

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA DE PIÑAS EN ALMÍBAR EN EL MUNICIPIO DE  
BUCARAMANGA

FRANKLIN ALFONSO CONTRERAS JÁCOME

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2016

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA DE PIÑAS EN ALMÍBAR EN EL MUNICIPIO DE  
BUCARAMANGA

FRANKLIN ALFONSO CONTRERAS JÁCOME

Cod: 2146377

Director:

LUZ MARINA DELGADO MONROY

Ingeniero Industrial

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

2016

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de grado se lo dedico a Dios por llenar mi vida de grandes bendiciones y ser mi fortaleza cada día; a mi familia por su apoyo incondicional y comprensión en cada momento, a mis profesores por su esmero y dedicación, a todos y cada uno gracias por su entera confianza en cada reto que se presentó a lo largo de esta etapa y por no dudar de mis capacidades; este logro es de ustedes.

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor expresa sus agradecimientos a:

A Dios quien guio cada paso y me lleno de sabiduría en cada etapa de este proceso.

A los docentes del programa Gestión empresarial, en cada una de las asignaturas por los aportes y conocimientos que otorgaron a mi formación profesional.

A mi familia que ha sido el motor más importante para el cumplimiento de mis logros y metas.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	21
1. GENERALIDADES	23
1.1 PANORAMA DEL SECTOR	23
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO.	25
1.3 ASPECTOS LEGALES	34
2. ESTUDIO DEL MERCADO	41
2.1 OBJETIVOS	41
2.1.1 Objetivo General.	41
2.1.2 Específicos.	41
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO O SERVICIO	42
2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto/servicio.	42
2.2.2 Atributos diferenciadores del producto/servicio con respecto a la competencia	42
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	44
2.3.1 Mercado potencial	44
2.3.2 Mercado objetivo	44
2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	45
2.4.1. La demanda	45
2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados.	45
2.4.1.2 Necesidades de información	46
2.4.1.3 Ficha Técnica	47
2.4.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados	48
2.4.3. Estimación de la demanda.	63
2.4.4. Proyección de la demanda.	63
2.5. OFERTA O COMPETENCIA	64
2.5.1. Análisis de la Situación actual de la competencia	64
2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA	66

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION	66
2.7.1 Estructura de los canales actuales	66
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales	68
2.7.3 Selección de los canales de comercialización.	68
2.8 PRECIO	69
2.8.1 Análisis de precios de la competencia	69
2.8.2 Estrategias de fijación de precios	70
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCION	71
2.9.1 Objetivos	71
2.9.2 Logotipo	71
2.9.3 Slogan	72
2.9.4 Análisis de medios.	73
2.9.5 Selección de medios.	75
2.9.6 Estrategias Publicitarias	76
2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción	79
2.9.7.1 De lanzamiento	79
2.9.7.2 De operación	80
3. ESTUDIO TECNICO	81
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	81
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto	81
3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un producto	81
3.1.3 Capacidad del Proyecto	83
3.1.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto o servicio	83
3.1.3.2 Capacidad Instalada	84
3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada	85
3.2 LOCALIZACION	85
3.2.1 Macro localización.	85
3.2.2 Micro localización	86
3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	89
3.3.1 Ficha técnica del producto	89

3.3.2 Descripción técnica del proceso	90
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento	91
3.3.4 Control de calidad	93
3.3.5 Recursos	94
3.3.5.1 Recurso humano	94
3.3.5.2 Recurso físico	95
3.3.5.3 Recursos de materias primas y materiales indirectos	97
3.3.6 Análisis de proveedores	98
3.3.7 Distribución de planta	99
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	102
4.1 FORMA DE CONSTITUCION	102
4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL	106
4.2.1 Misión	106
4.2.3 Visión	106
4.2.2 Objetivos	106
4.2.3 Políticas	107
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	109
4.3.1 Organigrama	109
4.3.2 Descripción y perfil de cargos	110
4.3.3 Asignación salarial	116
5. ESTUDIO FINANCIERO	119
5.1. INVERSIONES	119
5.1.1 Inversión Fija	119
5.1.1.1 Terreno	119
5.1.1.2 Construcción	119
5.1.1.3 Inversión en maquinaria y equipos	119
5.1.1.4 Muebles y enseres	120
5.1.1.5 Equipo de oficina	120
5.1.1.6 Herramientas	121
5.1.1.7 Total de inversión fija	121

5.1.2 Inversión Diferida	121
5.1.3 Inversión de capital de trabajo	122
5.1.3.1 Costos de producción	122
5.1.3.1.1 Materias Primas	122
5.1.3.1.2 Mano obra directa	122
5.1.3.1.3 Costos indirectos fabricación	123
5.1.3.1.4 Total costos de producción y/o del servicio	126
5.1.3.2 Gastos de administración y ventas	126
5.1.3.3 Gastos Financieros	129
5.1.3.4 Total Capital de trabajo	129
5.1.4 Inversión total	129
5.1.5 Fuentes de financiación	130
5.2. COSTOS Y GASTOS	132
5.2.1. Costos y gastos fijos	132
5.2.2. Costos y gastos variables	132
5.2.3. Costo y gasto total unitario	133
5.3. PRECIO DE VENTA	133
5.4. PROYECCIONES FINANCIERAS	134
5.4.1. INGRESOS	134
5.4.2. EGRESOS	134
5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS	135
5.5.1 Estado de Resultados Proyectados a 5 años	135
5.5.2 Flujo de Caja Proyectado	136
5.5.3 Balance General inicial y proyectado	137
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	138
6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	138
6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL	139
6.2.1 Matriz de evaluación de impactos	139
6.2.2 Plan de mitigación	141

6.4 EVALUACIÓN FINANCIERA	143
6.4.1 Valor presente neto	143
6.4.2 Tasa Interna Retorno TIR	146
6.4.3. Período de recuperación	146
6.4.4. Análisis de las Razones Financieras	147
6.5 PUNTO DE EQUILIBRIO	148
7. CONCLUSIONES	149
8. RECOMENDACIONES	151
BIBLIOGRAFÍA	152
ANEXOS	155

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Ficha Técnica.....	47
Tabla 2. Gustos por la piña.....	48
Tabla 3. Consumo de piña en almíbar en la ciudad de Bucaramanga.....	49
Tabla 4. intención de consumo de piña en almíbar.....	50
Tabla 5. Gustos por las presentaciones del producto.....	51
Tabla 6. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 250g.....	52
Tabla 7. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 500g.....	54
Tabla 8. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 1000g.....	55
Tabla 9. Consumo mensual de piña en almíbar de 250g.....	56
Tabla 10. Consumo mensual de piña en almíbar de 500g.....	57
Tabla 11. Consumo mensual de piña en almíbar de 1000g.....	58
Tabla 12. Medio publicitario de mayor impacto en la población encuestada. ....	59
Tabla 13. Aceptación de la empresa en Bucaramanga .....	60
Tabla 14. Lugares frecuentes por los consumidores a la hora de adquirir el producto.....	61
Tabla 15. Atributos de la piña en almíbar .....	62
Tabla 16. Estimación de la demanda de la prueba piloto .....	63
Tabla 17. Proyección de la demanda.....	64
Tabla 18. Análisis de la Situación actual de la competencia.....	64
Tabla 19. Ventajas y desventajas de los canales actuales .....	68
Tabla 20. Análisis de precios de la competencia .....	69
Tabla 21. Análisis de medios .....	73
Tabla 22. publicidad y promoción de lanzamiento .....	79
Tabla 23. publicidad y promoción de operación.....	80
Tabla 25. Capacidad utilizada y proyectada .....	85
Tabla 26. Método de puntos .....	86
Tabla 27. Análisis de los Factores para la localización .....	88
Tabla 28. Ficha técnica del producto .....	89

Tabla 29. Diagrama de operación, proceso y procedimiento .....	92
Tabla 30. Recurso humano Área administrativa y de ventas .....	95
Tabla 31. Recurso humano Departamento de producción.....	95
Tabla 32. Recurso físico maquinaria y equipo .....	95
Tabla 33. Recurso físico utensilios .....	96
Tabla 34. Recurso físico equipos de oficina .....	97
Tabla 35. Recurso físico Muebles y enseres .....	97
Tabla 36. Recurso de insumos .....	98
Tabla 37. proveedores .....	99
Tabla 38. Descripción perfil y cargo Gerente .....	110
Tabla 39. Descripción perfil y cargo secretaria .....	111
Tabla 40. Descripción perfil y cargo jefe de producción.....	112
Tabla 41. Descripción perfil y cargo operario.....	113
Tabla 42. Descripción perfil y cargo vendedor .....	115
Tabla 43. Asignación salarial .....	116
Tabla 44. Prestaciones sociales .....	116
Tabla 45. Seguro social .....	117
Tabla 46. Inversión en maquinaria y equipos .....	120
Tabla 47. Muebles y enseres .....	120
Tabla 48. Equipo de oficina .....	120
Tabla 49. Herramientas .....	121
Tabla 50. Total de inversión fija .....	121
Tabla 51. Inversión Diferida .....	121
Tabla 52. Inversión Diferida .....	122
Tabla 53. Mano obra directa .....	123
Tabla 54. Mano de obre indirecta .....	123
Tabla 55. Materiales Indirectos.....	124
Tabla 56. Insumos .....	124
Tabla 57. Depreciación de Maquinaria y equipo y herramientas. ....	124
Tabla 58. Mantenimiento de Maquinaria y equipo y herramientas.....	125

Tabla 59. Seguros.....	125
Tabla 60. Total de costos indirectos de fabricación .....	125
Tabla 61. Total costos de producción y/o del servicio.....	126
Tabla 62. Nómina administrativa.....	126
Tabla 63. Depreciación administrativa .....	127
Tabla 64. Mantenimiento administrativo .....	127
Tabla 65. Seguro administrativo .....	127
Tabla 66. Amortización diferida.....	128
Tabla 67. Gastos generales .....	128
Tabla 68. Gastos de administración y ventas .....	128
Tabla 69. Total Capital de trabajo .....	129
Tabla 70. Inversión total.....	129
Tabla 71. Fuentes de financiación .....	130
Tabla 72. Amortización del crédito bancario .....	130
Tabla 73. Costos y gastos fijos .....	132
Tabla 74. Costos y gastos variables .....	133
Tabla 75. Costo y gasto total unitario.....	133
Tabla 76. Precio de venta .....	133
Tabla 77. Ingresos .....	134
Tabla 78. Egresos.....	134
Tabla 79. Estado de Resultados Proyectados a 5 años .....	135
Tabla 80. Flujo de Caja Proyectado.....	136
Tabla 81. Balance General inicial y proyectado .....	137
Tabla 82. Matriz de evaluación de impactos.....	140
Tabla 83. TES. Títulos de tesorería a 5 años del banco de la Republica .....	144
Tabla 84. Valor presente neto.....	145
Tabla 85. Tasa Interna Retorno TIR .....	146
Tabla 86. Período de recuperación.....	147
Tabla 87. Análisis de las Razones Financieras.....	147
Tabla 88. Punto de equilibrio .....	148

## LISTA DE GRAFICAS

	<b>Pág.</b>
Gráfica 1. estratificación urbana de Bucaramanga .....	44
Gráfica 2. Gustos por la piña .....	49
Gráfica 3. Consumo de piña en almíbar en la ciudad de Bucaramanga. ....	50
Gráfica 4. intención de consumo de piña en almíbar .....	51
Gráfica 5. Gustos por las presentaciones del producto. ....	52
Gráfica 6. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 250g. ....	53
Gráfica 7. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 500g. ....	54
Gráfica 8. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 1000g. ....	55
Gráfica 9. Consumo mensual de piña en almíbar de 250g. ....	56
Gráfica 10. Consumo mensual de piña en almíbar de 500g. ....	57
Gráfica 11. Consumo mensual de piña en almíbar de 1000g. ....	58
Gráfica 12. Medio publicitario de mayor impacto en la población encuestada.....	59
Gráfica 13. Aceptación de la empresa en Bucaramanga.....	60
Gráfica 14. Lugares frecuentes por los consumidores a la hora de adquirir el producto.....	61
Gráfica 15. Atributos de la piña en almíbar.....	62

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Logotipo .....	71
Figura 2. Slogan.....	72
Figura 3. Mapa de Santander .....	85
Figura 4. Distribución de planta .....	100
Figura 5. Organigrama.....	109

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta	155

## RESUMEN

**TITULO:** FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PIÑAS EN ALMÍBAR EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.\*

**AUTOR:** FRANKLIN ALFONSO CONTRERAS JÁCOME.\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Piña, almíbar, comercialización.

### DESCRIPCIÓN.

El presente proyecto habla de la viabilidad de crear una empresa productora y comercializadora de piñas en almíbar en la ciudad de Bucaramanga, abordando y analizando temas referentes a los estudios de mercados, técnicos, administrativos y financieros, necesarios para determinar la factibilidad de la creación de la nueva empresa.

El producto inicialmente ira dirigido a los estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga, por tal motivo la planta de producción estará ubicada en la capital santandereana, siendo esto un punto a favor para la empresa, ya que influye de manera considerable en la minimización de los costos, al tener fácil acceso a la metería prima necesaria para el producto, lo cual apunta a no ser un limitante para el desarrollo de la empresa.

Parte fundamental para el desarrollo del proyecto, fue la gran aceptación que tuvo el producto por la población encuestada, aunque la mayoría indico que nunca habían consumido la piña en almíbar, su respuesta no fue apática cuando se les consulto si estarían dispuesto a consumirla.

Con el fin de crear una empresa sólida y que se mantenga en el tiempo, se estudiaron diferentes temas administrativos y legales, donde se decide conformar una empresa SAS teniendo en cuenta la magnitud inicial del proyecto.

Al momento de determinar la viabilidad la empresa, se realiza una evaluación conjunta de los diferentes estudios aplicados en el desarrollo del proyecto, donde se determina que es factible la creación de la empresa, teniendo en cuenta que los objetivos planteados al inicio, son alcanzables a un corto plazo, y que la empresa no cuenta con limitantes de gran peso que puedan entorpecer el buen funcionamiento de la misma.

---

\* Proyecto de Grado

\*\* Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED) Gestión Empresarial, Directora: Luz Marina Delgado Monroy.

## ABSTRACT

**TITLE:** FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCES AND MARKETS PINEAPPLE IN SYRUP IN THE MUNICIPALITY OF BUCARAMANGA.\*

**AUTHOR:** FRANKLIN ALFONSO CONTRERAS JÁCOME.\*\*

**KEYWORDS:** Pineapple, syrup, commercialization

### DESCRIPTION.

This project discusses the feasibility of creating a producer and marketer of pineapples in syrup in the city of Bucaramanga, addressing and analyzing issues relating to market research, technical, administrative and financial, needed to determine the feasibility of the creation of the new company.

The product initially was aimed at strata 3, 4, 5 and 6 of the city of Bucaramanga, for this reason the production plant will be located in the Santander capital, this being a plus for the company, as it influences significantly the cost minimization, to have easy access to raw material for the product, which points unless a limiting factor for the development of the company.

A fundamental part for the development of the Project, It was the great acceptance that had the product by the surveyed population, although most indicated that they had never consumed pineapple in syrup, his answer was not apathetic when they were asked if they would be willing to consume.

In order to create a solid company that is maintained over time, different administrative and legal issues were studied, where a company decides to form SAS considering the initial magnitude of the project.

When determining the viability of the company, a joint assessment of the different studies applied in the project is done, where it is determined that the establishment of the company is feasible, taking into account the objectives set at the beginning, they are achievable short term, and that the company does not have great weight limitations that may impede the proper functioning of the same.

---

\* Graduation Project

\*\* Institute of Regional and Projection Distance Education (IPRED) Business Management Director: Luz Marina Delgado Monroy

## GLOSARIO

**Piña:** Ananas comosus, la piña o el ananá o ananás, es una planta perenne de la familia de las bromeliáceas, nativa de América del Sur. Esta especie, de escaso porte y con hojas duras y lanceoladas de hasta 1 metro de largo, fructifica una vez cada tres años produciendo un único fruto fragante y dulce, muy apreciado en gastronomía.

**Almíbar:** El almíbar o sirope (del árabe al-maiba, un jarabe a base de membrillo) es una disolución sobresaturada de agua y azúcar, cocida hasta que comienza a espesar. Es decir, la denominación de almíbar se aplica a la solución acuosa de azúcar, en caliente, destinada a líquido de cobertura o a confecciones de confitería y repostería.

**Grados brix:** Los grados Brix (símbolo °Bx) miden el cociente total de sacarosa disuelta en un líquido. Una solución de 25 °Bx tiene 25 g de azúcar (sacarosa) por 100 g de líquido o, dicho de otro modo, hay 25 g de sacarosa y 75 g de agua en los 100 g de la solución.

**Conservación:** instinto de conservación; técnicas de conservación de alimentos.

**Empaque:** Nombre genérico que en ocasiones se usa para describir la industria y el comercio de los envases y embalajes. Nombre genérico para un envase o un embalaje, material de amortiguamiento, sistema de sello en la unión de dos productos o de un envase y su tapa.

**Atributo:** Cualidad o característica propia de una persona o una cosa, especialmente algo que es parte esencial de su naturaleza.

## INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo del presente proyecto, se busca determinar qué tan factible es la creación de una empresa productora y comercializadora de piñas en almíbar en la ciudad de Bucaramanga, teniendo como mercado objetivo los hogares de los estratos 3,4,5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga.

La estructura de la investigación se desarrolla bajo el modelo de factibilidad, abarcando seis capítulos importantes y necesarios para determinar la viabilidad del proyecto, tales como mercado, requerimientos técnicos, la estructura administrativa, el panorama financiero finalizando con la respectiva evaluación de todos los estudios aplicados.

El primer capítulo se enfoca en las generalidades del proyecto, donde se mencionan temas del sector económico, ubicación, normas y leyes que involucran directamente a la creación de la empresa y su puesta en marcha.

El segundo capítulo se enfoca en el estudio de mercados, donde se establece el producto a ofertar, estimando el tamaño de la demanda potencial y objetiva, logrando determinar si es viable o no viable seguir con el desarrollo del proyecto.

Seguidamente en el tercer capítulo, se elabora un estudio técnico, precisando el tamaño real del proyecto, evaluando temas de ubicación, distribución de la planta, maquinaria, utensilios, y temas necesarios para la puesta en marcha de la empresa.

El cuarto capítulo engloba la parte legal y administrativa de la empresa, definiendo su estructura organizacional, políticas, perfiles de los cargos con sus respectivas remuneraciones.

El quinto capítulo abarca el estudio financiero del proyecto, donde se estima la inversión necesaria en activos fijos, diferidos y capital de trabajo para el buen funcionamiento de la empresa. De igual manera se detectan los costos, gastos e ingresos, reflejados en los estados financieros.

En última instancia se encuentra la evaluación del proyecto, donde se analiza el impacto social, económico y ambiental que incurre la creación de la nueva empresa en la ciudad de Bucaramanga, revisando que tan favorable es la TIR, el VPN, con su respectivo periodo de recuperación de la inversión inicial.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 PANORAMA DEL SECTOR

Mucho antes de que la nevera se convirtiera en un elemento imprescindible en los hogares, hacía ya tiempo que las personas se preocupaban por la conservación de los alimentos. Ya en la época paleolítica, se dieron cuenta de que conseguir conservar los alimentos que recogían en tiempo de abundancia les podía ser de mucha utilidad durante los períodos de escasez. Además, las conservas les evitaban preocupación de buscar constantemente alimentos frescos. De esta manera, se empezaron a aplicar las primeras formas naturales de conservación de los alimentos: el frío (en zonas donde había hielo y nieve) y la desecación (se eliminaba el agua de los comestibles por medio de la exposición al sol, la presión y el humo). El uso de sal marina como conservante se remonta también a tiempos remotos.

Los romanos fueron los más aficionados al dulce placer de conservar la fruta y las flores en miel.<sup>1</sup> Es típico de la cultura mediterránea hacer uso de los derivados del olivo y de la viña (aceite, vinagre y otros destilados) para la conservación de los alimentos. Los productos hortofrutícolas son alimentos básicos en la dieta humana, pero tienen el inconveniente de ser perecederos, bien por causas endógenas (reacciones enzimáticas) o bien por causas exógenas (agentes físico-químicos), por lo que se dispone de ellos durante períodos cortos de tiempo, siendo además en muchos casos el cultivo de carácter estacionario. La necesidad de disponer de esos productos durante todo el año, ha llevado desde antiguo al agricultor a desarrollar una serie de transformaciones o procesos para conseguir un mayor período de utilización de éstos. Por tanto, el objetivo primordial de la

---

<sup>1</sup> JUAN SALVADOR GAYÀ SASTRE. Panorama del sector de las frutas en almíbar. [en línea]. Publicado el 14/07/2015. Disponible en internet: <<http://juansalvadorgaya.blogspot.com.co/2016/04/confituras-mermeladas-almibares-y-otras.html>>

conservación de alimentos, en sí perecederos, es hacerlos imperecederos, mediante el concurso de agentes físicos, químicos o biológicos o la combinación de ellos. Los métodos de conservación fueron en su inicio técnicas sencillas (salado, desecado, ahumado, edulcorado) y su evolución paulatina los ha convertido en técnicas muy depuradas, de tal forma que su aplicación está restringida al ámbito industrial: radiaciones, liofilización.

