

El carambolo también llamada fruta estrella tiene un sabor peculiar, ácido pero con un toque dulce, se puede consumir al natural y competo, no es necesario retirar la piel ni la

semilla, se puede introducir en multitud de recetas, es de color amarillo es llamada fruta estrella, su piel es fina, comestible, de un amarillo claro que se transforma en amarillo dorado cuando ya está madura, tiene propiedades antioxidantes, nos ayuda a mejorar el sistema inmunológico y promueve la salud de nuestra piel, cabello y uñas. Además, ayuda a mejorar la absorción del hierro y de calcio.

Se desarrolla de forma óptima en condiciones del trópico bajo y medio (0-1.200 msnm), donde las lluvias sean medias a altas bien distribuidas, alrededor de 1.800 -300mm año, pues la falta prolongada de agua limita el crecimiento de las raíces, hojas desarrollo en general.

Es una fruta originaria y propia de indonesia y malasia, su cultivo se ha extendido a otros países productores hoy en día son Tailandia, Brasil, Colombia y Bolivia, donde se culta es necesario proteger el árbol del viento ya que puede sufrir deformaciones durante su crecimiento; es tropical que se comercializa en Europa desde hace poco tiempo, su piel es fina, comestible, amarillo claro que se transforma en amarillo dorado cuando la fruta está madura, posee una pulpa traslúcida, crujiente, jugosa y acida, para una mayor producción se recomienda utilizar injertos de parche de madera, se cultiva en el departamento del cesar.⁷

La historia del refresco o bebida.

El primer paso que dio lugar a la elaboración de los refrescos modernos se produjo a finales del siglo XVIII, cuando comenzó a utilizarse el término “soda” para denominar a una bebida elaborada a partir de agua, bicarbonato sódico y anhídrido carbónico.⁸

Entre las diferentes clases de soda, el agua ácida solía recomendarse para problemas como la acidez, indigestión o, incluso, la gota. A su vez, la de Seltz se tomaba, por su agradable sabor y por sus propiedades médicas, para bajar la fiebre, tratar dolencias estomacales o alteraciones nerviosas.

⁷Qué tipo de fruta es la carambola. [en línea]. [consultado el 29 de abril 2025]. Disponible en <https://aleph.org.mx/que-tipo-de-fruta-es-la-carambola#:~:text=La%20carambola%20tiene%20un%20sabor,la%20piel%20ni%20sus%20semillas.&text=La%20pulpa%20de%20la%20carambola,de%20calcio%20y%20fibra%20soluble>.

⁸ Historia de los refrescos | Asociación de Bebidas Refrescantes | ANFABRA [consultado el 29 de abril 2025].

Origen de la bebida refrescante

Las bebidas refrescantes, también conocidas como gaseosas o sodas, tienen su origen en la Europa del siglo XVIII, cuando los científicos comenzaron a experimentar con la carbonatación del agua. Uno de los pioneros fue Joseph Priestley, quien en 1767 descubrió un método para infundir agua con dióxido de carbono, lo que dio lugar al agua carbonatada o "soda". Posteriormente, Johann Jacob Schweppe, un joyero suizo, perfeccionó este proceso en 1783 y fundó una compañía para producir agua carbonatada de manera comercial, dando origen a la actual marca Schweppes.

Durante el siglo XIX, comenzaron a añadirse sabores naturales a estas aguas carbonatadas, como el jengibre (ginger ale) o frutas cítricas. En 1886, el farmacéutico estadounidense John Stith Pemberton desarrolló una fórmula que más tarde se convertiría en Coca-Cola, una de las primeras y más exitosas bebidas refrescantes con sabor. Su mezcla de extracto de nuez de cola y hojas de coca fermentadas, junto con azúcar y otros sabores, marcó un hito en la industria.

El auge de estas bebidas vino acompañado del desarrollo de técnicas de embotellado, conservación y distribución, lo que permitió su expansión global en el siglo XX. Hoy en día, las bebidas refrescantes son un fenómeno internacional, disponibles en una variedad de sabores, presentaciones y fórmulas, incluyendo versiones sin azúcar, energéticas o funcionales.⁹

Origen de los jugos refrescantes

El origen de los jugos refrescantes se remonta a tiempos antiguos, cuando distintas civilizaciones ya exprimían frutas para consumir su líquido natural. Por ejemplo, los egipcios y griegos consumían zumos de granada, uva y otros frutos, tanto por su sabor como por sus propiedades medicinales y simbólicas.

Sin embargo, el jugo como bebida refrescante industrializada comenzó a desarrollarse a fines del siglo XIX y principios del siglo XX, gracias a los avances en conservación y

⁹ Pendergrast, M. (2013). *For God, Country, and Coca-Cola: The Definitive History of the Great American Soft Drink and the Company That Makes It*. Basic Books.

pasteurización. En 1869, el médico y productor estadounidense Thomas Bramwell Welch fue pionero en la pasteurización del jugo de uva, para evitar su fermentación, lo que dio origen a Welch's Grape Juice.¹⁰

El desarrollo de nuevas tecnologías, como el enlatado, embotellado, refrigeración y luego el envasado aséptico (Tetra Pak), permitió que los jugos se comercializaran en masa. A mediados del siglo XX, los jugos empezaron a presentarse como una alternativa saludable a las bebidas gaseosas, lo que impulsó su popularidad, especialmente entre niños y familias.

Los jugos refrescantes se diferencian de los jugos naturales por su mezcla con agua, azúcar y, a veces, gas, lo que les da un carácter más ligero y dulce, muy buscado como bebida de verano o acompañamiento alimenticio.¹¹

Antecedente

En el ámbito de la agroindustria colombiana, la investigación y el desarrollo de bebidas a base de frutas han tenido un crecimiento notable en los últimos años. El interés por productos naturales, saludables y sostenibles ha impulsado a estudiantes, investigadores y emprendedores a explorar frutas tropicales, algunas de ellas poco aprovechadas en el mercado, con el fin de transformarlas en alternativas innovadoras para el consumo local, regional e incluso internacional. En este contexto, el proyecto MAXIFRESCURA, basado en la producción de jugo de carambolo, encuentra un sólido respaldo en diversos trabajos de grado e iniciativas académicas que se han desarrollado principalmente en la Universidad Industrial de Santander (UIS).

“Elaboración de bebida refrescante a base de infusión de manzanilla y menta con néctar de maracuyá, en el municipio de San Alberto Cesar”, desarrollada por Olmar René Ayala Agudelo y Neyder Ferney Díaz Celis, estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la UIS. El objetivo central de esta tesis fue formular una bebida innovadora mediante la mezcla de infusiones naturales (manzanilla y menta) con el néctar de maracuyá, evaluando tanto

¹⁰ Smith, A. F. (2007). *Peanuts: The Illustrious History of the Goober Pea*. University of Illinois Press.

¹¹ Wilson, C. Anne. (1991). *The Book of Fruits: The History and Culture of Fruit in the Western World*. Prospect Books.

sus propiedades fisicoquímicas y microbiológicas como su nivel de aceptación en consumidores locales. Los resultados demostraron que la bebida alcanzó altos niveles de aceptación sensorial, con un porcentaje cercano al 90 %, lo que valida el interés de los consumidores por productos saludables y refrescantes. Para MAXIFRESCURA, este antecedente tiene gran relevancia porque demuestra que es posible introducir al mercado bebidas que combinen sabores poco comunes, siempre que exista un equilibrio organoléptico y una validación sensorial que respalde su aceptación. Al igual que el maracuyá en este estudio, la carambola representa una fruta con potencial de posicionamiento, pues es refrescante, nutritiva y subutilizada en el comercio local.

Otro aporte valioso proviene del proyecto “Elaboración de una bebida hidratante con diferente concentración de pulpa de noni (*Morinda citrifolia*) a base de lactosuero y sabor naranja, en el municipio de San Martín – Cesar”, desarrollado por Yudi Paola Alarcón Ruiz y Karen Lorena Quintero Guerrero, también estudiantes de la UIS. Este estudio exploró el uso de una fruta poco convencional en el mercado colombiano, el noni, junto con un subproducto de la industria láctea como el lactosuero, lo cual evidencia un enfoque hacia la sostenibilidad y el aprovechamiento integral de recursos. La formulación se complementó con sabor a naranja para mejorar la aceptación sensorial, evaluándose distintos niveles de concentración de pulpa. Esta investigación aporta a MAXIFRESCURA un mensaje claro: frutas poco conocidas, como el noni o la carambola, pueden convertirse en bases exitosas de bebidas siempre que se logre una combinación adecuada y atractiva para el consumidor. Además, resalta la importancia de vincular procesos innovadores que no solo generen productos saludables, sino que también promuevan prácticas sostenibles en la agroindustria.

De igual manera, se destaca la tesis titulada “Análisis de las características organolépticas de una bebida aromática a base de limonaria (*Cymbopogon citratus*) en el municipio de San Alberto – Cesar”, realizada por Allendy Martínez Vega y Camilo Andrés Sánchez Carreño en la UIS. Este trabajo investigó el potencial de la limonaria, una planta de amplia presencia en la región, para el desarrollo de una bebida natural con propiedades aromáticas. El estudio evaluó parámetros organolépticos como el sabor, el olor y el color, además de variables fisicoquímicas como pH, grados Brix y acidez. Este

antecedente es de gran valor para MAXIFRESCURA porque subraya la importancia de estandarizar las propiedades sensoriales y fisicoquímicas de un producto, asegurando así su estabilidad, calidad y aceptación en el mercado. Para el caso de la carambola, un análisis detallado de sus características permitirá diseñar un jugo que no solo conserve sus propiedades nutritivas, sino que también ofrezca una experiencia sensorial agradable y diferenciadora frente a otros jugos comerciales.

Finalmente, es relevante mencionar el “Plan de negocios para la creación de una empresa productora y procesadora de bebida orgánica de guayaba baja en azúcar, con fines de exportación a Francia”, desarrollado en la UIS por un grupo de estudiantes enfocados en la proyección internacional de productos agroindustriales. Este trabajo no se limitó únicamente a la parte técnica de la producción de bebidas, sino que incluyó un estudio financiero, logístico y comercial orientado a la exportación. El plan contemplaba certificaciones de calidad, diferenciación por bajo contenido de azúcar y valor agregado mediante la producción orgánica. Para el proyecto de jugo de carambola, este antecedente inspira a pensar más allá del mercado local, planteando la posibilidad de que MAXIFRESCURA, en un futuro, pueda expandirse hacia otros mercados regionales, nacionales e incluso internacionales, siempre que se garantice calidad, sostenibilidad y una propuesta diferenciadora.

En conjunto, todos estos antecedentes revelan un patrón común en la investigación agroindustrial colombiana: la búsqueda de innovación a partir del uso de frutas y plantas locales, la preocupación por la salud y el bienestar del consumidor, la incorporación de procesos sostenibles y la validación técnica y sensorial de los productos. Asimismo, muestran que la creación de bebidas naturales no se limita a la simple transformación de la fruta, sino que implica estudios rigurosos de mercado, análisis de aceptación, formulación técnica y planificación comercial.

Para MAXIFRESCURA, estos trabajos no solo representan un respaldo académico y práctico, sino también una guía metodológica. La experiencia de otros proyectos demuestra que es posible transformar frutas poco explotadas, como la carambola, en productos agroindustriales de alta aceptación. Además, brindan aprendizajes en cuanto

a formulación, control de calidad, aceptación sensorial y proyección empresarial, que servirán como base para el desarrollo del jugo de carambolo como una alternativa saludable, refrescante y sostenible en el municipio de Aguachica y, a futuro, en otras regiones del país.

1.1.1 Objetivos

1.1.1.1 Objetivo general. Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de jugo a base de carambolo en el municipio de Aguachica, Cesar, mediante la recolección y análisis de información técnica, económica y ambiental, con el propósito de evaluar su viabilidad y contribuir al desarrollo económico, social y sostenible de la región.

1.1.1.2 Objetivos específicos. Se desarrollaran los siguientes:

Realizar un estudio de mercado mediante encuestas y análisis para identificar la demanda potencial, la oferta existente, las preferencias del consumidor y el precio óptimo para el jugo a base de carambolo.

Efectuar un estudio técnico que permita definir el tamaño del proyecto, la capacidad de producción, los procesos de fabricación, la localización adecuada y los recursos necesarios para la implementación del proyecto.

Desarrollar un estudio administrativo y legal que contemple la estructura organizacional, la definición de roles y responsabilidades, así como el cumplimiento de normativas legales necesarias para la operación de la empresa.

Elaborar un estudio financiero que incluya la estimación de costos iniciales, análisis de inversión, evaluación de rentabilidad y la determinación de la viabilidad económica del proyecto mediante indicadores como VPN, TIR y periodo de recuperación de la inversión

1.2 EVOLUCIÓN DEL SECTOR

Evolución de las bebidas refrescantes.

La participación de los líquidos tradicionales: aguas, gaseosas y jugos sigue siendo significativa, pero es notoria la innovación en de productos con nuevos conceptos. Estas categorías van desde importantes variaciones en la imagen, presentación y precio, así como otras radicales en la composición donde se incluyen sabores novedosos, aportes nutricionales y bienestar.

Bebidas listas para beber RTD:

En Colombia ha sido el sector líder durante muchos años, además de las tradicionales hoy la industria está innovando con opciones como:

Bebidas con agregado de Calcio, Vitaminas y/o minerales, fibra, gasificadas, con adición de fruta.

Bebidas a base de jugos con agregado de Proteína. Esta es una fuerte tendencia mundial donde están siendo usadas como fuente de proteína la soya y el colágeno principalmente, por su precio frente a proteínas lácteas que siendo más solubles y estables, son más costosas.

Bebidas con extractos botánicos (Te verde, te negro, aloe vera, ginseng)

Energizantes: Segmento con fuerte crecimiento, anteriormente muy limitado a los ambientes nocturnos y población joven; hoy una bebida altamente comercializable entre las personas que requieren dosis extras de energía.

Análisis del mercado de bebidas en Colombia

El Sector de bebidas gaseosas en Colombia se caracteriza dentro del mercado de competencia imperfecta y su estructura corresponde a un mercado de oligopolio. Para este caso las empresas de bebidas gaseosas fabrican un producto poco diferenciado y

compiten en precio, calidad de producto y marketing, sus características principales son; la concentración de las ventas totales de la industria en pocas empresas, las barreras de entrada pueden ser de tipo legal o de tipo económico, la influencia en el mercado es alta, tanto en producción como en precios.¹²

La industria de bebidas gaseosas tiene naturaleza de competencia imperfecta, las decisiones se toman de manera interdependiente y sus barreras de entrada son su capital, su red de distribución y su marca, principalmente.

Para que se pueda formar un cartel debe existir unos requisitos mínimos; los miembros deben controlar gran parte de la producción mundial, el producto debe ser necesario y no tener sustitutos cercanos, la demanda debe ser estable y los miembros no deben extralimitar las cuotas de producción.¹³

En Colombia, la competencia es regulada por la Superintendencia de Industria y Comercio y la Constitución colombiana en su artículo 333 que establece los principios de libertad de empresa, libre competencia y libertad económica como derechos radicados en cabeza de todos los ciudadanos y sometidos a los límites que establezca la ley. La Constitución indica:

"La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. La libre competencia es un derecho de todos que supone responsabilidades. La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial. El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas

¹² Mankiw, N. G. (2021). Principios de economía (8.ª ed.). Cengage Learning. Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). (2020). Informe sobre la estructura del mercado de bebidas en Colombia.

¹³ OCDE. (2022). Estudio de competencia en el sector de bebidas en Colombia. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

hagan de su posición dominante en el mercado nacional (Constitución Política de Colombia, Art.333, 1991)”.

De acuerdo con la Superintendencia de Industria y Comercio, la protección de los consumidores es un derecho que busca el beneficio en precios, en calidad, accesibilidad, innovación y desarrollo, todo esto mediante el mecanismo de competencia entre las empresas del mercado con el fin de mejorar el nivel de vida sin la interferencia del Estado y lograr también el crecimiento económico del país.¹⁴

La Industria de bebidas gaseosas en Colombia es liderada por Industria Nacional de Gaseosas y Postobón quienes vienen aumentando su presencia en varios segmentos de la industria a través del portafolio de bebidas. Sin embargo, continúan liderando con sus bebidas gaseosas principalmente, entregando a los consumidores un bien con características no homogéneas, cuentan con canales de distribución y comercialización consolidados y siempre emplean una marca líder, se puede ubicar al mercado de gaseosas como un oligopolio cuyas características se acercan al modelo de Stackelberg.

El ámbito de las bebidas no alcohólicas en Colombia ha experimentado una significativa transformación en las últimas dos décadas. Históricamente, el mercado estuvo controlado por grandes empresas que ofrecían refrescos y bebidas azucaradas en todo el país. Aunque este enfoque tradicional resultó altamente lucrativo, con el tiempo suscitaron inquietudes sobre la salud pública por el creciente número de enfermedades vinculadas al consumo excesivo de azúcar, como la diabetes, la obesidad y diversas afecciones cardiovasculares.

A medida que han pasado los años, especialmente en la última década, ha surgido en los consumidores una preferencia notable por productos más naturales y saludables. Esta tendencia ha forzado a la industria a adaptarse a los nuevos tiempos. Las generaciones actuales de consumidores son más informadas, presentan mayores exigencias y valoran elementos como la procedencia de los productos, los métodos de producción artesanal y el compromiso ecológico.

¹⁴ Competencia. [en línea]. [consultado el 29 de abril 2025]. (<http://sic.gov.co/libre-competencia>)

Dentro de este proceso de cambio, entidades como el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) han desempeñado un rol crucial al implementar normas más rigurosas respecto al etiquetado nutricional, los niveles de azúcares y los requisitos sanitarios para productos destinados al consumo humano. Asimismo, se han promovido discusiones sobre gravámenes a las bebidas azucaradas y se han llevado a cabo campañas de concienciación en torno a la alimentación saludable.

De acuerdo con datos proporcionados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la industria de bebidas no alcohólicas ha mantenido un crecimiento promedio anual del 4 % durante la última década. Este aumento ha sido particularmente impulsado por pequeñas empresas y emprendimientos rurales, quienes han ampliado la oferta con productos innovadores, locales y sostenibles. Además, esta dinámica ha promovido la creación de empleo y el fortalecimiento de cadenas de valor agroindustriales en áreas rurales y semi-rurales. A nivel local, Aguachica y su corregimiento morocollero disponen de tierras adecuadas para cultivar frutas tropicales como la carambola, aunque su uso ha sido limitado debido a la falta de procesos de transformación adecuados. MAXIFRESCURA emerge en este contexto como una propuesta con gran potencial para integrarse en la economía de la región, fomentar el autoempleo, revalorizar la producción agrícola local y estimular el emprendimiento rural con identidad territorial.

1.3 TENDENCIAS DEL SECTOR

La industria de las bebidas sin alcohol en Colombia vive una notable transformación, derivada de la evolución en los gustos de los consumidores, desarrollos tecnológicos, normativas más severas y una mayor conciencia sobre la salud y la sostenibilidad. Estas corrientes presentan oportunidades para la creación de productos innovadores, como MAXIFRESCURA, una bebida refrescante elaborada a partir de carambola, que se ajusta a las exigencias contemporáneas del mercado.

Enfoque en salud y bienestar

La preferencia de los consumidores colombianos por bebidas que favorecen la salud y el bienestar está en aumento. Esto ha resultado en una mayor demanda de opciones naturales, con bajo contenido de azúcar y que ofrezcan beneficios funcionales, como mejorar la digestión o reforzar el sistema inmunológico. Las bebidas que utilizan ingredientes como probióticos, adaptógenos y superalimentos están siendo cada vez más populares, ya que los consumidores buscan alternativas que no solo proporcionen hidratación, sino que también ofrezcan ventajas adicionales para la salud.

Regulaciones más rígidas y etiquetado transparente

El gobierno de Colombia ha establecido regulaciones más estrictas sobre el etiquetado de alimentos y bebidas para mejorar la información nutricional disponible para los consumidores. La Resolución 810 de 2021 introduce requisitos de advertencia en el etiquetado de productos que superen ciertos límites de azúcares, sodio y grasas saturadas. Estas medidas han motivado a las empresas a reformular sus productos a fin de cumplir con las nuevas regulaciones y responder a la demanda de opciones más saludables.

Innovación tecnológica y personalización

La tecnología está jugando un papel vital en el avance del sector de bebidas. Las empresas están utilizando herramientas como la inteligencia artificial y el análisis de datos para crear productos que se alineen con las preferencias de los consumidores. Además, la posibilidad de personalizar las bebidas, permitiendo que los consumidores seleccionen ingredientes y niveles de dulzura, se está consolidando como una tendencia destacada.

Sostenibilidad y compromiso ambiental

El interés por el medio ambiente está impulsando a los consumidores a optar por productos que sean sostenibles y amigables con la naturaleza. Esto incluye el uso de envases reciclables o biodegradables y la adquisición de ingredientes de fuentes

sostenibles. Las empresas que adoptan prácticas ecológicas no solo ayudan a proteger el entorno, sino que también atraen a un público más consciente.

Diversificación de sabores y experiencias sensoriales

Los consumidores buscan constantemente nuevas vivencias sensoriales, lo cual ha generado una diversificación en los sabores de las bebidas no alcohólicas. Delicias exóticas y combinaciones innovadoras están capturando el interés del mercado. Esta tendencia presenta una oportunidad para productos como MAXIFRESCURA, que utiliza la carambola, una fruta tropical de sabor único, brindando una experiencia fresca y diferente.

Crecimiento del comercio electrónico y canales digitales

La expansión del comercio electrónico ha ampliado el acceso de los consumidores a una oferta más variada de productos, incluidas las bebidas no alcohólicas. Las empresas están aprovechando las plataformas digitales para comercializar y distribuir sus artículos, lo que les permite alcanzar a un público más amplio y diverso.

Adaptación a estilos de vida activos y conveniencia

Con el aumento de estilos de vida más dinámicos, los consumidores están en la búsqueda de bebidas que se amolden a sus rutinas diarias y que sean fáciles de consumir en cualquier ocasión y lugar. Esto ha provocado la creación de productos en formatos prácticos y listos para beber, que brindan beneficios funcionales sin comprometer la conveniencia.

En general, la industria de las bebidas no alcohólicas en Colombia se está transformando hacia alternativas que son más saludables, sostenibles y adaptadas a las necesidades individuales. Productos innovadores como MAXIFRESCURA, que incluyen ingredientes naturales y aportan ventajas funcionales, se encuentran en una buena posición para cumplir con las expectativas de los consumidores contemporáneos y aprovechar las nuevas oportunidades en el mercado.

1.4 IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Oportunidades:

- La amplia demanda de proveedores en el sector permite establecer alianzas estratégicas y asegurar un abastecimiento constante para la producción.
- La disponibilidad de materias primas con altos estándares de calidad en la región facilita el desarrollo de un producto competitivo y confiable.
- El creciente interés por productos naturales y saludables abre una oportunidad importante para posicionar el jugo de carambolo en un mercado en expansión.
- Los cambios en los modelos de negocio, impulsados por la innovación y el comercio digital, permiten diversificar canales de venta y llegar a nuevos segmentos de consumidores.
- El aumento de personas con dificultades de deglución que requieren alimentos especiales crea un nicho de mercado que puede beneficiarse del consumo de jugos naturales.
- La variedad de frutas a bajo costo durante todo el año favorece la experimentación con nuevas combinaciones y productos derivados que amplían el portafolio de la empresa.
- El alto nivel de inocuidad que puede garantizarse en la preparación del jugo fortalece su credibilidad y aceptación en el mercado.
- La existencia de un amplio número de negocios informales abre oportunidades para alianzas comerciales, ventas al por mayor y expansión del producto en diferentes puntos locales.

Amenazas:

- La competencia con marcas ya posicionadas representa un desafío, pues cuentan con mayores recursos, reconocimiento y canales de distribución consolidados que pueden dificultar la entrada del jugo de carambolo al mercado.
- Los altos costos de formalización, como los requisitos sanitarios, el etiquetado nutricional y los trámites ante el INVIMA, pueden convertirse en un obstáculo económico para el emprendimiento.

- La producción de carambolo depende de factores climáticos, plagas y variaciones estacionales, lo que puede afectar la disponibilidad constante de la fruta y la continuidad del proceso productivo.
- La baja familiaridad del consumidor con el consumo habitual de carambola puede dificultar su aceptación, requiriendo estrategias promocionales adicionales para posicionar el producto.
- Las limitaciones logísticas y de distribución en las primeras etapas pueden restringir el alcance del producto, debido a la falta de una red sólida de comercialización y una presencia digital aún limitada.

1.5 MARCO LEGAL

Normatividad Nacional

- **Decreto 780 de 2016 – Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social:** Compila y unifica las disposiciones normativas relacionadas con el sector salud, incluyendo los lineamientos sanitarios aplicables a la producción, procesamiento, almacenamiento y comercialización de alimentos destinados al consumo humano.
- **Decreto 1072 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo** Establece la implementación obligatoria del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), aplicable a las empresas dedicadas a la producción y comercialización de alimentos.
- **Resolución 2674 de 2013 – Requisitos Sanitarios para la Fabricación de Alimentos:** Reglamenta las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y establece las condiciones sanitarias para la elaboración, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos.
- **Resolución 683 de 2012 – Materiales, Objetos, Envases y Equipamientos en Contacto con Alimentos:** Establece los requisitos sanitarios que deben cumplir los envases y empaques destinados al contacto directo con alimentos, incluyendo los envases de vidrio utilizados para bebidas.