En países tropicales como Colombia, la diversidad de frutas producidas es amplia, gracias a los diferentes climas y ecosistemas que naturalmente existen en nuestra geografía. A pesar de esta diversidad, en Colombia el consumo de frutas promedio por persona es de aproximadamente 40 kg. Al año, siendo el recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 120 kg. Para lograr una dieta adecuada. Este bajo consumo se debe en parte a factores como la baja producción de frutas en el país, las altas pérdidas pos cosecha, que se acercan al 30%, el bajo poder adquisitivo de la mayoría de la población, el atraso tecnológico del sector y la deficiente formación nutricional de la mayoría de la población.

En relación con la producción de frutas en Colombia, ésta, aunque baja ha ido en aumento. Es así que la evolución ha cambiado de 1.521.000 toneladas en 1993 a 2.002.878 toneladas en 1997 y alcanzó el año anterior un valor de 2.147.135 toneladas (Ministerio de Agricultura, 1999) Este aumento puede atribuirse en parte al mayor consumo de jugos de frutas en el último trienio a nivel masivo. Es importante anotar que recientemente ha habido un mayor interés de la población, reforzado por la publicidad, por reemplazar en su dieta el consumo de gaseosas por el de bebidas a base de pulpas de frutas como los jugos o néctares.

En los primeros doce años y medio del milenio, el subsector de Alimentos y Bebidas del país ha mostrado comportamientos favorables que aportan a los índices positivos de la inestable producción industrial manufacturera colombiana.

En un reciente informe, emitido por el Departamento Nacional y Administrativo de Estadísticas, DANE, se evidencia que si bien durante los últimos doce meses - hasta marzo de 2013- la producción real de la industria manufacturera disminuyó 1,9% con relación al año precedente, la fabricación de los productos alimenticios, con un 7,1%; los productos lácteos, con un 8,3%; y la elaboración de bebidas; con un 4,1%, registraron variaciones positivas en este período, destacándose por su contribución a la variación total de la producción.

Sin embargo, estos comportamientos favorables del subsector no son nuevos para la fabricación manufacturera colombiana. Históricamente, ante una industria que ha presentado permanentemente altas y bajas en su producción y consolidación económica, los alimentos y bebidas han sido una de las categorías que recurrentemente han presentado variaciones positivas en esta industria nacional.

Pese a las altas y bajas, el sector manufacturero presentó indicadores importantes en la economía local en la primera década de siglo. De acuerdo a un estudio realizado por cuatro profesionales de la Universidad Santiago de Cali, las actividades manufactureras contribuyeron en promedio en un 14,5% al Producto Interno Bruto Nacional, PIB.<sup>2</sup>

## **1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO.**

Bucaramanga, conocida como la Ciudad de los Parques, fue fundada el 22 de diciembre de 1622 en las estribaciones nororientales de la cordillera de los Andes por el español Andrés Páez de Sotomayor y Miguel de Trujillo que repelieron con sus lanceros a los indios guanes, primeros habitantes que adoraban al sol y cultivaban la tierra revestidos de pobreza.

---

<sup>2</sup>CAMARA DE COMERCIO. Alimentos y bebidas aportan índices positivos a la industria colombiana [en línea]. Publicado el 07/12/2014. Disponible en internet: <[http://www.ccoa.org.co/contenidos/actualidad/alimentos\\_y\\_bebidas\\_aportan\\_indices\\_positivos\\_a\\_la\\_industria\\_colombiana.php](http://www.ccoa.org.co/contenidos/actualidad/alimentos_y_bebidas_aportan_indices_positivos_a_la_industria_colombiana.php)>

En el siglo XVIII dieron su grito adolorido los primeros patriotas que anhelaban resquebrajar la tiranía española porque los virreyes martirizaban a los hombres con sus tributos y se llevaban en sus goletas el oro y todos los tesoros de la tierra. Pero solo a principios del siglo XIX se comenzó a consolidar la libertad.

Bucaramanga ya había crecido con una arquitectura urbana con rasgos españoles. Aún no era una ciudad. Tenía formas y expresiones de aldea recatada en sus tradiciones cristianas. Por sus calles, donde se levantaba el polvo cuando pasaban los huracanes de la América India, habían desfilado en peregrinación científica hacia las minas de Baja y Vetas, el sabio gaditano José Celestino Mutis, director de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada y los inmigrantes ingleses que se integraron desde 1825 al desarrollo de la comarca. Luego pasó Simón Bolívar quién despertó la conciencia de sus hombres en el más formidable esfuerzo de justicia.<sup>3</sup>

Cinco grupos dominaban la región, los Guanes, los Yariguies, los Chitareros, Lancharos y Saboyás. En un principio era una pequeña población formada por 7 viviendas, pero gracias a la fertilidad de sus tierras y al espíritu emprendedor de sus gentes progresó día por día y fue nombrada, en 1857, capital del Departamento de Santander, por ese entonces Estado Soberano de Santander. Sólo adquirió el título de ciudad hasta 1869.

A finales del siglo anterior, ya en tiempos de la República, cuando esta urbe le había obsequiado a la patria la vida de sus mejores hijos, una poderosa corriente migratoria alemana contribuyó al desarrollo compartido. Y Bucaramanga fue ejemplo de adelanto. Tuvo primero que las otras ciudades de Colombia, luz eléctrica, compañías de aviación, fábricas que acreditaron la destreza de sus artesanos en la elaboración de los sombreros jipijapa, en la maduración suave de

---

<sup>3</sup>ALCALDIA DE BUCARAMANGA. Historia. [en línea]. Publicado el 15/08/2015. Disponible en internet: <(http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=8)>

los cigarrillos y en la distribución de productos apetecidos en los mercados europeos.

Hoy día, el área del municipio es de 165 km<sup>2</sup>, distribuidos en quince comunas y tres corregimientos, limita al norte con las localidades de Rionegro y Matanza, al oriente con las poblaciones de Charta y Tona, al sur con Floridablanca y al occidente con Girón.

La ciudad forma parte junto con los municipios de Floridablanca, Piedecuesta y Girón del Área Metropolitana de Bucaramanga, con una población de aproximadamente un millón de habitantes. El 98.5% de los habitantes del Municipio residen en el área urbana.

#### **Datos Generales:**

**Nombre del municipio:** Bucaramanga

**NIT:** 890201222-0

**Código Dane:** 68689

**Código postal:** 680006

**Gentilicio:** Bumangueses

**Otros nombres que ha recibido el municipio:** Ciudad Bonita de Colombia, la Ciudad de los Parques.

**Límites.** Bucaramanga, capital del departamento de Santander limita por el Norte con el municipio de Rionegro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Tona; por el Sur con el municipio de Floridablanca y; por el Occidente con el municipio de Girón.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup>ALCALDIA DE BUCARAMANGA. Historia. [en línea]. Publicado el 15/08/2015. Disponible en internet: (<http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=9>)>

**Posición Geográfica.** Bucaramanga se encuentra en una terraza inclinada de la Cordillera Oriental a los 7 08' de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y 73° 08' de longitud al Oeste de Greenwich.

**Características generales del territorio y suelos.** El área metropolitana formada por Bucaramanga, Piedecuesta, Florida y Girón está ubicada sobre el Valle del Río de Oro. Se distingue en ella dos sectores de diferente conformación física: uno formado por la meseta y otro por el valle. Sus suelos, desde el punto de vista agrológico, se pueden dividir en dos grupos: los primeros, al no tener peligro de erosión, son propicios para el cultivo de gran variedad de productos y el uso para la ganadería. La otra clase de suelos tiene una alta potencialidad erosiva; por esta razón, presenta baja fertilidad y una capa de fertilidad superficial, en algunas situaciones casi nulas.

**Climatología y superficie.** El área municipal es de 165 kilómetros cuadrados, su altura sobre el nivel del mar es de 959m y sus pisos térmicos se distribuyen en: cálido 55 kilómetros cuadrados: medio 100 kilómetros cuadrados y frío 10 kilómetros cuadrados. Su temperatura media es 23°C y su precipitación media anual es de 1.041 mm.

**Orografía.** La topografía de Bucaramanga es en promedio un 15% plana, 30% ondulada y el restante 55% es quebrada. Tres grandes cerros se destacan a lo largo del territorio: Morro Rico, Alto de San José y El Cacique.

**Hidrografía.** Los ríos principales son: El Río de Oro y el Suratá y las quebradas: La flora, Tona, La Iglesia, Quebrada Seca, Cacique, El Horno, San Isidro, Las Navas, La Rosita, Bucaramanga.

**Aspecto político.** La ciudad se ubica dentro del Área Metropolitana de Bucaramanga, subdivisión del Departamento de Santander.

El alcalde de Bucaramanga es el jefe de gobierno y de la administración municipal, representando legal, judicial y extrajudicialmente a la ciudad. Es un cargo elegido cada cuatro años por sufragio universal y directo. Actualmente el cargo es ocupado por Luis Francisco Bohórquez miembro del Partido Liberal quien ganó las Elecciones de 2011. A su cargo se encuentran las secretarías e institutos municipales cuyos funcionarios principales son nombrados por el alcalde.

Bucaramanga como la capital de Santander, es la sede de la Gobernación de Santander. El Palacio Amarillo se ubica a pocos metros de la Alcaldía y es la sede del poder ejecutivo. El gobernador de Santander es Richard Aguilar. A cargo de la gobernación están algunas entidades como la Universidad Industrial de Santander. La Asamblea Departamental es el órgano legislativo de Santander, también tiene su sede en Bucaramanga y está compuesta por 16 diputados. El Concejo de Bucaramanga posee atribuciones legislativas y es el encargado de ejercer el control político en la administración municipal. Se encuentra compuesto por 19 concejales, los cuales son elegidos democráticamente cada cuatro años. El poder judicial en la ciudad se encuentra conformado por el Tribunal Superior del Distrito Judicial de Bucaramanga.

**Dinámica Económica.** Bucaramanga es una ciudad netamente comercial, aunque existen otros renglones económicos que cobran mucha importancia tales como la industria del calzado que tiene un importante mercado a nivel nacional e internacional en países como Argentina, Brasil, Canadá, Ecuador, Italia, algunas islas del Caribe, Estados Unidos, Perú, Venezuela y México<sup>3</sup> y la confección, así como en la prestación de servicios de salud, finanzas y, en un alto grado la educación. Se destaca un reciente crecimiento de centros de investigación tecnológica en diversos tópicos como los de energía, gas, petróleo, corrosión, asfaltos, cuero y herramientas de desarrollo agroindustrial, entre otros. Un sector significativo de la economía bumanguesa es el agropecuario, cuyas principales

actividades son: agricultura, ganadería y avicultura, estas se llevan a cabo en zonas aledañas de los departamentos de Santander y Cesar, pero su administración y comercialización se desarrollan en la Ciudad. El censo DANE de 2005 presenta las siguientes cifras, El 16,5% de los establecimientos se dedican a la industria; el 52,1% se dedican a comercio; el 29,8% se dedican a servicios y el 1,6% se dedican a otra actividad. El 3,7% de los hogares de Bucaramanga tienen actividad económica en sus viviendas. En los establecimientos que tienen entre 0 y 10 empleos el comercio 54,4% es la actividad más frecuente. Y en los establecimientos que tienen entre 10 y 50 personas la actividad principal es Servicios (41,7 %). En cuanto al sector rural de la ciudad, las cifras del DANE mostraron que el 75,9% de las viviendas rurales ocupadas, con personas presentes el día del censo, tenían actividad agropecuaria. De estas viviendas, y que tenían actividad agropecuaria el DANE encontró que el 70,1% se dedicaba a las labores Agrícolas, el 94,1% a labores pecuaria, y el 5.6% a labores piscícola. Estos datos se presentan porque la mayoría de las viviendas tiene simultáneamente 2 o 3 tipos de actividades.<sup>5</sup>

**Empleo.** Históricamente la ciudad de Bucaramanga ha sido una de las ciudades con menor número de desempleados del país. En el boletín de prensa del DANE publicado en julio 29 de 2011, Bucaramanga junto con San Andrés y Barranquilla presentaron las tasas más bajas de desempleo en el primer semestre de 2011. Bucaramanga presentó una tasa de desempleo 9,5%; tasa global de participación 68,9%; tasa de ocupación 62,4%; tasa de subempleo subjetivo 34,1% y tasa de subempleo objetivo 12,8%.

**Dinámica Ambiental.** La cobertura de servicios públicos en la ciudad de Bucaramanga representa en parte la calidad de vida que goza la población urbana

---

<sup>5</sup> MUNICIPIO DE BUCARAMANGA. Plan de desarrollo. [en línea]. Publicado el 13/11/2015. Disponible en internet: <[http://www.bucaramanga.gov.co/documents/PRIMER\\_%20DOCUMENTO\\_%20PLAN\\_%20DE\\_%20DESARROLL\\_O\\_%202012-2015.pdf](http://www.bucaramanga.gov.co/documents/PRIMER_%20DOCUMENTO_%20PLAN_%20DE_%20DESARROLL_O_%202012-2015.pdf)>

de los municipios; aproximadamente el 99% de los habitantes de la ciudad cuentan con el servicio de acueducto y el alcantarillado, mientras que a nivel nacional el acueducto cubre el 93% de la población total y el servicio de alcantarillado solo un 86%. Es importante resaltar que actualmente el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga adelanta la construcción del embalse del Rio Tona, procurando asegurar la provisión de agua para la ciudad por lo menos durante los próximos 25 años. No obstante, a nivel de tratamiento de aguas residuales hay aspectos ambientales por mejorar. Las microcuencas presentan problemas de calidad de agua especialmente por los vertimientos de aguas residuales aportadas por los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta. Por otra parte, los controles en las zonas de riesgo son deficientes, la armonía en los diseños ha hecho crisis al permitir la heterogeneidad de los mismos en detrimento de las características y perfiles de las zonas urbanas y barrios. Actualmente la empresa Electrificadora de Santander ESSA tiene una cobertura del 99,85% en el municipio y maneja los negocios de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica en 96 municipios de Santander, Norte de Santander, Boyacá, Cesar, Antioquia y Bolívar. La ciudad de Bucaramanga produce mensualmente alrededor de 14.800 toneladas mensuales de residuos para un total anual de 171.971 toneladas, datos 2011. Las empresas encargadas de la recolección de estos residuos son la Empresa de Aseo de Bucaramanga, Aseo Chicamocha, Limpieza Urbana y Metro Aseo; debido al inminente cierre de sitio final de disposición de basuras el próximo 30 de marzo, los alcaldes del Área Metropolitana, están en la tarea de buscar un nuevo sitio para la disposición de basuras y de esta manera evitar una emergencia ambiental. En Bucaramanga la cobertura del servicio de gas domiciliario es de 97.6%, presentando una calidad buena del servicio.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> MUNICIPIO DE BUCARAMANGA. Plan de desarrollo. [en línea]. Publicado el 27/04/2015. Disponible en internet:<[http://www.bucaramanga.gov.co/documents/PRIMER\\_%20DOCUMENTO\\_%20PLAN\\_%20DE\\_%20DESARROLL\\_O\\_%202012-2015.pdf](http://www.bucaramanga.gov.co/documents/PRIMER_%20DOCUMENTO_%20PLAN_%20DE_%20DESARROLL_O_%202012-2015.pdf)>

**Vías de Comunicación.** La Ciudad de Bucaramanga cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el cual clasifica las vías de la ciudad en dos tipos Las vías llamadas Arterias Tipo y las vías de la Red local del municipio.

Las Vías de Arteria Tipo están divididas: en Vías Tipo V-0. Tienen una sección transversal mayor de 60 metros. Vías Tipo V-1. Tienen una sección transversal entre 60m y 40 m. Vías Tipo V-2. Tiene entre 30 m y 40 m de sección transversal. Vías Tipo V-3. Tienen entre 25 m y 30 m de sección transversal. [60] Entre las vías de arteria tipo podemos encontrar:

- **Carrera 15:** Es del tipo V-2. En el sector de la Rosita se convierte en Diagonal 15 es una de la más importantes por su permanente movimiento de transporte sobre todo de servicio público, recientemente fue ampliada y arreglada para el proyecto Metrolínea, inicia en el sector norte de la ciudad de la vía que viene de Santa Marta y en el sector de la puerta del sol termina para convertirse en la Autopista Bucaramanga - Floridablanca - Piedecuesta.
- **Carrera 27:** Es del tipo V-2. Conocida también como Avenida Prospero Pinzón, cruza la ciudad de Norte a Sur. Inicia en la Universidad Industrial de Santander y cruza la ciudad de norte a sur. En el sector de la puerta del sol está ubicado el intercambiador del mismo nombre de donde se desprenden vías hacia la autopista a Floridablanca y una continuación de la carrera 27 continua hasta el sector entre los barrios la Victoria y la Sallé donde se convierte en la Autopista a Girón y Lebrija, de esta vía se inicia la Carretera hacia Barrancabermeja.

**En transporte aéreo.** Bucaramanga es servida por el Aeropuerto Internacional Palonegro, ubicado al occidente de Bucaramanga en el municipio de Lebrija, por la vía a Barrancabermeja en el cerro histórico de Palonegro.

El Aeropuerto recibe vuelos de las principales ciudades de Colombia y Santander, además de vuelos Internacionales desde la ciudad de Panamá.

La terminal principal se encuentra a 20 minutos de Bucaramanga por la calle 45.

**Sector agropecuario en Santander.** El sector agropecuario en Colombia tiene una larga tradición, pero también presenta desde hace muchos años una serie de problemas muy relacionados entre sí, que le han impedido una mejor productividad. La última Encuesta Nacional Agropecuaria realizada por el Dane y aplicada en 22 departamentos, muestra que el país alcanzó el año anterior 2,9 millones de hectáreas para uso agrícola y 30 millones para pecuario. Esta actividad en Santander tiene en el Producto Interno Bruto una participación de 7,2% y ocupa el cuarto puesto en orden de importancia en el país. Su producción se desarrolla en aproximadamente 2,1 millones de hectáreas, en donde el rubro pecuario tiene la mayor proporción de uso del suelo con el 78,7%, respondiendo con ello al gran inventario de cabezas de ganado vacuno existente que supera los 1,4 millones, y que lo sitúa en el sexto lugar por departamentos. La producción agrícola se realiza en 220 mil hectáreas, con mayor superficie dedicada a cultivos permanentes, en donde sobresale el café, cacao y caña panelera, aunque sus rendimientos, con excepción del último, tienen posiciones intermedias frente a otras regiones del país. En materia de cultivos transitorios, resalta que el tabaco redujo su área sembrada desde el 2010, pero aún conserva una posición relevante en Colombia. Finalmente, las cifras globales muestran que en Santander ha crecido 18,6% el área sembrada desde el 2010 y 6,1% el suelo utilizado para la actividad pecuaria, aumentos que permiten deducir que el sector ha elevado su nivel de inversión en los últimos años.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> CAMARA DE COMERCIO BUCARAMANGA. Sector agrícola. [en línea]. Publicado el 03/07/2014. Disponible en internet:<[http://www.compite360.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2014/agricola\\_2013.pdf](http://www.compite360.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2014/agricola_2013.pdf)>

### 1.3 ASPECTOS LEGALES

- **CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO:** La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social. El derecho laboral colombiano es el conjunto de principios, acciones y normas que regulan directa e indirectamente las relaciones entre empleadores y trabajadores, y de estos con el Estado con el objeto de garantizar los derechos fundamentales de los trabajadores y la protección del trabajo. Todo lo anterior tiene el único fin de lograr la paz social, siendo esta la finalidad del Código Laboral Colombiano. es importante tener en cuenta que las leyes colombianas es la más importante de las fuentes del derecho laboral colombiano, puesto que cada estado dentro de su legislación tendrá su ordenamiento jurídico respecto del trabajo y dichas disposiciones tendrán que ser acatadas tanto por el empleador como empleado dentro de determinada jurisdicción.
- **RESOLUCIÓN NÚMERO 333 DE 2011:** Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano.<sup>8</sup>
- **Resolución 14712 - octubre 12/1984** Por la cual se reglamenta lo relacionado con producción, procesamiento, transporte, almacenamiento y comercialización de vegetales como frutas y hortalizas elaboradas.
- **Resolución 2674 del 2013** que establece que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional, requerirán de notificación sanitaria, permiso sanitario o registro sanitario, según

---

<sup>8</sup> INVIMA. Requisitos sanitarios [en línea]. Publicado el 27/12/2011. Disponible en internet: <[https://www.invima.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=534:resolucion-333-febrero-102011&catid=110:resoluciones-2011&Itemid=158](https://www.invima.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=534:resolucion-333-febrero-102011&catid=110:resoluciones-2011&Itemid=158)>

el riesgo de estos productos en salud pública, de conformidad con la reglamentación que expida el Ministerio de Salud y Protección Social

- RESOLUCIÓN 2400 DE 1979 MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Decreto 4444 del 2005: por el cual se reglamenta el régimen de permiso sanitario para la fabricación y venta de alimentos elaborados por microempresarios. Las disposiciones del presente decreto tienen por objeto reglamentar la expedición del permiso sanitario, régimen de vigilancia sanitaria y control de calidad de los alimentos fabricados y comercializados por microempresarios, en el territorio nacional.<sup>9</sup>
- Ley 100 de 1993: la cual crea el "Sistema General de Seguridad Social en Salud" que cambia y reorganiza la prestación de los servicios de salud del país e integra la salud pública, el sistema de seguridad social y la provisión de servicios privados. Es un sistema universal de aseguramiento que se establece mediante la "competencia regulada," mecanismo que promueve la eficacia y la calidad, en la provisión de los servicios. La Ley 100 plantea los siguientes principios como sus fundamentos centrales: equidad, obligatoriedad, protección integral, libre escogencia, autonomía de las instituciones, descentralización administrativa, participación social, concertación y calidad.<sup>10</sup>
- Artículo 306 de la Ley 09 de 1979, todos los alimentos o bebidas que se expendan bajo marca de fábrica y con nombres determinados, requerirán de

---

<sup>9</sup> ALCALDIA DE BOGOTA. Permiso sanitario [en línea]. Publicado el 30/11/2005. Disponible en internet: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=18350>>

<sup>10</sup> SECRETARIA DE SENADO. Ley 100 [en línea]. Publicado el 17/03/2014. Disponible en internet: <[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0100\\_1993.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html)>

registro sanitario de acuerdo con la reglamentación que para el efecto expida el Ministerio de Salud.

- Resolución 0336 de 30 de agosto de 2004 por la cual se adopta al Reglamento Técnico número 001 RTC-MADR de requisitos para el empaque de los productos agropecuarios que se importen, se produzcan y se comercialicen en el territorio nacional.<sup>11</sup>
- Documento CONPES 3514 de 2008 Contiene los lineamientos de política que permitirán mejorar las condiciones fitosanitarias de las frutas y la inocuidad de la producción hortofrutícola con el fin de proteger la salud y vida de las personas, aumentar la competitividad y fortalecer la capacidad para obtener la admisibilidad de los productos en los mercados internacionales.<sup>12</sup>
- ISO 9001:2008 es la base del sistema de gestión de la calidad ya que es una norma internacional y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.
- Ley 590 de 2000 Esta ley la enfocó el gobierno como una herramienta para establecer los lineamientos de creación y operación de la pequeña y mediana empresa y facilitar al empresario y su empresa, acceder a mercados de bienes y servicios, para la adquisición insumos, materias primas y equipos, como también para la producción de sus productos o prestación de servicios a nivel nacional e internacional.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> ICBF. Registro sanitario [en línea]. Publicado el 17/03/2014. Disponible en internet: <[http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_ica\\_0336\\_2007.htm](http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_ica_0336_2007.htm)>

<sup>12</sup> [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/conpes/2008/Conpes\\_3514\\_2008.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/conpes/2008/Conpes_3514_2008.pdf)

<sup>13</sup> SAC. Ley mi pyme [en línea]. Publicado el 09/10/2012. Disponible en internet: <<http://www.sac.org.co/es/ambito-juridico/leyes/133-no-905-de-2004-modifica-ley-590-de-2000-sobre-mipymes.html>>

- Ley 1014 del 2016 pretende promover el espíritu emprendedor entre los estudiantes y hacer de ellos personas capacitadas para innovar y generar bienes servicios dirigidos a formar competencias empresariales. La Ley del Emprendimiento se rige por varios principios de formación integral del ser humano: fortalecimiento de procesos de trabajo asociativo, reconocimiento de responsabilidades y apoyo a procesos de emprendimiento sostenibles desde lo social, cultural, ambiental y regional.

#### NORMATIVIDAD VIGENTE PARA EL EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA:

- LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA: Principalmente, su artículo 38 sobre Libertad de Asociación, artículos 333 sobre Libertad Económica y el artículo 158 sobre Unidad de Materia.
- La LEY 29 DE 1990, por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias.
- El DECRETO 393 DE 1991, por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.
- El DECRETO 585 DE 1991, por el cual se crea el Consejo Nacional de Ciencia y tecnología, se reorganiza el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Colciencias) y se dictan otras disposiciones.
- LA LEY 344 DE 1996, por la cual se dictan normas tendientes a la racionalización del gasto público, se concede unas facultades extraordinarias y se expiden otras disposiciones. Normas correspondientes a la creación de

empresas. En el artículo 16 trata sobre el acceso a los recursos para proyectos de incubadoras asociadas al Sena.

- LA LEY 550 DE 1999, que establece un régimen que promueva y facilite la reactivación empresarial, la reestructuración de los entes territoriales para asegurar la función social de las empresas, lograr el desarrollo armónico de las regiones y se dictan disposiciones para armonizar el régimen legal vigente con las normas de esta ley. Normas sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana por ello se le denominó LEY MIPYMES, posteriormente modificada por la Ley 905 de 2004 y por la Ley 1151 de 2007 por la cual se expide el PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010.
- LA LEY 789 DE 2002, Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO. Norma por la cual se crea el FONDO EMPRENDER (Art.40).
- EL DECRETO 934 DE 2003, Por el cual se reglamenta el funcionamiento del FONDO EMPRENDER (FE). El artículo 40 de la Ley 789 de 2002 creó el Fondo Emprender FE como una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, el cual será administrado por esa entidad y cuyo objeto exclusivo será financiar iniciativas empresariales en los términos allí dispuestos.
- LA LEY 905 DE 2004, Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo del micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones.

- LA RESOLUCIÓN 470 DE 2005 de la Superintendencia Financiera, que permitió el establecimiento de Fondos de Capital Privado.
- LA LEY 1014 DE 2006, Por la cual se dictan normas para el fomento a la cultura de emprendimiento empresarial en Colombia. El Ministerio del Comercio, Industria y Turismo, cuenta con el Viceministerio de Desarrollo Empresarial, el cual tiene la misión de consolidar una cultura del emprendimiento en el país y crear redes de institucionales en torno a esta prioridad del Gobierno Nacional.
- EL DECRETO 4466 DE 2006, por el cual se reglamenta el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006, sobre constitución de nuevas empresas.
- EL DECRETO 2175 DE 2007, sobre la administración y gestión de carteras colectivas, en el cual se precisaron algunos aspectos relativos a los Fondos de Capital Privado (FCP).
- LA SENTENCIA C-392 DE 2007 DE LA CORTE CONSTITUCIONAL, La Sala Plena de la Corte Constitucional, en cumplimiento de sus atribuciones, respaldó la creación de microempresas bajo el régimen de Empresas Unipersonales, contemplada en el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006 “Ley de Fomento al Emprendimiento”. De acuerdo con la Sentencia en mención, las empresas que se creen a partir de la entrada en vigencia de dicha ley que tengan hasta 10 empleados y menos de 500 smmlv se constituyen y vigilan como Empresas Unipersonales.
- LA SENTENCIA C-448 DE 2005 DE LA CORTE CONSTITUCIONAL, Demanda de inconstitucionalidad contra la expresión “con concepto previo favorable de la Dirección de Apoyo Fiscal del Ministerio de Hacienda”, contenida en el artículo 21 de la Ley 905 de 2004 “por medio de la cual se

modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones”. El demandante afirma que las expresiones acusadas vulneran los artículos 1º, 287 y 294 de la Constitución Política. Lo anterior, en procura de estimular la creación y subsistencia de las mis pymes.

- LA CIRCULAR 8 DE 2008 DE LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA, que autorizó a las administradoras de fondos de pensiones del régimen de pensión obligatoria, para realizar inversiones en fondos de capital privado colombianos.
- LA LEY 1286 DE 2009, por la cual se modifica la LEY 29 DE 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.
- EL DECRETO 525 DE 2009 por el cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 590 de 2000, sobre la gradualidad del pago de parafiscales.
- EL DECRETO 1192 DE 2009, por el cual se reglamenta la Ley 1014 de 2006 sobre el fomento la cultura del emprendimiento y se dictan otras disposiciones.
- CÓDIGO DE COMERCIO:
  - TÍTULO VI, ARTÍCULO 373, Sobre constitución de Sociedades Anónimas
  - TÍTULO VII, ARTÍCULO 461, Sobre constitución de Sociedades de Economía Mixta.
  - TÍTULO VIII, ARTÍCULO 469, Sobre constitución de Sociedades Extranjeras.
  - TÍTULO IX, ARTÍCULO 498, Sobre constitución de Sociedades Mercantiles de Hecho.

## 2. ESTUDIO DEL MERCADO

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo General.** Realizar un estudio de mercados, mediante la recolección de información primaria y secundaria que permita analizar las variables del mercado tales como la oferta, la demanda, estrategias de precios, canales de comercialización, publicidad, promoción, con el fin de evaluar las posibilidades de crear una empresa productora y comercializadora de piñas en almíbar en la ciudad de Bucaramanga.

### 2.1.2 Específicos.

- Realizar un estudio de mercados en el cual se pueda Identificar el mercado potencial y objetivo, Observar el comportamiento de la oferta para conocer e identificar a los competidores directos de la empresa en desarrollo.
- Determinar la demanda del producto y los atributos que tienen mayor importancia al momento de adquirirlo, mediante la aplicación de una encuesta, que recolecte información importante y necesaria para el desarrollo del producto.
- Identificar las actitudes que tienen los consumidores de piña en la ciudad de Bucaramanga, frente a una nueva presentación del producto conservado por medio del almíbar.
- Determinar cuál sería la mejor estrategia de distribución del producto, evaluando las ventajas y desventajas de los canales actuales, que permitan llegar de manera óptima y ordenada hasta el consumidor final.

- Definir las estrategias adecuadas de precios, mediante un análisis comparativo de la competencia directa, con el fin de incursionar en el mercado con precios asequibles y competitivos que logren el posicionamiento de la empresa.
- Establecer un plan de estrategia publicitaria y de promoción, realizando un análisis de los medios de comunicación con mayor impacto, que permitan dar a conocer y posicionar la nueva empresa en la ciudad de Bucaramanga.

## **2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO O SERVICIO**

**2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto/servicio.** Las Piña en almíbar, es un producto de origen natural conservado por medio de una sustancia azucarada, la cual permite extender la vida útil del producto conservando gran parte de sus nutrientes originales, garantizando su sano consumo en cualquier época del año.

El almíbar que se utiliza para la conservación de la fruta, es la combinación de agua caliente sin llegar al punto de ebullición, con azúcar, hasta que esta última se disuelva.

El producto se comercializará en frascos de vidrio, sellados herméticamente por una tapa metálica inoxidable, con el fin de hacerlo más atractivo para el consumidor, además ayuda a mantener el color, el sabor y la textura de la fruta. Las presentaciones en las que se ofertará el producto son de 500g y 1000g.

### **2.2.2 Atributos diferenciadores del producto/servicio con respecto a la competencia**

- El producto a ofrecer a diferencia de la fruta en su estado original, cuenta con la ventaja de no necesitar refrigeración, se puede llevar a cualquier zona del país sin la preocupación de que se deteriore la piña.

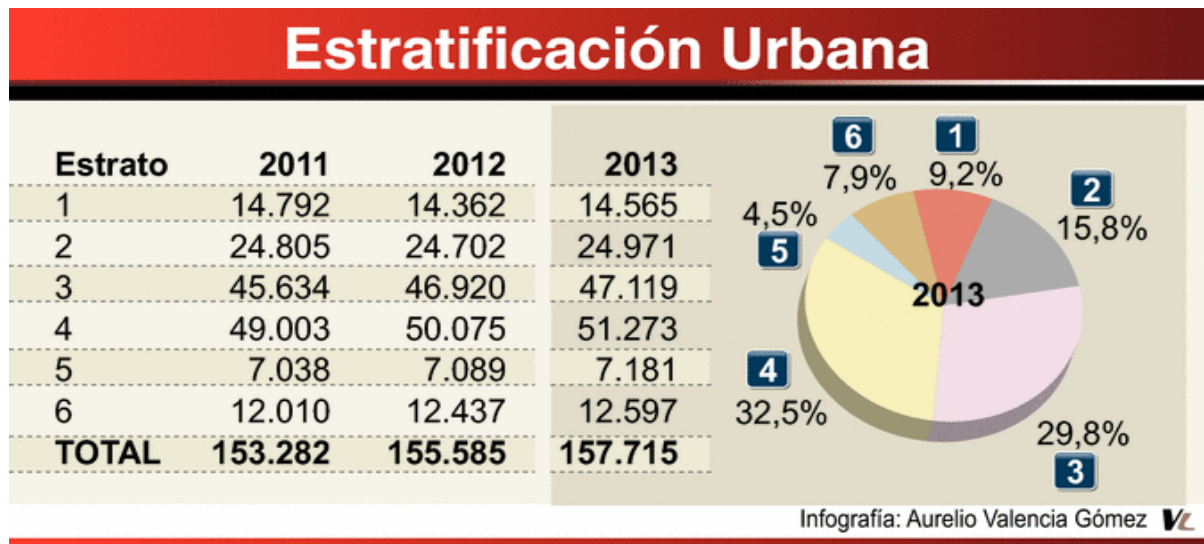
- Se garantiza al consumidor la conservación de la piña durante un año.
- La materia prima para la fabricación del almíbar es 100% natural y de alta calidad, al igual que la piña, la cual es estrictamente seleccionada siendo está fresca, sana y madura, obteniendo un producto suave al masticar, con olor y sabor característico de la fruta.
- Fácil acceso al momento de adquirirlo, ya que se comercializará en lugares como tiendas, micros mercados, supermercados y grandes distribuidores.
- Se manejarán precios asequibles al público en general, ya que se contará con la ventaja de adquirir la materia prima en el área Metropolitana de la ciudad, evitando sobre costos de fabricación y desplazamientos.
- La empresa fabricante y comercializadora de piña en almíbar, quedará ubicada en la misma ciudad de distribución, siendo la única de su clase en la región santandereana, lo cual le dará un plus de confiabilidad a los habitantes de Bucaramanga, ya que tendrán cerca a la empresa que les ofrece el producto.
- El producto se comercializará con una nueva propuesta de empaque, fuera de lo tradicional, con atributos llamativos que marquen la diferencia.
- No tiene químicos preservantes y colorantes que puedan afectar el organismo.
- Se puede llevar a cualquier lugar gracias a su empaque práctico y cómodo.
- No es necesario mantenerlo refrigerado para conservarlo, se mantiene conservado en cualquier ambiente sin el temor que se deteriore.

## 2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

**2.3.1 Mercado potencial.** Todos los hogares en general, ubicados en los diferentes estratos socioeconómicos de la ciudad de Bucaramanga, dispuestos a consumir el producto en su nueva presentación.

**2.3.2 Mercado objetivo.** El producto irá dirigido a los hogares 118,170 hogares ubicados en los estratos 3, 4,5, 6 de la ciudad de Bucaramanga.<sup>14</sup>

Gráfica 1 estratificación urbana de Bucaramanga



**Fuente:** VANGUARDIA. Estratificación en Bucaramanga [en línea] Publicado el 30 de septiembre del 2013. Disponible en internet: <<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/227315-asi-se-define-el-estrato-de-los-predios-en-bucaramanga>>

<sup>14</sup>VANGUARDIA. Estratificación en Bucaramanga [en línea] Publicado el 30 de septiembre del 2013. Disponible en internet: <<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/227315-asi-se-define-el-estrato-de-los-predios-en-bucaramanga>>

## 2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

### 2.4.1. La demanda

**2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados.** La piña es conocida como una fruta diurética y depurativa que contribuye a eliminar por la orina las toxinas que acumula el organismo y, además, previene el estreñimiento debido a la gran cantidad de fibra que aporta, activa el metabolismo y la eliminación de grasa, facilitando la digestión. La piña es catalogada como uno de los frutos más sanos de la naturaleza.

Pero cuenta con la desventaja de ser una fruta muy frágil y sensible a los cambios bruscos de temperatura. Por este motivo, se debe tener precauciones al momento de almacenarla ya que está expuesta a sufrir lesiones y rápido deterioro causados por el frío. No obstante, se puede conservar durante unos días en un lugar fresco y seco, pero nunca en sitios que la temperatura sea inferior a 8°C antes de pelarla. Otra de sus desventajas es que una vez pelada y cortada, se debe consumir lo más pronto posible, para evitar su eminente deterioro y pérdida de nutrientes debido a causas exógenas, situación que a muchos de sus consumidores afecta al momento de querer adquirirla en grandes cantidades, para tenerla como reserva o provisiones con el fin de evitar desplazamientos y a su vez sobre costos en momentos de baja demanda del producto.

En Santander se concentra el 51.6 % de la producción nacional de piña, seguido del Valle del Cauca con el 14.2%, y el Caquetá con el 12.9%.<sup>15</sup>

La piña es una fruta que se puede conseguir en cualquier época del año, pero su precio varía según la demanda existente en el momento, en la mayoría de los casos, solo se puede conseguir en los centros de acopio tradicionales como

---

<sup>15</sup> LA REPUBLICA. Producción de piña es significativa en el país [en línea]. Publicado el 07/12/2014. Disponible en internet: <[http://www.larepublica.co/agronegocios/produccion-de-pi%C3%B1a-es-significativa-en-el-pa%C3%ADs\\_18079](http://www.larepublica.co/agronegocios/produccion-de-pi%C3%B1a-es-significativa-en-el-pa%C3%ADs_18079)>

plazas de mercados y pequeños distribuidores de frutas, pero se cuenta con la desventaja de que en ocasiones escasea por su rápido deterioro, lo cual genera inconformismo en sus consumidores.

Unos de los problemas más representativos de la investigación de mercados, es el desconocimiento total de los gustos y aceptación por parte del consumidor directo, frente al nuevo producto a comercializar, ya que prácticamente su oferta y demanda son nulas en la ciudad, al no existir una empresa en la región dedicada a la fabricación y comercialización de piña en almíbar, pudiendo determinar que su frecuencia de compra es muy mínima y sus costos de adquisición son elevados. Por tal motivo, se implementa una investigación de mercados objetiva y estructurada, que permita despejar las diferentes incógnitas necesarias para el desarrollo del proyecto.

#### **2.4.1.2 Necesidades de información**

- Grado de aceptación de la piña en almíbar en Bucaramanga.
- Satisfacción de los consumidores de piña en almíbar en Bucaramanga, con los productos ya existentes en el mercado.
- Preferencias al momento de consumir el producto.
- Frecuencia del consumo de piña en almíbar.
- Medios de pago que utilizan con frecuencia para realizar sus compras.
- Precio de adquisición de del producto.

- Canales de comercialización del producto.

### 2.4.1.3 Ficha Técnica

Tabla 1. Ficha Técnica

Tipo de investigación	El tipo de investigación que se empleará será descriptiva, ya que permite identificar los diferentes elementos del marketing tradicional, en esta investigación se emplearán instrumentos de medición como la encuesta, buscando identificar en la zona de acción sus costumbres, necesidades, nivel de satisfacción y aceptación del producto a comercializar.
Método de investigación	Los métodos a implementar en la investigación son de observación, análisis, deducción, inducción y síntesis, ya que al desarrollar un estudio de mercados es necesario recolectar información y procesar con todas las herramientas con las que se disponga, con el fin de crear un concepto atractivo e interesante para el mercado al que se dirige el producto.
Fuentes de información	<u>Primarias:</u> como fuente de información primaria se emplea la encuesta, la que será aplicada a clientes potenciales de manera directa para poder determinar índices de preferencia, gustos, gustos de compras y demás determinantes frente al producto de frutas en almíbar. <u>Secundarias:</u> la información secundaria sobre el producto a la cual se puede tener alcance es muy básica, sin embargo, es de gran ayuda en el desarrollo de la factibilidad, ya que gracias a esos datos nos podremos basar y llevar a cabo la idea. A la información secundaria se llegará por medio de la navegación por páginas web.
Técnicas de investigación	Se utiliza la encuesta como técnica, con el fin de poder determinar el impacto del proyecto, pudiendo conocer la viabilidad del mismo.
Instrumento para la recolección de información	Cuestionarios estructurados.
Modo de aplicación	La encuesta es aplicada de forma directa.
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	La población objetivo son los 118,170 hogares ubicados en los estratos 3, 4,5, 6 de la ciudad de Bucaramanga. <sup>16</sup>
Proceso de muestreo	Para calcular el tamaño de la muestra, se realiza una aplicación de muestreo probabilístico aleatorio simple, el cual da como resultado que el tamaño de la muestra es 150 hogares de Bucaramanga.  La fórmula aplicada fue la siguiente:

<sup>16</sup> VANGUARDIA. Estratificación en Bucaramanga [en línea] Publicado el 30 de septiembre del 2013. Disponible en internet: <<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/227315-asi-se-define-el-estrato-de-los-predios-en-bucaramanga>>

	$n = \frac{Z^2 N(p_0)(q_0)}{e^2(N-1) + Z^2(p_0)(q_0)}$
Alcance	Cobertura geográfica de la investigación, es en la ciudad de Bucaramanga.
Tiempo de aplicación	El instrumento de medición se aplica durante 4 semanas seguidas en diferentes zonas de la ciudad.