- **Ley 1480 de 2011 – Estatuto del Consumidor:** Garantiza la protección de los derechos de los consumidores, exigiendo información veraz, calidad, seguridad e idoneidad de los productos ofrecidos en el mercado.
- **Ley 1259 de 2008 – Comparendo Ambiental:** Promueve el adecuado manejo de residuos sólidos y la protección ambiental mediante la adopción de medidas para prevenir la contaminación generada por desechos y materiales reciclables.
- **Decreto 1500 de 2007:** Establece el sistema oficial de inspección, vigilancia y control sanitario, aportando lineamientos generales de inocuidad y aseguramiento de la calidad aplicables a la industria alimentaria.
- **Resolución 5109 de 2005 – Rotulado o Etiquetado de Alimentos Envasados:** Define los requisitos obligatorios de etiquetado para alimentos y bebidas, incluyendo información nutricional, ingredientes, contenido neto, lote, fecha de vencimiento, fabricante y registro sanitario.
- **Decisión Andina 486 de 2000 – Régimen Común sobre Propiedad Industrial**
Regula la protección de marcas, nombres comerciales y demás signos distintivos, permitiendo el registro y protección de la marca MAXIFRESCURA.
- **Decreto 3075 de 1997 – Condiciones Sanitarias para la Fabricación de Alimentos**
Reglamenta las actividades relacionadas con fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento, distribución y comercialización de alimentos, estableciendo requisitos de infraestructura, higiene y control sanitario.
- **Ley 232 de 1995 – Funcionamiento de Establecimientos Comerciales**
Establece los requisitos para la apertura y funcionamiento legal de establecimientos comerciales en Colombia.
- **Decreto 2269 de 1993 – Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología**
Organiza el sistema nacional de normalización y certificación, promoviendo el cumplimiento de normas técnicas aplicables a los procesos productivos y de calidad.
- **Decreto 614 de 1984 – Bases para la Organización de la Salud Ocupacional**
Determina las bases para la administración de la salud ocupacional en los lugares de trabajo.

- **Ley 9 de 1979 – Código Sanitario Nacional:** Constituye la base legal de la regulación sanitaria en Colombia, estableciendo disposiciones para la protección de la salud pública y la producción de alimentos inocuos.
- **Resolución 2400 de 1979 – Estatuto de Seguridad Industrial** Establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo, aplicables a las áreas de producción y almacenamiento.

Normas Técnicas Colombianas (NTC)

- **NTC 551 – Jugos de frutas:** Define los requisitos de calidad, características fisicoquímicas y criterios de aceptación para jugos de frutas.
- **NTC 512-2 – Requisitos físicos para envases de vidrio:** Establece especificaciones técnicas relacionadas con resistencia y características físicas de los envases de vidrio.
- **NTC 512-1 – Botellas de vidrio para bebidas:** Determina los requisitos dimensionales y de calidad para botellas de vidrio destinadas al envasado de bebidas.
- **NTC 4095 – Buenas Prácticas de Manufactura para alimentos procesados** Proporciona lineamientos técnicos complementarios para la implementación de BPM en la industria alimentaria.

Ámbito Departamental y Municipal (Aguachica, Cesar)

- Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Municipio de Aguachica.
- Reglamentación y conceptos sanitarios de la Secretaría de Salud Municipal.
- Normatividad ambiental emitida por la Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR) para el manejo de residuos, vertimientos y emisiones.
- Certificado de uso del suelo expedido por la Secretaría de Planeación Municipal.
- Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio de Aguachica.
- Certificado de seguridad humana y prevención de incendios expedido por el Cuerpo de Bomberos.
- Cumplimiento de obligaciones tributarias establecidas en el Estatuto Tributario Municipal.
- Requisitos para disposición de residuos sólidos establecidos por la empresa prestadora de servicios públicos correspondiente.

Constitución y Formalización de la Empresa

Para la constitución de la sociedad por acciones simplificada (SAS) se deberán cumplir los siguientes trámites:

- Verificación y reserva del nombre o razón social.
- Definición de la naturaleza jurídica de la empresa.
- Selección de la actividad económica (Código CIIU).
- Elaboración de estatutos.
- Diligenciamiento del Pre-RUT.
- Inscripción en el Registro Mercantil.
- Apertura de cuenta bancaria empresarial.
- Obtención del RUT definitivo.

Propiedad Intelectual

Con el fin de proteger el nombre comercial **MAXIFRESCURA**, se recomienda realizar el registro de marca ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), obteniendo el derecho exclusivo de uso y evitando su utilización por terceros.

1.6 CONTEXTO GEOGRÁFICO

La ubicación geográfica para la realización del proyecto es el municipio de Aguachica Cesar, es un municipio ubicado al sur del departamento del Cesar a 8° y 19" de latitud norte y 73° y 38" de longitud occidental a 162 metros de altura sobre el nivel del mar, además, este municipio por economía y población es la segunda ciudad del departamento y uno de los centros urbanos más importantes de la región.

En el municipio también se extiende una selva tropical subandina. Este tipo de vegetación se desarrolla sobre zonas de la ladera de la cordillera oriental en los límites con Norte de Santander y Rio de Oro, cubriendo una extensión total de 4.215.08.

La economía de Aguachica gira alrededor del sector agropecuario, la agroindustria y el comercio, lo cual ha permitido el surgimiento de una serie de servicios de apoyo como

los agros técnicos, los financieros, el transporte y otros servicios empresariales y personales dirigidos a los diferentes sectores económicos y a la población regional. El campo económico de Aguachica es diversificado, ya que sus tierras superficiales por ser su gran mayoría planas, son ricas y aptas para el cultivo agrícola, de productos como maíz, algodón, ajonjolí, arroz, sorgo, cacao, frijol y café en la parte alta de su territorio. Las vastas sabanas cubiertas de pastizales son propias para la cría y cuidado de ganado vacuno, caballar y asnal.

En el campo minero Aguachica cuenta con yacimientos petrolíferos en zonas como el Perú, Buturama y otros más. En el sector industrial son destacables la desgranadora de arroz, desmontadora de algodón, procesadora de leche, como también el frigorífico, que abastece de carne vacuna a la región

Figura 1. Ubicación de Aguachica Cesar



Fuente: www.googlemaps.com

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

2.1.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto. MAXIFRESCURA es una bebida refrescante producida a base de carambola 100% natural, caracterizada por no contener conservantes, colorantes ni ingredientes artificiales, lo que garantiza un producto saludable y de alta calidad para los consumidores. Su método de preparación, que es artesanal y casero, asegura un sabor genuino y retiene los beneficios nutricionales de esta tropical fruta. El carambolo es una fuente rica en antioxidantes, vitamina C, fibra y minerales, lo que le otorga cualidades digestivas, depurativas y energizantes, convirtiendo la bebida en una excelente opción para el cuidado de la salud.

Este producto se elabora aprovechando frutas que se cultivan en las fértiles tierras del departamento del Cesar, seleccionadas con atención por los agricultores locales. De esta manera, MAXIFRESCURA no solo fomenta una alimentación saludable, sino que también apoya a la economía local y fortalece el sector agroindustrial.

Usos del producto

El jugo **MAXIFRESCURA**, elaborado a base de carambolo, está diseñado para atender diferentes escenarios de consumo, respondiendo a las necesidades de hidratación, nutrición y estilo de vida saludable de los consumidores. Sus principales usos son:

- **Consumo diario:** Puede ingerirse como una bebida natural en la rutina alimenticia de cualquier persona, al desayuno, almuerzo o cena, proporcionando frescura y valor nutricional.
- **Acompañante en comidas:** Su sabor dulce-ácido lo convierte en un complemento ideal para platos típicos de la región y comidas balanceadas.
- **Opción saludable:** Es una alternativa frente a bebidas industrializadas con alto contenido de azúcares y aditivos, ya que es 100 % natural.
- **Hidratación en climas cálidos:** Perfecto para zonas como Aguachica y el Cesar, donde las temperaturas elevadas incrementan la necesidad de bebidas refrescantes.

- **Consumo en espacios sociales y familiares:** Puede ser ofrecido en reuniones, celebraciones, restaurantes, cafeterías o como bebida diferenciada en menús saludables.
- **Promoción del bienestar:** Gracias a las propiedades de la carambola (vitamina C, antioxidantes y fibra), aporta beneficios digestivos, depurativos y energizantes.

Especificaciones del producto

Propiedades organolépticas del producto

El jugo MAXIFRESCURA se caracteriza por atributos sensoriales que refuerzan su identidad:

- Color: Amarillo dorado translúcido, característico de la fruta madura.
- Aroma: Fresco, afrutado y ligeramente ácido, propio de la carambola.
- Sabor: Dulce con notas cítricas y un toque ácido equilibrado por lo natural.
- Textura: Líquida, ligera y de fácil digestión, sin pulpas en exceso.
- Sensación en boca: Refrescante y revitalizante.

Conservación del producto

- Vida útil: 30 días a temperatura ambiente, sin necesidad de refrigeración.
- Condiciones ideales: Lugar fresco, seco y protegido de la luz solar directa.
- Una vez abierto: Conservar en refrigeración y consumir en el menor tiempo posible para mantener la frescura y propiedades nutricionales.

Cuadro 1. Contenido del producto

Aspecto	Descripción
Nombre comercial	MAXIFRESCURA
Materia prima	Carambola fresca (Averrhoa carambola) del departamento del Cesar
Endulzante	Natural
Presentación	Botella de vidrio de 250 ml reciclable
Usos principales	Bebida refrescante, acompañamiento de comidas, consumo saludable diario
Propiedades organolépticas	Color dorado, aroma afrutado, sabor dulce-ácido equilibrado, textura ligera, refrescante
Vida útil	30 días a temperatura ambiente (cerrado). Refrigerar una vez abierto y consumir rápidamente.

Aspecto	Descripción
Especificaciones técnicas	Libre de conservantes y aditivos, proceso artesanal, sostenible y nutritivo

Figura 2. Logotipo.



2.1.2 Atributos diferenciadores. MAXIFRESCURA se distingue en el ámbito de las bebidas naturales por diversas características que la hacen una elección singular, saludable y con una identidad propia. Estos elementos la diferencian notablemente de otros productos similares en el ámbito local y regional:

- El jugo está elaborado con ingredientes completamente naturales, sin la incorporación de preservantes, colorantes ni compuestos químicos. Su método de producción artesanal garantiza que se preserve la autenticidad del sabor de la carambola y se mantenga gran parte de sus propiedades nutricionales.
- La carambola que se utiliza en MAXIFRESCURA proviene de cultivos seleccionados en el departamento del Cesar, lo que asegura frescura y calidad, además de proporcionar un apoyo directo a los agricultores de la zona, fomentando así el desarrollo agrícola sostenible.
- A diferencia de muchas bebidas del mercado, MAXIFRESCURA emplea un sustituto natural del azúcar, un producto totalmente natural que no añade calorías. Este aspecto la hace apta para personas que se preocupan por su salud, incluyendo a aquellos con diabetes o que siguen dietas saludables.
- Se ofrece en frascos de vidrio de 250 ml, un material que no solo protege las características del producto, sino que también es respetuoso con el medio ambiente debido a su capacidad de ser 100% reciclable y reutilizable.

- El carambolo es apreciado por su alto contenido en vitamina C, antioxidantes, fibra y compuestos antiinflamatorios, lo que posiciona a MAXIFRESCURA como una bebida funcional, perfecta para fortalecer el sistema inmunológico, favorecer la digestión y cuidar la piel.
- MAXIFRESCURA no solo busca posicionarse como una bebida saludable, sino también promover el comercio justo, apoyar los emprendimientos locales y fomentar el respeto por el medio ambiente. Estos valores fortalecen la conexión y la confianza de los consumidores hacia la marca.
- El empaque y la etiqueta han sido diseñados cuidadosamente para reflejar frescura, naturalidad y un alto nivel de profesionalismo, lo que facilita la identificación del producto por parte del consumidor y le permite asociarlo con calidad y bienestar.

2.2 MERCADO OBJETIVO

El mercado objetivo está conformado por los habitantes del municipio de Aguachica, Cesar. Según estimaciones recientes, el municipio cuenta con aproximadamente 126,377 habitantes, quienes representan el potencial mercado para la bebida refrescante a base de carambolo. Esta población abarca diversos perfiles y hábitos de consumo, por lo que la propuesta busca satisfacer las necesidades de quienes prefieren opciones naturales, saludables y locales.¹⁵

2.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

2.3.1 Necesidades de información. Para desarrollar este estudio se tendrá en cuenta los siguientes datos:

- Para conocer la demanda del producto, se requiere obtener datos mediante encuestas que permitan identificar los gustos, preferencias y hábitos de consumo de la población de Aguachica.

¹⁵ DANE- Aguachica. [En línea] [consultado el 29 de abril 2025] Disponible en <https://www.dane.gov.co/>

- Se necesita información que ayude a definir los mensajes y métodos de comunicación más efectivos para atraer al público objetivo y lograr una mayor aceptación del producto.
- Esta actividad permitirá evaluar su nivel de aceptación e identificar oportunidades de mejora relacionadas con aspectos como el sabor, la presentación y el empaque.
- Es importante recopilar datos que permitan establecer precios adecuados para el consumidor, ajustados al mercado local y accesibles según su capacidad de compra.
- Se requiere conocer los canales de distribución que actualmente funcionan en la región, con el fin de seleccionar la opción más conveniente para llevar el producto al consumidor de manera eficiente.
- Es fundamental identificar las prácticas de distribución utilizadas en el mercado local para asegurar que el producto llegue a los puntos de venta en el momento oportuno.

2.3.2 Tipo de estudio. La investigación es de tipo exploratoria porque no se cuenta con información precisa con respecto a productos con igual materia prima, además la preparación de la bebida de carambolo no es tan común en este mercado.

También es descriptiva ya que se definen propiedades importantes de la materia prima que se utilizarán para la producción de jugo a base de carambolo; donde se identifica la forma más apropiada para identificar necesidades y alternativas del mercado a estudiar las conductas, necesidades y expectativas de los comerciantes y consumidores de jugo, específicamente los jugos en los municipios y corregimientos cercanos a Aguachica Cesar. Se diseña para obtener información que permita conocer la demanda de productos a base de carambolo.

2.3.3 Enfoque. El enfoque del estudio es mixto, combinando metodologías cualitativas y cuantitativas para obtener una comprensión integral del problema. Por un lado, se utiliza un enfoque cualitativo para el análisis de información secundaria proveniente de fuentes como artículos académicos, libros y referencias bibliográficas, lo cual permite contextualizar el problema, identificar tendencias, teorías y antecedentes relevantes.¹⁶

Por otro lado, se aplica un enfoque cuantitativo a través de encuestas con preguntas cerradas, diseñadas para recolectar datos específicos y medibles sobre las preferencias, hábitos y comportamientos de los consumidores en Aguachica, Cesar. Esta recolección de datos permite realizar un análisis estadístico riguroso que facilita la identificación de patrones, tendencias y la cuantificación de variables relacionadas con la demanda y aceptación del producto. La combinación de ambos enfoques, cualitativo y cuantitativo, en un método mixto fortalece la validez y profundidad del estudio al aprovechar las fortalezas de cada perspectiva metodológica.¹⁷

2.3.4 Fuentes de información. Para el desarrollo de esta investigación se emplearon fuentes de información primarias y secundarias, lo que permitió obtener datos relevantes y confiables para el análisis.

Las fuentes primarias corresponden a la información obtenida directamente mediante la aplicación de encuestas a los habitantes del municipio de Aguachica. Este instrumento permitió recolectar datos específicos sobre las preferencias, hábitos de consumo y percepciones de los habitantes respecto al jugo a base de carambolo. La recolección de esta información de primera mano es fundamental para comprender las necesidades reales del mercado local y para sustentar las conclusiones del estudio con evidencia concreta y actualizada.

Por otro lado, las fuentes secundarias se basan en la recopilación y análisis de información ya existente, proveniente de diferentes medios confiables. Entre estas se destacan las páginas web oficiales como la Alcaldía de Aguachica, el Departamento

¹⁶ Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.

¹⁷ Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill.

Administrativo Nacional de Estadística (DANE), y otras fuentes publicadas como revistas especializadas, periódicos y recursos disponibles en internet. Estas fuentes secundarias proporcionan datos estadísticos, contextuales y antecedentes necesarios para complementar el marco teórico, describir el entorno socioeconómico y validar las tendencias del mercado, aportando un contexto amplio y actualizado que enriquece la investigación.

2.3.5 Técnicas de investigación. La técnica utilizada es la encuesta, por medio del formulario permitirá recolectar la información requerida para lograr los objetivos de estudio de mercados y poder determinar la viabilidad comercial del proyecto.

2.3.6 Instrumento para la recolección de información. Para la recolección de información se utilizarán instrumentos diseñados de acuerdo con los objetivos de la investigación, permitiendo obtener datos confiables y relevantes para el desarrollo del estudio. Entre los principales instrumentos se encuentran la encuesta y la degustación del producto.

La encuesta estará dirigida a los consumidores potenciales del municipio de Aguachica y sus alrededores, con el fin de identificar hábitos de consumo, preferencias, frecuencia de compra y nivel de interés hacia las bebidas naturales. Por su parte, la degustación permitirá conocer la percepción de los consumidores frente al jugo de carambola MAXIFRESCURA, evaluando aspectos como sabor, aroma, textura, presentación y aceptación general del producto.

La información recolectada a través de estos instrumentos servirá como base para el análisis de mercado y la toma de decisiones relacionadas con el mejoramiento y posicionamiento del producto.

2.3.7 Modo de aplicación. Se utilizará el formulario de Google Forms y el enlace se enviará por medio Correo Electrónico, whatsapp y Telegram.

2.3.8 Cálculo de la muestra. Se hallará con la siguientes fórmula matemática:

126,377 habitantes de Aguachica Cesar

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

Donde:

N = Población= 126.377 habitantes de Aguachica Cesar.

Z = Nivel confiabilidad, 95% = 1,96

e = Error estimado, 8% = 0,08

p = Probabilidad éxito, 50% = 0,5

q = Probabilidad no éxito, 50% = 0,5

n= Número de muestras

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

$$n = \frac{126.377 * (1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(0,08)^2 (126.377 - 1) + 1,96^2 (0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{126.377 * 3.8416 \times 0.25}{0.0064 (126.376) + 3.8416 \times 0,25}$$

$$n = \frac{121.372,47}{808.8064 + 0,9604}$$

$$n = \frac{121.372,47}{809.7668}$$

$$n = 149,88 \approx 150 \text{ encuestas}$$

2.3.9 Alcance. Municipio de Aguachica Cesar.

2.3.10 Tiempo de aplicación. El tiempo de la aplicación de la encuesta será aproximadamente de 8 días, los cuales empiezan desde el 3 octubre a 10 de octubre 2025.

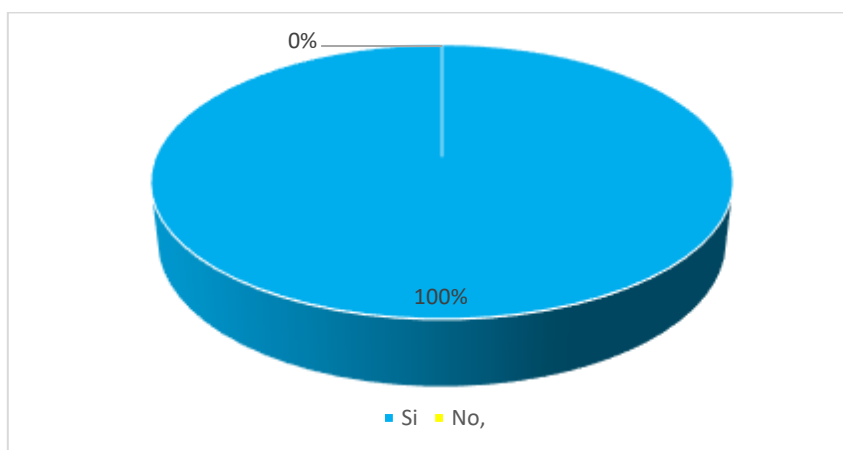
2.3.11 Tabulación, presentación y análisis de resultados. Se llevo a cabo 150 encuestas a los habitantes de la ciudad de Aguachica, Cesar para verificar el cuestionario, donde se identificó que tuviera buena redacción, que tanto entendían las personas sobre las preguntas y si se tenían datos reales sobre productos similar.

Pregunta 1 ¿Consume alguna clase de jugo natural?

Cuadro 2. Compra de jugo natural

Variable	Respuesta	Porcentaje
Si	150	100%
No,	0	0%
Total	150	100%

Figura 3. Compra de jugo natural



Según los resultados de la encuesta, se observa que la compra de jugo natural es alta, ya que el 100% de los encuestados afirmaron comprarla. El valor 100% representa un

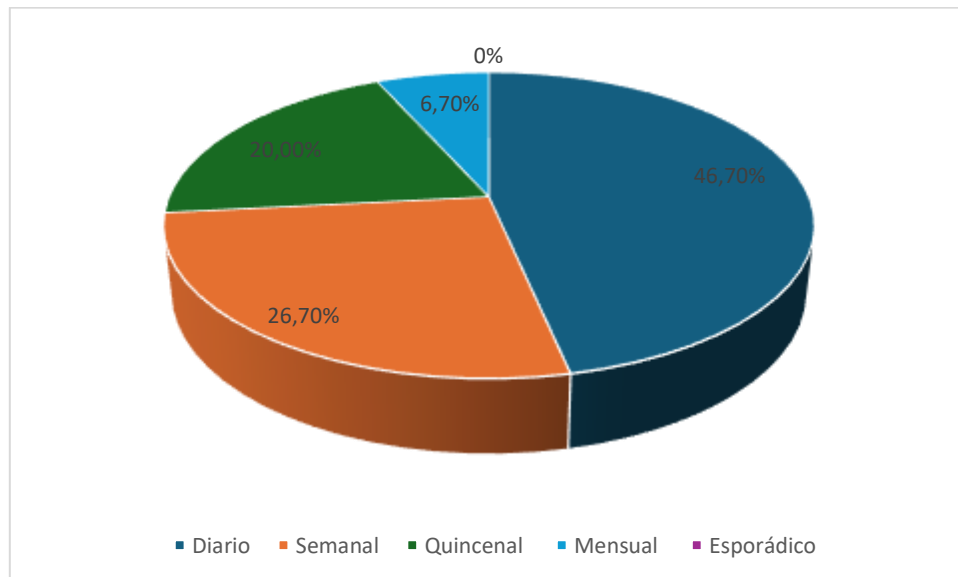
indicador relevante para comprender el nivel de demanda actual de jugo en este municipio.

Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia consume jugos?

Cuadro 3. Frecuencia de compra

Variable	Respuesta	Porcentaje	N.º veces al mes	P. ponderado
Diario	70	46,7%	30	14,1
Semanal	40	26,7%	4	1,08
Quincenal	30	20,0%	2	0,4
Mensual	10	6,7%	1	0,07
Esporádico	0	0%	1	0
Total	150	100%		15,65

Figura 4. Frecuencia de compra



Los resultados obtenidos evidencian que el consumo de jugos naturales es frecuente y constante entre los encuestados. El 46,7% de los habitantes manifestó consumir jugos diariamente, convirtiéndose en la categoría de mayor participación dentro de la muestra analizada. Asimismo, el 26,7% indicó consumirlos semanalmente, mientras que el 20,0%

lo hace de manera quincenal y el 6,7% mensualmente. No se registraron respuestas relacionadas con un consumo esporádico.

Estos resultados permiten identificar que los jugos naturales hacen parte de los hábitos alimenticios cotidianos de la población, lo que representa una oportunidad favorable para la comercialización de nuevas bebidas saludables, como el jugo de carambola MAXIFRESCURA.

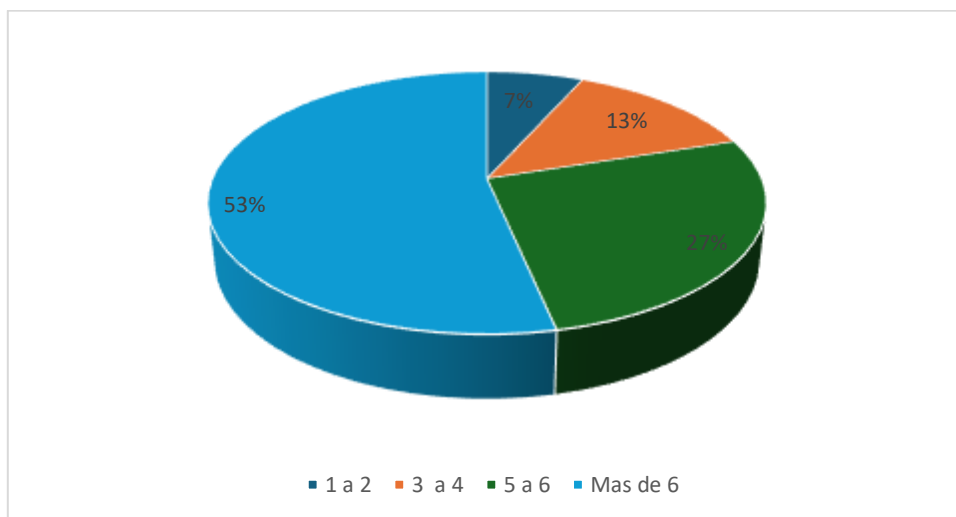
De igual manera, el análisis del promedio ponderado arrojó un resultado de 15,65 veces de consumo al mes, lo que indica que, en promedio, los encuestados consumen jugos aproximadamente cada dos días. Este comportamiento demuestra la existencia de una demanda constante y sostenida en el mercado, evidenciando un alto nivel de aceptación hacia este tipo de productos y una tendencia positiva para el ingreso de bebidas naturales elaboradas con frutas locales.

Pregunta 3. ¿Cuántas unidades compra al mes?