Planteamiento de la fórmula aplicada:

N: Población

z: nivel de confiabilidad = 95%

e: Error estimado = 8%

p: Probabilidad de éxito = 50%

q: Probabilidad de no éxito: 50%

n: número de muestras

$$n = \frac{(1,96)^2(118,170)(0,5)(0,5)}{(0,08)^2(118,170 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = 149,87$$

El tamaño de la muestra da como resultado, 150 hogares de Bucaramanga.

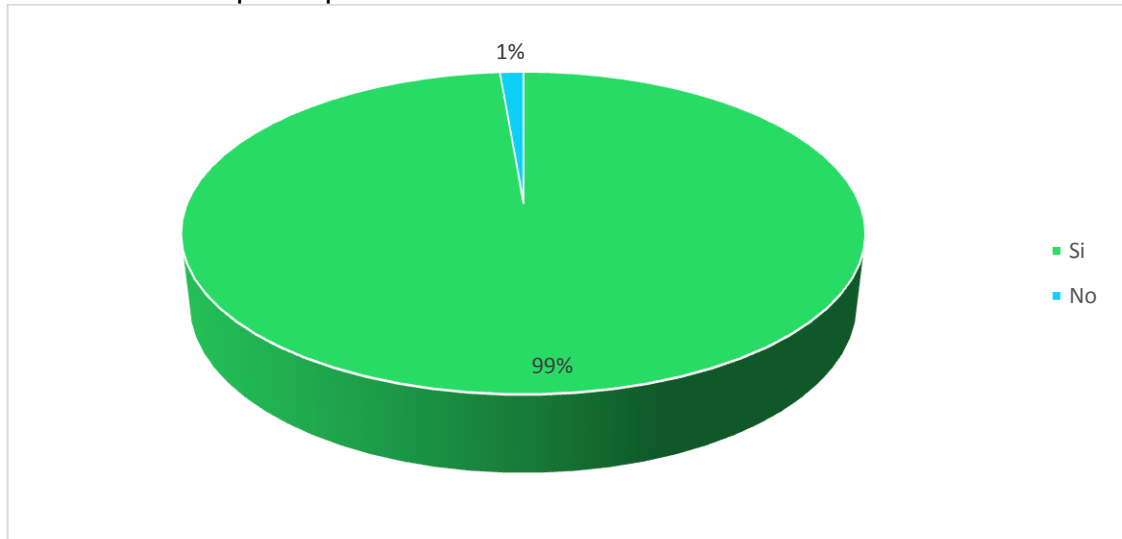
#### 2.4.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados

##### Pregunta N°1 ¿Le gusta la piña?

Tabla 2. Gustos por la piña

<b>Variables</b>	<b>Respuestas</b>	<b>%</b>
Si	148	99%
No	2	1%
<b>Total</b>	150	100%

Gráfica 2. Gustos por la piña



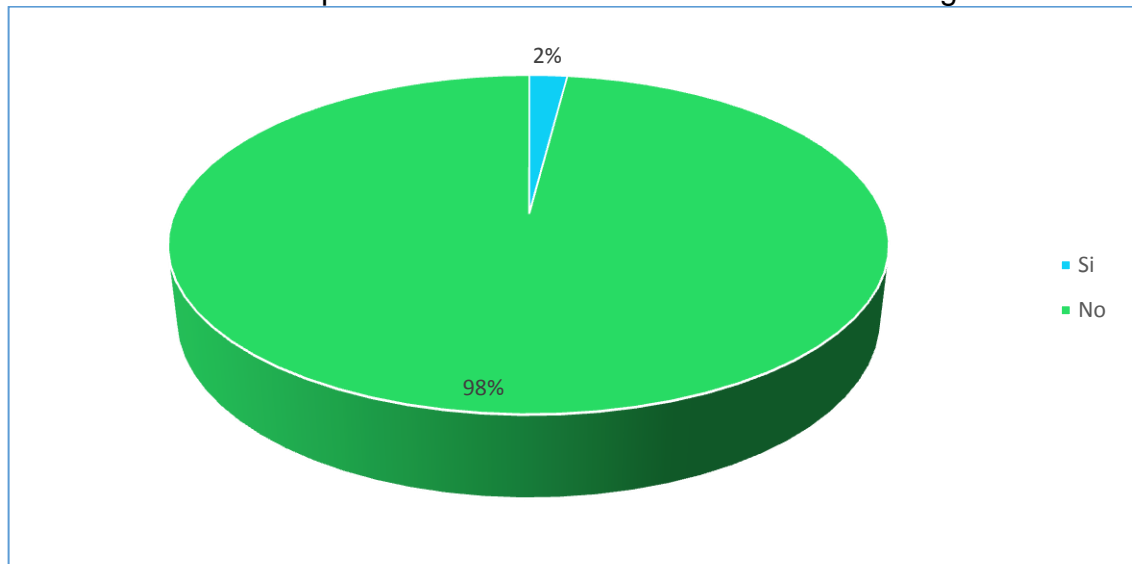
El 99% de los encuestados admiten gustarle la piña, mientras que el 1% restante indica no gustarle esta fruta tropical, con lo cual se concluye que el producto puede llegar a tener una gran acogida por parte de la población bumanguesa.

**Pregunta N°2 ¿Ha consumido piña en almíbar?**

Tabla 3. Consumo de piña en almíbar en la ciudad de Bucaramanga.

<b>Variables</b>	<b>Respuestas</b>	<b>%</b>
Si	3	2%
No	145	98%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Gráfica 3. Consumo de piña en almíbar en la ciudad de Bucaramanga.



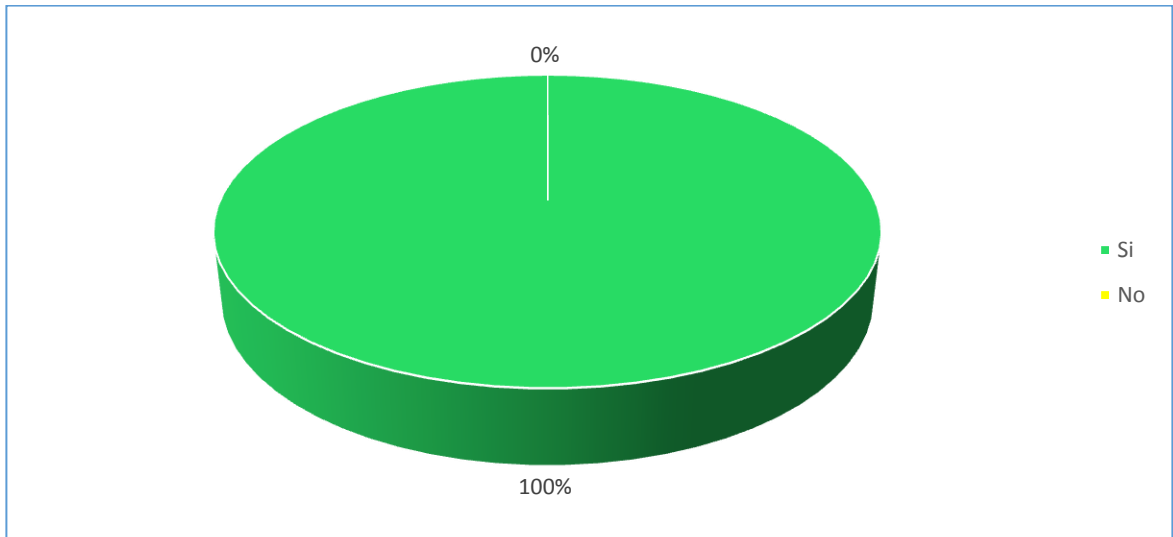
El 2% de los encuestados admiten haber consumido el producto, mientras que el 98% de los encuestados indican no haber consumido piña en almíbar, siendo un factor favorable para el desarrollo del proyecto, ya que el mercado objetivo lo puede ver como una propuesta nueva y llamativa, generando un gran impacto en la población si se realiza una adecuada gestión de mercadeo.

### Pregunta N°3 ¿Le gustaría consumir piña en almíbar?

Tabla 4. Intención de consumo de piña en almíbar

Variables	Respuestas	%
Si	148	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Gráfica 4. Intención de consumo de piña en almíbar



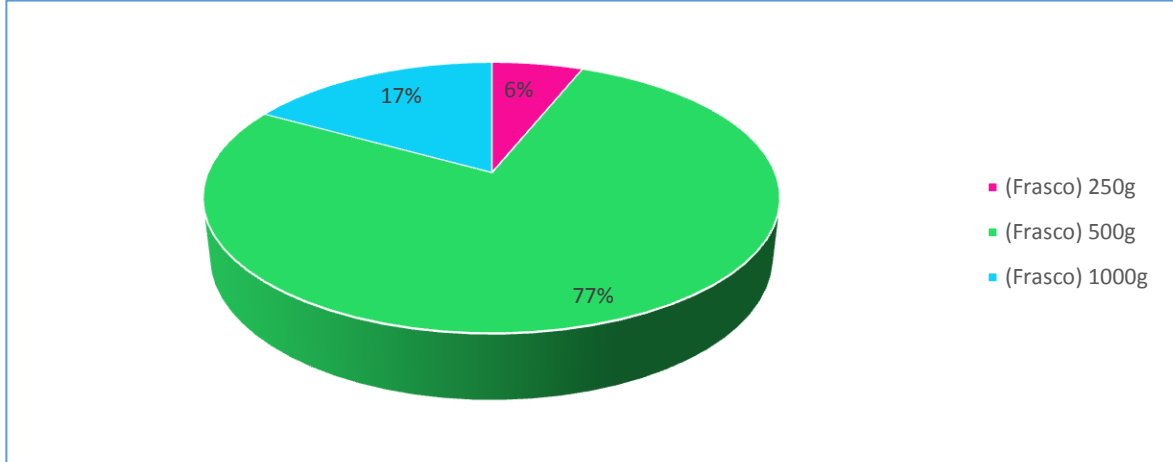
El 100% de los encuestados indican que les gustaría probar el producto con el fin de conocerlo y saber qué beneficios les puede aportar, o saber cómo se siente el sabor de la piña conservada mediante el almíbar, dato valioso para el proyecto, ya que se logró una primera aceptación por parte de los encuestados, generando expectativas a la hora consumir el producto.

**Pregunta N°4 ¿Qué presentación le parece mejor al momento de adquirir el producto?**

Tabla 5. Gustos por las presentaciones del producto.

Presentaciones	Respuestas	%
(Frasco) 250g	9	6%
(Frasco) 500g	114	77%
(Frasco) 1000g	25	17%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Gráfica 5. Gustos por las presentaciones del producto.



El 77% de los encuestados les parece ideal obtener el producto en frascos de 500g, el 17% indican que, en frascos de 1,000g y el 6% restante les parece más práctico y agradable frascos de vidrio de 250g, información importante para tener en cuenta al momento de comercial el producto, sacándolo al mercado con una presentación que pueda ser atractiva para el consumidor.

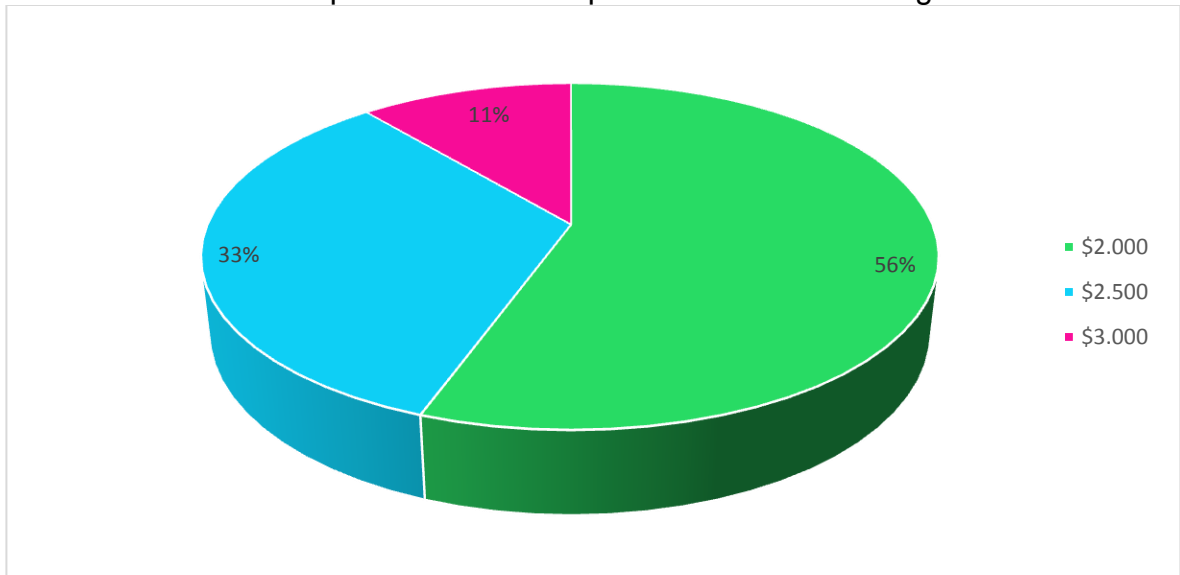
**Pregunta N°5 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un frasco de piña en almíbar de 250g?**

Tabla 6. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 250g.

Precio	Respuesta	Porcentaje
\$2.000	5	56%
\$2.500	3	33%
\$3.000	1	11%
Total	9	100%

Los precios opcionales de los frascos de piña en almíbar mencionados al encuestado con el fin de poder determinar un precio sugerido promedio, son promediados con base a un sondeo de precios que se realizó a la competencia directa de la empresa.<sup>17 18</sup>

Gráfica 6. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 250g.



Del 6% del total de los encuestados que prefieren la presentación de 250g, el 56% indican que estarían dispuestos a pagar por el producto en esa presentación el valor de \$2,000. El 33% manifiesta que solo pagarían \$2,500. Y el 11% restante estaría dispuesto a cancelar por el producto la suma de \$3.000.

### **Pregunta N°6 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un frasco de piña en almíbar de 500g?**

<sup>17</sup> LA CONSTANCIA. Precios de venta [en línea]. Publicado el 07/12/2014. Disponible en internet: <<http://www.laconstanciacolombina.com/productos.php?cat=productos>>

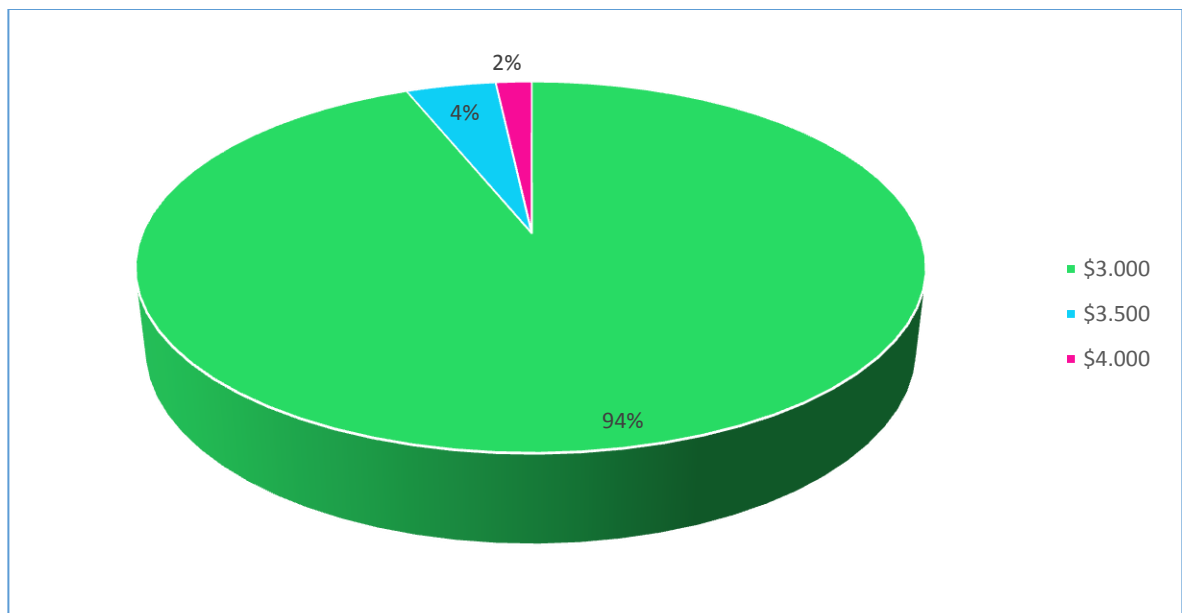
<sup>18</sup> ALFRESCO. Precios de venta [en línea]. Publicado el 07/12/2014. Disponible en internet: <[http://alfresco.com.co/index.php?option=com\\_virtuemart&page=shop.browse&category\\_id=2&Itemid=50&vmcchk=1&Itemid=50](http://alfresco.com.co/index.php?option=com_virtuemart&page=shop.browse&category_id=2&Itemid=50&vmcchk=1&Itemid=50)>

Tabla 7. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 500g.

Precio	Respuesta	Porcentaje
\$3.000	107	94%
\$3.500	5	4%
\$4.000	2	2%
<b>Total</b>	114	100%

Los precios opcionales de los frascos de piña en almíbar mencionados al encuestado con el fin de poder determinar un precio sugerido promedio, son promediados con base a un sondeo de precios que se realizó a la competencia directa de la empresa.

Gráfica 7. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 500g.



Del 77% del total de los encuestados, el 94% indica que pagarían \$3,000 por el frasco de 500g de piña en almíbar, el 4% afirma que solo pagarían \$3,500 y el 2% restante solo dispondría de un presupuesto de \$4,000 por frasco.

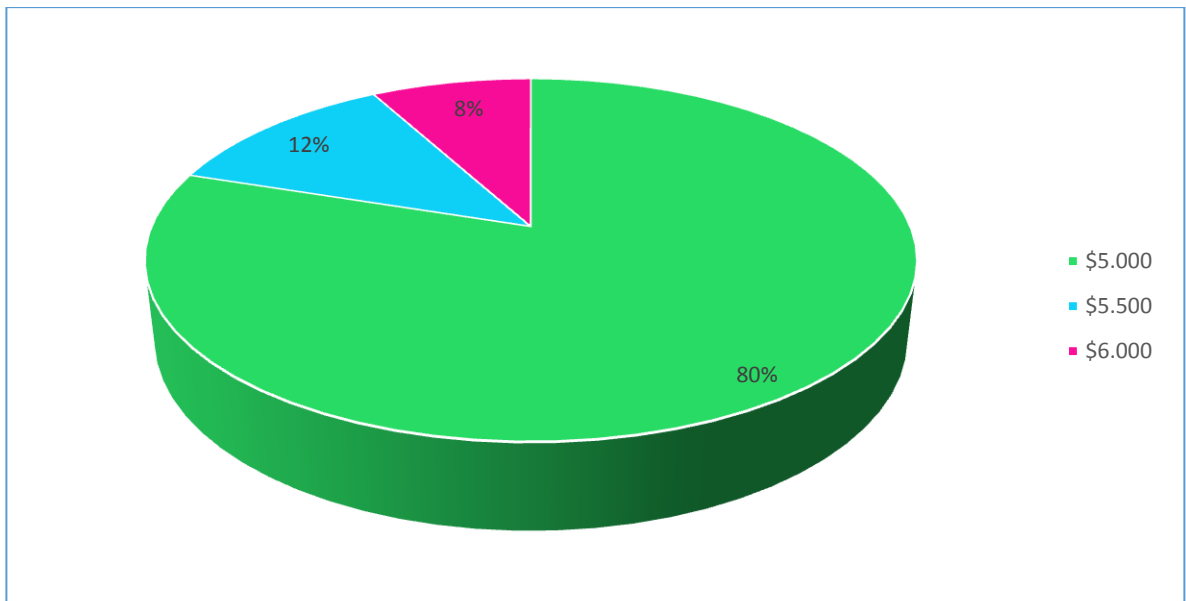
**Pregunta N°7 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un frasco de piña en almíbar de 1000g?**

Tabla 8. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 1000g.

Precio	Respuesta	Porcentaje
\$5.000	20	80%
\$5.500	3	12%
\$6.000	2	8%
<b>Total</b>	25	100%

Los precios opcionales de los frascos de piña en almíbar mencionados al encuestado con el fin de poder determinar un precio sugerido promedio, son promediados con base a un sondeo de precios que se realizó a la competencia directa de la empresa.

Gráfica 8. Precio ideal para un frasco de piña en almíbar de 1000g.