Cuadro 4. Unidades de compra

Variable	Respuesta	Porcentaje	Promedio	P. ponderado
Unidades				
1 a 2	10	7%	1,5	0,1
3 a 4	20	13%	3,5	0,47
5 a 6	40	27%	5,5	1,47
Mas de 6	80	53%	6,5	3,47
Total	150	100%		5,5

Figura 5. Unidades de compra



Los resultados obtenidos muestran que la mayoría de los encuestados presenta un nivel de compra elevado de jugos naturales. El 53% de la población manifestó adquirir más de seis unidades al mes, convirtiéndose en la categoría de mayor participación. De igual manera, el 27% indicó comprar entre cinco y seis unidades mensuales, mientras que el 13% adquiere entre tres y cuatro unidades, y únicamente el 7% compra entre una y dos unidades al mes.

Estos resultados evidencian una tendencia favorable hacia el consumo frecuente de este tipo de bebidas, lo que refleja una demanda constante dentro del mercado. Además, se observa que gran parte de los consumidores mantiene hábitos de compra recurrentes, situación que representa una oportunidad importante para la comercialización del jugo de carambola MAXIFRESCURA.

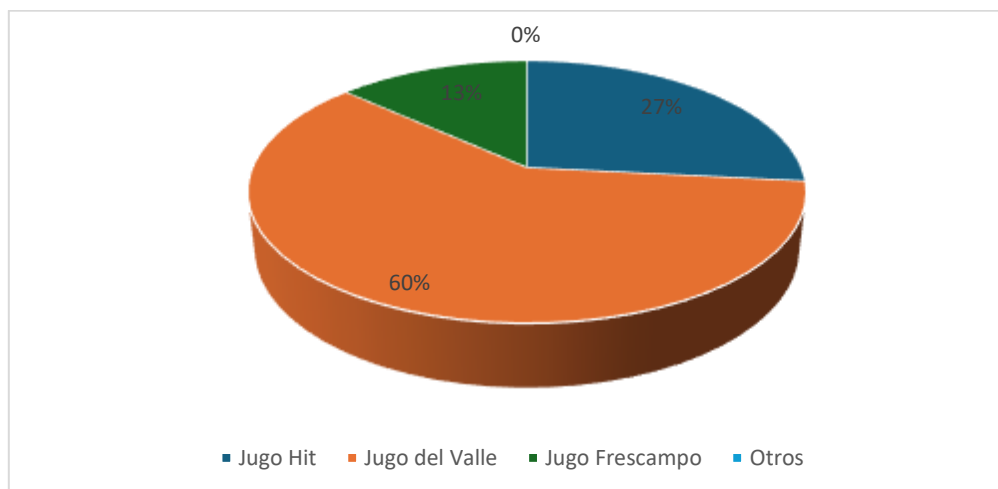
Por otra parte, el promedio ponderado obtenido fue de 5,5 unidades mensuales, lo que indica que, en promedio, cada consumidor adquiere aproximadamente cinco a seis unidades de jugo al mes. Este comportamiento confirma la existencia de un mercado con capacidad de consumo estable y con potencial para la introducción y posicionamiento de nuevas bebidas naturales elaboradas con frutas

Pregunta 4. ¿Qué marca compra?

Cuadro 5. Marcas que compran

Variable	Respuesta	Porcentaje
Jugo Hit	40	27%
Jugo del Valle	90	60%
Jugo Frescampo	20	13%
Otros	0	0%
Total	150	100%

Figura 6. Marcas que compran



Los resultados obtenidos evidencian que la marca con mayor preferencia entre los encuestados es Jugo del Valle, con una participación del 60%, lo que indica un alto nivel de posicionamiento y reconocimiento dentro del mercado. En segundo lugar, se encuentra Jugo Hit con el 27% de preferencia, mientras que Jugo Frescampo representa el 13% de las respuestas obtenidas. Por otra parte, no se registraron consumidores que mencionaran otras marcas.

Estos resultados permiten identificar que el mercado se encuentra dominado principalmente por marcas reconocidas y de amplia trayectoria, las cuales han logrado consolidar la confianza y preferencia de los consumidores. Sin embargo, también se evidencia la existencia de oportunidades para el ingreso de nuevas alternativas

diferenciadas, especialmente aquellas enfocadas en ofrecer productos naturales, saludables y elaborados con frutas locales.

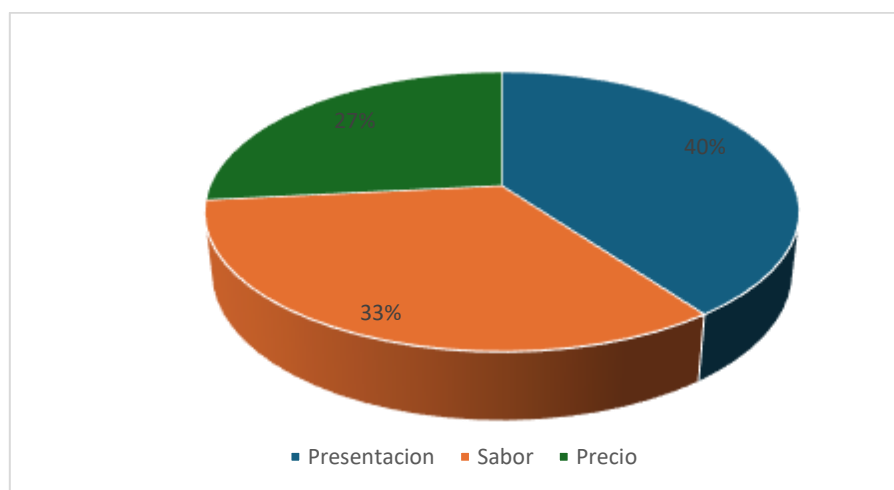
En este contexto, el jugo de carambola MAXIFRESCURA podría posicionarse como una opción innovadora dentro del mercado, aprovechando las nuevas tendencias de consumo orientadas hacia bebidas naturales y saludables, características que podrían generar valor agregado frente a las marcas tradicionales.

Pregunta 5 ¿Qué atributos toma en cuenta?

Cuadro 6. Atributos de la compra

Variable	Respuesta	Porcentaje
Presentación	60	40%
Sabor	50	33%
Precio	40	27%
Total	150	100%

Figura 7. Atributos de la compra



En lo encuestado la presentación fue el atributo más mencionado, con un 40% de los habitantes, lo que evidencia la importancia del envase, tamaño y presentación visual del producto como factor decisivo de compra. El Sabor ocupa el segundo lugar con un 33%,

lo que demuestra que el gusto sigue siendo un aspecto clave para mantener la preferencia del consumidor. Y por último el precio: aunque menos determinante, aún influye en la decisión de compra con un 27%, lo que sugiere que, si bien el precio es importante, no es el factor principal si el producto ofrece valor percibido.

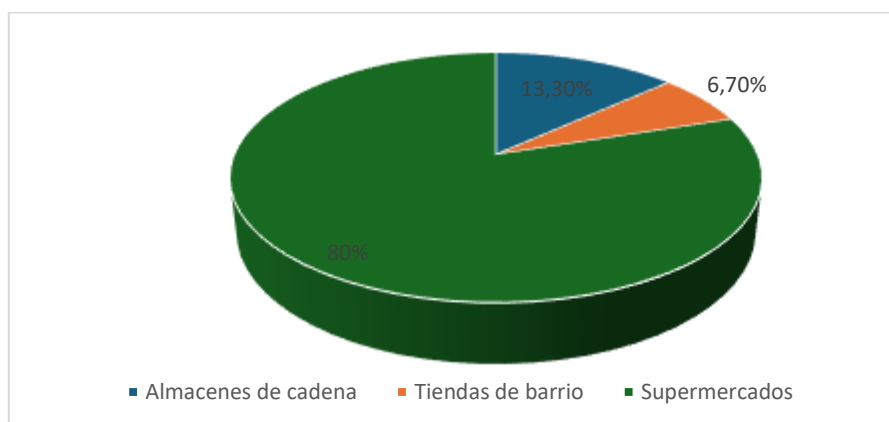
En conjunto, estos resultados reflejan que el consumidor busca una combinación de calidad visual, experiencia de sabor y un precio accesible. Esto debe ser considerado en el diseño de un nuevo producto, como un jugo de carambolo, para que logre una buena aceptación y diferenciación en el mercado.

Pregunta 6. ¿En qué lugares acostumbra a comprar los jugos que consume?

Cuadro 7. Lugar de compra

Variable	Respuesta	Porcentaje
Almacenes de cadena	20	13,30%
Tiendas de barrio	10	6,70%
Supermercados	120	80%
Total	150	100%

Figura 8. Lugar de compra



Los resultados muestran que el 80% de los encuestados adquiere jugos en supermercados, mientras que solo el 13,3% lo hace en almacenes de cadena y un 6,7% en tiendas de barrio.

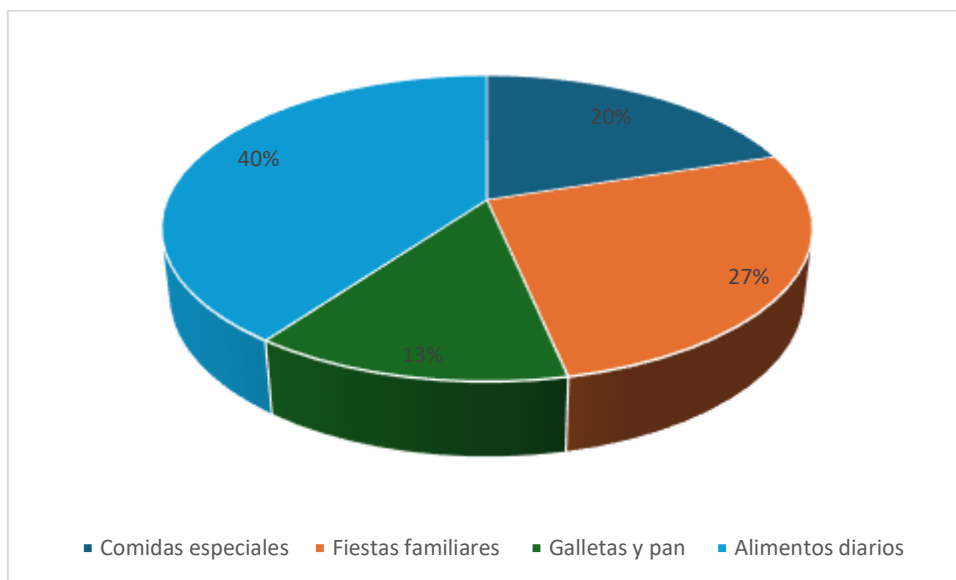
Esto indica que el supermercado es el principal canal de compra para este tipo de productos, probablemente por su variedad de marcas, precios competitivos, promociones y facilidad de acceso. Para un jugo a base de carambolo, esto implica que la entrada al mercado debería priorizar los supermercados locales, donde se concentra la mayor parte del consumo. Sin embargo, también conviene explorar otros puntos de venta como tiendas de barrio para aumentar la presencia y accesibilidad del producto.

Pregunta 7. ¿En qué ocasiones prefiere consumir jugos?

Cuadro 8. Ocasiones de preferencia

Variable	Respuesta	Porcentaje
Comidas especiales	30	20%
Fiestas familiares	40	27%
Galletas y pan	20	13%
Alimentos diarios	60	40%
Total	150	100%

Figura 9. Ocasiones de preferencia



Los resultados reflejan que el consumo de jugos está mayormente vinculado a momentos cotidianos y familiares. El 40% de los habitantes consume jugos durante los alimentos diarios, seguido por un 27% que lo hace en fiestas familiares y un 20% en comidas especiales. Solo un 13% las consume con galletas y pan.

Esto sugiere que los jugos están firmemente integradas en el día a día de los consumidores, más allá de ocasiones especiales. Son vistas como un acompañante habitual de las comidas, lo que refuerza su condición de producto de alto consumo regular.

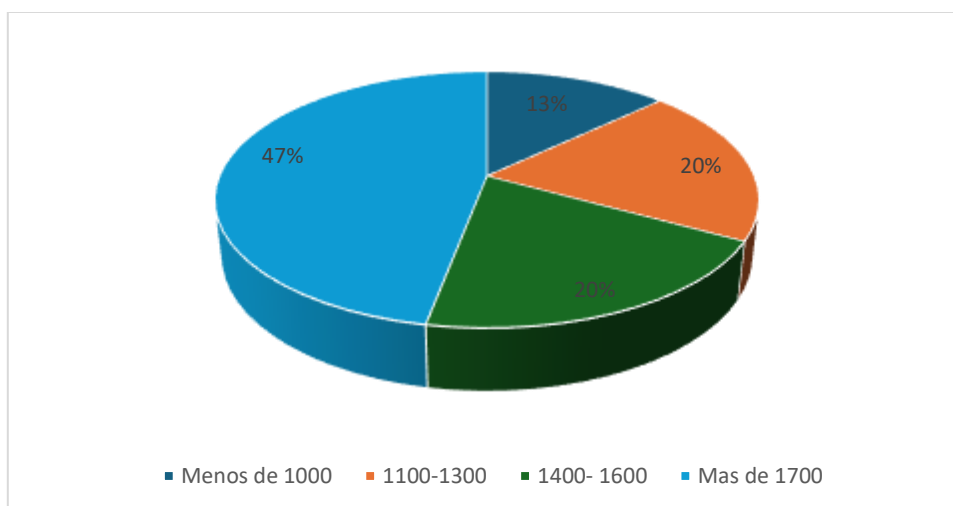
Para un nuevo producto, como un jugo a base de carambolo, esta información es clave: debe posicionarse como una opción versátil, ideal tanto para el consumo diario como para celebraciones, asegurando así una amplia cobertura de momentos de consumo.

Pregunta 8. Teniendo en cuenta sus preferencias y hábitos de consumo, ¿cuánto estaría dispuesto(a) a pagar por una botella de jugo natural de 250ml a base de carambola?

Cuadro 9. Precio

Variable	Personas	Porcentaje	Promedio Precio	P. ponderado
Menos de 1000	20	13%	900	117
1100-1300	30	20%	1200	240
1400- 1600	30	20%	1500	300
Mas de 1700	70	47%	1800	846
Total	150	100%		1503

Figura 10. Precio



Los resultados obtenidos muestran que existe una disposición favorable por parte de los consumidores para pagar precios competitivos por una bebida natural a base de carambola. El 47% de los encuestados manifestó estar dispuesto a pagar más de \$1.700 por una botella de 250 ml, convirtiéndose en el rango de precio con mayor aceptación. Asimismo, el 20% indicó que pagaría entre \$1.400 y \$1.600, mientras que otro 20% estaría dispuesto a pagar entre \$1.100 y \$1.300. Por otra parte, únicamente el 13% señaló que pagaría menos de \$1.000.

Estos resultados reflejan que la mayoría de los consumidores reconoce el valor agregado de las bebidas naturales y saludables, mostrando disposición a pagar un precio superior

cuando el producto ofrece beneficios relacionados con la calidad, el valor nutricional y la ausencia de conservantes o ingredientes artificiales.

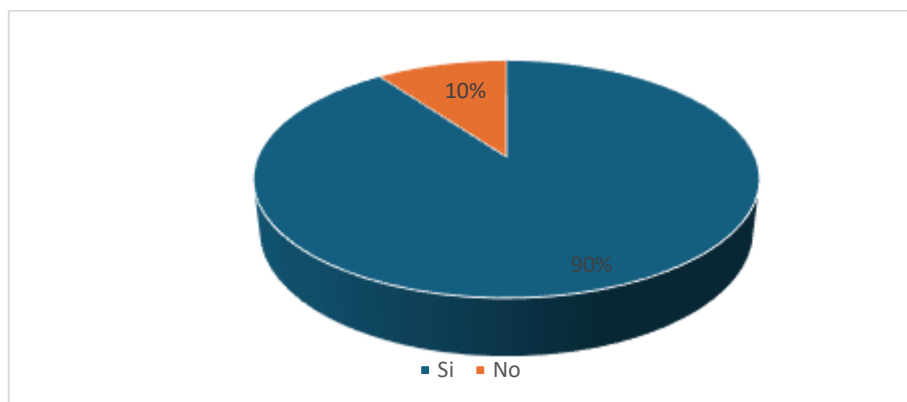
De igual manera, el promedio ponderado obtenido fue de \$1.503 por botella, lo que indica que, en promedio, los consumidores estarían dispuestos a pagar alrededor de \$1.500 por una bebida natural de 250 ml a base de carambola. Este resultado representa un aspecto favorable para el proyecto, ya que permite establecer un rango de precio competitivo y acorde con las expectativas del mercado objetivo.

Pregunta 9. ¿compraría un jugo a base de carambolo en botella de vidrio, Stevia como endulzante, sin colorantes y 100% natural?

Cuadro 10. Aceptación del nuevo producto

Variable	Respuesta	Porcentaje
Si	135	90%
No	15	10%
Total	150	100%

Figura 11 Gráfica 1. Aceptación del nuevo producto



Los resultados obtenidos evidencian una alta aceptación del nuevo producto por parte de los consumidores encuestados. El 90% de la población manifestó que sí compraría un jugo de carambolo presentado en botella de vidrio, elaborado sin colorantes y con ingredientes 100% naturales, mientras que únicamente el 10% indicó que no estaría dispuesto a adquirirlo.

Estos resultados reflejan una tendencia positiva hacia el consumo de bebidas saludables y naturales, especialmente aquellas que ofrecen características diferenciadoras relacionadas con la calidad, el cuidado de la salud y la composición natural del producto. Asimismo, el uso de botella de vidrio y la ausencia de colorantes artificiales representan atributos valorados por los consumidores, ya que generan una percepción de mayor frescura, calidad y confianza.

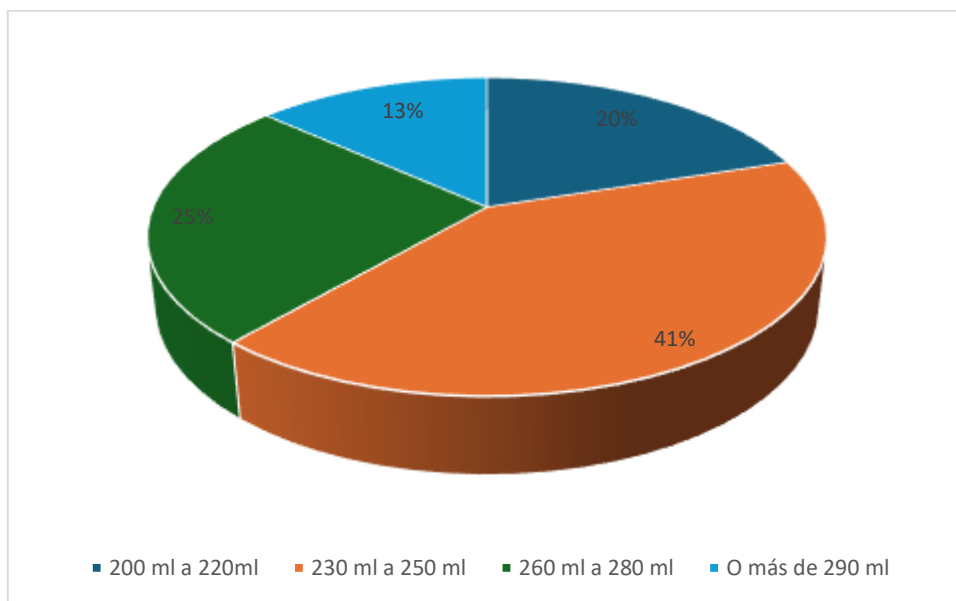
En consecuencia, se evidencia un panorama favorable para la introducción del jugo de carambolo MAXIFRESCURA en el mercado, debido a que la mayoría de los encuestados mostró interés y disposición de compra frente a las características propuestas para el producto.

Pregunta 10. ¿En cuál de estas presentaciones le gustaría encontrar el jugo a base de carambolo?

Cuadro 11. Presentación del jugo

Variable	Respuesta	Porcentaje	Promedio (ml)	Promedio Ponderado
200 ml a 220ml	30	20%	210	42
230 ml a 250 ml	62	41%	240	99,2
260 ml a 280 ml	38	25%	270	68,4
O más de 290 ml	20	13%	300	40
Total	150	100%		249,6

Figura 12. Presentación del jugo



Los resultados de la encuesta revelan que la mayoría de los consumidores prefiere presentaciones intermedias para el jugo de carambola. El 41% opta por envases entre 230 ml y 250 ml, lo que refleja una inclinación hacia un tamaño práctico, suficiente para una porción individual y fácil de transportar. Esta preferencia se ve reforzada por el promedio ponderado más alto (99,2), indicando que este rango es el más valorado dentro de las opciones evaluadas.

Le sigue la presentación de 260 ml a 280 ml, con un 25% de preferencia y un promedio ponderado de 68,4, mostrando que una parte importante del mercado también considera atractivos los envases ligeramente más grandes, posiblemente asociados a una mayor sensación de valor. En contraste, las presentaciones más pequeñas de 200 ml a 220 ml tienen una aceptación del 20%, mientras que los envases de 290 ml o más solo alcanzan el 13%, lo que sugiere que los consumidores no priorizan formatos demasiado pequeños ni demasiado grandes.

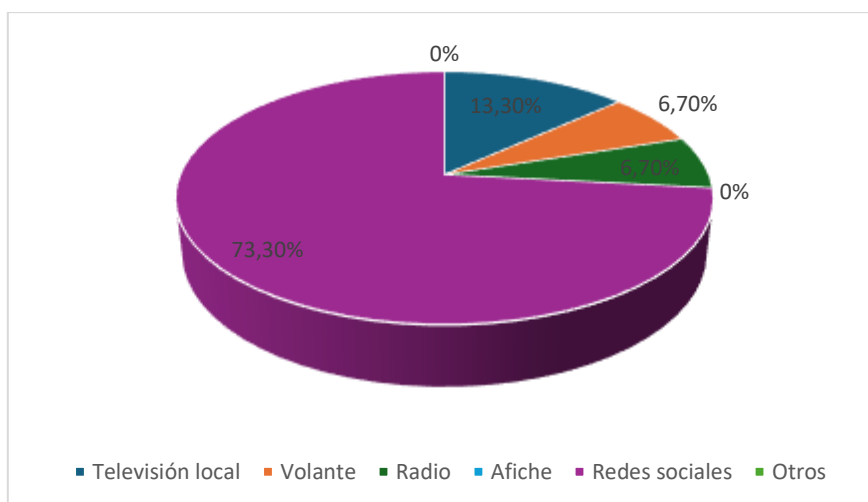
Al sumar los promedios ponderados, se obtiene un total de 249,6, destacando que el tamaño ideal para la comercialización del jugo se encuentra principalmente entre 230 ml y 250 ml. Estos datos respaldan la elección de un empaque funcional, atractivo y ajustado a las expectativas del mercado objetivo.

Pregunta 11 ¿De los siguientes medios de publicidad, ¿cuál prefiere para conocer nuevos productos?

Cuadro 12. Medios de publicidad

Variable	Respuesta	Porcentaje
Televisión local	20	13,3%
Volante	10	6,7%
Radio	10	6,7%
Afiche	0	0%
Redes sociales	110	73,3%
Otros	0	0%
Total	150	100

Figura 13. Medios de publicidad



En la Pregunta 11, los resultados muestran que la mayoría de los encuestados (73,3%) prefieren las redes sociales como medio para conocer nuevos productos, mientras que medios tradicionales como la televisión local (13,3%), volantes (6,7%) y la radio (6,7%) tuvieron una aceptación significativamente menor, y los afiches no fueron seleccionados por ningún encuestado. Esto evidencia una clara preferencia por los canales digitales, lo que sugiere que las estrategias de publicidad para el jugo de carambolo deberían

centrarse en plataformas digitales y redes sociales para lograr un mayor alcance y efectividad en la promoción.

2.3.12 Estimación de la demanda potencial. Se calculará con los siguientes datos:

Población total 126.377 habitantes

Pregunta 1 ¿Consume alguna clase de jugo natural?

Frecuencia de consumo promedio mensual: 15,53 veces al mes

Unidades promedio compradas al mes por habitantes: 5,5 unidades

Cálculo de la demanda mensual:

Demanda mensual

$$\begin{aligned} &= x \text{ Unidades promedio por hogar al mes} \\ &\times \text{frecuencia de compra} \times \text{Total de hogares} \times \text{consumo \%} \end{aligned}$$

$$\text{Demanda mensual} = 5,5 \times 15,53 \times 126.377 \times 100\% = 126.462,41 \text{ unidades al mes}$$

Cálculo de la demanda anual:

$$\text{Demanda anual} = \text{Demanda mensual} \times 12$$

$$\text{Demanda anual} = 126.462,41 \times 12 = 1.517.548 \text{ unidades al año}$$

La demanda estimada actual de jugos en Aguachica es de aproximadamente 1.517.548 unidades al año, considerando el comportamiento promedio de consumo reportado por los encuestados. Este dato representa una referencia clave para proyectar la introducción y comercialización de un nuevo jugo de carambolo en el mercado local. Si deseas, puedo ayudarte a estimar la posible participación de mercado para este nuevo producto.

2.3.13 Estimación de la demanda efectiva. Se hallará teniendo en cuenta la demanda potencial por el número de personas que comprarán el jugo:

- Demanda Actual: 1.517.548 unidades año.

- Personas que comprarían el jugo: 90% dijo sí. Dato que se toma de la pregunta 9, (P9).

Demanda actual es igual

$$(N \times P1) * P8$$

$$(8.051.676 \times 0,90)$$

1.365.793 unidades jugos de carambolo

2.3.14 Proyección de la demanda para los próximos cinco años. La demanda se encuentra vinculada al crecimiento de la población, y como criterio de proyección se utiliza el porcentaje del DANE año 2023, el cual indica que la tasa de crecimiento de la industria –registra un crecimiento del 5% en ventas

Demanda proyectada = $P(1 + i)^t$ P=

Demanda efectiva, actual i= tasa de crecimiento anual 5%

t= Periodo de tiempo a proyectar 5 años

Cuadro 13. Proyección demanda Actual 5 años

AÑO	DEMANDA ACTUAL PROYECTADA
1	1.593.425
2	1.673.097
3	1.756.752
4	1.844.589
5	1.936.819

Cuadro 14. Proyección demanda efectiva 5 años

AÑO	DEMANDA EFECTIVA PROYECTADA
1	1.434.083
2	1.505.787
3	1.581.076

AÑO	DEMANDA EFECTIVA PROYECTADA
4	1.660.130
5	1.743.136

2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Cuadro 15. Matriz comparativa Benchmarking

FACTORES	Coca-cola Competidor 1	Postobon Competidor 2	Big Cola. Competidor 3	Teniendo en cuenta su competencia, ¿cuál es su propuesta en cada una de las variables definidas?
Producto y/o servicios	Del Valle es una marca mexicana con más de 70 años que da lo bueno del jugo de fruta a través de sus jugos, néctares, bebidas con pulpa y bebidas refrescantes. 	¡Refréscate con lo mejor! Disfruta el mundo de sabores y experiencias únicas que te ofrecen estas bebidas. 	BIO tiene una línea de bebidas de super frutos amazónicos que ayudan a conservar la Amazonía gracias a sus rigurosos procesos de manejo sostenible. Cien por ciento naturales, sin azúcar añadido ni conservantes. 	Es un producto hecho 100% natural a base de carambolo. La bebida de carambolo se caracteriza por un bajo aporte en hidratos de carbono, lo que hace de ella un buen alimento para ser tomado por personas que padecen de diabetes, así como por ser rica en potasio. 
Precios	\$1.700 COP	\$1.500 COP	\$1.400 COP	\$1.400
Canal de distribución	Es directamente de la planta, mediante camiones y camionetas propias de la empresa, que permiten trasladar el producto por toda la ciudad a diferentes comercios, tiendas de autoservicio,	• Preventa • Venta • Bodegas urbanas de servicio integral. • Movilizan sus productos desde las plantas a	Este distribuidor se encarga de surtir a intermediarios mayoristas y detallistas	• Directo. • Indirecto. • Selectiva. • Intensiva. • Industrial. • Ventas ambulantes. • las tiendas minoristas de marca.

FACTORES	Coca-cola Competidor 1	Postobon Competidor 2	Big Cola. Competidor 3	Teniendo en cuenta su competencia, ¿cuál es su propuesta en cada una de las variables definidas?
	pequeños almacenes o grandes supermercados, para luego hacerlo llegar a nosotros como consumidores.	los centros de distribución de una forma asertiva, bajo una logística pensada desde la movilidad sostenible		la recepción de pedidos en el sitio web de la empresa.
Estrategias publicitarias	Radio, televisión y prensa	Radio, televisión y prensa	Radio, televisión y prensa	- Retargeting. - Postales. - Correo electrónicos. - Tarjetas de presentación. - Radio.
Valor agregado	Fruta cítrica – Naranja. Coca-Cola vende felicidad.	Fruta cítrica – Naranja y mandarina.	Auténtica, natural, pura y viva. Los productos de Bio tienen como propuesta principal ingredientes funcionales y naturales, deliciosos y saludables.	El carambolo es el valor agregado.
Empaques	Disponible en diferentes presentaciones y sabores para toda la familia. Empaque en botella plástica de 250 ml	Envases no retornables, Plástico. Presentación de 200 -400ml	Envase retornable (vidrio) se puede reciclar. Presentación de 200- 400 ml	Empaque en botella plástica de 250 ml
Estrategias Promocional	Descuento del 20% hasta el 30%, hasta agotar existencia y el 2 x 1.	Premia a los clientes para que aumenten los pedidos. Premia a los mejores clientes con ofertas especiales. Refresca tu producto y tu página de inicio. Prueba diferentes promociones	La estrategia más acertada fue la combinación de Precio – Cantidad, ya que con él les permitió la entrada a nuevos consumidores y atrajo a los de otras marcas.	- Combinación de Precio – Cantidad. - Premiar a los clientes para que aumenten los pedidos. 2 X 1. - Descuento del 20%

FACTORES	Coca-cola Competidor 1	Postobon Competidor 2	Big Cola. Competidor 3	Teniendo en cuenta su competencia, ¿cuál es su propuesta en cada una de las variables definidas?
Fortalezas	Alto reconocimiento a nivel mundial, amplia red de distribución, fuerte posicionamiento de marca y gran capacidad publicitaria.	Amplio reconocimiento de marca, gran cobertura de distribución, variedad de productos y fuerte posicionamiento en el mercado nacional.	Precios económicos, presentaciones de gran tamaño y alta aceptación en consumidores que priorizan el ahorro.	Producto 100% natural, elaborado a base de carambolo, sin colorantes ni conservantes, con enfoque saludable y apoyo a productores locales.
Dificultades	Sus productos son asociados con altos niveles de azúcar y componentes artificiales, lo que puede afectar la preferencia de consumidores que buscan opciones saludables.	Muchos de sus productos contienen altos niveles de azúcar, colorantes y conservantes, lo que puede disminuir la preferencia de consumidores que buscan opciones saludables.	Menor percepción de calidad frente a otras marcas y escasa oferta de bebidas saludables o naturales.	Sin reconocimiento de marca, menor capacidad de distribución y limitaciones presupuestales frente a empresas posicionadas en el mercado.

2.5 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO MÍNIMO VIABLE

2.5.1 Descripción, usos y especificaciones del producto. MAXIFRESCURA es un jugo 100 % natural elaborado artesanalmente a base de carambola fresca del departamento del Cesar. No contiene conservantes, colorantes ni aditivos, conservando así su sabor auténtico y los beneficios nutricionales de la fruta, rica en vitamina C, antioxidantes y fibra.

Su producción aprovecha frutas locales, apoyando la economía regional y promoviendo una alimentación saludable y sostenible.

Usos del producto: MAXIFRESCURA puede consumirse a diario como bebida refrescante, acompañamiento de comidas o alternativa saludable frente a bebidas

industrializadas. Es ideal para hidratarse en climas cálidos y para compartir en espacios familiares o sociales.

Especificaciones del producto:

- Color: Amarillo dorado.
- Sabor: Dulce-ácido, equilibrado con stevia.
- Aroma: Fresco y afrutado.
- Presentación: Botella de vidrio reciclable de 250 ml.
- Vida útil: 30 días a temperatura ambiente (cerrado).
- Características: Natural, nutritivo, artesanal y libre de aditivos.

2.5.2 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia.

MAXIFRESCURA se diferencia en el mercado de bebidas naturales por ofrecer una propuesta auténtica, saludable y sostenible. Su valor agregado se refleja tanto en sus características tangibles como en los principios que respaldan su elaboración.

- Elaborado 100 % natural y artesanal, sin conservantes ni colorantes, lo que garantiza un sabor auténtico y nutritivo.
- Utiliza carambola fresca cultivada en el Cesar, apoyando la producción local y el desarrollo agrícola sostenible.
- Endulzado con stevia natural, ideal para personas que buscan opciones bajas en calorías o con restricciones de azúcar.
- Presentado en botellas de vidrio reciclables de 250 ml, contribuyendo al cuidado ambiental.
- Posee propiedades funcionales por su alto contenido en vitamina C, antioxidantes y fibra, fortaleciendo la salud digestiva e inmunológica.
- Promueve comercio justo, sostenibilidad y consumo responsable, fortaleciendo el vínculo emocional con los consumidores.
- Su diseño de empaque refleja frescura, naturalidad y calidad, posicionando la marca como una opción confiable y moderna.

2.6 ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACIÓN Y DE DISTRIBUCIÓN

MAXIFRESCURA tiene su sede de producción y operación en el municipio de Aguachica, Cesar, una zona estratégica por su ubicación geográfica y su conexión con diferentes municipios del departamento y regiones vecinas. Desde allí se coordinarán las actividades de comercialización, distribución y promoción del producto, garantizando que llegue al consumidor en óptimas condiciones de frescura y calidad.

La empresa implementará una estructura de comercialización mixta, combinando canales directos e indirectos para ampliar su cobertura de mercado. En el canal directo, las ventas se realizarán al consumidor final a través de puntos de venta propios, participación en ferias locales, eventos agroindustriales y mediante pedidos personalizados. Además, se aprovecharán los canales digitales como redes sociales, página web y aplicaciones de mensajería para ofrecer pedidos en línea y entregas a domicilio dentro del municipio de Aguachica y sus alrededores.

En cuanto al canal indirecto, MAXIFRESCURA establecerá alianzas con tiendas saludables, cafeterías, restaurantes, supermercados y hoteles que promuevan estilos de vida saludables y sostenibles. Estos aliados comerciales funcionarán como distribuidores estratégicos, permitiendo que el producto gane posicionamiento en diferentes segmentos del mercado.

El sistema de distribución será selectivo y regional, garantizando que el producto mantenga su integridad, sabor y presentación artesanal. La distribución se realizará principalmente en Aguachica y gradualmente se ampliará a municipios vecinos como Curumaní, Pailitas, Gamarra y Río de Oro, consolidando una red de abasto eficiente y sostenible.

Para asegurar la trazabilidad del producto, se llevará un control logístico que abarcará el almacenamiento, transporte y entrega, priorizando siempre la calidad, presentación y frescura del jugo. Además, se fomentará el uso de empaques ecológicos y retornables, en coherencia con la filosofía ambiental de la marca.

2.7 ESTRATEGIA PARA FIJACIÓN DE PRECIOS

La fijación de precios de MAXIFRESCURA se basará en una estrategia mixta, considerando los costos de producción, el valor percibido por el cliente y los precios de la competencia.

- Se calculará el precio a partir de los costos de materia prima, mano de obra, envases y distribución, adicionando un margen de utilidad que garantice rentabilidad y sostenibilidad.
- Al ser un producto natural, artesanal y saludable, se busca reflejar su valor diferencial en el precio final, manteniendo una relación justa entre calidad y costo.
- Se aplicarán estrategias de promociones, descuentos por volumen y precios especiales para distribuidores, con el fin de fortalecer la presencia de la marca en el mercado local de Aguachica, Cesar.

2.8 RELACIONAMIENTO CON LOS CLIENTES

2.8.1 Estrategias de comunicación. La estrategia de comunicación de MAXIFRESCURA estará orientada a posicionar la marca en el mercado local de Aguachica, Cesar, destacando sus atributos de naturalidad, frescura, sostenibilidad y origen artesanal. Su objetivo principal será dar a conocer el producto, fortalecer la recordación de marca y generar una conexión emocional con los consumidores que buscan opciones saludables y responsables con el medio ambiente.

Para lograrlo, se implementará una estrategia multicanal, combinando medios tradicionales y digitales con el fin de alcanzar distintos segmentos del público objetivo.

En el ámbito digital, se aprovecharán las redes sociales como Facebook, Instagram y WhatsApp Business para promocionar el producto, compartir contenido informativo sobre los beneficios de la carambola y mostrar el proceso artesanal de elaboración. Estas plataformas permitirán interactuar directamente con los clientes, recibir pedidos, resolver inquietudes y fortalecer la relación marca consumidor.

A nivel local, se desarrollarán actividades de promoción en ferias, eventos agroindustriales, colegios, universidades y puntos de venta aliados, donde se ofrecerán degustaciones, descuentos de lanzamiento y material publicitario. Estas acciones buscan generar confianza y cercanía con el público, resaltando la calidad, el origen y la filosofía saludable del producto.

Además, se diseñará una identidad visual coherente y atractiva, representada en su logotipo, etiquetas y empaques, que transmita los valores de frescura, pureza y respeto por el medio ambiente. El mensaje central de la marca se enfocará en el bienestar, la naturaleza y el consumo responsable.

Se impulsará una estrategia de marketing de voz a voz, incentivando las recomendaciones de los consumidores satisfechos, lo cual contribuirá al posicionamiento orgánico de MAXIFRESCURA en el mercado regional.

2.8.2 Presupuesto de comunicación. Para garantizar el posicionamiento del Proyecto de Carambolo en el mercado regional y aumentar su reconocimiento entre los consumidores, se plantea un conjunto de acciones promocionales y de comunicación orientadas a fortalecer la visibilidad del producto y estimular su demanda.

Degustaciones: Se realizarán jornadas de degustación en puntos estratégicos como supermercados, plazas de mercado y ferias agroempresariales. Esta acción permite dar a conocer el sabor, calidad y valor agregado del carambolo, generando confianza en el consumidor y estimulando compras inmediatas.

Impulsadora: Se contará con una impulsadora capacitada para orientar a los clientes, entregar muestras, informar beneficios nutricionales y promover el consumo del producto. Su presencia permite una comunicación directa, cercana y persuasiva con el público.

Pendón con Araña: Se utilizará un pendón con araña en los puntos de venta, ferias y eventos. El pendón servirá como pieza visual para reforzar la identidad del proyecto y mejorar la recordación de marca.

Afiches: Se distribuirán afiches en tiendas, mercados locales, colegios, centros comunitarios y otros lugares de alta circulación. Estos afiches difundirán la imagen del proyecto, las propiedades del carambolo y los sitios de venta.

Emisora Regional: Se contratarán cuñas radiales en la emisora regional más escuchada por la población objetivo. Las cuñas permitirán llegar a un público amplio, rural y urbano, reforzando la presencia del proyecto en la comunidad.

Televisión Regional: Se emitirá un anuncio corto en el canal de televisión regional para presentar la marca y mostrar el proceso productivo del carambolo, generando confianza y valor cultural en el consumidor local.

Redes Sociales: Se manejarán campañas digitales en Facebook, Instagram y TikTok, diseñadas para atraer nuevos consumidores, compartir contenido educativo sobre el carambolo y promocionar los puntos de venta. Las redes permitirán ampliar el alcance y generar interacción con jóvenes y población urbana.

2.8.2.1 Presupuesto de lanzamiento.

Cuadro 16. Presupuesto de lanzamiento.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
Degustaciones	200	\$ 1.300	\$ 260.000
Impulsadora	5	\$ 45.000	\$ 225.000
Pendón con araña	15	\$ 75.000	\$ 1.125.000
Afiches	120	\$ 1.200	\$ 144.000
Emisora regional	10	\$ 380.000	\$ 3.800.000
Televisión regional	5	\$ 420.000	\$ 2.100.000

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
Redes sociales	1	\$ 300.000	\$ 300.000
TOTAL			\$ 7.954.000

2.8.2.2 Presupuesto de operación.

Cuadro 17. Presupuesto de operación.

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Anuncios emisora	\$ 380.000	\$ 4.560.000
Anuncios Televisión	\$ 420.000	\$ 5.040.000
Publicidad redes sociales	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Afiches	\$ 50.000	\$ 600.000
TOTAL	\$ 1.150.000	\$ 13.800.000

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 TIPO DE PROYECTO

El presente proyecto se clasifica como un proyecto de producción y comercialización de bienes, ya que se centra en la elaboración de un jugo natural a base de carambola y en su posterior distribución en el mercado local del municipio de Aguachica, Cesar. Su naturaleza productiva incluye el procesamiento de la fruta, el embotellado en presentaciones definidas y el etiquetado correspondiente, mientras que su componente comercial abarca la venta del producto a consumidores finales y establecimientos aliados. En conjunto, se trata de un proyecto agroindustrial orientado a ofrecer un bien de consumo saludable y de origen natural.

3.2 DESARROLLO OPERATIVO DEL PROYECTO

3.2.1 Ficha técnica del producto mínimo viable.

Cuadro 18. Ficha técnica del Jugo de carambolo

Producto Principal	Jugo natural de carambolo
Diseño	Logotipo: 
Especificaciones técnicas	El jugo natural de carambolo se presenta en un envase de vidrio de 250 ml, diseñado para preservar sus propiedades organolépticas, garantizar la inocuidad del producto y ofrecer una presentación práctica y amigable con el medio ambiente. El vidrio empleado es totalmente reciclable, resistente y apto para contacto directo con alimentos, lo que evita alteraciones en el sabor y mantiene la frescura del jugo por más tiempo. El producto es elaborado de manera 100% artesanal, sin colorantes, conservantes ni aditivos. Su preparación se basa exclusivamente en carambolas frescas seleccionadas de la región del Cesar, lo que otorga un jugo puro, natural y con características sensoriales propias de la fruta. Su

	color, sabor y aroma derivan directamente de la fruta utilizada, sin procesos químicos adicionales. Propiedades nutricionales básicas (estimadas) Por cada 250 ml de jugo natural de carambolo: • Alto contenido de vitamina C • Presencia de antioxidantes naturales • Bajo aporte calórico • Libre de grasas y sodio
Empaque y etiqueta	El jugo natural de carambolo se envasa en una botella de vidrio de 250 ml, diseñada para garantizar la conservación óptima del producto. La botella presenta un diseño ergonómico que facilita su manipulación y transporte. Está equipada con una tapa metálica de cierre hermético, que asegura la protección del jugo frente a la contaminación externa y ayuda a prolongar su vida útil. El envase cuenta con una etiqueta que cumple con la normativa vigente del INVIMA, incluyendo la siguiente información: • Nombre del producto: Jugo Natural de Carambolo • Cantidad neta: 250 ml • Lista de ingredientes: Carambolo 100% natural • Fecha de elaboración y fecha de vencimiento • Condiciones de almacenamiento • Advertencias y recomendaciones de consumo • Datos del fabricante • Código de lote • Registro sanitario (una vez obtenido)
Vida útil	El jugo cuenta con una vida útil estimada entre 20 y 30 días en refrigeración (entre 3°C y 7°C), dado que no contiene conservantes añadidos. En caso de ser pasteurizado, su vida útil puede extenderse de 40 a 60 días, siempre bajo condiciones de cadena de frío. El producto debe mantenerse refrigerado y consumirse una vez abierto en un máximo de 48 horas.

3.2.2 Descripción y diagramación de actividades claves. Primero que todo vale la pena indicar, con respecto al control de calidad del proceso, cuáles son los puntos críticos y el control del proceso. Este comprende tres momentos claves e importantes para que el cliente reciba un excelente producto, los cuales se definen a continuación:

- Al comprar la materia prima determinando la calidad del carambolo y cada uno de los demás insumos. Se tendrá un control sobre el grado de frescura de la fruta y la fecha de vencimiento de los demás insumos.
- Control de calidad en las actividades de lavado y preparación de la bebida.

c) Mucha precaución al momento de ser almacenada, para que el producto no se riegue en el envase. Además de tener en cuenta en bodega de que los primeros en entrar serán los primeros en salir, así se evita tener inconvenientes con fechas de vencimiento. A continuación, se describirán las fases requeridas para la fabricación de la bebida refrescante, es decir que se describirán de manera individual la fase de preparación el material, de transformación y por último la fase de empaque.

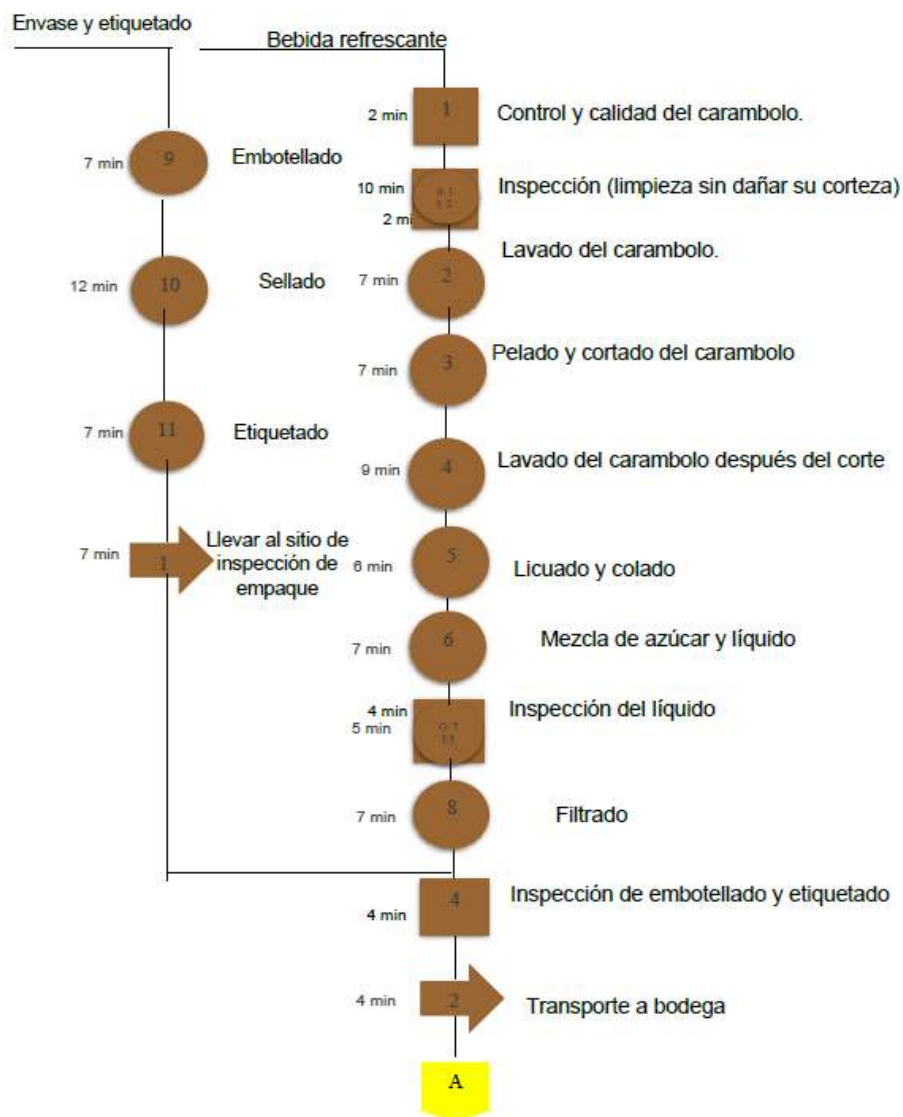
- **Fase de Preparación.** Consiste en las operaciones de aislamiento del carambolo como materia prima principal. Primero se debe lavar la fruta que llega en bultos. Las operaciones de la fase de preparación son realizadas el día anterior al finalizar la fase de tratamientos posteriores.
- **Lavar el carambolo.** Se esparce la fruta que llega en bultos, sobre unas bandejas o piletas de acopio bastante amplias y se les rosea el agua limpia para lavar completamente la fruta durante cinco minutos aproximadamente pro cada lote. Un lote corresponde al contenido de un bulto. Esta operación es necesaria para que quede bien lavada la fruta.
- **Pelado y cortado de la fruta.** El carambolo es pelado y cortado en rodajas o rebanadas y sumergidas en un recipiente con agua, para volverlo a lavar.
- **Liculado y colado:** Pasa por el proceso de liculado y filtrado de la bebida.
- **Mezcla y filtrado:** Proceso en el cual se le adiciona azúcar.
- **Pesado y empacado producto.** Es quien se encarga de envasar la bebida refrescante, una vez finalizado su proceso según el lote.
- **Sellado.** Se sellan los envases de la bebida, para llevar a cabo el proceso de almacenamiento.
- **Etiquetado:** Etiquetas adhesivas plásticas, mediad de 5 $\frac{1}{2}$ cm x 7cm, el cual contendrá el nombre del producto con su respectivo logo, el contenido, sus beneficios, los

ingredientes, el año de fabricación, el número de lote, peso neto, fecha de vencimiento y las instrucciones de uso.

- **Almacenamiento producto terminado.** Los envases de 250 ml son sellados y se embalan en cajas de cartón, listas para su almacenamiento final en la bodega refrigerada de producto terminado.

Diagrama de Flujo del Proceso de Producción del Jugo de Carambolo

Figura 14. Diagrama de procesos producción de jugo de carambolo



Cuadro 19. Tabla resumen de actividades

EVENTOS	ACTIVIDAD	N° DE VECES
INSPECCION		4
OPERACIÓN		11
ALMACENAMIENTO		1
ESPERA		0
TRASLADO		2

Cuadro 20. Tiempo de operación

Evento	Cantidad	Tiempo (min)
Operación	11	86
Inspección	4	9
Transportes	2	11
Totales	18	106
Tamaño del lote	180	unidades para producir según el diagrama
Tiempo de ciclo	35	Segundos
Tiempo de ciclo	0,59	Min

3.2.3 Características del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). La empresa proyecta implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) con el propósito de garantizar condiciones laborales seguras, prevenir accidentes y enfermedades laborales, y dar cumplimiento a la normatividad vigente en Colombia.

De acuerdo con la normatividad colombiana, una empresa que inicia actividades debe cumplir como mínimo con requisitos básicos relacionados con la afiliación de los trabajadores a EPS, AFP y ARL, el diseño e implementación inicial del SG-SST según el nivel de riesgo de la empresa, la elaboración de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, la identificación de peligros y valoración de riesgos, la elaboración de la matriz legal y la definición de responsabilidades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asimismo, se contempla la elaboración del plan anual de trabajo, la realización de inducciones y capacitaciones al personal, la conformación del COPASST o designación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, la conformación de la brigada de emergencias y la elaboración del plan de emergencias y rutas de evacuación.

De igual manera, se implementarán los formatos y registros obligatorios del sistema, se realizará el reporte e investigación de incidentes y accidentes laborales, el control y entrega de elementos de protección personal (EPP), los exámenes médicos ocupacionales de ingreso y la evaluación de estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019.