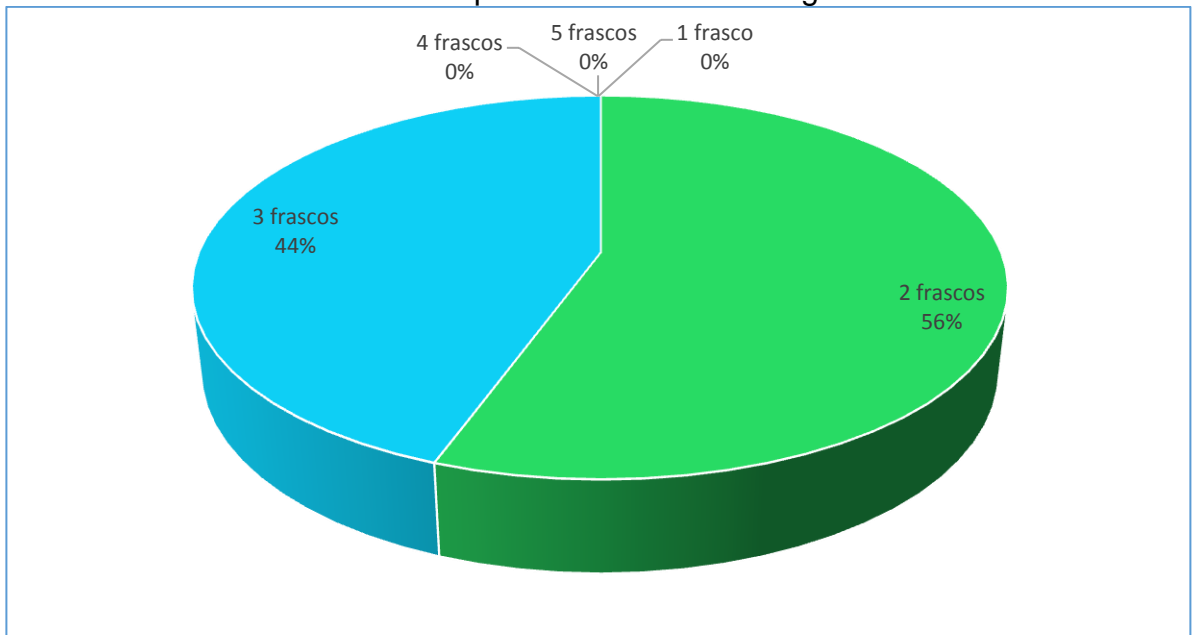
Del 17% total de los encuestados, el 80% indican que, por el producto en la presentación de 1,000g estarían dispuesto a pagar \$5,000. El 12% dispondrían de un presupuesto de \$5,500. Y el 8% pagaría por el producto \$6.000

**Pregunta N°8 ¿Cuánto sería su consumo mensual de frascos de piña en almíbar su presentación de 250g?**

Tabla 9. Consumo mensual de piña en almíbar de 250g.

<b>Frecuencia de frascos de 250g</b>	<b>Respuestas</b>	<b>%</b>	<b>promedio</b>
1 frasco	0	0%	0
2 frascos	5	56%	1,12
3 frascos	4	44%	1,32
4 frascos	0	0%	0
5 frascos	0	0%	0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>	<b>2,44</b>

Gráfica 9. Consumo mensual de piña en almíbar de 250g.



Del 6% total de los encuestados que manifestaron que les gustaría adquirir el producto en una presentación de 250g, el 56% indico que consumiría el producto 2 veces al mes, mientras que el 44% restante solo lo consumiría 3 veces al mes,

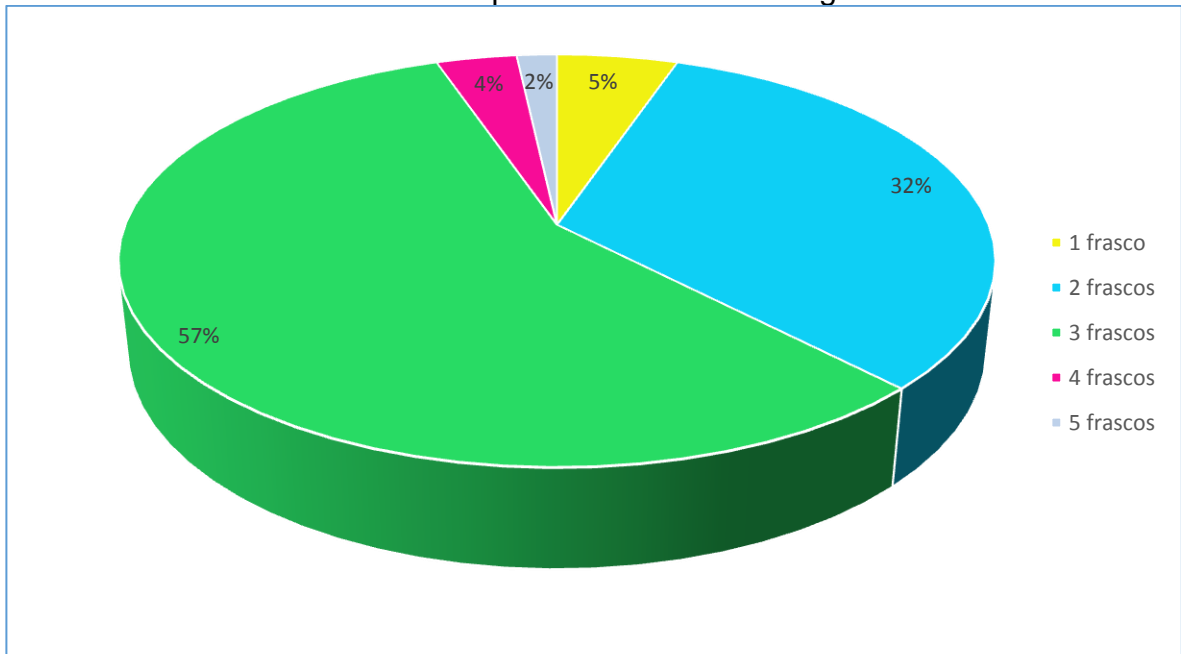
información importante para determinar la demanda del producto en su presentación de 250g.

**Pregunta N°9 ¿Cuánto sería su consumo mensual de frascos de piña en almíbar su presentación de 500g?**

Tabla 10. Consumo mensual de piña en almíbar de 500g.

Frecuencia de frascos de 500g	Respuestas	%	Promedio
1 frasco	6	5,26%	0,0526
2 frascos	37	32,45%	0,649
3 frascos	65	57,01%	1,7103
4 frascos	4	3,50%	0,14
5 frascos	2	1,75%	0,0875
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>	<b>2,63</b>

Gráfica 10. Consumo mensual de piña en almíbar de 500g.



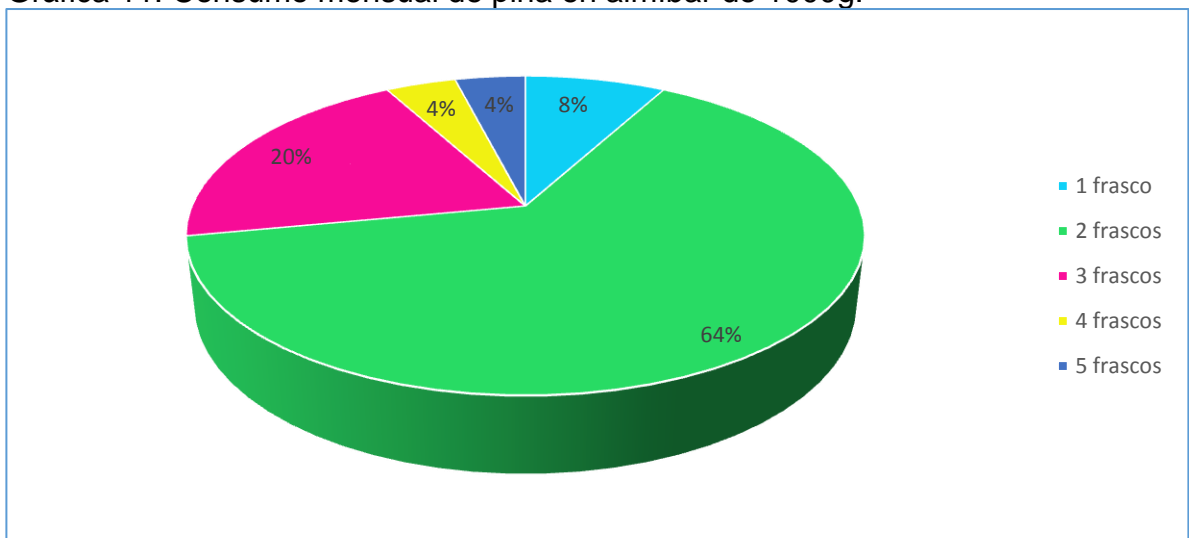
Del 77% de los encuestados que indicaron que les gustaría adquirir el producto en una presentación de 500g. El 57% manifiesta que consumiría la piña en almíbar 3 veces al mes, el 32% 2 veces al mes, el 5% lo haría 1 vez al mes, el 4% lo consumiría 4 veces al mes, y solo el 2% de los encuestados adquiriría el producto 5 veces por mes.

**Pregunta N°10 ¿Cuánto sería su consumo mensual de frascos de piña en almíbar su presentación de 1000g?**

Tabla 11. Consumo mensual de piña en almíbar de 1000g.

Frecuencia de frascos de 1000g	Respuestas	%	Promedio
1 frasco	2	8%	0,08
2 frascos	16	64%	1,28
3 frascos	5	20%	0,6
4 frascos	1	4%	0,16
5 frascos	1	4%	0,2
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>2,32</b>

Gráfica 11. Consumo mensual de piña en almíbar de 1000g.



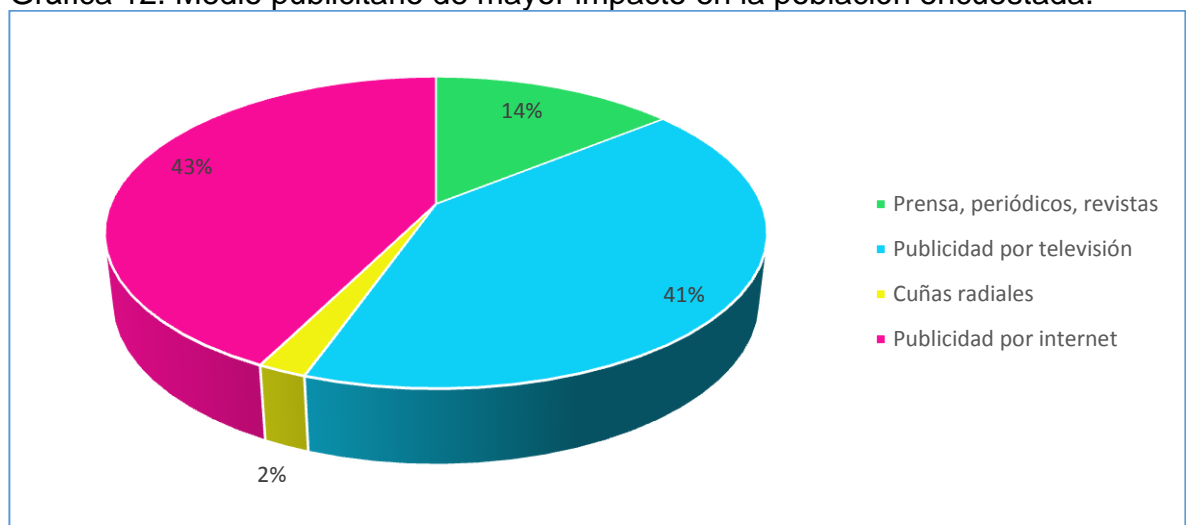
Del 17% de los encuestados que indicaron que les gustaría adquirir el producto en una presentación de 1,000g. El 64% afirma que consumiría la piña en almíbar 2 veces al mes, el 20% lo haría 3 veces por mes, el 8% lo consumiría 1 vez al mes, el 4% 4 veces y el otro 4% restante consumiría el producto en su presentación de 1,000g 5 veces por mes, datos importantes y valiosos a la hora de poder determinar la oferta que tendría el producto.

**Pregunta N°11 ¿Qué medio publicitario le parece más llamativo a la hora de comprar un producto?**

Tabla 12. Medio publicitario de mayor impacto en la población encuestada.

Medio publicitario	Respuestas	%
Prensa, periódicos, revistas	21	14%
Publicidad por televisión	61	41%
Cuñas radiales	3	2%
Publicidad por internet	63	43%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Gráfica 12. Medio publicitario de mayor impacto en la población encuestada.



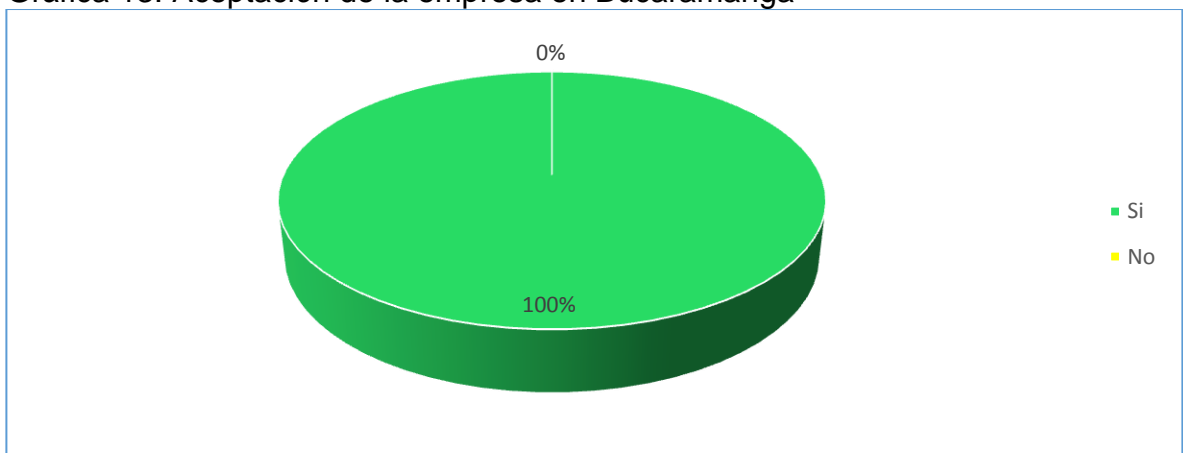
El 41% de las personas encuestadas admiten sentir una mayor afinidad por la publicidad realizada a los productos por medio de televisión, el 43% indican que les parece mejor encontrar publicidad de un producto por medio de internet, el 14% afirman que les parece más llamativo encontrar la publicidad en físico, ya sea por Prensa, periódicos, revistas, y tan solo el 2% de las personas encuestadas indican gustarle la publicidad por cuñas radiales. La información recolectada es de gran ayuda para el desarrollo del proyecto, ya que gracias a ella se puede planificar de una manera acertada cual sería el medio publicitario con mayor impacto en la población bumanguesa.

**Pregunta N°12 ¿Si existiera en Bucaramanga una empresa productora y comercializadora de piña en almíbar estaría dispuesto a comprar?**

Tabla 13. Aceptación de la empresa en Bucaramanga

<b>Variables</b>	<b>Respuestas</b>	<b>%</b>
Si	148	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Gráfica 13. Aceptación de la empresa en Bucaramanga



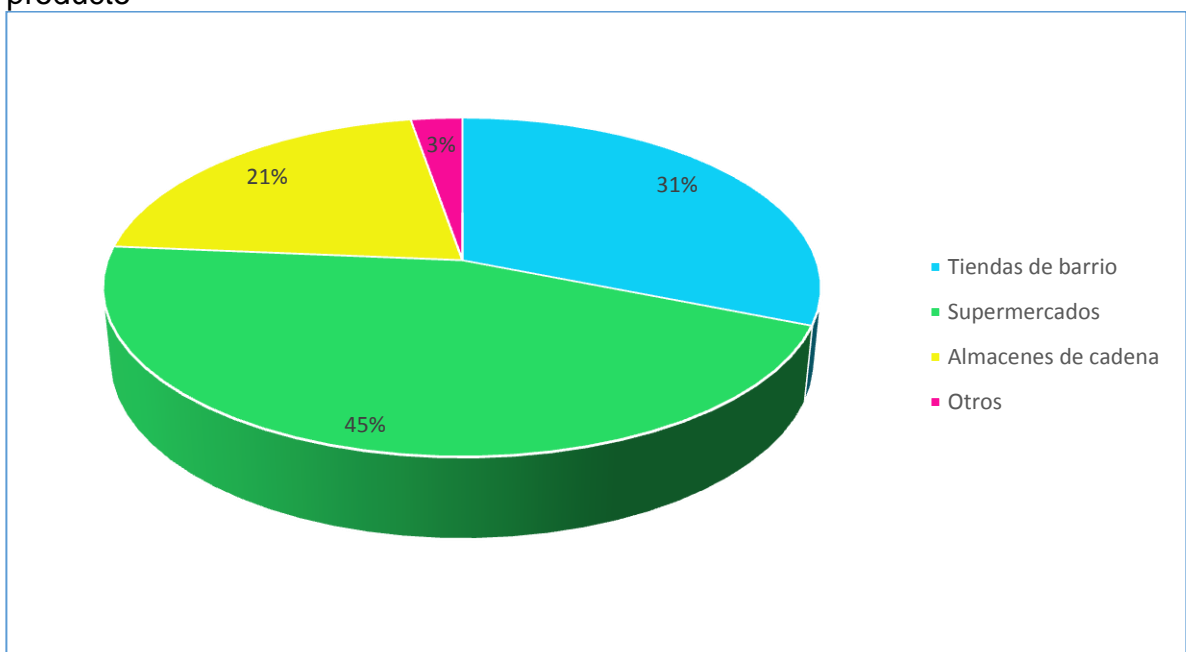
El 100% de los encuestados manifestaron que estarían dispuestos a comprar la piña en almíbar a una empresa de origen bumangués, dato muy importante para el proyecto, ya que se tiene una perspectiva positiva del mercado objetivo, generando confianza al momento de poner en desarrollo el proyecto.

**Pregunta N°13 ¿En qué sitios le gustaría comprar la piña en almíbar?**

Tabla 14. Lugares frecuentes por los consumidores a la hora de adquirir el producto

Variables	Respuestas	%
Tiendas de barrio	46	31%
Supermercados	67	45%
Almacenes de cadena	31	21%
Otros	4	3%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Gráfica 14. Lugares frecuentes por los consumidores a la hora de adquirir el producto



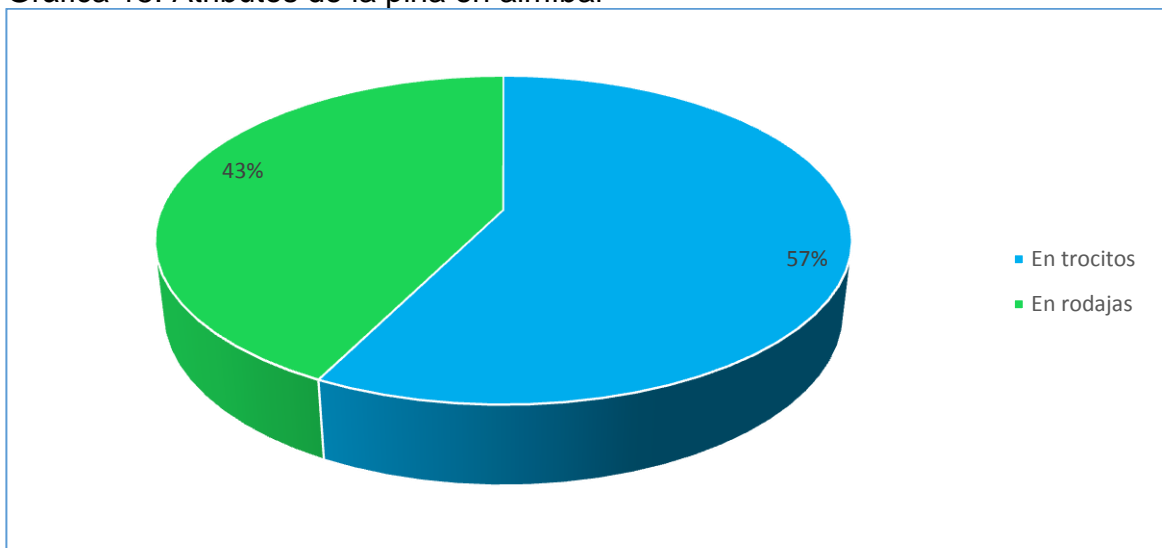
El 45% de los encuestados indican que les parece más agradable adquirir el producto en supermercados, el 31% en tiendas de barrio y el 21% indican que le parece más adecuado adquirirlo en almacenes de cadena y tan solo el 3% de los encuestados les gustaría encontrarlo en otros lugares diferentes. La información suministrada por los encuestados será de gran ayuda al momento de comercializar el producto, ya se podrá identificar los lugares de mayor frecuencia por parte de los futuros consumidores.

**Pregunta N°14 ¿Qué atributo le gustaría encontrar en el producto?**

Tabla 15. Atributos de la piña en almíbar

<b>Variables</b>	<b>Respuestas</b>	<b>%</b>
En trocitos	85	57%
En rodajas	63	43%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Gráfica 15. Atributos de la piña en almíbar



El 57% de los encuestados, indican que le gustaría que la piña estuviera en trocitos, mientras que el 43% se siente más cómodo y atraído por la piña en rodajas.

**2.4.3. Estimación de la demanda.** Se hará una estimación de la demanda por cada presentación teniendo en cuenta los resultados de las preguntas 3,4,8,9,10 representada en el siguiente cuadro.

La demanda será calculada sobre el total de la población objetivo 118,170 hogares.

Tabla 16. Estimación de la demanda de la prueba piloto

Presentación	Población	Le gustaría consumir piña en almíbar	Estaría dispuesto a comprarla	% por presentación	cantidad mensual	Número de meses del año	Demanda anual
250g	118.170	100	100	6%	2	12	170.165
500g	118.170	100	100	77%	3	12	3.275.672
1000g	118.170	100	100	17%	2	12	482.134

**2.4.4. Proyección de la demanda.** Para la proyección de la demanda total y efectiva se utiliza el criterio de crecimiento poblacional, mediante la técnica estadística de valor presente a valor futuro, donde se toma como base el índice promedio de crecimiento de Bucaramanga para los próximos 5 años, el cual es 3,6% según el DANE.

Tabla 17. Proyección de la demanda

Presentación	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
250g	170.165	176.291	176.295	182.641	189.216
500g	3.275.672	3.393.596	3.515.766	3.642.333	3.773.457
1000g	482.134	499.491	517.472	536.101	555.401

## 2.5. OFERTA O COMPETENCIA

### 2.5.1. Análisis de la Situación actual de la competencia

Tabla 18. Análisis de la Situación actual de la competencia

Factores	Almacenes éxito			La constancia		Alfresco	
	Peso	Calificación	Peso pond.	Calificación	Peso pond.	Calificación	Peso ponderado
Participación en el mercado	0,20	3	0,60	2	0,40	1	0,20
Competitividad de precios	0,20	2	0,40	2	0,40	4	0,80
Posición Financiera	0,40	4	1,60	3	1,20	2	0,80
Calidad del producto	0,10	4	0,40	3	0,30	4	0,40
Lealtad del cliente	0,10	2	0,20	2	0,20	2	0,20
Total	1,00		3,20		2,50		2,40

Competencia	Debilidades	Fortalezas
Almacenes éxito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios altos</li> <li>• Poca publicidad del producto</li> <li>• poca disponibilidad del producto en la zona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucursales en puntos estratégicos de la ciudad</li> <li>• Capacidad financiera</li> <li>• Ofrece servicios adicionales al cliente</li> <li>• Mayor visibilidad</li> <li>• Trayectoria</li> <li>• Posicionamiento en el mercado</li> <li>• plataforma virtual de ventas</li> </ul>
La constancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja promoción del producto en la zona.</li> <li>• Poco posicionamiento del producto en el mercado bumangués</li> <li>• No cuenta con sucursales físicas en la ciudad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios asequibles</li> <li>• variedad de presentaciones</li> <li>• Capacidad financiera</li> <li>• Trayectoria en la comercialización de piña en almíbar</li> <li>• posicionamiento de la marca</li> <li>• Amplia red de distribuidores</li> </ul>
Alfresco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios altos</li> <li>• Poca publicidad del producto.</li> <li>• Bajo posicionamiento en el mercado bumangués</li> <li>• No cuenta con sucursales físicas en la ciudad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad financiera</li> <li>• Ofrece servicios adicionales al cliente</li> <li>• plataforma virtual para comercializar el producto</li> </ul>

Analizando la situación actual de la competencia, se realizó un cuadro comparativo de las 3 empresas principales productoras y comercializadoras de piña en almíbar que incursionan en el mercado bumangués, donde se tuvo en cuenta sus debilidades y fortalezas, midiendo el grado de competencia frente a la nueva empresa, se pudo determinar que es viable penetrar en la zona con este tipo de producto, ya que las empresas mencionadas anteriormente, carecen de promoción y publicidad de la piña en almíbar, y en ocasiones no cuentan con el inventario necesario para cubrir las necesidades de los consumidores, información

importante para el desarrollo del proyecto, ya que se puede aprovechar planificando de una manera óptima, las estrategias de mercado que se utilizaran al momento de comercializar el producto.

## 2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.

Por no haber en la ciudad de Bucaramanga una empresa productora y comercializadora de piña en almíbar, ni encontrar información suficiente de la oferta y/o competencia, se toma como demanda insatisfecha el equivalente a multiplicar la población total por el porcentaje de personas que consumirían piñas en almíbar, por el porcentaje que estarían dispuesto a comprarla, por el promedio de compra mensual, y luego se multiplica por el número de meses que tiene el año.

$$118,170 \times 100\% \times 100\% \times 2,46 \times 12 = 3'488,378$$

## 2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION

El canal de distribución representa un sistema interactivo que implica a todos los componentes del mismo: fabricante, intermediario y consumidor.

Teniendo en cuenta las etapas de propiedad que recorre el producto hasta el cliente, se ha realizado un estudio evaluando los diferentes tipos de canales, eligiendo los más viables para el proyecto con el fin de lograr una óptima comercialización del producto.

### 2.7.1 Estructura de los canales actuales

-Canal Directo (Productor o Fabricante a los Consumidores):

Este tipo de canal no tiene ningún nivel de intermediarios, por tanto, el productor o fabricante desempeña la mayoría de las funciones de mercadotecnia tales como comercialización, transporte, almacenaje y aceptación de riesgos sin la ayuda de ningún intermediario.

Las actividades de venta directa (que incluyen ventas por teléfono, compras por correo y de catálogo, al igual que las formas de ventas electrónicas al detalle, como las compras en línea y las redes de televisión para la compra desde el hogar) son un buen ejemplo de este tipo de estructura de canal.



-Canal Indirecto (Productor – Intermediario - Consumidor):

Este tipo de canal contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (tiendas especializadas, almacenes, supermercados, hipermercados, tiendas de conveniencia, gasolineras, boutiques, entre otros).

En estos casos, el productor o fabricante cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público y hacen los pedidos.



### 2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales

Tabla 19. Ventajas y desventajas de los canales actuales

Canal	Ventajas	Desventajas
Directo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control canal</li> <li>• Máxima Promoción</li> <li>• Contacto directo con el cliente</li> <li>• Sensibilidad inmediata reacciones del mercado</li> <li>• Mayor contribución marginal (mayor ganancia, menor comisión)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor conexión, mayores costos</li> <li>• Mayor inversión de activo fijo</li> <li>• Mayor inversión de stocks</li> <li>• Administración más costosa</li> <li>• Financiamiento directo de las ventas</li> </ul>
Indirecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión, amplia cobertura</li> <li>• financiamiento propio</li> <li>• organización de ventas propia</li> <li>• mantenimiento de stocks</li> <li>• complementación de líneas de productos y variedades de surtido</li> <li>• especialización por zonas o áreas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor Promoción que los directos</li> <li>• Controlabilidad relativa, especialmente en los precios.</li> <li>• Menor contribución marginal con relación al precio final de ventas.</li> <li>• Volúmenes de compra adicionales a políticas ajenas al fabricante.</li> </ul>

**2.7.3 Selección de los canales de comercialización.** Inicialmente si se quiere vender más, con mayor rapidez, menor inversión de estructura y gran llegada a más cantidad de minoristas conviene implementar el canal de distribución indirecto corto, en la cual se podrá abarcar en un menor tiempo el mercado objetivo, potenciando la imagen del producto y aumentando la notoriedad de la marca de la empresa productora.



## 2.8 PRECIO

### 2.8.1 Análisis de precios de la competencia

Tabla 20. Análisis de precios de la competencia

Empresa	Producto	Presentación	Precio
Almacenes éxito	Piña en trozos en almíbar	Frasco 480g	\$5,750
	Piña en trozos en almíbar	Frasco 230g	\$3,990
la constancia	piña en rodajas y trozos	Frasco 425g	\$4,980
	piña en rodajas y trozos	Frasco 565g	\$5,960
	piña en rodajas y trozos	Frasco 822g	\$7,380
Alfresco	Piña en Rodajas en almíbar	Lata de 565g	\$5,690
	Piña en Trocitos en almíbar	Lata de 565g	\$5,690

En la actualidad la empresa tiene como competencia directa a 3 productoras y comercializadoras de piña en almíbar como lo son Almacenes éxito, la constancia y Alfresco. Según el análisis realizado a la competencia, se puede concluir que sus precios son muy similares entre sí, lo mismo que sus presentaciones, sin embargo se observa que los precios ofrecidos al consumidor no son muy asequibles al bolsillo y muchos menos competitivos, todo esto se debe a los

costos de fabricación y traslado a los que estas empresas incurren, dato importante que puede beneficiar a la empresa a la hora de incursionar en el mercado, posicionándose con precios bajos en cuanto a la competencia directa, debido al ahorro en los costos de fabricación y transporte, ya que la empresa estará ubicada directamente en la ciudad donde se producirá y comercializará el producto.

**2.8.2 Estrategias de fijación de precios.** La elección de una adecuada estrategia de precios es un paso fundamental dentro del proceso de fijación de precios, ya que establece las directrices y límites para la fijación del precio inicial y los precios que se irán fijando a lo largo del ciclo de vida del producto, todo lo cual, apunta al logro de los objetivos que se persiguen con el precio.

**Estrategias de Precios de Penetración:** inicialmente se comercializará el producto con un precio relativamente bajo frente a la competencia, con el fin de conseguir una penetración de mercado rápida y eficaz, atrayendo rápidamente a un gran número de consumidores y conseguir una gran cuota de mercado. El elevado volumen de ventas reduce los costes de producción, lo que permite a la empresa bajar aún más sus precios.

Lo que se busca con la implementación de esta estrategia, es Penetrar de inmediato en el mercado masivo, generar un volumen sustancial de ventas, lograr una gran participación en el mercado meta, desalentar a otras empresas de introducir productos competidores y atraer nuevos clientes adicionales que son sensibles al precio.

## 2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCION

### 2.9.1 Objetivos

- Informar por los diferentes medios publicitarios de mayor impacto, la existencia del producto, dando a conocer sus beneficios y atributos diferenciadores, logrando un nivel de aceptación por parte del consumidor.
- Persuadir la compra del producto por medio de estrategias publicitarias de gran impacto, que garanticen el aumento y sostenimiento de las ventas presupuestadas.
- Recordar las ventajas y propiedades del producto, por medio de agresivas estrategias de publicidad y promoción, con el fin de aumentar la atención e interés de consumo del producto, por parte de los consumidores.

### 2.9.2 Logotipo

Figura 1. Logotipo



El logotipo está conformado por una piña adornada con estrellas y hojas verdes características de la fruta en su estado natural, resaltando el producto principal e insignia de la empresa.

La piña al igual que las 12 estrellas que la adornan son de color amarillo con el fin de captar la atención del consumidor, transmitiendo felicidad y calidez, sin embargo, se añadió en el centro de la piña unos trazos de color naranja buscando representar diversión y estimular emociones generando apetitos. Las hojas que rodean a la llamativa fruta, fueron pintadas estratégicamente de color verde resaltando frescura, medio ambiente, armonía, salud, curación, naturaleza, renovación y tranquilidad. Como estocada final se adornó el logotipo con un listón de color rojo donde va escrito el eslogan de la empresa, buscando aumentar la atención de las personas reflejando emociones como pasión, fuerza, acción, aventura, deseo por probar el producto y conocer más sobre la empresa.

### 2.9.3 Slogan

Figura 2. Slogan



El slogan será escrito de color amarillo incentivando la alegría, la felicidad, el positivismo, el gozo, con el fin de resaltar la frase alegre que se quiere transmitir al consumidor como lo es “**EmPIÑAtE la Vida**”, la base donde estará escrito el slogan será de color rojo, con el fin de llamar la atención del consumidor.

Se busca con este slogan motivar al mercado objetivo a que consuma la piña en almíbar frecuentemente, llevándola con facilidad a sus hogares, lugares de

trabajo, estudio o recreación, sin el temor a que se deteriore con rapidez como es el caso de la fruta en su presentación natural, dando a entender al consumir que el producto es de larga duración y no necesita estar en condiciones de refrigeración para disfrutarlo, por eso se recalca la frase de **empiñate la vida**, como queriendo decir disfrútala sin temor a nada, llévala donde quieras.

**2.9.4 Análisis de medios.** Los medios de mayor influencia en la ciudad de Bucaramanga se mostrarán a continuación en una tabla comparativa, donde se evidenciarán sus ventajas y desventajas con la finalidad de poder analizarlos, tomando la mejor decisión al momento de elegir el medio más adecuado y efectivo para la promoción del producto.

Tabla 21. Análisis de medios

Medio	Ventajas	Desventajas
Televisión	llega a una audiencia amplia es accesible a todos los estratos  se puede hacer un buen uso del color y animaciones que llamen la atención del televidente	El mensaje es corto  Es muy costoso  Está dirigido al televidente y ello no garantiza la efectividad de la recepción del mensaje, en los mercados segmentados.  Existe una alta probabilidad que el mensaje sea ignorado.
	El área metropolitana de Bucaramanga cuenta con dos canales regionales, los cuales corresponden a TRO y Tele Santander.	
Radio	Maneja tarifas asequibles a cualquier tipo de cliente  Existe mayor difusión El porcentaje de audiencia es alto. Es el medio que mayormente llega a la gente El mensaje es flexible, debido a la facilidad de cambiarlo con rapidez.	Se transmiten solo mensajes auditivos.  Limite en el uso de la creatividad El mensaje es transitorio
	En la ciudad de Bucaramanga existe cobertura de 6 emisoras reconocidas y de gran influencia en el área, las de mayor audiencia son Caracol Radio y RCN radio.	

Prensa	<p>Sus contenidos son amplios</p> <p>Es de fácil acceso</p> <p>Llega a mucha gente de diferentes clases sociales</p> <p>Publicidad frecuente</p> <p>Se puede hacer uso de testimonios.</p> <p>Amplia circulación</p> <p>La lee muchas personas diariamente.</p> <p>Es económica.</p>	<p>Su vida útil es breve</p> <p>El anuncio pequeño pueda pasar inadvertido.</p> <p>No selectivo referente a los grupos económicos.</p> <p>Poca calidad estética en la presentación de los anuncios.</p>
	<p>En la ciudad de Bucaramanga se hace uso de la prensa local, regional y nacional, la cual es editada diaria y semanalmente. En periódico con mayor influencia en la zona es Vanguardia liberal.</p>	
Publicidad directa	<p>Es de difícil acceso para la competencia.</p> <p>Se puede interactuar con el interesado.</p> <p>Es un medio selectivo.</p> <p>De carácter personal.</p> <p>No existe límite de carácter o tiempo para la exposición del producto y argumentación de la venta.</p> <p>se aprovecha al máximo la circulación del transeúnte.</p>	<p>es costoso</p> <p>se puede incurrir en desperdicio si no se escoge bien el mercado</p>
	<p>En la ciudad de Bucaramanga se hace uso masivo de este medio.</p>	
Internet	<p>Es de libre acceso al público.</p> <p>Es un medio utilizado por una población amplia.</p> <p>Se puede disponer de un gran espacio.</p> <p>Se puede exponer todos los productos junto con sus características.</p> <p>Presta la viabilidad de interactuar y solucionar dudas.</p>	<p>Está limitado a su disponibilidad para uso</p> <p>El desconocimiento de su manejo puede cohibir la llegada del mensaje al cliente o consumidor.</p>
	<p>Es un medio que no tiene fronteras, su buen uso produce excelentes resultados. Este medio es muy utilizado en la ciudad de Bucaramanga.</p>	

Publicidad exterior.	Selectiva geográfica. Disponible a cualquier hora del día. Puede estar o no cerca al punto de venta.	No selectiva demográficamente. Altera el paisaje natural. Brinda información limitada. Presenta efectos superficiales.
	Su uso dentro de la ciudad de Bucaramanga es masivo, y las empresas aprovechan cualquier espacio estratégico para mostrar sus productos. La publicidad exterior está representada por vallas en lugares estratégicos de la ciudad, pendones promocionales en eventos especiales y publicidad exterior frente de la empresa.	
Publicidad interior.	Da a conocer los productos o servicio que ofrece.	No garantiza rápido resultados. No llega a posibles compradores o consumidores potenciales. Existe similitud en la cantidad de mensajes que se confunden.
	Se hace uso de esta herramienta en la mayoría de empresas y micro empresas, existentes en la ciudad de Bucaramanga, por medio de pendones publicitarios afiches y folletos.	
Directorio telefónico.	Está a disposición del público.	Se destina poco espacio. Beneficia solamente al que desea buscar determinado producto o servicio.
	En la ciudad de Bucaramanga este medio es de usa frecuente.	

**2.9.5 Selección de medios.** Con base al análisis de los medios de comunicación, se optó por elegir los más adecuados para el proyecto, teniendo en cuenta sus ventajas y desventajas, los medio a utilizar son los siguientes:

- Volantes: inicialmente se dará a conocer el producto, la empresa y su ubicación por medio de volantes, los cuales serán repartidos en las zonas más frecuentadas de la ciudad, ubicadas en estratos 3, 4, 5 y 6. Este proceso se realizará 15 días antes de la inauguración.

- Radio: por este medio se promocionará el lanzamiento del producto al mercado, informando a los oyentes de sus beneficios, características, precios y los lugares donde pueden adquirirlo.
- Prensa: durante el primer trimestre después de inaugurada la empresa y puesta en funcionamiento, se publicaran avisos de 2x4 centímetros a color en las primeras páginas todos los domingos, dando a conocer las características del producto.
- Televisión: se hará una campaña publicitaria de gran impacto visual por medio del canal local con más audiencia de la ciudad, en este caso el Canal TRO, donde se buscará generar interés por parte de los consumidores.
- Degustación: en los supermercados y almacenes de cadena más frecuentados de la ciudad, se dará a conocer el producto, obsequiando degustaciones a los transeúntes, mostrando sus características y beneficios, y al mismo tiempo observando el nivel de aceptación por parte del mercado objetivo.
- Vallas exteriores: se ubicará una valla publicitaria en punto estratégico de la ciudad, donde el impacto visual sea el ideal para dar a conocer el producto, generando recordación en los transeúntes al momento de frecuentar por el lugar.

### **2.9.6 Estrategias Publicitarias**

#### **Etapas de lanzamiento:**

- Con el fin de informar a la población bumangués del lanzamiento del producto y la apertura de la nueva empresa, se transmitirán con 2 semanas de

anterioridad, comerciales televisivos por el canal de mayor audiencia local (Canal TRO), buscando generar interés por parte del mercado objetivo.

- El lanzamiento también estará apoyado por cuñas radiales en las principales emisoras de la ciudad, donde se hablará del producto, comentando de una manera atractiva sus atributos diferenciadores, causando intriga a los oyentes y a su vez interés por conocer y consumir el producto, el cual es fabricado por una empresa de la localidad.
- Se hará un intensivo uso de las redes sociales y paginas internet, creando una cuenta informativa de la empresa, en los sitios más frecuentados por los cibernautas tales como Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, donde se informará del lanzamiento del producto y la ubicación de la empresa, y demás información relevante necesaria para obtener un exitoso lanzamiento.
- Se visitarán los diferentes supermercados de la ciudad ubicados en la estratificación objetiva de la empresa, donde se buscará la creación de alianzas comerciales con el fin de poder promocionar el lanzamiento del producto y a su vez comercializarlo dentro de las instalaciones.
- Por motivos de lanzamiento, se contratará personal calificado para la entrega de volantes alusivos al producto, los cuales se repartirán en las zonas de mayor frecuentación por el mercado objetivo.
- En los eventos más representativos de la ciudad, se hará presencia por medio de la instalación de stands, los cuales serán estratégicamente visibles al posible consumidor, donde se darán degustaciones, y a su vez se informará de las características del producto, dando a conocer sus atributos diferenciadores.

- Se ubicará una valla llamativa alusiva al producto, donde se informará a la población, de la presencia de una nueva empresa de origen bumangués, la cual comercializará uno de los productos principales de la región en una presentación diferente y atractiva, buscando causar intriga e interés a las personas que la vean.

### **Etapas de operación:**

- Se hará presencia en ferias, seminarios, actividades culturales y empresariales, aprovechando los espacios dando a conocer el producto con degustaciones, e informando de sus beneficios y características, generando interés en los consumidores, creando la necesidad de compra del producto.
- Se mantendrán avisos frecuentes en la prensa local y radio local, generando recordación al consumidor, de la existencia del producto y la empresa que lo fabrica y comercializa, con sus puntos de distribución.
- Se seguirá entregando publicidad física por medio de volanteo, y a su vez se continuará obsequiando degustaciones por un tiempo determinado, con el fin de lograr posicionar el producto y generar la intención de compra por parte del mercado objetivo.
- Durante el primer año de producción y comercialización del producto, se hará una agresiva campaña publicitaria por los principales medios de comunicación de la ciudad de Bucaramanga, tales como canal TRO y emisoras como Caracol y RCN. Se busca con esta publicidad, seguir generando recordación e interés a los consumidores, sobre la presencia del producto y sus características.