La elaboración, diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo estará a cargo de la profesional SG-SST **Leidy Yoana Duque Luna**, quien brindará la asesoría técnica, acompañamiento y seguimiento durante el desarrollo del proceso.

El tiempo estimado para el diseño e implementación del sistema será de dos (2) meses, incluyendo visitas presenciales y seguimiento virtual permanente. El valor de la asesoría será de \$2.500.000, los cuales se cancelarán en un 50% al inicio del proceso y el valor

restante al finalizar la implementación. Adicionalmente, la actualización anual del SG-SST tendrá un costo de \$1.150.000, incluyendo la revisión, ajuste y actualización documental conforme a los cambios normativos y necesidades de la empresa. (Ver Anexos B)

Cuadro 21. Característica SG-SST

FASES	COSTO
1. Organización del SG SST.	\$500.000
2. Planificación del SG SST (P).	\$500.000
3. Aplicación del SG SST (H).	\$500.000
4. Auditoría y revisión del SG SST (V).	\$500.000
5. Mejoramiento continuo del SG SST (A).	\$500.000
6. La actualización anual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	\$1.150.000
TOTAL	\$3.650.000

3.2.4. Análisis Ambiental. Los estándares para ejecutar serian:

- Diagnóstico ambiental inicial
- Diseño del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)
- Elaboración de políticas, procedimientos y controles ambientales
- Acompañamiento técnico durante la implementación
- Seguimiento y mejora continua del sistema

Para el desarrollo de los anteriores estándares se divide en 4 fases, el cual se define un valor por actividad ejecutada. (Ver Anexo C)

Cuadro 22. Valor por actividad ejecutada.

FASES	DURACIÓN	VALOR
1. Elaboración del E.I. A	30 días	\$3.400.000
2. Levantamiento y remisión de observaciones.	15 días	
3. Evaluación de las observaciones levantadas.	15 días	
4. Obtención de la certificación ambiental	20 días	

FASES	DURACIÓN	VALOR
Total	Dos meses y 20 días	\$3.400.000

Profesional:

Ludwing Ramírez Quintero Ingeniero Ambiental

Ingeniero Ambiental

3.2.5 Recursos Clave. Son todos aquellos recursos utilizados para llevar a cabo la producción y elaboración del producto, los cuales abarca el talento humano, infraestructura, insumos o materias primas, distribución de planta y localización.

3.2.5.1 Talento humano.

Cuadro 23. Mano de obra directa

Cargo	Área	Perfil Profesional	Cantidad
Operario de Producción	Producción	Bachiller; conocimientos básicos en manipulación de alimentos y BPM.	3
Auxiliar de Envasado	Producción	Bachiller; manejo de envases de vidrio, higiene y control de procesos.	1

Cuadro 24. Nómina de administración y ventas

Cargo	Área	Perfil Profesional	Cantidad
Administrador	Administración	Profesional o tecnólogo en administración; gestión empresarial y operativa.	1
Auxiliar Administrativo	Administración	Técnico en contabilidad; manejo de registros, inventarios y facturación.	1
Contador	Contabilidad y Finanzas	Profesional en contaduría pública; encargado de los procesos contables, tributarios y financieros de la empresa.	1
Vendedor / Promotor	Ventas y Comercial	Bachiller o técnico; habilidades comerciales y servicio al cliente.	2

3.2.5.2 Infraestructura.

Cuadro 25. Equipo de oficina

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Escritorio gerencial	1	Madera MDF, resistente, con gavetas.
Sillas ergonómicas	3	Ajustables, soporte lumbar.
Archivador metálico	1	4 gavetas, sistema de seguridad.
Mesa de reuniones	1	Capacidad para 4–6 personas.

Cuadro 26. Equipo de computación y comunicación

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Computador portátil	2	Procesador i5 o superior, 8 GB RAM, SSD 256 GB.
Impresora multifuncional	1	Impresión, escaneo y copiado; conexión WiFi.
Teléfono celular	1	Gama media, capacidad para WhatsApp empresarial.
Router de internet	1	Alta velocidad, doble banda.

Cuadro 27. Maquinaria y equipo

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Extractor (Licuadora industrial)	1	Alta capacidad, motor resistente para frutas duras.
Cocina industrial	1	Acero inoxidable, 2 puestos, uso alimentario.
Ollas recipientes de acero	3	Uso para manipulación y preparación del jugo.
Selladora de tapas	1	Manual o semiautomática, compatible con tapas metálicas.
Nevera (Refrigerador)	1	Conservación de fruta y jugo, temperatura regulable.

Cuadro 28. Muebles y enseres de producción

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Mesas de acero inoxidable	2	Superficie sanitaria para manipulación de alimentos.
Estantes metálicos	3	Para almacenamiento de insumos y envases.

Carro de transporte interno	1	Movilización de cajas y botellas.
Bandejas plásticas	10	Uso alimentario, resistentes a humedad.

Cuadro 29. Herramientas, repuestos y accesorios

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
Cuchillos	5	Material sanitario, uso exclusivo para fruta.
Termómetro digital	1	Control de temperatura en procesos.
Guantes	300	Equipos de protección personal (EPP).
Tablas	5	Tabla para picar la fruta.
Espátulas	4	Espátula delgada de acero inoxidable de 18 cm por 3,5 cm.
Trapeador	10	Encabado 1.40 cm
Recogedor	5	Cóncavo de 70 cm
Balde 20 litros	2	Plástico de 20 litros
Escobas	10	Mango metálico 120 cm

3.2.5.3 Materiales, insumos o mercancías.

Cuadro 30. Insumos y/o materias primas

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD AÑO 1
Carambola fresca	Kilos	0,2000	146.633
Agua potable	Litro	0,1000	73.317
Vitamina C / aditivo natural	Litro	0,0200	14.663

Cuadro 31. Materiales indirectos

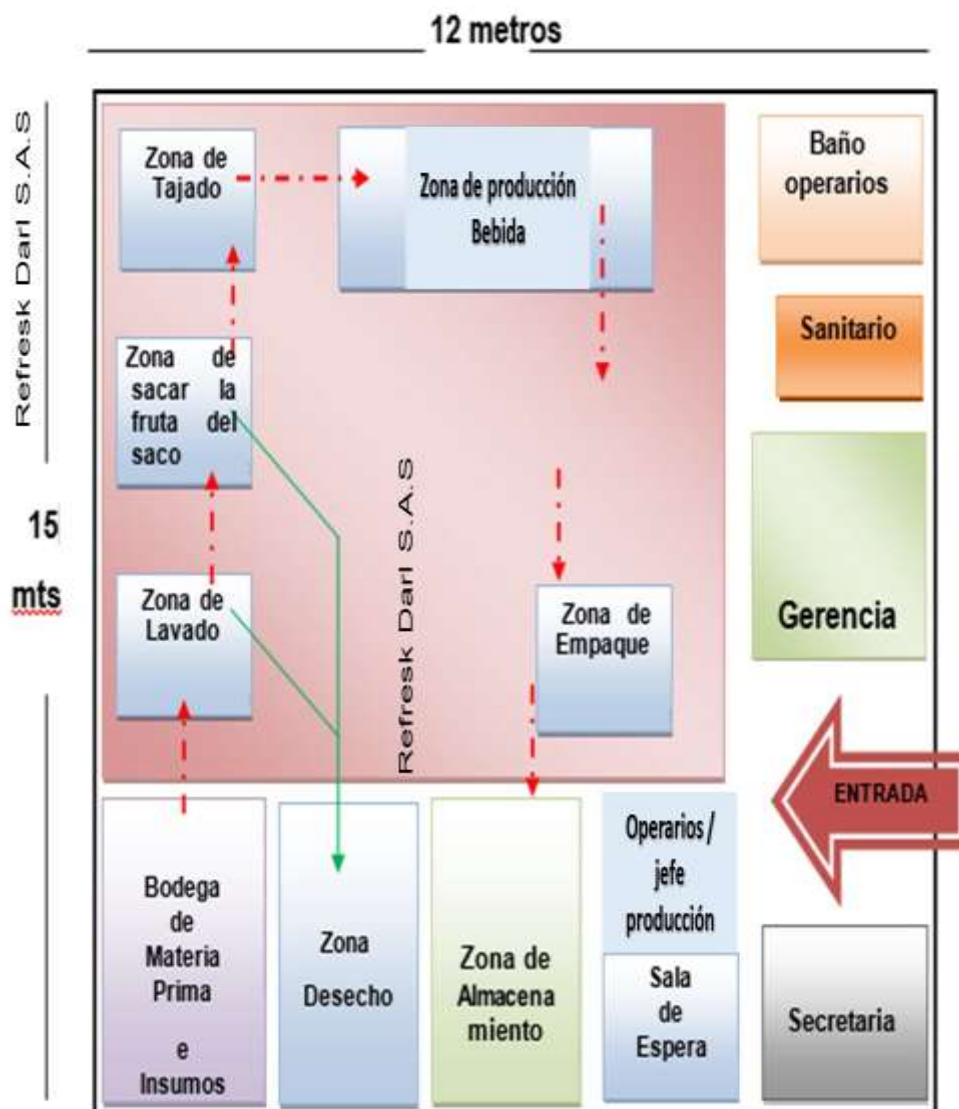
MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD AÑO 1
Botellas de vidrio	Unidad	1,0000	733.166
Tapas metálicas	Unidad	1,0000	733.166

3.2.6 Distribución de planta. Tomando como referencia el plano presentado (12 m × 15 m = 180 m²), se puede elaborar el siguiente cuadro aproximado de distribución de áreas:

Cuadro 32. Distribución de planta.

Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m ²)
Zona de Tajado	2,0	2,0	4,0
Zona de sacar la fruta del saco	2,0	2,0	4,0
Zona de Lavado	2,0	2,0	4,0
Zona de Producción de Bebida	4,0	2,5	10,0
Zona de Empaque	2,0	2,0	4,0
Bodega de Materia Prima e Insumos	2,5	3,0	7,5
Zona de Desecho	2,0	3,0	6,0
Zona de Almacenamiento	2,5	3,0	7,5
Operarios / Jefe de Producción	2,0	1,5	3,0
Sala de Espera	2,0	1,5	3,0
Secretaría	2,0	2,5	5,0
Gerencia	2,5	4,0	10,0
Sanitario	2,0	1,5	3,0
Baño Operarios	2,0	2,5	5,0
Área de circulación y pasillos			104,0
TOTAL			180,0 m²

Figura 15. Distribución de planta



3.2.7 Localización. La ubicación de la planta de producción de jugo de carambolo se tendrá en cuenta, de acuerdo con los siguientes factores, la macro localización y micro localización.

3.2.7.1 Macro localización. La empresa estará ubicada en el municipio de Aguachica, departamento del Cesar, seleccionado estratégicamente por sus condiciones favorables para el desarrollo de actividades productivas y su cercanía con importantes vías de comunicación que facilitan el transporte de materias primas y productos terminados hacia otras regiones del país.

Aguachica se caracteriza por contar con un entorno económico en crecimiento, disponibilidad de mano de obra local y costos operativos moderados, lo que contribuye a la sostenibilidad del proyecto. Además, su ubicación geográfica permite establecer una conexión eficiente con Bucaramanga, ciudad donde se realizará la comercialización del jugo de carambolo, aprovechando su mercado potencial y su enfoque hacia productos naturales y sostenibles.

3.2.7.2 Micro localización. Para determinar la ubicación de la empresa es necesario hacer un análisis de factores de tres lugares en el sector urbano del municipio, teniendo en cuenta que la actividad que desea realizar la empresa, pueden ser zonas residenciales ya que se estaría cumpliendo con el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Aguachica Cesar.

Para este método se llevará a cabo teniendo en cuenta cinco factores, los cuales se calificarán de 1 a 10, donde 1 significa que no cumple y 10 que cumple, esto con el fin de determinar la zona de mayor impacto para establecer la empresa, cabe resaltar que la puntuación ponderada para los factores seleccionados equivale al 100%.

Los factores con los cuales se evaluarán la localización son los siguientes:

- **Impacto Social:** Las expectativas y grado de interés hacia el trabajo, generando en la comunidad la creación de una nueva empresa.
- **Servicios públicos disponibles:** Disponibilidad de servicios públicos, gas, agua, teléfono, luz, acueducto y alcantarillado.

- Disponibilidad de vías de acceso: Vías en buen estado que garanticen la calidad del producto y de los insumos durante el transporte.
- Costo de arrendamiento de las instalaciones: Alquiler del local que este no pase el límite presupuestal que tiene la empresa para este costo.
- Infraestructura disponible: Conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que la organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente.
- Costo de servicios públicos: Forman parte de los costos indirectos de la empresa pero que facilitan el proceso productivo

Cuadro 33. Calificación de 0 a 10

Factores	Peso	Barrio primer Santa Lucia		El centro		Barrio la esperanza	
		Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
Impacto Social	5%	8	0.4	3	0.15	9	0.45
Servicios públicos disponibles	10%	6	0.6	6	0.6	6	0.6
Disponibilidad de vías de acceso	25%	8	2	3	0.75	8	2
Costo de arrendamiento de las instalaciones	25%	7	1.75	6	1.5	4	1
Infraestructura disponible	15%	8	1.2	8	1.2	6	0.9
Costo de servicios públicos	20%	6	1.2	7	1.4	3	0.6

Cuadro 34. Micro localización - método cualitativo

		CALIFICACIÓN		
FACTOR	PESO	UBICACIÓN 1	UBICACIÓN 2	UBICACIÓN 3
Impacto Social	5%	8,00	3,00	9,00
Servicios públicos disponibles	10%	6,00	6,00	6,00
Disponibilidad de vías de acceso	25%	8,00	3,00	8,00
Costo de arrendamiento de las instalaciones	25%	7,00	6,00	4,00
Infraestructura disponible	15%	8,00	8,00	6,00
Costo de servicios públicos	20%	6,00	7,00	3,00
TOTALES	100%	7,15	5,60	5,55

Luego de aplicar el método cualitativo por puntos para la elección de la micro localización del proyecto, entre las tres ubicaciones preseleccionadas, y de acorde a los parámetros planteados anteriormente, la ubicación con mejor resultado fue la 1 (barrio santo lucia) con una puntuación de 7,15 puntos, cálculo proveniente de la multiplicación del peso de los factores por el valor de importancia otorgado a ese factor a cada ubicación.

3.2.8 Control de calidad. La producción del jugo de carambolo se desarrolla bajo lineamientos que garantizan la calidad, inocuidad y estabilidad del producto final. Para ello, la empresa adopta principios orientados por normas internacionales que fortalecen las buenas prácticas de manufactura, el control de los procesos y la seguridad alimentaria, asegurando que el jugo cumpla con los requisitos mínimos para su elaboración, almacenamiento y comercialización.

Las principales normas que guían el control de calidad son:

- **Buenas Prácticas de Manufactura (BPM):** Complementan las normas ISO al definir las condiciones básicas de infraestructura, limpieza, manipulación higiénica y control operacional que deben estar presentes en cada etapa del proceso.

Se aplican controles de calidad en tres momentos fundamentales:

- **Inicio:** Revisión del estado de madurez y frescura de la carambola, verificación de la limpieza de los utensilios y equipos, desinfección adecuada de la fruta y evaluación de las condiciones higiénicas del área de trabajo, garantizando que las materias primas ingresen en óptimas condiciones.
- **Durante la producción** se realizará una supervisión constante de los parámetros del proceso, con el fin de garantizar la calidad e inocuidad del jugo de carambolo MAXIFRESCURA. Para ello, se establecerán parámetros de verificación específicos para cada una de las características del producto:

Cuadro 35. Parámetros de calidad proceso producción

Característica	Parámetro de verificación	Método de control
Proporción de pulpa	75% de pulpa de carambolo por botella de 250 ml (187,5 ml de pulpa y 62,5 ml de agua y demás ingredientes).	Medición volumétrica y pesaje de ingredientes durante la formulación.
Volumen de llenado	250 ml $\pm$ 5 ml por botella.	Verificación mediante probeta graduada o sistema de llenado calibrado.
Textura	Consistencia homogénea, libre de grumos y sedimentos excesivos.	Inspección visual y evaluación manual.
Color	Amarillo dorado característico del carambolo, uniforme y sin oscurecimiento.	Comparación visual con muestra patrón.
Temperatura de procesamiento	Entre 4 °C y 8 °C durante la preparación y envasado.	Verificación con termómetro digital.
Homogeneidad de la mezcla	Distribución uniforme de la pulpa y demás ingredientes con una variación máxima del $\pm 5\%$.	Observación y supervisión durante el mezclado.
Tiempo de licuado	Entre 2 y 3 minutos por lote.	Control mediante cronómetro.
Tiempo de filtrado	Entre 3 y 5 minutos por lote.	Supervisión directa del proceso.
pH del producto	Entre 3,5 y 4,5.	Medición con pH-metro calibrado.

Característica	Parámetro de verificación	Método de control
Higiene y limpieza	Cumplimiento del 100% de los procedimientos de limpieza y desinfección.	Registros sanitarios y listas de chequeo.
Manipulación segura	Uso del 100% de los elementos de protección personal por parte de los operarios.	Supervisión y registro de cumplimiento.
Prevención de contaminación cruzada	Separación total entre materias primas, producto terminado y residuos.	Inspección continua de las áreas de producción.
Envase	Botella de vidrio reciclable de 250 ml, íntegra, limpia y sin fisuras.	Inspección visual antes del llenado.
Sellado y etiquetado	100% de las botellas correctamente selladas y etiquetadas.	Inspección visual de cada lote.
Almacenamiento del producto terminado	Conservación entre 2 °C y 5 °C.	Control diario de temperatura de refrigeración.

El control de estos parámetros permitirá mantener las características sensoriales, nutricionales y de inocuidad del producto, garantizando una bebida de alta calidad para el consumidor final.

- **Durante la finalización** del proceso se realizará la verificación de las características finales del jugo de carambolo MAXIFRESCURA, con el propósito de garantizar la calidad del producto antes de su distribución y comercialización.

Cuadro 36. Parámetros de control de calidad producto terminado

Característica	Parámetro de verificación	Método de control
Sabor	Sabor natural característico del carambolo, con aceptación mínima de 4 sobre 5 en evaluación sensorial.	Degustación y evaluación sensorial por panel interno.
Aroma	Aroma fresco y propio de la fruta, con ausencia de olores extraños en el 100% de las muestras evaluadas.	Evaluación sensorial y control de calidad.
Color	Color amarillo dorado uniforme, con variación máxima de $\pm 5\%$ respecto al estándar establecido.	Inspección visual y comparación con muestra patrón.
Consistencia	Textura homogénea con separación de fases inferior al 10% después de 24 horas de almacenamiento.	Observación visual y agitación de muestra.
Llenado de envases	Contenido neto de 250 ml $\pm$ 5 ml por botella.	Verificación mediante probeta graduada o control de volumen.
Sellado de envases	100% de las botellas sin fugas ni pérdida de contenido.	Inspección manual y prueba de hermeticidad.

Característica	Parámetro de verificación	Método de control
Etiquetado	100% de los envases con lote, fecha de elaboración y fecha de vencimiento legibles.	Revisión visual de etiquetas y registros.
Condiciones de almacenamiento	Temperatura de conservación entre 2 °C y 5 °C y humedad relativa inferior al 70%.	Supervisión del área de almacenamiento y control de temperatura.
Estado del envase	100% de las botellas libres de grietas, golpes, fisuras o deformaciones.	Inspección visual antes de la distribución.
Inocuidad del producto	Cumplimiento del 100% de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y ausencia de contaminación microbiológica según normativa vigente.	Revisión de procedimientos, registros sanitarios y controles microbiológicos.
pH del producto	pH entre 3,5 y 4,5 para garantizar estabilidad e inocuidad.	Medición con pH-metro calibrado.
Vida útil	Conservación de las características fisicoquímicas y sensoriales durante 15 días bajo refrigeración.	Seguimiento mediante pruebas de estabilidad y almacenamiento.

La verificación de estos parámetros permitirá asegurar que el producto conserve sus propiedades físicas, sensoriales y nutricionales, garantizando condiciones óptimas de calidad e inocuidad hasta llegar al consumidor final.

3.3 CAPACIDAD DEL PROYECTO

3.3.1 Capacidad total diseñada por la línea de producto. En el cálculo de esta capacidad se tiene en cuenta los recursos humanos, tiempo de producción necesario para la producción del producto. A continuación, se presenta el total de la capacidad diseñada por operarios, teniendo en cuenta los 365 días del año, 2 turnos de 8 horas, con dos operarios por turno para un total de 4 operarios.

Cuadro 37. Capacidad total diseñada

CAPACIDAD DISEÑADA DE EMPRESAS DE PRODUCCIÓN	
Días/año	365
Jornadas/día	2
Operarios	2
Horas/año	11.680
Minutos /año	700.800

CAPACIDAD DISEÑADA DE EMPRESAS DE PRODUCCIÓN	
Tiempo de ciclo/minutos	0,59
Productos/año	1.190.038

Se estima una capacidad de 1.190.038 unidades de jugo de carambolo de 250 ml

3.3.2 Capacidad instalada. La capacidad instalada de la empresa se calculó teniendo en cuenta el tiempo efectivo de operación anual de la planta de producción. Para determinar los días laborados al año, se partió de un calendario de 365 días, descontando los días no laborales correspondientes a domingos, festivos y tiempos estimados para mantenimiento y actividades no operativas.

En este sentido, se estimó una operación de 297 días al año, resultado de descontar aproximadamente 52 domingos, 18 días festivos y otros días destinados a mantenimiento preventivo, limpieza general y ajustes operativos de la planta. Esta programación permite garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos y la continuidad de la producción en condiciones óptimas.

La empresa proyecta trabajar una (1) jornada diaria con cuatro (4) operarios, considerando jornadas laborales de ocho (8) horas diarias. A partir de ello, se obtiene un total de 9.504 horas de trabajo al año, equivalentes a 570.240 minutos anuales disponibles para producción.

Tomando como referencia un tiempo de ciclo de 0,59 minutos por unidad producida, se estimó una capacidad instalada anual de 968.332 productos aproximadamente. Este cálculo refleja la cantidad máxima de unidades que la empresa puede producir bajo condiciones normales de operación y aprovechamiento de los recursos disponibles.

Cuadro 38. Capacidad instalada.

CAPACIDAD INSTALADA DE EMPRESAS DE PRODUCCIÓN	
Días/año	297

CAPACIDAD INSTALADA DE EMPRESAS DE PRODUCCIÓN	
Jornadas/día	1
Operarios	4
Horas/año	9.504
Minutos /año	570.240
Tiempo de ciclo/minutos	0,59
Productos/año	968.332

Se puede observar que la capacidad instalada calculada es de 968.332 unidades de jugo de carambolo.

3.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. De acuerdo a los factores obtenidos en el estudio de mercado sobre la oferta y la demanda se estima que la empresa tendrá una capacidad de utilizada del 76% teniendo en cuenta la demanda efectiva y que será una empresa nueva en el mercado del Municipio de Aguachica, la cual cada año aumentará un 2% durante los próximos 5 años.

Cuadro 39. Capacidad utilizada y proyectada.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad diseñada	1.190.038				
Capacidad instalada	968.332	968.332	968.332	968.332	968.332
Porcentaje de utilización de la Capacidad instalada	76%	78%	80%	82%	84%
Capacidad utilizada y proyectada	733.166	751.495	769.824	788.153	806.482
Porcentaje de Participación en el mercado	51,12%	49,91%	48,69%	47,48%	46,27%

La capacidad diseñada de la empresa corresponde a la máxima producción teórica que puede alcanzar la planta bajo condiciones óptimas de funcionamiento, estimándose en 1190.038 unidades anuales. Sin embargo, la capacidad instalada real se estableció en 968.332 unidades por año, considerando factores operativos, tiempos de mantenimiento, eficiencia de los equipos y condiciones normales de producción.

Para el primer año de operación se proyecta utilizar el 76% de la capacidad instalada, equivalente a una producción de 733.166 unidades. Este porcentaje aumenta gradualmente durante los años siguientes, alcanzando el 84% en el quinto año, con una producción estimada de 806.482 unidades. Este comportamiento refleja una estrategia de crecimiento progresivo, permitiendo a la empresa adaptarse al mercado, fortalecer sus procesos productivos y aumentar la demanda del producto de manera sostenible.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1. FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa MAXIFRESCURA S.A.S. se constituirá bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), conforme a lo dispuesto en el Código de Comercio colombiano y a la Ley 1258 de 2008. Esta forma societaria es una de las más utilizadas por emprendimientos que requieren flexibilidad administrativa, protección patrimonial y facilidad para adaptarse a procesos de crecimiento.

MAXIFRESCURA S.A.S. se define como una sociedad de naturaleza comercial cuyo capital está dividido en acciones, permitiendo su creación por uno o varios accionistas, quienes responden únicamente hasta el monto de sus aportes. Esta estructura se ajusta de manera óptima al proyecto de producción y comercialización de jugo de carambolo, brindando seguridad jurídica, dinamismo y eficiencia operativa.

La elección de la S.A.S. para MAXIFRESCURA se fundamenta en:

- Responsabilidad limitada: Los socios solo responden hasta el valor de sus aportes, protegiendo su patrimonio personal.
- Flexibilidad administrativa: Permite diseñar una estructura simple, sin necesidad de junta directiva, facilitando la toma de decisiones.
- Constitución ágil y económica: Puede crearse mediante documento privado, reduciendo tiempos y costos notariales.
- Facilidad para incorporar inversionistas: La libre emisión y cesión de acciones permite ampliar capital según las necesidades del crecimiento de MAXIFRESCURA.
- Adaptabilidad al sector alimentario: Su estructura facilita procesos de producción, comercialización y formalización de alianzas estratégicas.

4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.2.1 Misión. La misión de MAXIFRESCURA es elaborar y comercializar jugo de carambolo natural de alta calidad, ofreciendo a los consumidores una bebida fresca, nutritiva y confiable. Nuestra razón de ser se fundamenta en transformar frutas seleccionadas en productos saludables que generen bienestar, diferenciándonos por procesos responsables, un equipo humano comprometido, prácticas sostenibles y una gestión ambiental que prioriza el uso eficiente de los recursos. Promovemos relaciones éticas con nuestros proveedores y contribuimos al desarrollo local, manteniendo un firme compromiso con la responsabilidad social empresarial y la innovación continua.

4.2.2 Visión. La visión de MAXIFRESCURA es consolidarse para el año 2030 como una marca líder en la producción y comercialización de jugo de carambolo natural en la región, destacándose por la calidad, frescura e innovación de sus productos. Aspiramos a fortalecer nuestra presencia en el mercado mediante procesos eficientes, expansión de la capacidad productiva y el desarrollo de nuevas líneas de bebidas saludables, posicionándonos como una empresa sostenible y socialmente responsable que genera impacto positivo en la comunidad, el medio ambiente y el bienestar de nuestros consumidores.

4.2.3 Valores Corporativos. La empresa aplicará los siguientes valores corporativos:

Calidad: En MAXIFRESCURA garantizamos procesos cuidadosamente controlados para ofrecer un jugo de carambolo fresco, natural y confiable, cumpliendo con altos estándares en cada etapa de producción.

Responsabilidad: Actuamos con compromiso en el cumplimiento de nuestras actividades, asegurando prácticas éticas, sostenibles y orientadas al bienestar de nuestros consumidores y la comunidad.

Trabajo en equipo: Fomentamos un ambiente colaborativo donde el aporte y la participación de cada integrante fortalecen el crecimiento de la empresa y la eficiencia de los procesos.

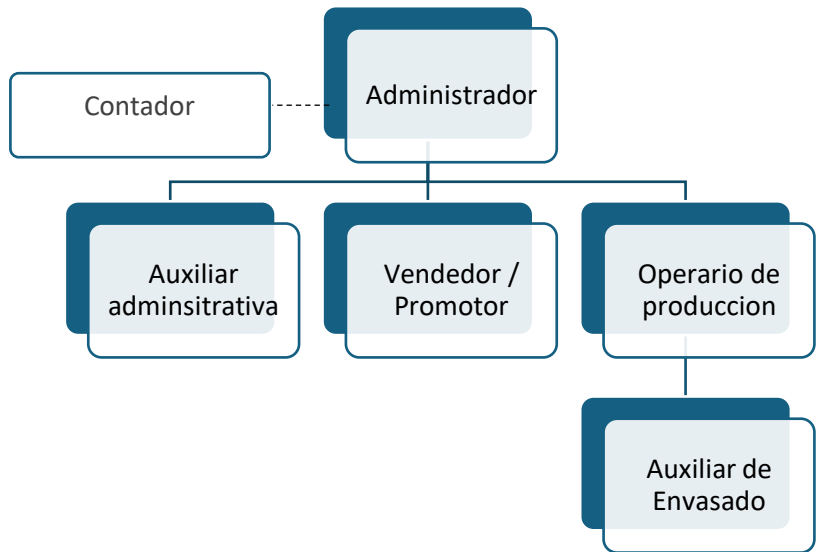
Ética y honestidad: Nos guiamos por principios de transparencia y rectitud, construyendo relaciones comerciales y laborales basadas en la confianza y el respeto mutuo.

Innovación: Promovemos la mejora continua, buscando nuevas ideas, técnicas y procesos que impulsen la competitividad y diversidad de nuestros productos.

Respeto por el medio ambiente: Ejecutamos prácticas sostenibles que reducen el impacto ambiental, utilizando los recursos de manera responsable y promoviendo una cultura empresarial comprometida con la protección del entorno.

4.2.4 Organigrama.

Figura 16. Organigrama



4.2.5 Asignación salarial.

Cuadro 40. Asignación salarial.

CARGO	SUELDO	SUBSIDIO TRANSPORTE	ÁREA	TIPO DE CONTRATO	Nº PUESTOS
Administrador	\$4.700.000	\$ 0	Administrativa	Indefinido	1

CARGO	SUELDO	SUBSIDIO TRANSPORTE	ÁREA	TIPO DE CONTRATO	Nº PUESTOS
Auxiliar administrativo	\$1.890.000	\$ 249.095	Administrativa	Termino Fijo	1
Vendedor / Promotor	\$2.810.000	\$ 249.095	Comercial	Termino Fijo	2
Operario de producción	\$1.750.905	\$ 249.095	Operativa	Indefinido	3
Auxiliar de Envasado	\$1.750.905	\$ 249.095	Operativa		1
Contador	\$1.000.000		Financiera/ contable	Prestación Servicio	1

Cuadro 41. Prestaciones sociales

CARGO	PORCENTAJE
Cesantías	8,333%
Intereses a las Cesantías	1,000%
Prima de servicios	8,333%
Vacaciones	4,167%
Salud	8,500%
Pensión	12,000%
ARL	0,500%
Caja de compensación	4,000%
Dotación	5,000%

5. ESTUDIO FINANCIERO

Las proyecciones se realizarán a precios constantes (del año de referencia donde comience el proyecto, aumentando únicamente las unidades producidas o los servicios prestados; estas proyecciones serán para un periodo mínimo de 5 años.

5.1 INVERSIONES FIJA Y DIFERIDA

Las Inversiones del Proyecto, son todos los gastos que se efectúan en unidad de tiempo para la adquisición de determinados Factores o medios productivos, los cuales permiten implementar una unidad de producción que a través del tiempo genera Flujo de beneficios.

5.1.1 Inversión Fija. Son aquellas que permanecen inmovilizadas durante la operación de la empresa y corresponden a los bienes tangibles, que son adquiridos generalmente al inicio del proyecto y por única vez. Tienen una vida de largo plazo y están sujetos a la depreciación y obsolescencia que les impone la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Las inversiones realizadas bajo este rubro, incluyen las compras de: maquinaria y equipo, equipo de oficina, herramientas, muebles y enseres. Ver (Anexos D, E, F)

Cuadro 42. Equipo de Oficina

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Escritorio gerencial	1	\$ 463.000	\$ 463.000	\$ 57.412	\$ 175.940
Sillas ergonómicas	3	\$ 345.790	\$ 1.037.370	\$ 181.194	\$ 131.400
Archivador metálico	1	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 63.240	\$ 193.800
Mesa de reuniones	1	\$ 684.000	\$ 684.000	\$ 84.816	\$ 259.920
TOTALES			\$ 2.694.370	\$ 386.662	\$ 761.060

Cuadro 43. Equipo de computación y comunicación

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Computador portátil	2	\$ 2.239.000	\$ 4.478.000	\$ 725.436	\$ 850.820
Impresora multifuncional	1	\$ 2.199.000	\$ 2.199.000	\$ 272.676	\$ 835.620
Teléfono celular	1	\$ 940.000	\$ 940.000	\$ 116.560	\$ 357.200
Router de internet	1	\$ 450.000	\$ 450.000	\$ 55.800	\$ 171.000
TOTALES			\$ 8.067.000	\$ 1.170.472	\$ 2.214.640

Cuadro 44. Maquinaria y equipo

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Extractor (Licuadora industria)	1	\$ 920.300	\$ 920.300	\$ 114.117	\$ 349.714
Cocina industrial	1	\$ 1.287.900	\$ 1.287.900	\$ 159.700	\$ 489.402
Ollas recipientes de acero	3	\$ 320.000	\$ 960.000	\$ 167.680	\$ 121.600
Selladora de tapas	1	\$ 497.000	\$ 497.000	\$ 61.628	\$ 188.860
Nevera / Refrigerador	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 223.200	\$ 684.000
TOTALES			\$ 5.465.200	\$ 726.325	\$ 1.833.576

Cuadro 45. Muebles y enseres operativos o de producción

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Mesas de acero inoxidable	2	\$ 560.000	\$ 1.120.000	\$ 181.440	\$ 212.800
Estantes metálicos	3	\$ 480.000	\$ 1.440.000	\$ 251.520	\$ 182.400
Carro de transporte interno	1	\$ 320.000	\$ 320.000	\$ 39.680	\$ 121.600
Bandejas plásticas	10	\$ 48.000	\$ 480.000	\$ 92.352	\$ 18.240
TOTALES			\$ 3.360.000	\$ 564.992	\$ 535.040

Cuadro 46. Herramientas

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Cuchillos	5	\$ 42.000	\$ 210.000	\$ 38.808	\$ 15.960
Termómetro digital	1	\$ 110.000	\$ 110.000	\$ 13.640	\$ 41.800
Guantes	300	\$ 6.000	\$ 1.800.000	\$ 360.000	\$ 0
Tablas	5	\$ 17.000	\$ 85.000	\$ 15.708	\$ 6.460
Espátulas	4	\$ 22.000	\$ 88.000	\$ 15.928	\$ 8.360

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Trapeador	10	\$ 12.000	\$ 120.000	\$ 24.000	\$ 0
Recogedor	5	\$ 8.500	\$ 42.500	\$ 8.500	\$ 0
Balde 20 litros	2	\$ 28.000	\$ 56.000	\$ 9.072	\$ 10.640
Escobas	10	\$ 13.000	\$ 130.000	\$ 26.000	\$ 0
TOTALES			\$ 2.641.500	\$ 511.656	\$ 83.220

Cuadro 47. Inversión fija

ACTIVO	VALOR TOTAL
Equipo de oficina	\$ 2.694.370
Equipo de computación y comunicación	\$ 8.067.000
Maquinaria y equipo	\$ 5.465.200
Terreno	\$ 0
Construcciones y edificaciones	\$ 0
Muebles y enseres operativos	\$ 3.360.000
Herramientas, repuestos y accesorios	\$ 2.641.500
Inventario de mercancía	\$ 0
TOTAL INVERSIÓN FIJA	\$ 22.228.070

5.1.2 Inversión diferida. En este apartado se relacionan todas las erogaciones de dinero que se deben realizar antes de la puesta en marcha de la empresa y que son necesarias para su funcionamiento; comprende los gastos pre operativos, como son: el estudio de factibilidad, los derechos notariales por constitución de la sociedad o escritura de constitución, el pago de estudio de nombre y registro en la Cámara de Comercio, la publicidad de lanzamiento, solicitud del código de barras, licencia de funcionamiento expedida por la Alcaldía Municipal, registros y licencias entre otros gastos.

Cuadro 48. Inversión diferida.

CONCEPTO	VALOR
Estudio de Factibilidad	\$ 1.220.000
Licencia de funcionamiento	\$ 870.000
Registro sanitario	\$ 74.000
Escritura de Constitución	\$ 84.000

CONCEPTO	VALOR
Registro de libros y documentos	\$ 320.000
Estudio impacto ambiental	\$ 3.400.000
Diseño del SG-SST	\$ 3.650.000
Software contable	\$ 880.000
Adecuaciones-Remodelaciones	\$ 15.000.000
Publicidad Lanzamiento	\$ 7.954.000
Diseño de identidad corporativa	\$ 176.000
Diseño del sitio web o tienda virtual	\$ 320.000
Patentes	\$ 220.000
Registro de marca	\$ 70.000
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	\$ 34.238.000
Amortización anual	\$ 6.847.600
Amortización mensual	\$ 570.633

5.2 COSTOS Y GASTOS

5.2.1 Costos de producción.

Cuadro 49. Prorratio entre costos y gastos.

RUBRO	PORCENTAJE COSTO	PORCENTAJE GAV	VALOR MES
Arriendo	80%	20%	\$ 3.700.000
Acueducto	90%	10%	\$ 660.000
Energía	70%	30%	\$ 410.000
Gas	90%	10%	\$ 190.000
Teléfono	40%	60%	\$ 95.000
Depreciación Construcciones y edificaciones		100%	-\$ 138.333
Mitigación impacto ambiental	100%	0%	\$ 340.000
Internet	50%	50%	\$ 110.000
Seguros	80%	20%	\$ 380.000

5.2.1.1 Costos fijos.

Cuadro 50. Costos fijos

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
Arriendo	\$ 2.960.000	\$ 35.520.000
Seguros	\$ 304.000	\$ 3.648.000
Teléfono	\$ 38.000	\$ 456.000
Internet	\$ 55.000	\$ 660.000

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
Mitigación impacto ambiental	\$ 340.000	\$ 4.080.000
Depreciación operativa	\$ 150.248	\$ 1.802.973
TOTALES	\$ 3.847.248	\$ 46.166.973

5.2.1.2 Costos variables.

Cuadro 51. Nomina Operativa (MOD)

CARGO	PORCENTAJE	Operario de producción	Auxiliar de Envasado
SUELDO		\$ 1.750.905	\$ 1.750.905
SUB.TRANSF		\$ 249.095	\$ 249.095
Cesantías	8,333%	\$ 166.660	\$ 166.660
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 20.000	\$ 20.000
Prima de servicios	8,333%	\$ 166.660	\$ 166.660
Vacaciones	4,167%	\$ 83.330	\$ 83.330
Salud	8,500%	\$ 148.827	\$ 148.827
Pensión	12,000%	\$ 210.109	\$ 210.109
ARL	0,500%	\$ 8.755	\$ 8.755
Caja de compensación	4,000%	\$ 70.036	\$ 70.036
Dotación	5,000%	\$ 87.545	\$ 87.545
SALARIO REAL		\$ 2.961.922	\$ 2.961.922
Nº DE PUESTOS		3	1
COSTO TOTAL MOD	\$ 142.172.232	\$ 106.629.174	\$ 35.543.058

Cuadro 52. Insumos y/o materias primas

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AÑO 1	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Carambola fresca	Kilos	146.633	\$ 300	\$ 43.989.936
Agua potable	Litro	73.317	\$ 167	\$ 12.243.866
Vitamina C / aditivo natural	Litro	14.663	\$ 80	\$ 1.173.065
COSTO TOTAL INSUMOS O MATERIA PRIMA				\$ 57.406.866

Cuadro 53. Materiales Indirectos.

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AÑO 1	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Botellas de vidrio	unidad	733.166	\$ 200	\$ 146.633.120
Tapas metálicas	unidad	733.166	\$ 50	\$ 36.658.280
COSTO TOTAL MATERIALES INDIRECTOS				\$ 183.291.400

Cuadro 54. Costos variables.

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
MOD	\$ 11.847.686	\$ 142.172.232
Materiales directos	\$ 4.783.906	\$ 57.406.866
Materiales indirectos	\$ 15.274.283	\$ 183.291.400
Acueducto	\$ 594.000	\$ 7.128.000
Energía	\$ 287.000	\$ 3.444.000
Gas	\$ 171.000	\$ 2.052.000
Mantenimiento de maquinaria y equipo	\$ 47.778	\$ 573.335
TOTALES	\$ 33.005.653	\$ 396.067.833

5.2.1.3 Costos totales.

Cuadro 55. Costos totales.

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
COSTOS FIJOS	\$ 3.847.248	\$ 46.166.973
COSTOS VARIABLES	\$ 33.005.653	\$ 396.067.833
TOTALES	\$ 36.852.901	\$ 442.234.806

5.2.2 Gastos de administración y ventas

5.2.2.1 Gastos fijos de administración y ventas

Cuadro 56. Gastos del personal de administración.

CARGO	PORCENTAJE	Administrador	Auxiliar administrativo
SUELDO		\$ 4.700.000	\$ 1.890.000
SUB.TRANSP		\$ 0	\$ 249.095
Cesantías	8,333%	\$ 391.651	\$ 178.251
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 47.000	\$ 21.391
Prima de servicios	8,333%	\$ 391.651	\$ 178.251
Vacaciones	4,167%	\$ 195.826	\$ 89.125
Salud	8,500%	\$ 399.500	\$ 160.650
Pensión	12,000%	\$ 564.000	\$ 226.800
ARL	0,500%	\$ 23.500	\$ 9.450
Caja de compensación	4,000%	\$ 188.000	\$ 75.600
Dotación	5,000%	\$ 235.000	\$ 94.500
SALARIO REAL		\$ 7.136.128	\$ 3.173.113
Nº DE PUESTOS		1	1
COSTO TOTAL NÓMINA	\$ 123.710.885	\$ 85.633.530	\$ 38.077.355

Cuadro 57. Gastos fijos de administración y ventas.

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Nómina administrativa	\$ 10.309.240	\$ 123.710.885
Arriendo	\$ 740.000	\$ 8.880.000
Acueducto	\$ 66.000	\$ 792.000
Energía	\$ 123.000	\$ 1.476.000
Gas	\$ 19.000	\$ 228.000
Teléfono	\$ 57.000	\$ 684.000
Internet	\$ 55.000	\$ 660.000
Administración redes sociales	\$ 1.200.000	\$ 14.400.000
Mantenimiento del sitio web o tienda virtual	\$ 450.000	\$ 5.400.000
Nombre de dominio	\$ 25.000	\$ 300.000
Hosting o servidor	\$ 26.667	\$ 320.000
Certificado de seguridad (SSL)	\$ 35.833	\$ 430.000
Licencias tecnológicas	\$ 58.333	\$ 700.000
Seguros	\$ 76.000	\$ 912.000
Publicidad operativa	\$ 1.150.000	\$ 13.800.000
Contador	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Papelería	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Cafetería	\$ 180.000	\$ 2.160.000
Matrícula mercantil	\$ 5.750	\$ 69.000
Amortización de diferidos	\$ 570.633	\$ 6.847.600
Depreciaciones administrativas	-\$ 8.572	-\$ 102.866
TOTALES	\$ 16.288.885	\$ 195.466.619

5.2.2.2 Gastos variables de administración y ventas

Cuadro 58. Gastos del personal de ventas.

CARGO	PORCENTAJE	Vendedor / Promotor
SUELDO		\$ 2.810.000
SUB.TRANSF		\$ 249.095
Cesantías	8,333%	\$ 254.914
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 30.591
Prima de servicios	8,333%	\$ 254.914
Vacaciones	4,167%	\$ 127.457
Salud	8,500%	\$ 238.850
Pensión	12,000%	\$ 337.200
ARL	0,500%	\$ 14.050
Caja de compensación	4,000%	\$ 112.400
Dotación	5,000%	\$ 140.500
SALARIO REAL		\$ 4.569.972
Nº DE PUESTOS		2
COSTO TOTAL NÓMINA	\$ 109.679.326	\$ 109.679.326

Cuadro 59. Gastos variables de administración y ventas

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gastos de representación	\$ 0	\$ 0
Nómina de ventas	\$ 9.139.944	\$ 109.679.326
TOTALES	\$ 9.139.944	\$ 109.679.326

5.2.2.3 Gastos totales

Cuadro 60. Gastos totales administración y ventas

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gastos fijos	\$ 16.288.885	\$ 195.466.619
Gastos variables	\$ 9.139.944	\$ 109.679.326
Total	\$ 25.428.829	\$ 305.145.945

5.2 CAPITAL DE TRABAJO.

En base al estudio de mercado, se determina el importe del capital de trabajo a invertir bajo éste rubro, estimando sus necesidades en 3 meses, expresadas en los recursos monetarios, desde el inicio del proceso productivo hasta la generación de ingresos propios.

5.3.1 Periodo de capital de trabajo. El capital de trabajo requerido para la operación del proyecto se calculó para un período de tres meses, teniendo en cuenta los costos y gastos necesarios para garantizar el normal funcionamiento de la empresa durante dicho lapso. Para este cálculo se consideran todas las erogaciones que implican salida real de efectivo, excluyendo las partidas que no representan desembolsos, como las depreciaciones y las amortizaciones.

Así, se incluyen los costos totales de producción por valor de \$ 110.558.702, los gastos de administración y ventas por \$ 76.286.486, y los gastos financieros por \$1.779.260, lo cual suma un total de \$ 186.072.521. A este valor se le restan las depreciaciones (\$840.027) y las amortizaciones de cargos diferidos -\$ 1.711.900 dado que no requieren recursos líquidos para su ejecución.

Como resultado, el capital de trabajo necesario para cubrir tres meses de operación asciende a\$ 186.072.521, cifra que garantiza la disponibilidad de recursos suficientes para el desarrollo continuo y eficiente de las actividades del proyecto.

5.3.2 Estructura del crédito.

Cuadro 61. Estructura del crédito.

Préstamo	\$ 50.000.000	Interés mensual	1,20%
Periodo	60	Valor cuota mensual	1.173.807

Para financiar parcialmente la inversión requerida por el proyecto, se gestionó un crédito por un valor de \$50.000.000. Este préstamo fue pactado a un plazo de 60 meses (equivalente a 5 años), con una tasa de interés mensual del 1,20%.

Bajo estas condiciones, la obligación financiera se amortiza mediante el pago de una cuota fija mensual de \$1.173.807, calculada bajo el sistema de amortización con pagos constantes, lo cual permite una programación estable y predecible de los desembolsos durante todo el período del crédito.

Esta estructura de financiamiento asegura la disponibilidad de recursos necesarios para el proyecto, manteniendo al mismo tiempo un nivel de endeudamiento manejable y coherente con la capacidad de generación de flujo de caja.

5.3.2.1 Amortización del crédito. El crédito por \$50.000.000, pactado a una tasa de interés mensual del 1,20% y un plazo de 60 meses, se amortiza mediante cuotas fijas mensuales de \$1.173.807. A lo largo del período del préstamo, la composición de cada cuota varía: inicialmente, la mayor proporción corresponde al pago de intereses, mientras que la porción destinada a la amortización de capital aumenta progresivamente.

Durante los primeros meses, los intereses se calculan sobre el saldo insoluto, por lo que representan una parte significativa de la cuota. Por ejemplo, en la primera cuota se pagan \$600.000 en intereses y \$573.807 en abono a capital, quedando un saldo de

\$49.426.193. A medida que transcurren los meses, el saldo disminuye y, por consiguiente, los intereses se reducen de manera constante.

La última cuota (mes 60), el abono a capital asciende a \$1.159.888, mientras que los intereses corresponden únicamente a \$13.919, dejando el saldo del crédito en cero.

En total, a lo largo de los 60 meses del préstamo se pagan \$14.085.684 en cuotas mensuales, de las cuales \$13.045.858 corresponden a amortización de capital y \$1.039.826 al pago de intereses. Esta estructura evidencia la carga financiera del crédito y permite visualizar con claridad el proceso de reducción del saldo durante la vigencia del financiamiento.

Cuadro 62. Amortización del crédito.

PERIODO	CAPITAL	INTERESES	CUOTA MENSUAL	SALDO
1	\$ 573.807	\$ 600.000	\$ 1.173.807	\$ 49.426.193
2	\$ 580.693	\$ 593.114	\$ 1.173.807	\$ 48.845.500
3	\$ 587.661	\$ 586.146	\$ 1.173.807	\$ 48.257.839
4	\$ 594.713	\$ 579.094	\$ 1.173.807	\$ 47.663.126
5	\$ 601.849	\$ 571.958	\$ 1.173.807	\$ 47.061.277
6	\$ 609.072	\$ 564.735	\$ 1.173.807	\$ 46.452.205
7	\$ 616.381	\$ 557.426	\$ 1.173.807	\$ 45.835.824
8	\$ 623.777	\$ 550.030	\$ 1.173.807	\$ 45.212.047
9	\$ 631.262	\$ 542.545	\$ 1.173.807	\$ 44.580.785
10	\$ 638.838	\$ 534.969	\$ 1.173.807	\$ 43.941.947
11	\$ 646.504	\$ 527.303	\$ 1.173.807	\$ 43.295.443
12	\$ 654.262	\$ 519.545	\$ 1.173.807	\$ 42.641.181
	\$ 7.358.819	\$ 6.726.865	\$ 14.085.684	
13	\$ 662.113	\$ 511.694	\$ 1.173.807	\$ 41.979.068
14	\$ 670.058	\$ 503.749	\$ 1.173.807	\$ 41.309.010
15	\$ 678.099	\$ 495.708	\$ 1.173.807	\$ 40.630.911
16	\$ 686.236	\$ 487.571	\$ 1.173.807	\$ 39.944.675
17	\$ 694.471	\$ 479.336	\$ 1.173.807	\$ 39.250.204
18	\$ 702.805	\$ 471.002	\$ 1.173.807	\$ 38.547.399
19	\$ 711.238	\$ 462.569	\$ 1.173.807	\$ 37.836.161
20	\$ 719.773	\$ 454.034	\$ 1.173.807	\$ 37.116.388
21	\$ 728.410	\$ 445.397	\$ 1.173.807	\$ 36.387.978
22	\$ 737.151	\$ 436.656	\$ 1.173.807	\$ 35.650.827
23	\$ 745.997	\$ 427.810	\$ 1.173.807	\$ 34.904.830
24	\$ 754.949	\$ 418.858	\$ 1.173.807	\$ 34.149.881
	\$ 8.491.300	\$ 5.594.384	\$ 14.085.684	
25	\$ 764.008	\$ 409.799	\$ 1.173.807	\$ 33.385.873
26	\$ 773.177	\$ 400.630	\$ 1.173.807	\$ 32.612.696
27	\$ 782.455	\$ 391.352	\$ 1.173.807	\$ 31.830.241

PERIODO	CAPITAL	INTERESES	CUOTA MENSUAL	SALDO
28	\$ 791.844	\$ 381.963	\$ 1.173.807	\$ 31.038.397
29	\$ 801.346	\$ 372.461	\$ 1.173.807	\$ 30.237.051
30	\$ 810.962	\$ 362.845	\$ 1.173.807	\$ 29.426.089
31	\$ 820.694	\$ 353.113	\$ 1.173.807	\$ 28.605.395
32	\$ 830.542	\$ 343.265	\$ 1.173.807	\$ 27.774.853
33	\$ 840.509	\$ 333.298	\$ 1.173.807	\$ 26.934.344
34	\$ 850.595	\$ 323.212	\$ 1.173.807	\$ 26.083.749
35	\$ 860.802	\$ 313.005	\$ 1.173.807	\$ 25.222.947
36	\$ 871.132	\$ 302.675	\$ 1.173.807	\$ 24.351.815
	\$ 9.798.066	\$ 4.287.618	\$ 14.085.684	
37	\$ 881.585	\$ 292.222	\$ 1.173.807	\$ 23.470.230
38	\$ 892.164	\$ 281.643	\$ 1.173.807	\$ 22.578.066
39	\$ 902.870	\$ 270.937	\$ 1.173.807	\$ 21.675.196
40	\$ 913.705	\$ 260.102	\$ 1.173.807	\$ 20.761.491
41	\$ 924.669	\$ 249.138	\$ 1.173.807	\$ 19.836.822
42	\$ 935.765	\$ 238.042	\$ 1.173.807	\$ 18.901.057
43	\$ 946.994	\$ 226.813	\$ 1.173.807	\$ 17.954.063
44	\$ 958.358	\$ 215.449	\$ 1.173.807	\$ 16.995.705
45	\$ 969.859	\$ 203.948	\$ 1.173.807	\$ 16.025.846
46	\$ 981.497	\$ 192.310	\$ 1.173.807	\$ 15.044.349
47	\$ 993.275	\$ 180.532	\$ 1.173.807	\$ 14.051.074
48	\$ 1.005.194	\$ 168.613	\$ 1.173.807	\$ 13.045.880
	\$ 11.305.935	\$ 2.779.749	\$ 14.085.684	
49	\$ 1.017.256	\$ 156.551	\$ 1.173.807	\$ 12.028.624
50	\$ 1.029.464	\$ 144.343	\$ 1.173.807	\$ 10.999.160
51	\$ 1.041.817	\$ 131.990	\$ 1.173.807	\$ 9.957.343
52	\$ 1.054.319	\$ 119.488	\$ 1.173.807	\$ 8.903.024
53	\$ 1.066.971	\$ 106.836	\$ 1.173.807	\$ 7.836.053
54	\$ 1.079.774	\$ 94.033	\$ 1.173.807	\$ 6.756.279
55	\$ 1.092.732	\$ 81.075	\$ 1.173.807	\$ 5.663.547
56	\$ 1.105.844	\$ 67.963	\$ 1.173.807	\$ 4.557.703
57	\$ 1.119.115	\$ 54.692	\$ 1.173.807	\$ 3.438.588
58	\$ 1.132.544	\$ 41.263	\$ 1.173.807	\$ 2.306.044
59	\$ 1.146.134	\$ 27.673	\$ 1.173.807	\$ 1.159.910
60	\$ 1.159.888	\$ 13.919	\$ 1.173.807	\$ 0
	\$ 13.045.858	\$ 1.039.826	\$ 14.085.684	

5.3.2.2 Gastos financieros.

Cuadro 63. Gastos financieros.