## 2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción

### 2.9.7.1 De lanzamiento

Tabla 22. Publicidad y promoción de lanzamiento

<b>Tipo de publicidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor total</b>
Cuña radial	\$38.000	60	\$2.280.000
Televisión	\$214.988	20	\$4.299.760
Pendones publicitarios de 70x95cm	\$80.000	10	\$800.000
Volantes en papel bond a 3 tintas, ½ carta.	\$200	4.000	\$800.000
Personal para entrega de volantes	\$20.000	48	\$960.000
Valla publicitaria	\$900.000	2	\$1.800.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$10.939.760</b>

### 2.9.7.2 De operación

Tabla 23. Publicidad y promoción de operación

TIPO DE PUBLICIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD AÑO	VALOR AÑO	VALOR MES
Televisión (1 por semana)	\$214.988	52	\$11.179.376	\$931.615
Volantes en papel bond a 3 tintas, ½ carta (200 por mes)	\$180	2.400	\$432.000	\$36.000
cuña radial (una por semana)	\$38.000	52	\$1.976.000	\$164.667
Entrega de degustaciones	\$40.000	144	\$5.760.000	\$480.000
Aviso en vanguardia liberal de 5 x 4.5 cm	\$250.000	52	\$13.000.000	\$1.083.333
Participación en ferias	\$750.000	4	\$3.000.000	\$250.000
TOTAL				\$2.945.615

### 3. ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de fabricar las piñas en almíbar, determinando el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción.

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.** En este capítulo se busca detectar la capacidad real que tiene la empresa productora y comercializadora de piña en almíbar para atender una demanda insatisfecha, esto se podrá lograr determinando y analizando los factores que condicionan un mínimo y un máximo volumen, teniendo en cuenta la demanda, oferta, tecnología y mano de obra necesaria para la puesta en marcha del proyecto.

El tamaño del proyecto va a estar definido por la cantidad de unidades de piña en almíbar que se plantea producir en un periodo de un año, manejando una proyección de 5 años.

Para la determinación del tamaño se tomará en cuenta el estudio de mercados, teniendo presente la demanda del proyecto y la capacidad de la empresa.

**3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un producto.** A continuación, se analizarán los factores que pueden condicionar o determinar el tamaño del proyecto.

**El tamaño del proyecto y la demanda.** Este factor permite cuantificar cual es realmente la necesidad del mercado y a su vez condiciona el tamaño del proyecto teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el estudio de mercados, donde se encontró que la demanda estimada del consumo de piñas en almíbar en la ciudad de Bucaramanga para los estratos 3, 4,5, 6 es de:

- Demanda anual estimada de su presentación de 250g es de 170.165
- Demanda anual estimada de su presentación de 500g es de 3.275.672
- Demanda anual estimada de su presentación de 1.000g es de 482.134

**El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.** Este factor no será un limitante para el desarrollo del proyecto, ya que los insumos y suministros necesarios para la fabricación de la piña en almíbar son de fácil acceso en la región, siendo de una gran ventaja el desarrollo de las actividades.

**El tamaño del proyecto y la tecnología y equipos.** Inicialmente para el desarrollo de la producción y comercialización de piñas en almíbar no se utilizarán equipos tan costosos e industrializados de difícil acceso, por lo tanto, se operará con maquinaria eficiente de fácil adquisición en el mercado nacional con precios asequibles. Sin embargo, no se descarta la idea en un medio plazo de adquirir maquinaria de punta, que permita cubrir el incremento de la demanda mejorando eficientemente los procesos de producción. Debido a la fácil adquisición de la tecnología y equipos necesarios para la puesta en marcha de la empresa, se considera que este factor no es limitante para el tamaño del proyecto.

**El tamaño del proyecto y la localización.** La empresa se encontrará ubicada en punto estratégico de la ciudad, de manera que se tenga fácil acceso y acercamientos con los proveedores, así como con los canales de distribución, por lo tanto, no se considera como un limitante para el desarrollo del proyecto.

**El tamaño y el financiamiento.** Este factor puede ser un condicionante muy importante para el desarrollo del proyecto, por lo tanto, se tiene presupuestado que para la inversión inicial del proyecto se contara con un 50% de recursos propios de sus accionistas proveniente de ahorros personales, y el otro 50% se lograra obtener con préstamos en entidades financieras buscando siempre la menor tasa de financiación en el mercado.

### **3.1.3 Capacidad del Proyecto**

**3.1.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto o servicio.** La empresa Industrias Fracon S.A.S teniendo en cuenta la demanda del producto y el previo estudio de mercados que se realizado, decide iniciar su producción y comercialización de piñas en almíbar, solo con la presentación de 500g, la cual fue la que obtuvo el mayor porcentaje de aceptación por la población según la pregunta número 4 de la encuesta, con un 77%, demandando mayores unidades de producción en comparación con las demás presentaciones expuestas.

Teniendo en cuenta esta elección y evaluando la capacidad de producción de la maquinaria con sus tiempos de fabricación del producto, se decide trabajar con 2 operarios de producción, lo cual da como resultado un total de capacidad diseñada de 109.824 unidades según los cálculos mencionados a continuación:

8 horas día x 2 operarios = 16 horas

16 horas x 6 días = 96 horas (se trabajará jornada laboral de lunes a sábado)

El tiempo de elaboración estimado de la piña en almíbar, según diagrama de proceso mencionado en la tabla N°28 es de 11 kilogramos de piña en almíbar procesada y terminada por hora.

11 Kg x 96 horas, da como resultado la producción de 1,056 Kilogramos semanales, el resultado se multiplica por las 52 semanas del año dando como resultado 54,912 Kilogramos anuales.

Como se va a trabajar solo con la presentación de 500g, tendríamos que pasar los 54,912 Kg a gramos, que serían 54.912.000g, dividido en 500g, obteniendo como resultado la capacidad diseñada que son 109.824 unidades en su presentación de 500g.

**3.1.3.2 Capacidad Instalada.** La empresa Industrias Fracon S.A.S tendrá la capacidad instalada de fabricar 99.000 unidades anuales de piña en almíbar en frascos de 500g, para un cumplimiento del 90,6% de la capacidad diseñada, tal y como lo muestra los siguientes cálculos.

- 8 horas día – menos 30 minutos de tiempo muerto = 7,5 horas
- 7,5 horas días x 2 operarios = 15 horas día
- 15 horas día x 6 días = 90 horas semana
- 90 horas semana x 11 kg por hora = 990 kg semanal
- 990 kg semanal x 50 semanas = 49,500 kg anuales
- 49,500 kg x 1000 = 49.500.000 gramos anuales
- 49.500.000 gramos anuales / 500g = 99.000 unidades de producción anual.

**3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.** Con el fin de crear una empresa sólida y financieramente viable, se decide iniciar labores con el 65% de la capacidad instalada, pero cada año se tiene presupuestado ir incrementando las cantidades a producir hasta llegar al 100% de la capacidad instalada, tal y como se muestra a continuación.

Tabla 24. Capacidad utilizada y proyectada

<b>Capacidad instalada</b>	<b>65%</b>	<b>74%</b>	<b>83%</b>	<b>92%</b>	<b>100%</b>
99.000	64.350	73.260	82.170	91.080	99.000

## 3.2 LOCALIZACION

**3.2.1 Macro localización.** La planta de producción y comercialización de piña en almíbar estará ubicada en el área urbana del municipio de Bucaramanga, Departamento de Santander, Colombia.

Figura 3. Mapa de Santander



**Fuente:** WIKIPEDIA. Mapa de Santander. [En línea]. Consultado 06-octubre-2015. Disponible en internet: <//es.wikipedia.org/wiki/Bucaramanga>

Bucaramanga cuenta en un plan de ordenamiento territorial, el cual clasifica ordenadamente las vías de la ciudad, permitiendo que exista una buena comunicación terrestre con su área metropolitana y municipios aledaños, gracias a que se cuenta con vías en buen estado pavimentadas en su totalidad, con un transporte fluido y concurrente que favorece considerablemente la ubicación de la empresa.

**3.2.2 Micro localización.** Con el fin de ubicar el sitio donde operara la empresa productora y comercializadora de piña en almíbar es necesario realizar un estudio mediante el método de localización de puntos ponderados teniendo en cuenta factores como servicios públicos, fácil acceso, terreno apto, y facilidades de transporte, entre otros a los cuales se les asigno una ponderación tal y como se observará en la siguiente gráfica.

Posibles sitios de la ubicación de la empresa productora y comercializadora de piñas en almíbar.

- Barrio San Francisco
- Barrio Centro

Tabla 25. Método de puntos

Método de puntos			
No.	Factores	Ponderación	asignación de puntos
1	Disponibilidad de la materia prima	20%	60
2	Acceso fácil a clientes	20%	60
3	Transporte Publico	15%	45
4	Arriendo local	30%	90
5	Sector Comercial	15%	45
	Total	100%	300

División y grados de los factores	
Grado	Descripción
1	No favorece a la empresa
2	Es aceptable para la empresa
3	Favorece a la empresa

El paso a seguir es llevar a cabo la respectiva ubicación de los puntos de los grados por cada factor, teniendo en cuenta la siguiente ecuación.

$$R = \frac{P. \text{ Max} - P. \text{ Min.}}{N - 1}$$

La expresión aritmética es equivalente a:

**P. Max** = Puntuación máxima de cada factor

**P. Min** = Puntuación mínima de cada factor

**N** = Numero de grados de cada factor

1. Disponibilidad de la materia prima

$$R = \frac{60 - 20}{3 - 1} = 20$$

2. Acceso fácil a clientes

$$R = \frac{60 - 20}{3 - 1} = 20$$

3. Transporte Publico

$$R = \frac{45 - 15}{3 - 1} = 15$$

4. Arriendo local

$$R = \frac{90 - 30}{3 - 1} = 30$$

5. Sector Comercial

$$R = \frac{45 - 15}{3 - 1} = 15$$

Grados de cada factor				
No.	Factores	Grado 1	Grado 2	Grado 3
1	Disponibilidad de la materia prima	20	40	60
2	Acceso fácil a clientes	20	40	60
3	Transporte Publico	15	30	45
4	Arriendo local	30	60	90
5	Sector Comercial	15	30	45

Para la micro localización de empresa productora y comercializadora de piñas en almíbar en la ciudad de Bucaramanga, se tienen en cuenta los factores anteriormente analizados y que son supremamente importantes para el respectivo estudio, en el cual se tuvieron en cuenta 2 posibles sitios de ubicación.

1. Barrio San francisco
2. Barrio centro

Tabla 26. Análisis de los Factores para la localización

Análisis de los Factores para la localización					
No	Factores	Sitio 1		Sitio 2	
		Grados	Puntos	Grados	Puntos
1	Disponibilidad de la materia prima	3	60	3	60
2	Acceso fácil a clientes	1	20	3	60
3	Transporte Publico	2	30	3	45
4	Arriendo local	3	45	3	90
5	Sector Comercial	1	30	3	45
Total		10	185	15	300


En base a los resultados, el sitio escogido para la ubicación de la empresa productora y comercializadora de piña en almíbar es el Barrio Centro, debido a que tuvo la mayor ponderación en cuanto vías de acceso, cercanía con proveedores, clientes y centros de acopio para la adquisición de la materia prima reduciendo costos, y además influye mucho que estaría ubicada en un sector altamente comercial.

### 3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

La ingeniería tiene como objetivo primordial, desarrollar los temas que hacen referencia a la instalación y funcionamiento de la empresa desde el mismo momento de la concepción de la idea, su estructuración y planeación, logrando adquirir equipos e insumos necesarios para el buen funcionamiento de la organización.

#### 3.3.1 Ficha técnica del producto

Tabla 27. Ficha técnica del producto

Producto principal	Piña en almíbar
Diseño	
Especificaciones técnicas	El proceso es semi industrial, la Piña en almíbar es un producto de origen natural, conservado por medio de una sustancia azucarada, la cual permite

	extender la vida útil del producto conservando gran parte de sus nutrientes originales
Empaque	El producto se comercializa en frascos de vidrio, sellados herméticamente por una tapa metálica inoxidable, con el fin de hacerlo más atractivo para el consumidor, además ayuda a mantener el color, el sabor y la textura de la fruta. La presentación en la que se oferta el producto es de 500g
Vida útil	12 meses

**3.3.2 Descripción técnica del proceso.** Para el proceso de la producción de la piña en almíbar se debe llevar a cabo las siguientes etapas:

**Recepción:** consiste en cuantificar la fruta que entrará a proceso. La piña se recibe sin el penacho o corona para evitar el exceso de desechos dentro de la planta.

**Lavado:** las piñas se lavan con chorros de agua clorada, quitando sus impurezas.

**Selección:** seleccionar la fruta sana y con el grado de madurez adecuado, en un estado de 3/4 de maduración para que resista bien el tratamiento.

**Pelado:** la piña se ingresa a la máquina de pelado, la cual por medio de una guillotina corta los extremos para poder a la siguiente etapa de proceso.

**Descorazonado:** la piña ya cortada en sus extremos, se ingresa en la parte de descorazonado de máquina, la cual deja caer un cilindro hueco de acero inoxidable en todo el centro de la piña cortando su parte dura.

**Trozado:** la piña libre de cáscara y corazón pasa a la parte de cortado de la máquina, donde simétricamente las corta en rodajas de un mismo tamaño.

**Preparación del almíbar de llenado:** en una olla se prepara un almíbar de 30 - 35 ° Brix, mezclando agua, azúcar y ácido cítrico, calentando hasta 90 ° C para que todo se disuelva.

**Cocción de la fruta:** los trozos se ponen en una olla y se agrega una parte del almíbar preparado. Se calienta hasta 80-85 °C durante 5 minutos.

**Llenado de envases:** los trozos de piña se acomodan en los frascos con el peso neto deseado, se agrega el almíbar en caliente hasta la boca del frasco.

**Enfriamiento:** los frascos se enfrían primero con agua tibia y luego fría para evitar que el cambio de temperatura quiebre el vidrio.

**Etiquetado y embalaje:** consiste en el pegado de etiquetas (con los requerimientos de la ley), y la puesta del producto en cajas.

**Almacenado:** las cajas con el producto se estiban en la bodega de producto terminado que debe ser ventilada y seca.

**Manejo de desechos:** Los residuos líquidos producidos por la fabricación de la piña en almíbar son arrojados a la alcantarilla ya que no producen contaminación por ser orgánicos y los sólidos como lo es la cascara de la piña serán debidamente almacenados y luego llevados por la empresa de aseo la cual se encargará de llevarlos a un sitio adecuado evitando la contaminación.

**3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.** Se realiza el siguiente diagrama de proceso, dando a conocer los tiempos de producción de la piña en almíbar, dando como resultado 11 kg por hora.

Tabla 28. Diagrama de operación, proceso y procedimiento

N°	Descripción	actividad					Tiempo en minutos
		operación	trasporte	inspección	demora	almacenaje	
1	Cuantificar la fruta	●					2
2	Trasportarla a la sala de lavado		➡				0,5
3	Lavado	●					2
4	Selección			■			2
5	Trasporte a la sala de cortado		➡				0,5
6	Pelado	●					4
7	Descorazonado	●					4,5
8	Trozado	●					4,5
9	Llevar a las cacerolas		➡				0,5
10	Preparación del almíbar	●					9
11	Cocción de la fruta	●					5
12	Trasporte a mesón		➡				0,5
13	Llenado de frascos	●					4,5
14	Esperar a que se enfríe				⌒		8
15	Tapado	●					3,5
16	Se lleva a sala de Etiquetado		➡				2
17	Etiquetado y embalaje	●					4
18	Se traslada a las bodegas		➡				1
19	Almacenado					▼	2
Tiempo total							60

**3.3.4 Control de calidad.** La determinación de la calidad es un proceso tan importante como la buena preparación del alimento mismo. Para hacerlo es necesario contar con un sistema, con una metodología definida y sistemática. La mejor forma de hacerlo es producir en calidad, aplicando los conceptos de la buena calidad a todos y cada uno de los pasos que conforman el proceso del producto terminado.

El procedimiento basado en el análisis de los riesgos a través de los aspectos de control importantes (HACCP, Hazard Analysis Critical Control Points) se concentra en la prevención de errores en el propio proceso de preparación, lo que elimina por adelantado todo posible riesgo de contaminación.

**Selección de la fruta recepcionada:** La piña destinada a la elaboración del producto no debe estar demasiado madura, sino firme, ya que de lo contrario no resistiría las temperaturas de esterilización, dando un mal aspecto a las conservas. La selección de la fruta debe ser homogénea, buscando que las rodajas sean de igual tamaño.

**Pelado de la fruta:** El pelado debe realizarse de tal modo de no perder demasiada pulpa, ya que esto influiría significativamente en el rendimiento del producto final.

**Envasado:** Se realiza dejando un espacio libre mínimo para producir vacío y permitir la dilatación del producto a las diferentes temperaturas a que es sometido durante el proceso. El envase debe tener como mínimo un espacio libre neto de 5 mm después de adicionado el medio de empaque caliente.

**Sellado:** Este es uno de los puntos críticos y de mayor importancia. De él depende en gran parte que se obtenga un producto final de buena calidad. Luego del esterilizado y del enfriado, se debe revisar que las tapas de los frascos estén

en forma cóncava, ya que si éstas están levantadas significa que el frasco no está bien sellado y el producto, por ende, no es seguro al ser consumido pues está expuesto a que se contamine con microorganismos, principalmente levaduras y hongos. Esto significa que el producto no puede ser almacenado debiendo ser reprocesado.

**Esterilización:** El proceso de esterilización de la piña en almíbar, se realiza a una temperatura de 100°C y por espacio de 15 a 22 minutos. Los puntos donde se requiere mayor atención son las temperaturas y tiempos, en desairado y la esterilización. También se debe controlar los °Brix y la acidez (pH) del jarabe.

Dentro del proceso de control de calidad en la fabricación de la piña en almíbar se aplican las buenas prácticas de manufactura – BPM con el objetivo de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción y distribución.

**3.3.5 Recursos.** Para el buen funcionamiento de la empresa es necesario contar con los siguientes recursos mencionados a continuación:

- Recurso humano
- Recurso Físico
- Recurso de insumos

**3.3.5.1 Recurso humano.** Para el desarrollo de la nueva empresa productora y comercializadora de piña en almíbar se contará con el siguiente personal mencionado a continuación:

El área administrativa y de ventas estará integrada por un gerente, una secretaria un contador externo y 2 asesores comerciales que ayudará a la comercialización del producto.

Tabla 29. Recurso humano Área administrativa y de ventas

<b>Área administrativa y de ventas</b>	<b>Cantidad</b>
Gerente	1
Secretaria	1
Contador	1
Vendedor	1



El departamento de producción cuenta con el siguiente personal:

Tabla 30. Recurso humano Departamento de producción

<b>Departamento de producción</b>	<b>Cantidad</b>
Jefe de producción	1
Operarios de producción	2

**3.3.5.2 Recurso físico.** Para el buen funcionamiento de la empresa productora y comercializadora de piña en almíbar es necesario la utilización de los siguientes recursos mencionados a continuación:

Tabla 31. Recurso físico maquinaria y equipo

<b>Maquinaria y Equipo</b>	<b>Cantidad</b>	
Estufas de gas industrial	3	
Refractómetro con escala de 0-50 °Brix	1	








Picadora industrial	1	
Mesa de acero inoxidable (200 cm largo x 120 cm ancho)	1	
Gramera electrónica	1	
olla industrial	9	
Refrigerador industrial	1	

Tabla 32. Recurso físico utensilios

Utensilios	Cantidad	
Set de cuchillos	3	
Bandejas de madera	5	


Set de cucharones	3	
-------------------	---	---

Tabla 33 Recurso físico equipos de oficina

Equipo de oficina	Cantidad
Equipos de computo	2
Software Contable	1
Calculadora Casio DR – 120 LB 12 Dígitos	3
Impresora multifuncional HP M2727nf	1
Estabilizador	2
Teléfonos Panasonic KX-TG4062	2

Tabla 34 Recurso físico Muebles y enseres

Muebles y enseres	Cantidad
Botiquín	1
Sofá sala de espera	1
Sillas giratorias	2
Papeleras	3
Escritorio	2
Archivadores	2

**3.3.5.3 Recursos de materias primas y materiales indirectos.** A continuación, se mencionarán los recursos necesarios para la elaboración de la piña en almíbar, en su presentación de 500g.