PERIODO	GASTOS FINANCIERO
1	\$ 600.000
2	\$ 593.114
3	\$ 586.146

5.3.3 Cuadro resumen del capital de trabajo.

Cuadro 64. Capital de trabajo.

CONCEPTO	VALOR
Costos totales de producción	\$ 110.558.702
Gastos de administración y ventas	\$ 76.286.486
Gastos financieros	\$ 1.779.260
Menos Depreciaciones	-\$ 840.027
Menos Amortización diferidos	-\$ 1.711.900
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 186.072.521

5.4 INVERSIÓN TOTAL

Cuadro 65. Inversión Total

CONCEPTO	VALOR
Inversión fija	\$ 22.228.070
Inversión diferida	\$ 34.238.000
Inversión capital de trabajo	\$ 186.072.521
INVERSIÓN TOTAL	\$ 242.538.591

5.5 ESTRUCTURA DE CAPITAL

Cuadro 66. Estructura de capital.

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
Socios fundadores	\$ 60.000.000	24,74%
Nuevos socios	\$ 132.538.591	54,65%
Crédito bancario	\$ 50.000.000	20,62%
TOTAL	\$ 242.538.591	100,00%

5.5.1 Recursos propios. Los recursos propios del proyecto están conformados por los aportes de los socios fundadores y de nuevos inversionistas, complementados con un crédito bancario que permite completar el total de la inversión requerida. Los socios fundadores realizan un aporte conjunto de \$60.000.000, recursos que provienen tanto de sus ahorros personales como de la venta de un ganado. Este capital está dividido en partes iguales entre las dos socias fundadoras, Kelly y Darly, correspondiéndole a cada una un aporte de \$30.000.000. Este aporte representa el 24,74% del total de los recursos del proyecto y evidencia el compromiso directo de las fundadoras con la puesta en marcha del negocio.

El proyecto cuenta con la participación de nuevos socios inversionistas, quienes aportan \$132.538.591, equivalente al 54,65% del total de los recursos. Este respaldo financiero externo fortalece la estructura de capital, facilita el crecimiento proyectado y permite distribuir de manera más equilibrada los riesgos asociados a la operación.

5.5.2 Recursos de financiación. El proyecto complementa sus recursos propios mediante un crédito bancario otorgado por Bancolombia por un valor de \$50.000.000, equivalente al 20,62% del total de la inversión. Este préstamo fue aprobado a una tasa de interés mensual del 1,20% y un plazo de 60 meses, generando una cuota fija mensual de \$1.173.807.

5.6 PRECIO DE VENTA

Para determinar el precio de venta del producto, se analizaron los costos totales de producción y los gastos administrativos y de ventas asociados al primer año de operación. Los costos totales de producción ascienden a \$ 442.234.806, mientras que los gastos de administración y ventas alcanzan \$ 305.145.945, para un total de \$ 747.380.751. Con una capacidad utilizada en el año 1 de 733.166 unidades, se obtiene un costo y gasto total unitario de \$1.019 por producto.

A este valor unitario se le aplica un margen de utilidad del 12%, lo que genera un precio de venta base de \$1.159 por unidad. Posteriormente, se incorpora un margen del 15% destinado al intermediario, dando como resultado un precio previo al IVA de \$ 1.364

Al aplicar la tasa del 19% correspondiente al IVA o Imptoconsumo, el precio final para el consumidor asciende a \$1.684 por unidad. Este valor garantiza la recuperación de costos, la rentabilidad esperada y la participación del intermediario dentro de la cadena de comercialización.

Cuadro 67. Precio de Venta

Descripción	Valor
Costos totales de producción	\$ 442.234.806
Gastos de administración y ventas totales	\$ 305.145.945
Costos y gastos totales	\$ 747.380.751

Descripción	Valor
Capacidad utilizada año 1	733.166
Costos y gastos totales unitarios	\$ 1.019
Margen de utilidad	12%
Precio de venta	\$ 1.159
Margen para el intermediario	15%
Precio al intermediario antes de IVA	\$ 1.364
Tasa de IVA o Imptoconsumo	19%
Precio al consumidor	\$ 1.684

5.7 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

5.7.1 Estado de Resultados proyectado.

Cuadro 68. Estado de Resultados proyectado.

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos operacionales	\$ 849.738.930	\$ 870.982.404	\$ 892.225.877	\$ 913.469.350	\$ 934.712.823
Ingresos no operacionales					
TOTAL INGRESOS	\$ 849.738.930	\$ 870.982.404	\$ 892.225.877	\$ 913.469.350	\$ 934.712.823
MENOS COSTOS DE PRODUCCIÓN					
Materiales	\$ 57.406.866	\$ 58.842.038	\$ 60.277.210	\$ 61.712.381	\$ 63.147.553
MOD	\$ 142.172.232	\$ 142.172.232	\$ 142.172.232	\$ 142.172.232	\$ 142.172.232
CIF	\$ 242.655.708	\$ 247.567.926	\$ 252.480.145	\$ 257.392.363	\$ 262.304.581
UTILIDAD BRUTA	\$ 407.504.124	\$ 422.400.207	\$ 437.296.291	\$ 452.192.374	\$ 467.088.457
MENOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS					
Nómina administrativa	\$ 123.710.885	\$ 123.710.885	\$ 123.710.885	\$ 123.710.885	\$ 123.710.885
Gastos generales	\$ 181.435.060	\$ 184.177.043	\$ 186.919.026	\$ 189.661.009	\$ 192.402.993
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 102.358.179	\$ 114.512.279	\$ 126.666.379	\$ 138.820.479	\$ 150.974.579
Menos gastos financieros (Intereses)	-\$ 6.726.865	-\$ 5.594.384	-\$ 4.287.618	-\$ 2.779.749	-\$ 1.039.826
Menos 4x1000	-\$ 3.398.956	-\$ 3.483.930	-\$ 3.568.904	-\$ 3.653.877	-\$ 3.738.851
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 92.232.358	\$ 105.433.966	\$ 118.809.858	\$ 132.386.853	\$ 146.195.902
Menos Impuesto de Renta	-\$ 30.436.678	-\$ 34.793.209	-\$ 39.207.253	-\$ 43.687.661	-\$ 48.244.648
Menos Impuesto de Ind y Cio	-\$ 5.948.173	-\$ 6.096.877	-\$ 6.245.581	-\$ 6.394.285	-\$ 6.542.990
UTILIDAD NETA	\$ 55.847.508	\$ 64.543.880	\$ 73.357.024	\$ 82.304.906	\$ 91.408.265
Menos Reserva Legal	-\$ 5.584.751	-\$ 6.454.388	-\$ 7.335.702	-\$ 8.230.491	-\$ 9.140.826
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 50.262.757	\$ 58.089.492	\$ 66.021.321	\$ 74.074.415	\$ 82.267.438

5.7.2 Flujo de Fondos proyectado. El flujo de fondos proyectado permite evaluar la capacidad financiera del proyecto a lo largo del horizonte de análisis, verificando si los ingresos generados son suficientes para cubrir los costos operativos, las obligaciones crediticias y las necesidades de inversión.

Para su elaboración se consideran los ingresos por ventas, los costos totales de producción, los gastos administrativos y de ventas, así como los pagos asociados al crédito bancario, incluyendo intereses y amortización de capital.

A partir de estos elementos, el flujo de fondos refleja el comportamiento anual de los recursos disponibles, mostrando el saldo neto generado por la operación y permitiendo identificar la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto. Este análisis es fundamental para determinar la capacidad del negocio para generar utilidades, cumplir con sus compromisos financieros y reinvertir en su crecimiento.

El flujo de fondos proyectado constituye una herramienta clave para la toma de decisiones, ya que permite visualizar la evolución de la liquidez, evaluar el impacto de los costos y los precios de venta, y estimar el retorno esperado de la inversión en el mediano y largo plazo.

Cuadro 69. Flujo de Fondos proyectado.

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo de caja anterior	\$ 0	\$ 186.072.521	\$ 279.493.767	\$ 348.599.289	\$ 425.268.702	\$ 509.444.493
Flujos de efectivo de actividad de operación						
+INGRESOS		\$ 849.738.930	\$ 870.982.404	\$ 892.225.877	\$ 913.469.350	\$ 934.712.823
Operacionales		\$ 849.738.930	\$ 870.982.404	\$ 892.225.877	\$ 913.469.350	\$ 934.712.823
Ingresos no operacionales		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
- EGRESOS		-\$ 742.232.000	-\$ 787.791.198	-\$ 801.470.780	-\$ 815.207.876	-\$ 829.011.335
Materiales		\$ 57.406.866	\$ 58.842.038	\$ 60.277.210	\$ 61.712.381	\$ 63.147.553
MOD		\$ 142.172.232	\$ 142.172.232	\$ 142.172.232	\$ 142.172.232	\$ 142.172.232
CIF		\$ 242.655.708	\$ 247.567.926	\$ 252.480.145	\$ 257.392.363	\$ 262.304.581
Nómina administrativa		\$ 123.710.885	\$ 123.710.885	\$ 123.710.885	\$ 123.710.885	\$ 123.710.885
Gastos generales		\$ 181.435.060	\$ 184.177.043	\$ 186.919.026	\$ 189.661.009	\$ 192.402.993
Menos depreciaciones		-\$ 1.700.107	-\$ 1.700.107	-\$ 1.700.107	-\$ 1.700.107	-\$ 1.700.107
Menos amortizaciones		-\$ 6.847.600	-\$ 6.847.600	-\$ 6.847.600	-\$ 6.847.600	-\$ 6.847.600
Impuesto de renta		\$ 0	\$ 30.436.678	\$ 34.793.209	\$ 39.207.253	\$ 43.687.661
Impuesto de Ind y Cio		\$ 0	\$ 5.948.173	\$ 6.096.877	\$ 6.245.581	\$ 6.394.285
4 x 1000		\$ 3.398.956	\$ 3.483.930	\$ 3.568.904	\$ 3.653.877	\$ 3.738.851
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDAD DE OPERACIÓN	\$ 0	\$ 107.506.930	\$ 83.191.206	\$ 90.755.097	\$ 98.261.475	\$ 105.701.488
Flujos efectivo actividades inversión						
+INGRESOS	\$ 192.538.591	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 13.727.536
Capital social	\$ 192.538.591					
Valor de salvamento						\$ 13.727.536
-EGRESOS	-\$ 56.466.070	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Compra de Equipo de oficina	\$ 2.694.370					
Compra de Equipo de computación y comunicación	\$ 8.067.000					
Compra de Maquinaria y equipo	\$ 5.465.200					
Compra de Terreno	\$ 0					
Compra de Construcciones y edificaciones	\$ 0					
Compra de Muebles y enseres	\$ 3.360.000					
Compra de Materiales, repuestos y accesorios	\$ 2.641.500					
Compra de Inventario de materia prima	\$ 0					
Inversión activos diferidos	\$ 34.238.000					
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO ACTIVIDADES INVERSIÓN	\$ 136.072.521	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 13.727.536
Flujos de efectivo de actividad de financiación						
+INGRESOS	\$ 50.000.000					
Préstamo bancario	\$ 50.000.000					
-EGRESOS		-\$ 14.085.684	-\$ 14.085.684	-\$ 14.085.684	-\$ 14.085.684	-\$ 14.085.684
Abono a capital		\$ 7.358.819	\$ 8.491.300	\$ 9.798.066	\$ 11.305.935	\$ 13.045.858
Gastos financieros		\$ 6.726.865	\$ 5.594.384	\$ 4.287.618	\$ 2.779.749	\$ 1.039.826
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN	\$ 50.000.000	-\$ 14.085.684	-\$ 14.085.684	-\$ 14.085.684	-\$ 14.085.684	-\$ 14.085.684
FLUJO DE EFECTIVO NETO (AUMENTO O DISMINUCIÓN)	\$ 186.072.521	\$ 93.421.246	\$ 69.105.522	\$ 76.669.413	\$ 84.175.791	\$ 105.343.340

5.7.3 Estado de Situación Financiera inicial y proyectado

Cuadro 70. Estado de Situación Financiera inicial y proyectado

CUENTA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
ACTIVOS CORRIENTES						
Fondos en caja						
Fondos en bancos	\$ 186.072.521	\$ 279.493.767	\$ 348.599.289	\$ 425.268.702	\$ 509.444.493	\$ 601.060.297
Mercancías no fabricadas por la empresa	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 186.072.521	\$ 279.493.767	\$ 348.599.289	\$ 425.268.702	\$ 509.444.493	\$ 601.060.297
ACTIVOS FIJOS						
Equipo de oficina	\$ 2.694.370	\$ 2.694.370	\$ 2.694.370	\$ 2.694.370	\$ 2.694.370	\$ 2.694.370
Equipo de computación y comunicaciones	\$ 8.067.000	\$ 8.067.000	\$ 8.067.000	\$ 8.067.000	\$ 8.067.000	\$ 8.067.000
Maquinaria y equipo	\$ 5.465.200	\$ 5.465.200	\$ 5.465.200	\$ 5.465.200	\$ 5.465.200	\$ 5.465.200
Muebles y enseres	\$ 3.360.000	\$ 3.360.000	\$ 3.360.000	\$ 3.360.000	\$ 3.360.000	\$ 3.360.000
Materiales, repuestos y accesorios	\$ 2.641.500	\$ 2.641.500	\$ 2.641.500	\$ 2.641.500	\$ 2.641.500	\$ 2.641.500
Menos depreciación acumulada	\$ 0	-\$ 1.700.107	-\$ 3.400.214	-\$ 5.100.320	-\$ 6.800.427	-\$ 8.500.534
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 22.228.070	\$ 20.527.963	\$ 18.827.856	\$ 17.127.750	\$ 15.427.643	\$ 13.727.536
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 34.238.000	\$ 34.238.000	\$ 34.238.000	\$ 34.238.000	\$ 34.238.000	\$ 34.238.000
Menos amortización acumulada	\$ 0	-\$ 6.847.600	-\$ 13.695.200	-\$ 20.542.800	-\$ 27.390.400	-\$ 34.238.000
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 34.238.000	\$ 27.390.400	\$ 20.542.800	\$ 13.695.200	\$ 6.847.600	\$ 0
ACTIVOS TOTALES	\$ 242.538.591	\$ 327.412.131	\$ 387.969.945	\$ 456.091.652	\$ 531.719.736	\$ 614.787.833
PASIVO						
PASIVOS CORRIENTES						
Obligaciones financieras corto plazo	\$ 7.358.819	\$ 8.491.300	\$ 9.798.066	\$ 11.305.935	\$ 13.045.858	\$ 0
Impuesto de renta y complementarios	\$ 0	\$ 30.436.678	\$ 34.793.209	\$ 39.207.253	\$ 43.687.661	\$ 48.244.648
Impuesto de Industria y Comercio	\$ 0	\$ 5.948.173	\$ 6.096.877	\$ 6.245.581	\$ 6.394.285	\$ 6.542.990
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	\$ 7.358.819	\$ 44.876.151	\$ 50.688.151	\$ 56.758.769	\$ 63.127.805	\$ 54.787.637
PASIVOS NO CORRIENTES						
Obligaciones financieras largo plazo	\$ 42.641.181	\$ 34.149.881	\$ 24.351.815	\$ 13.045.880	\$ 0	\$ 0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	\$ 42.641.181	\$ 34.149.881	\$ 24.351.815	\$ 13.045.880	\$ 0	\$ 0
PASIVOS TOTALES	\$ 50.000.000	\$ 79.026.032	\$ 75.039.966	\$ 69.804.649	\$ 63.127.805	\$ 54.787.637
PATRIMONIO						
Capital social	\$ 192.538.591	\$ 192.538.591	\$ 192.538.591	\$ 192.538.591	\$ 192.538.591	\$ 192.538.591
Reserva legal acumulada	\$ 0	\$ 5.584.751	\$ 12.039.139	\$ 19.374.841	\$ 27.605.332	\$ 36.746.158
Utilidad del ejercicio	\$ 0	\$ 50.262.757	\$ 58.089.492	\$ 66.021.321	\$ 74.074.415	\$ 82.267.438
Utilidades o excedentes acumulados	\$ 0	\$ 0	\$ 50.262.757	\$ 108.352.249	\$ 174.373.570	\$ 248.447.986
PATRIMONIO TOTAL	\$ 192.538.591	\$ 248.386.099	\$ 312.929.979	\$ 386.287.003	\$ 468.591.909	\$ 560.000.173
TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO	\$ 242.538.591	\$ 327.412.131	\$ 387.969.945	\$ 456.091.652	\$ 531.719.714	\$ 614.787.811

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

5.8.1 Razones financieras. Las razones financieras permiten evaluar la solidez económica del proyecto y analizar su comportamiento en términos de liquidez, endeudamiento, eficiencia y rentabilidad. A través de estos indicadores es posible interpretar la capacidad del negocio para responder a sus obligaciones, administrar adecuadamente sus recursos y generar beneficios económicos durante el horizonte de evaluación.

En el análisis se consideran indicadores como la razón corriente y la prueba ácida, que muestran la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones de corto plazo con los activos disponibles. También se evalúa el nivel de endeudamiento, indicador que revela la proporción de los recursos financiados por terceros y la capacidad de la empresa para asumir compromisos financieros, incluyendo el crédito otorgado por Bancolombia.

Adicionalmente, se analizan razones de rentabilidad, tales como el margen de utilidad y el rendimiento sobre la inversión, que permiten medir la eficiencia con la que el proyecto transforma sus ingresos en utilidades. De igual manera, se revisan razones de actividad, que muestran el grado de eficiencia en el uso de los activos productivos.

5.8.1.1 Razones de liquidez.

Cuadro 71. Razones de liquidez.

RAZONES DE LIQUIDEZ	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Razon corriente	activo corriente / pasivo corriente	No veces	6,23	6,88	7,49	8,07	10,97
Prueba ácida**	activo corriente - inventarios / pasivo corriente	No veces	6,23	6,88	7,49	8,07	10,97
Capital de trabajo neto	activo corriente - pasivo corriente	unidades \$\$	\$ 234.617.617	\$ 297.911.137	\$ 368.509.933	\$ 446.316.688	\$ 546.272.659

Razón Corriente

La razón corriente se mantiene en niveles significativamente superiores a 1 durante todo el periodo, pasando de 6,23 veces en el Año 1 a 10,97 veces en el Año 5. Esto indica que por cada peso de deuda a corto plazo, la empresa cuenta con más de seis pesos en activos corrientes durante el primer año y más de diez pesos al finalizar el periodo. Esta tendencia refleja una mejora continua en la capacidad de la organización para responder a sus compromisos inmediatos y una política conservadora de manejo de liquidez.

Prueba Ácida

La prueba ácida presenta los mismos valores que la razón corriente, lo cual evidencia que la empresa no depende de sus inventarios para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. Esta característica es favorable, pues implica que incluso prescindiendo de los inventarios, el negocio mantiene una capacidad holgada de pago.

Capital de Trabajo Neto

El capital de trabajo neto muestra un crecimiento progresivo, pasando de \$234.617.617 en el Año 1 a \$546.272.659 en el Año 5. Este comportamiento evidencia una expansión de los recursos disponibles para financiar las operaciones corrientes del proyecto y soportar el crecimiento de la empresa. El aumento del capital de trabajo respalda la estabilidad operativa y reduce la vulnerabilidad ante imprevistos financieros.

5.8.1.2 Razones de operación.

Cuadro 72. Razones de operación.

RAZONES DE OPERACIÓN	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Rotacion activo corriente	ventas/activo corriente	No veces	3,04	2,51	2,11	1,80	1,56
Rotacion activo fijo	ventas / activo fijo neto	No veces	41,68	46,58	52,45	59,62	68,56
Rotacion activo total	ventas / activo total	No veces	2,61	2,26	1,97	1,73	1,53

Rotación del Activo Corriente

La rotación del activo corriente disminuye gradualmente, pasando de 3,04 veces en el Año 1 a 1,56 veces en el Año 5. Esta tendencia indica que los activos corrientes tardan cada vez más tiempo en convertirse en ventas, posiblemente debido a incrementos en cuentas por cobrar, inventarios o efectivo que no rota con la misma eficiencia. Aunque el nivel inicial es adecuado, la disminución sugiere la necesidad de revisar las políticas de manejo de capital de trabajo para mejorar la eficiencia operativa.

Rotación del Activo Fijo

La rotación del activo fijo muestra una tendencia creciente, aumentando de 41,68 veces en el Año 1 a 68,56 veces en el Año 5. Este comportamiento refleja un uso altamente eficiente de la infraestructura productiva. A medida que la empresa crece, logra generar más ventas por cada peso invertido en activos fijos, evidenciando una adecuada utilización de la capacidad instalada y una mayor productividad en sus operaciones.

Rotación del Activo Total

La rotación del activo total disminuye con el tiempo, pasando de 2,61 veces en el Año 1 a 1,53 veces en el Año 5. Esta reducción se explica por el incremento en los activos totales a un ritmo mayor que el crecimiento de las ventas. Si bien no representa un riesgo inmediato, sí señala que la empresa está acumulando activos que no se convierten en ingresos con la misma eficiencia, por lo que se recomienda monitorear la relación entre crecimiento operativo y expansión de activos.

5.8.1.3 Razones de rentabilidad.

Cuadro 73. Razones de rentabilidad.

RAZONES RENTABILIDAD	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen bruto utilidad	utilidad bruta/ ventas	%	47,74%	48,26%	48,75%	49,22%	49,67%
Margen utilidad neta	utilidad neta/ventas	%	6,55%	7,37%	8,17%	8,95%	9,70%
Rendimiento activos	utilidad neta/ activos totales	%	17,09%	16,65%	16,08%	15,46%	14,84%

Margen Bruto de Utilidad

El margen bruto de utilidad aumenta gradualmente, pasando de 47,74% en el Año 1 a 49,67% en el Año 5. Esta tendencia indica una mejora en la eficiencia productiva, ya sea por un mejor control en los costos de producción o por una mayor capacidad para mantener precios competitivos. La empresa conserva un margen amplio que refuerza su estabilidad operativa.

Margen de Utilidad Neta

El margen de utilidad neta crece de 6,55% a 9,70%, reflejando un incremento en la rentabilidad final del negocio. Este comportamiento demuestra que, además de controlar costos y gastos, la empresa mejora su capacidad para generar beneficios después de impuestos y obligaciones financieras. Se evidencia una operación cada vez más eficiente y rentable.

Rendimiento sobre los Activos (ROA)

El rendimiento de los activos muestra una ligera disminución, pasando de 17,09% en el Año 1 a 14,84% en el Año 5. Esto se debe a que el activo total crece a un ritmo mayor que la utilidad neta, lo que reduce la proporción de beneficios obtenidos por cada peso invertido en activos. Aunque el ROA disminuye, el nivel se mantiene favorable y dentro de parámetros saludables para la operación.

5.8.1.4 Razones de endeudamiento.

Cuadro 74. Razones de endeudamiento.

RAZONES DE ENDEUDAMIENTO	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Endeudamiento total	pasivo total / activo total	%	24,15%	19,35%	15,31%	11,87%	8,91%
Cobertura intereses	operacional / intereses	No veces	15,27	20,52	29,58	49,96	145,16
Índice participacion patrimonial	patrimonio / activo total	%	75,85%	80,65%	84,69%	88,13%	91,09%

Endeudamiento Total

El endeudamiento total disminuye de 24,15% en el Año 1 a 8,91% en el Año 5, lo que evidencia una reducción progresiva del pasivo frente al activo total. Esta tendencia refleja una política financiera conservadora y un bajo nivel de riesgo, dado que la empresa depende cada vez menos de recursos externos para su operación y crecimiento.

Cobertura de Intereses

La cobertura de intereses presenta una mejora significativa, pasando de 15,27 veces en el Año 1 a 145,16 veces en el Año 5. Esto demuestra que la utilidad operacional es ampliamente suficiente para cubrir el pago de intereses, garantizando una posición financiera muy estable. La empresa muestra una capacidad holgada para cumplir con sus obligaciones financieras sin comprometer su liquidez ni su desempeño operativo.

Índice de Participación Patrimonial

El índice de participación patrimonial aumenta de 75,85% a 91,09% durante el periodo proyectado. Este comportamiento confirma que la mayor parte de los activos de la empresa está financiada con recursos propios, fortaleciendo su solvencia y reduciendo su vulnerabilidad frente a cambios en las condiciones financieras externas.

5.8.2 Indicadores de viabilidad. Para evaluar la rentabilidad del proyecto se calculó la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR) teniendo en cuenta el costo de oportunidad de los recursos propios, las condiciones del crédito y el efecto de la inflación.

La prima de riesgo del proyecto se estimó en 10%, mientras que la inflación esperada es del 5,5%. Con estos factores, la TMAR de los recursos propios asciende a 16,05%, reflejando el rendimiento mínimo esperado por los socios. Por su parte, el costo del crédito equivale a una tasa del 15,39%, y el banco establece una TMAR de referencia del 21,74% para evaluar el riesgo financiero.

Dado que el proyecto se financia en un 79,39% con recursos propios y en un 20,61% con crédito, se calculó una TMAR mixta del 17,22%, la cual integra proporcionalmente el costo de cada fuente de financiación. Finalmente, al ajustar esta tasa por inflación, se obtiene una TMAR mixta deflactada del 12,01%, utilizada para evaluar los flujos de caja en términos reales.

Esta TMAR deflactada permite determinar si el proyecto genera un retorno superior al costo del capital invertido y, por tanto, si resulta financieramente viable.

Cuadro 75. Indicadores de viabilidad.

Prima de riesgo al riesgo	10%
Inflación	5,5%
TMAR recursos propios	16,05%
Recursos crédito	15,39%
TMAR Banco	21,74%
Porcentaje aportación recursos propios	79,39%
Porcentaje aportación Banco	20,61%
TMAR MIXTA	17,22%
TMAR MIXTA DEFLACTADA	12,01%

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DE EFECTIVO NETO	-\$ 192.538.591	\$93.421.246	\$ 69.105.522	\$ 76.669.413	\$ 84.175.791	\$105.343.340
VNA	-\$ 192.538.591	\$79.695.892	\$50.291.351	\$ 47.598.468	\$ 44.580.847	\$ 47.594.687
VALOR RECUPERADO		\$79.695.892	\$129.987.243	\$177.585.711	\$222.166.559	\$269.761.246

5.8.2.1 Tasa Interna Retorno (TIR). La Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto es de 33,44%, lo que indica que la rentabilidad generada por los flujos de caja supera ampliamente la TMAR mixta del 17,22% y su versión deflactada del 12,01%.

Este resultado demuestra que el proyecto es financieramente atractivo, ya que ofrece un rendimiento superior al costo del capital invertido y genera valor para los inversionistas. La TIR refleja que, incluso bajo escenarios de riesgo moderado, el negocio mantiene una rentabilidad sólida y sostenible en el tiempo

5.8.2.2 Valor Presente Neto (VPN). El proyecto presenta un Valor Presente Neto (VPN) de \$113.736.327, calculado con base en la TMAR mixta del 17,22%.

Este resultado indica que, después de descontar los flujos de caja futuros al costo del capital, el proyecto genera valor adicional por encima de la inversión inicial. Un VPN positivo confirma que la iniciativa es financieramente viable y conveniente, contribuyendo a la creación de riqueza para los socios e inversionistas.

5.8.2.3. Período de recuperación. El análisis del período de recuperación muestra que la inversión inicial de (\$-192.538.591) se recupera progresivamente a través de los flujos netos de efectivo generados por el proyecto.

Al descontar los flujos mediante la TMAR mixta, el valor presente acumulado alcanza la recuperación total de 1 año, 10 meses 4 días, momento en el que el valor recuperado supera la inversión inicial.

Esto indica que el proyecto logra retornar el capital invertido antes del cuarto año de operación, lo cual refleja una recuperación ágil y financieramente favorable, coherente con la solidez de los resultados proyectados.

Cuadro 76. Periodo de recuperación.

	Periodo Recuperación
Deuda	-\$ 192.538.591
Año	1

	Periodo Recuperación
Meses	10
días	4

5.8.2.4 Punto de equilibrio.

Cuadro 77. Punto de Equilibrio.

CF: costos fijos	\$ 241.633.592
CV: costo variable	\$ 505.747.159
CT: costos totales	\$ 747.380.751
IT: ingreso total	\$ 849.738.930
Pu: precio unitario	\$ 1.159
CVu: costo variable unitario	\$ 690
VT: ventas totales	\$ 849.738.930
N: número días año	360
Capacidad utilizada año 1	733.166

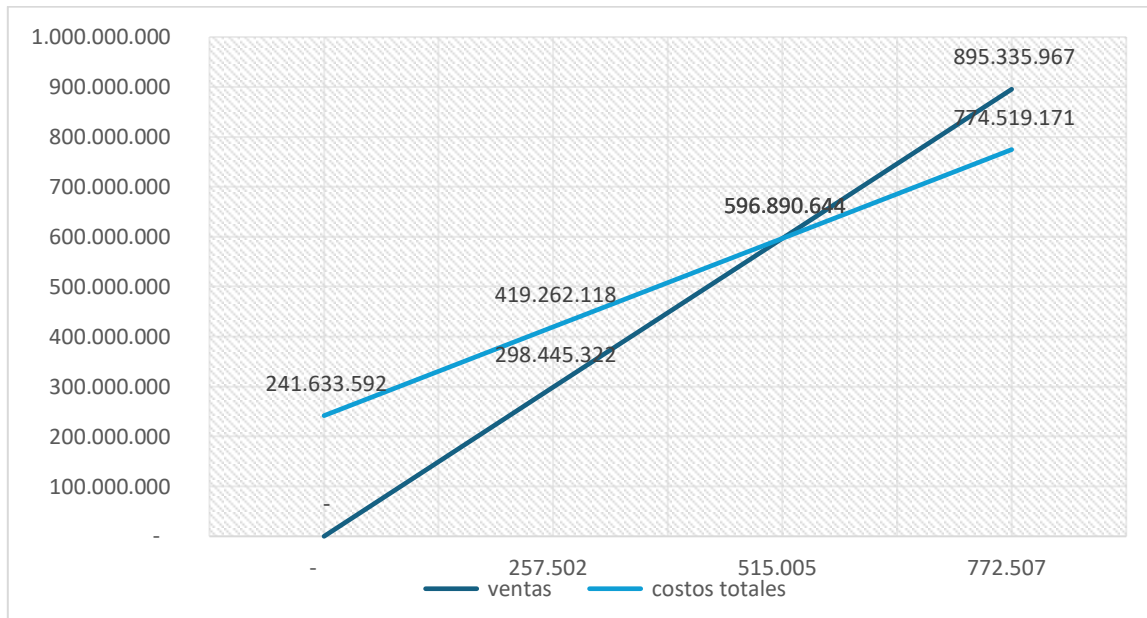
PUNTO DE EQUILIBRIO	FÓRMULA	RESULTADO
En función de la capacidad instalada (%)	$PE = CF/(IT-CV)$	70,24%
En función de cantidades producidas (Q)	$PE = CF/(Pu-CVu)$	515.005
En función de volumen de ventas (\$)	$PE^* = CF / 1 - CV/IT$	\$ 596.890.644
En función del número de días año	$PE = PE^* / (VT/N)$	253

El análisis del punto de equilibrio permite identificar el nivel mínimo de actividad requerido para cubrir la totalidad de los costos y evitar pérdidas operativas.

El punto de equilibrio, expresado como porcentaje de utilización de la capacidad instalada, es de 70,24%, lo que indica que se debe operar por encima de este nivel para generar utilidades. En términos de producción, esto corresponde a 515.005 unidades, equivalentes a un volumen de ventas de \$ 596.890.644

Asimismo, al relacionar este valor con las ventas diarias promedio, se estima que el punto de equilibrio se alcanza alrededor del día 253 del año operativo. Estos resultados confirman que el proyecto cuenta con un margen razonable entre su capacidad utilizada proyectada (733.166 unidades) y su nivel mínimo requerido para ser rentable.

Figura 17. Punto de Equilibrio.



El análisis del punto de equilibrio permite evaluar el comportamiento financiero del proyecto bajo tres niveles de actividad: el 50%, el 100% y el 150% del punto de equilibrio. Los resultados muestran cómo varían los ingresos, los costos y la utilidad en cada escenario.

A una producción de 257.502 unidades (50% del punto de equilibrio), las ventas ascienden a \$298.445.322, pero los costos totales son de \$419.262.118, generando una pérdida de -\$120.816.796. Esto confirma que operar por debajo del punto de equilibrio no es viable.

En el nivel del punto de equilibrio (515.005 unidades), los ingresos y los costos totales coinciden en \$596.890.644, lo que produce una utilidad de \$0, cumpliendo así la condición de no pérdida ni ganancia.

Al operar a 772.507 unidades (150% del punto de equilibrio), las ventas aumentan a \$895.335.967, mientras que los costos totales llegan a \$774.519.171, generando una utilidad positiva de \$120.816.796. Esto demuestra que, al superar el punto de equilibrio, el proyecto se vuelve rentable y comienza a generar beneficios crecientes.

5.9 TAMAÑO DEL PROYECTO

La empresa MAXIFRESCURA, se clasifica como una microempresa, dado que su operación inicial contempla un equipo de entre uno y diez empleados, una estructura organizativa simple y flexible, y un nivel de activos totales que no supera los 500 SMMLV. Asimismo, sus ventas proyectadas para el primer año se encuentran por debajo de los \$1.200 millones, lo que reafirma su clasificación en esta categoría. La cobertura del negocio será principalmente local o regional, enfocándose en atender el mercado de Bucaramanga y su área metropolitana, donde se espera consolidar presencia y reconocimiento de marca en la etapa inicial del proyecto.

Cuadro 78. Tamaño de la empresa.

Criterio	Microempresa
Número de empleados	1 a 10
Activos totales	Hasta 500 SMMLV
Ventas anuales	Hasta \$1.200 millones
Estructura organizativa	Simple
Cobertura de mercado	Local o regional

6. CONCLUSIONES

El estudio de factibilidad permitió demostrar que la creación de la empresa productora y comercializadora de jugo a base de carambolo MAXIFRESCURA en el municipio de Aguachica, Cesar, es viable desde los puntos de vista comercial, técnico, administrativo, legal y financiero, sustentada en la alta aceptación del consumo de jugos naturales evidenciada en el estudio de mercado.

Los resultados arrojados por la investigación de mercados indican que el 100 % de los encuestados consume jugos naturales, con una frecuencia de compra constante y un promedio mensual significativo, lo que confirma la existencia de una demanda real, insatisfecha y con alto potencial de crecimiento para la introducción del jugo de carambolo.

El análisis técnico demuestra que el proyecto es viable, ya que cuenta con una capacidad diseñada de 1.126.286 unidades y una capacidad instalada de 916.457 unidades anuales de jugo de carambolo de 250 ml, permitiendo atender adecuadamente la demanda del mercado. Además, la capacidad utilizada proyectada aumenta del 80% al 88% durante los primeros cinco años, reflejando un crecimiento gradual y sostenible. Esto evidencia que la empresa dispone de los recursos humanos y productivos necesarios para operar eficientemente y garantizar su desarrollo a largo plazo.

Desde el punto de vista administrativo, la empresa MAXIFRESCURA se constituirá bajo la figura jurídica de Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), conforme al Código de Comercio colombiano y a la Ley 1258 de 2008, lo cual le permite contar con flexibilidad administrativa, protección patrimonial y facilidad para adaptarse al crecimiento empresarial.

El estudio financiero demuestra que el proyecto es viable y rentable, respaldado por indicadores que reflejan una sólida situación económica y financiera. En materia de liquidez, la empresa presenta una razón corriente que aumenta de 6,23 veces en el primer año a 10,97 veces en el quinto año, junto con un capital de trabajo que crece de

\$234.617.617 a \$546.272.659, evidenciando una amplia capacidad para cumplir sus obligaciones de corto plazo y financiar sus operaciones.

En cuanto a la rentabilidad, los resultados muestran una evolución favorable, con un margen de utilidad neta que pasa de 6,55% a 9,70%, lo que confirma una mayor eficiencia en la generación de beneficios. Asimismo, el proyecto mantiene niveles adecuados de rendimiento sobre los activos y un margen bruto cercano al 50%, fortaleciendo su capacidad para generar utilidades de manera sostenible.

Desde la perspectiva del endeudamiento, la empresa presenta una estructura financiera sólida, reduciendo su nivel de deuda de 24,15% a 8,91% durante el periodo evaluado. De igual forma, la cobertura de intereses aumenta de 15,27 veces a 145,16 veces, demostrando una amplia capacidad para atender sus compromisos financieros sin afectar la operación del negocio.

En conclusión, los indicadores de viabilidad confirman la conveniencia económica del proyecto, al obtener una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 33,44%, superior a la TMAR mixta del 17,22%, y un Valor Presente Neto (VPN) positivo de \$113.736.327. Estos resultados evidencian que la inversión genera valor, recupera los recursos invertidos y ofrece una rentabilidad atractiva para los socios, permitiendo concluir que el proyecto es financiera, económica y comercialmente factible.

MAXIFRESCURA se consolida como un proyecto rentable, sostenible y con alto impacto social, al generar empleo, fortalecer la cadena productiva del carambolo y promover el consumo de bebidas naturales, contribuyendo así al desarrollo económico del municipio de Aguachica.

7. RECOMENDACIONES

Se recomienda iniciar el proceso de registro sanitario ante el INVIMA antes del lanzamiento del producto, con el fin de garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad alimentaria.

Es fundamental fortalecer las estrategias de marketing y promoción, especialmente en redes sociales, supermercados y puntos estratégicos del municipio, para dar a conocer los beneficios nutricionales del jugo de carambolo.

Se aconseja realizar degustaciones y campañas educativas, orientadas a mejorar el conocimiento del consumidor sobre la carambola, ya que es una fruta poco común en el consumo habitual.

Se recomienda establecer alianzas con agricultores locales, asegurando un suministro constante de la materia prima y promoviendo prácticas agrícolas sostenibles.

Es importante implementar un sistema de control de calidad permanente, que garantice la estandarización del producto, su sabor, textura, conservación e inocuidad.

Se sugiere evaluar, a mediano plazo, la ampliación del portafolio de productos, incorporando nuevas presentaciones o combinaciones de frutas que permitan diversificar la oferta y aumentar la participación en el mercado.

Se recomienda llevar una correcta gestión financiera, con control de costos, gastos e ingresos, para asegurar la sostenibilidad económica de la empresa.

A futuro, se propone analizar la posibilidad de expansión a otros municipios del Cesar y departamentos cercanos, aprovechando la aceptación del producto.

BIBLIOGRAFÍA

BANCO DE LA REPÚBLICA [Sitio web]. Indicadores económicos de Colombia. [Consultado el 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co>

CÁMARA DE COMERCIO DE AGUACHICA [Sitio web]. Caracterización empresarial del municipio. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.ccaguachica.org.co>

DANE [Sitio web]. Estadísticas del sector alimentos y bebidas. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.dane.gov.co>

FAO [Sitio web]. Guía técnica para el procesamiento de frutas. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.fao.org/3/i8460es/i8460ES.pdf>

FAO [Sitio web]. Producción de frutas tropicales en América Latina. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible <https://www.fao.org/home/es>

GITMAN, L. [En línea]. Principios de administración financiera. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.pearson.com>

GÓMEZ, M. [En línea]. Estudios de mercado aplicados. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.ecoeediciones.com>

KOTLER, P., & ARMSTRONG, G. [En línea]. Fundamentos de marketing. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.pearson.com>

MALAVÉ, J. [En línea]. Evaluación financiera de proyectos. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.iesa.edu.ve>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL [Sitio web]. Caracterización del sector frutícola en Colombia. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.minagricultura.gov.co>

MONTERO, A. [En línea]. Procesamiento industrial de bebidas naturales. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://repositorio.unal.edu.co>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD – OMS [Sitio web]. Consumo de frutas para una dieta saludable. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.who.int/es>

PORTER, M. [En línea]. Ventaja competitiva. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.harvardbusiness.org>

PROCOLOMBIA [Sitio web]. Oportunidades de mercado para bebidas naturales. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.procolombia.co>

ROSALES, J. [En línea]. Formulación y evaluación de proyectos agroindustriales. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.alfaomega.com.mx>

UNIVERSIDAD DEL VALLE [Sitio web]. Propiedades nutricionales del carambolo. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA [Sitio web]. Cultivo y aprovechamiento del carambolo (Averrhoa carambola). [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.agrosavia.co>

WESTON, J., & COPELAND, T. [Sitio web]. Finanzas en administración. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://www.mheducation.com>

ZAMBRANO, H. [En línea]. Costos de producción en empresas agroindustriales. [Consultado el 10 de noviembre 2024]. Disponible en <https://revistas.unicosta.edu.co> Revisado el 10 de noviembre 2024

ANEXOS

Anexo A. Encuesta estudio de mercados

PLAN DE INVESTIGACION
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROTECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL – IX SEMESTRES

Encuesta dirigida a los habitantes de Aguachica, Cesar

Cliente: _____ Fecha: _____

Su opinión es importante para tratar de mejorar nuestro desempeño. La información aquí recopilada nos resultara muy útil para conocer sus valoraciones y sugerencias.

Por favor, califique su grado de satisfacción en los siguientes puntos, marcando con una X

1. ¿Consume alguna clase de jugo natural?

Sí _____ No _____

2. ¿Con qué frecuencia consume de jugo?

Semanal _____

Quincenal _____

Mensual _____

3. ¿Cuántas unidades compra al mes?

1-2 _____

3-4 _____

5-6 _____

Mas 6 _____

4. ¿Qué marca compra?

Jugo Hit _____

Jugo del Valle _____

Jugo frescampo _____

Otro _____

5. ¿Qué atributos toma en cuenta?

Presentación _____

Sabor _____

Precio _____

6. ¿En qué lugares acostumbra a comprar los jugos que consume?

Almacén de cadena _____

Tiendas _____

Supermercados _____

7. ¿En qué ocasiones prefiere consumir los jugos?

Comidas especiales _____

Fiestas familiares _____

Galletas y pan _____

Alimentos diarios _____

8. ¿Cuál considera que es un precio justo para una botella de jugo natural a base de carambolo?

Menos de 1500 _____

1600-2000 _____

2100- 2500 _____

Mas de 2600 _____

9. ¿compraría un jugo a base de carambolo en botella de vidrio, Stevia como endulzante, sin colorantes y 100% natural?

Si ____

No ____

10. ¿En cuál de estas presentaciones le gustaría encontrar el jugo de carambolo?

200 ml a 300 ml ____

300 ml a 500 ml ____

500 ml a 750 ml ____

O más de 750 ml ____

11 ¿De los siguientes medios de publicidad, ¿cuál prefiere para conocer nuevos productos?

Televisión local ____

Volante ____

Radio ____

Afiche ____

Redes sociales ____

Otro. ¿Cuál? ____

Anexo B. Cotización servicios de SG-SST

Prof. SG- SST **Leydi Yoana Duque Luna**
San Alberto Cesar, mayo 24 de 2026

Señora

KELLY JHOANA LUNA PADILLA
DARLY YULIETH ROMERO MEJÍA

REF: PROPUESTA COMERCIAL

Muy respetuosamente me dirijo a usted para presentar la propuesta solicitada para la asesoría en el montaje e implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

ALCANCE DE LA ASESORÍA:

- Elaboración de documentos asociados al SG-SST.
- Elaboración de formatos asociados al SG-SST.
- Capacitación al personal en las actividades necesarias para el cumplimiento del SG-SST.

TIEMPO DE EJECUCIÓN:

El proceso de diseño e implementación tendrá una duración de dos (2) meses.

VALOR Y FORMA DE PAGO:

La asesoría tiene un valor de \$2.500.000. Se cancela el 50% al inicio y el restante porcentaje al finalizar el proceso.

La actualización anual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) tendrá un valor de \$1.150.000 anuales, e incluirá la revisión, ajuste y actualización documental de acuerdo con cambios normativos y necesidades de la empresa

LUGAR DE EJECUCIÓN:

Se realizarán visitas presenciales según lo requiera el proceso y seguimiento virtual permanente durante el tiempo de ejecución.

Atentamente,

Leydi Yohana Duque Luna
Profesional SST –
Lic. SST N° 001568

Anexo C. Cotización Sistema de Gestión Ambiental

San Martín, Cesar
24 de mayo 2026

Señores

Kelly Jhoana Luna Padilla
Darly Yulieth Romero Mejía
San Alberto Cesar

Asunto: Cotización para el diseño e implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Cordial saludo,

Por medio de la presente, me permito presentar la cotización para la prestación de servicios profesionales como persona natural, orientados al diseño e implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), conforme a la normatividad ambiental vigente en Colombia.

Mi nombre es Ludwing Ramírez Quintero Ingeniero Ambiental, con experiencia en la estructuración e implementación de sistemas de gestión enfocados en sostenibilidad y cumplimiento ambiental.

El servicio ofrecido tiene como objetivo fortalecer las prácticas ambientales del proyecto, garantizando el cumplimiento legal, la prevención de impactos negativos y la optimización en el uso de los recursos naturales.

El alcance del servicio incluye:

- Diagnóstico ambiental inicial
- Diseño del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)
- Elaboración de políticas, procedimientos y controles ambientales
- Acompañamiento técnico durante la implementación
- Seguimiento y mejora continua del sistema

A continuación, se presenta la cotización correspondiente:

Concepto: Diseño e implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) Valor: \$2.100.000

Concepto: Valor anual de mitigación del impacto ambiental (incluye monitoreo, control operacional y mejora continua) Valor: \$1.300.000

Condiciones del servicio:

- Tiempo estimado de ejecución: 80 días
- Forma de pago: 50% al inicio y 50% contra entrega
- Vigencia de la oferta: 30 días calendario

Agradezco la oportunidad de presentar esta propuesta y quedo atenta a cualquier inquietud o información adicional que requieran.

Cordialmente,



Ludwing Ramírez Quintero
Ingeniero Ambiental
Matrícula profesional 55238180517NTS
Especialista en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo

Anexo D. Cotización equipos de computo



ANA CARINA ORTEGA
NIT 1.098.641.437-2
Carrera 6N #6-05, Barrio Arévalo
Tel: (605) 3185729089
San Alberto - Colombia

CLIENTE:

KELLY JHOANA LUNA PADILLA
DARLY YULIETH ROMERO MEJÍA

FECHA: 25 MAYO DE 2026

COTIZACIÓN

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador portátil	2	\$ 2.239.000	\$ 4.478.000
Impresora multifuncional	1	\$ 2.199.000	\$ 2.199.000
Teléfono celular	1	\$ 940.000	\$ 940.000
Router de internet	1	\$ 450.000	\$ 450.000
TOTALES			\$ 8.067.000

Anexo E. Cotización enseres área de producción



Datos cliente

Darly Romero
Calle 1, vía principal
Tel. 605 766452
darlyromero@gmail.com

Cotización # 000001234
Fecha 21 mayo 2026

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Mesas de acero inoxidable	2	\$560,000.00	\$ 1.120.000
Estantes metálicos	3	\$480,000.00	\$ 1.440.000
Carro de transporte interno	1	\$320,000.00	\$320,000.00
Bandejas plásticas	10	\$48,000.00	\$480,000.00
TOTALES			\$ 3.360.000

RAYCO

Vía principal, calle 3 #12-22 San Alberto Cesar

Tel. (605) 564774

Anexo F. Cotización Muebles de oficina

**SAN
ALBERTO
MUEBLERÍA**



FECHA: 24/05/26
ASUNTO: Cotización
CLIENTE: Darly Romero Mejía

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio gerencial	1	\$463,000.00	\$463,000.00
Sillas ergonómicas	3	\$345,790.00	\$ 1.037.370
Archivador metálico	1	\$510,000.00	\$510,000.00
Mesa de reuniones	1	\$684,000.00	\$684,000.00
TOTALES			\$ 2.694.370

Notas:

- Todo trabajo requiere el 50% de anticipo.
- Si requiere factura favor de enviar sus datos al correo: hola@sitioincreible.com

Juliana Mejia Duran
Ventas



313 4387880



@sanalbertomueble



San Alberto Cesar Vía
la palma