Tabla 35. Recurso de insumos

Insumos	Cantidad
Piña	500 g
Agua hervida o purificada	500 g
Azúcar	100 g
Ácido cítrico	3 g
Envase de vidrio	1
Tapa metálica antioxidante	1

**3.3.6 Análisis de proveedores.** La empresa productora y comercializadora de piñas en almíbar tendrá una gran ventaja competitiva en cuanto a la adquisición de su materia prima principal, ya que se encuentra ubicada a 15km de distancia del municipio de Lebrija Santander, de donde proviene el 50% de la producción nacional de piña (es decir 200.000 toneladas). Según las estadísticas suministradas por el Comité Departamental de Cafeteros, Santander es líder en la producción de esta fruta tropical con 2.800 hectáreas, lo cual es beneficio en cuanto a costos para la empresa, ya que se podrá adquirir el producto a buen precio sin el temor de padecer de escases del producto.

Gran parte de la producción de piña en Lebrija es comercializada en la central de abastos del municipio de Bucaramanga, por lo que se tendrá como proveedores a las siguientes empresas con gran trayectoria en la comercialización de piña.

**COMERCIALIZADORA DE FRUTAS Y VERDURAS SAN JOSE LTDA**

**Dirección:** Vía Palenque Café Madrid No. 44-96 Modulo 56 - Bodega 05

**Teléfono:** 6760235

**Observaciones:** trayectoria, calidad, fácil acceso, precios asequibles.

### **AGROPECUARIA VILLA SANDRA S.A.S**

**Dirección:** Vía Palenque Café Madrid No. 44-96 Bodega 04

**Teléfono:** 6761440

**Observaciones:** trayectoria, calidad, fácil acceso, precios asequibles.

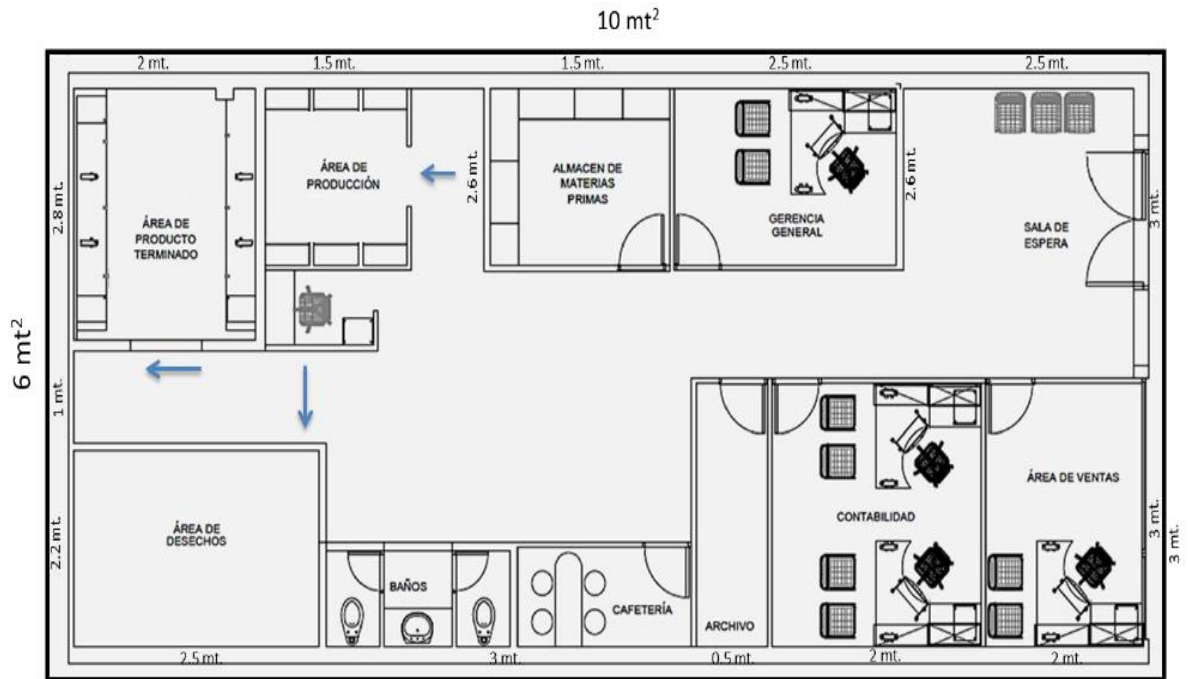
Para los demás proveedores necesarios para la fabricación del producto son los siguientes:

Tabla 36. Proveedores

<b>Nombre</b>	<b>Dirección</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Insumo</b>
Unicor S. A	Cl 60 16-28 Bodega 11 Bodega La Esmeralda Girón	6469112	Envases De Vidrio y tapas metálicas
Comercializadora ANMAR LTDA	Diagonal 15 No. 45 - 192 Centro Comercial La Rosita - Bodega 6	6700512	Vitamina C - Ácido Cítrico
Distribuidora Chalo	Bodega 3 L-3-82 Centro Abastos Bucaramanga	6760260	Azúcar

**3.3.7 Distribución de planta.** La distribución se lleva a cabo estratégicamente por procesos, en ella se contará con el área de ventas, materia prima, producción, producto terminado, área de desechos, administrativa y de servicios, tal y como se relaciona a continuación.

Figura 4. Distribución de planta



**Fuente:** SLIDESHARE. Distribución de la planta. [En línea]. Consultado 09-enero-2016. Disponible en internet: <<http://es.slideshare.net/gvivanco/distribucion-planta>>

**Área de ventas:** espacio ocupado por la parte comercial de la empresa el cual corresponde a unas medidas de 3 Metros de largo y 2 metros de ancho.

**Área administrativa:** conformado por la gerencia, contabilidad y archivo, ubicadas al ingreso de la empresa donde también se encuentra la sala de espera para un total de 6 metros de largo y 5 metros de ancho.

**Área de materias primas:** sitio donde se ubicará la materia prima necesaria para la fabricación de la piña en almíbar, esta tendrá un espacio de 2,6 metros de largo y 1,5 metros de ancho.

**Área de producción: lugar** destinado para la fabricación de piña en almíbar, en el cual se encontrará toda la maquinaria y utensilios necesarios para su elaboración, esta área tendrá en espacio de 2,8 metros de largo y 1,5 metros de ancho.

**Área del producto terminado:** lugar donde estarán todos los productos terminados, con un espacio de 2,8 metros de largo y 1,5 de ancho.

**Área de desechos:** en este sitio se ubicarán los desechos producidos por la elaboración de la piña en almíbar, los cuales serán tratados según las normas de calidad para evitar la contaminación ambiental, esta área tendrá unas medidas de 2,2 metros de largo y 2,5 metros de ancho.

**Área de servicios sanitarios y cafetería:** este sitio estará dotado con lo necesario para que los empleados de la empresa puedan realizar sus necesidades fisiológicas e ingerir sus alimentos en sus descansos, el lugar tendrá unas medidas de 1 metro de largo y 3 metros de ancho.

#### **Especificaciones de las instalaciones:**

La empresa cuenta con pisos en cerámica unicolor para todas sus áreas en general.

Las paredes están estucadas y pintadas de color blanco, con el fin de darle mayor claridad a la empresa. Cabe resaltar que en el área de producción las paredes serán enchapadas en baldosín blanco para dar un mejor aspecto y facilidad al momento de realizar limpieza en esa área.

## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCION

La empresa productora y comercializadora de piñas en almíbar, se constituye como una empresa de tipo industrial, y debido a la procedencia de su capital será privada, así como inicialmente por su tamaño será una microempresa unipersonal ya que tendrá un solo propietario.

La empresa está bajo la figura jurídica de Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), esta figura se utiliza para la realización de cualquier actividad empresarial siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que sea constituida por una o varias personas, naturales o jurídicas, cuyos accionistas limitan su responsabilidad hasta el monto de sus aportes. Lo anterior se traduce en que la empresa asume sus responsabilidades independientemente de sus dueños y permite proteger el patrimonio de los accionistas.
- Que una vez inscrita en el registro mercantil, forma una persona jurídica distinta de sus accionistas.

#### **Beneficios y ventajas de las S.A.S.**

La Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) permite al autor del proyecto fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad de acuerdo con sus intereses. Esto garantiza contar con unos estatutos flexibles que pueden ser adaptados a las condiciones y requerimientos especiales del autor del proyecto.

Como la Sociedad por Acciones Simplificada se puede crear por documento privado, constituir la empresa es más fácil y económico, ahorrando al autor del proyecto tiempo y dinero. El mismo razonamiento aplica para la reforma de estatutos durante el desarrollo de la actividad económica por parte del plan de negocio, esto permite que el proceso constitución y reforma del plan de negocio sea más fácil y eficiente.

Con la S.A.S. existe libertad para crear diversas clases y series de acciones, incluidas las siguientes: acciones ordinarias; acciones con dividiendo preferencial y sin derecho a voto; acciones con voto múltiple; acciones privilegiadas; acciones con dividendo fijo; acciones de pago. Debido a esta variedad de clases de acciones. El plan de negocio o la empresa como tal tiene más posibilidades de acceder a crédito a través de su principal accionista o en su defecto, de los socios.

Dado que las acciones de las S.A.S. no pueden inscribirse en el Registro Nacional de Valores, la negociación de las mismas se realiza de forma directa de acuerdo con las normas señaladas en los estatutos y, en silencio de estas, con las previsiones legales sobre sociedades anónimas. Como en la S.A.S. el término de duración puede ser indeterminado, se reducen costos, al no tener que hacer reformas estatutarias cada vez que el término de duración societaria esté próximo a caducar. En la S.A.S. es más fácil hacer negocios. En la medida que su objeto social puede ser indeterminado, los terceros que van a contratar con la S.A.S. no tienen que consultar e interpretar detalladamente la lista de actividades que lo conforman, para saber si la sociedad tiene capacidad para hacer una determinada transacción económica. Lo anterior se complementa con la autorización legal para que a través de las S.A.S. se pueda realizar cualquier actividad lícita de naturaleza civil o mercantil.

Entendiendo las dificultades del autor del proyecto o empresario que está iniciando sus actividades, la S.A.S. da a sus accionistas la posibilidad de diferir el pago del

capital hasta por un plazo máximo de dos años, sin que se exija el aporte de ningún monto específico de capital mínimo inicial. Esto facilita su constitución y da a los socios un crédito de 2 años para que obtengan el capital necesario para el pago de las acciones. Adicionalmente, la sociedad puede libremente establecer las condiciones y proporciones en que se realice el pago del capital. La S.A.S. es más fácil de gobernar, en la medida que se permiten los acuerdos de accionistas sobre la compra o venta de acciones, la preferencia para adquirirlas, las restricciones para transferirlas, el ejercicio del derecho de voto, la persona que habrá de representar las acciones en la asamblea y cualquier otro asunto lícito.

La S.A.S. sólo estará obligada a tener revisor fiscal cuando los activos brutos al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior sean o excedan al equivalente a cinco mil salarios mínimos y/o sus ingresos brutos durante el año inmediatamente anterior sean o excedan al equivalente a tres mil salarios mínimos o cuando otras leyes especiales así lo exijan (Decreto 2020 de 2009). Esta situación reduce los costos de operación de la S.A.S. comparativamente con otras sociedades obligadas a tenerlo.

### **Pasos para constituir la figura jurídica S.A.S.**

**Paso No.1.** Redactar el contrato o acto unilateral constitutivo de la S.A.S. Este documento privado debe contener, al menos, la siguiente información de la sociedad:

- Nombre documento de identidad y domicilio de los accionistas.
- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.
- El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.

- El capital autorizado, suscrito y pagado. Para este caso está representado en recursos propios (ahorros del propietario y accionista) y a través de un préstamo con una entidad crediticia que ofrezca una tasa de interés cómoda y favorable.
- La clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que estas deberán pagarse.
- La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores.

En todo caso, deberá designarse al menos un representante legal.

**Paso No.2.** Las personas que suscriben el documento de constitución deberán autenticar sus firmas antes que este sea inscrito en el registro mercantil. Esta autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado, en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal.

**Paso.No.3.** El documento privado debe ser inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal. Adicionalmente, ante la Cámara de Comercio se diligencian los formularios del Registro Único Empresarial (RUE), el Formulario de inscripción en el RUT ante la administración de impuestos nacionales. DANE y se lleva a cabo el pago de lo correspondiente a matrícula mercantil, impuesto de registro y derechos de inscripción.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> CAE. Centro de Atención Empresarial. Sociedad por Acciones Simplificadas. S.A.S. [en línea]. Consultado. 05-octubre-2015. Disponible en Internet: <<http://www.sintramites.com/sintramites/General/ComoSerEmpresario.html>>

## **4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL**

**4.2.1 Misión.** Industrias Fracon S.A.S es una empresa santandereana productora y comercializadora de piñas en almíbar, con altos estándares de calidad en sus procesos, ofreciéndole a sus clientes un producto insignia de la región, conservado de una manera diferente y natural rescatando su valor nutricional.

**4.2.3 Visión.** Industrias Fracon S.A.S para el año 2020 será una empresa reconocida y posicionada en la región santandereana por la calidad y confiabilidad de sus productos, brindado un servicio óptimo a todos sus clientes.

### **4.2.2 Objetivos**

- Mantener altos estándares de satisfacción en el consumidor, brindando a través de sus productos la más alta calidad.
- Fomentar un ambiente laboral que eleve el interés y la motivación del recurso.
- Controlar los procesos productivos, con un mejoramiento continuo en los procedimientos, que permitan tomar acciones oportunas de mejora.
- Capacitar permanentemente la fuerza de ventas en servicio al cliente, con el fin de mantener las relaciones comerciales logrando un mayor crecimiento empresarial.
- Conformar un equipo de trabajo con personal idóneo, responsable y con alto sentido de pertenencia, logrando posicionar la empresa en el mercado regional y nacional.

- Constituir un sistema de control interno que permita hacer uso responsable de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos, con el fin de satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

#### **4.2.3 Políticas**

##### **Políticas de Personal**

- El reclutamiento de personal se realiza mediante bolsas de empleo y publicación en páginas de internet y prensa.
- El personal se vincula mediante contratos laborales a término fijo, devengando un salario y las correspondientes prestaciones sociales y aportes parafiscales.
- Para cualquier ingreso o salida se realizarán exámenes médicos, garantizando el buen estado físico de los integrantes de la empresa.
- La empresa realizará programas de reconocimiento a los trabajadores por sus ventas teniendo en cuenta el cumplimiento presupuestado.
- El horario de trabajo se debe cumplir tal y como se acuerda en el contrato basándose en el manual interno de la empresa.
- Mantener el respeto, transparencia y honestidad en las relaciones interpersonales de cada integrante de la empresa, buscando una comunicación efectiva y eficaz.
- Brindar capacitaciones constantes a los empleados de la empresa, buscando que tengan mayor afinidad y conocimiento de sus labores, así como sentido de pertenencia por la empresa donde trabajan.

### **Políticas de compras.**

- El gerente de la empresa es la persona encargada de realizar las compras necesarias para el procesamiento y comercialización y empaque del producto, para el funcionamiento de la empresa.
- La forma de pago es de contado de acuerdo a lo estipulado por la empresa proveedora. Y según los requerimientos las autorizaciones de las compras serán revisadas, firmadas y autorizadas por la administración.
- Se rechazará toda materia prima que no cumpla con los estándares de calidad requeridos para la elaboración del producto.
- Antes de generar pedido de compra de insumos, se debe realizar una revisión sobre las existencias en la bodega, evitando despilfarros en la adquisición de nueva materia prima.

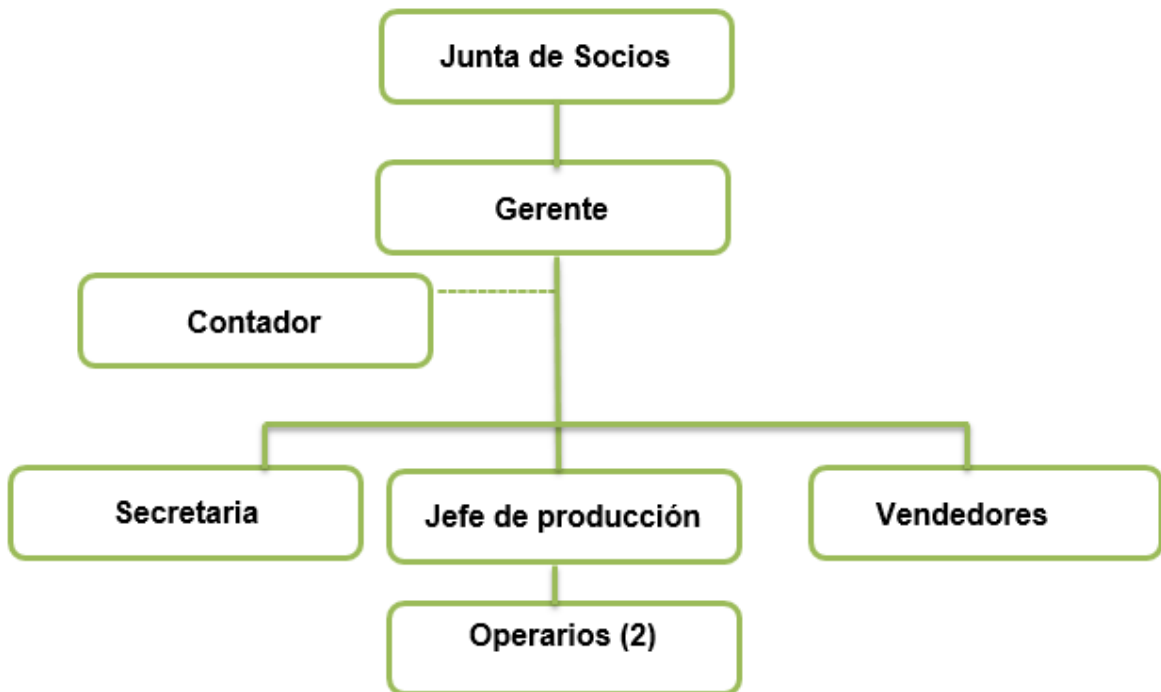
### **Políticas de ventas.**

- La entrega del pedido se realiza bajo la presentación de la factura original recibida por el cliente.
- El producto que no cumpla con las condiciones de calidad o se encuentre en mal estado se procederá con la aceptación del mismo en un plazo de 3 días después de su venta, intercambiándolo por otro producto en óptimas condiciones, no se hará entrega de dinero en efectivo.
- todo el producto entregado debe ser cancelado de contado o como máximo a los siguientes ocho días de haber sido entregada.

### 4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 **Organigrama.** La estructura organización de Industrias Fracon S.A.S quedara compuesto de la siguiente manera:

Figura 5. Organigrama



**4.3.2 Descripción y perfil de cargos.** A continuación, se presenta la descripción y especificaciones de los cargos.

Tabla 37. Descripción perfil y cargo Gerente

<b>GERENTE</b>	
<b>TIPO DE CARGO:</b> GERENTE	<b>JEFE INMEDIATO:</b> Junta de Socios
<b>AREA:</b> Administrativa	<b>OBJETIVOS DEL CARGO:</b> El Gerente General tiene responsabilidad directa en la dirección, coordinación, control y evaluación del funcionamiento y actividades de la Empresa.
<b>PERFIL DEL CARGO:</b> Nivel de estudios: Profesional en Gestión empresarial, Ingeniero Industrial, Administrador de Empresas. Formación: otros cursos necesarios para el cargo Experiencia: mínima de 2 años. Habilidades mentales: capacidad en la toma de decisiones y manejo de conflictos.	
<b>NIVEL DE ESFUERZO:</b> Mental: Alto Visual: Normal Físico: bajo	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO:</b> Medio ambiente: Normal Riesgos: Ergonómico y psicosocial	
<b>RIESGOS:</b> Mala postura en la realización de las labores	

**FUNCIONES DEL CARGO:**

- Formular y presentar al representante legal para su aprobación el plan anual de la Empresa que incluye las estrategias de planeamiento, objetivos, políticas, metas, programas y presupuestos referidos a las actividades institucionales.
- Dirigir las medidas correctivas que fueran necesarias para el logro de los objetivos, planes, programas, metas y presupuestos establecidos.
- Asegurar que el desarrollo de programas y planes que dirijan las actividades y el uso de los recursos, se lleven a cabo conforme la estrategia, políticas, procedimientos y normas establecidas.
- Plantear al Representante legal el nombramiento, promoción y traslado de los funcionarios, así como sus remuneraciones.
- Establecer con los Funcionarios bajo su responsabilidad las actividades que aseguren una tarea ordenada y de coordinación constante.
- Autorizar el pago de horas extras y/o trabajos extraordinarios
- Cumplir las demás funciones administrativas que le asigne el Representante legal
- Dirigir en un ambiente de armonía y plena comunicación.
- Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por la junta y tengan relación con la naturaleza de su cargo.

Tabla 38. Descripción perfil y cargo secretaria

<b>SECRETARIA</b>	
<b>TIPO DE CARGO:</b> Secretaria	<b>JEFE INMEDIATO:</b> Gerente
<b>AREA:</b> Administrativa	<b>OBJETIVOS DEL CARGO:</b> Realiza labores específicas de apoyo a la Gerencia General, y en general a todas las áreas de la Empresa; así como, otras tareas asignadas por la Gerencia General.
<b>PERFIL DEL CARGO:</b> Nivel de estudios: Técnico en secretariado con énfasis en contabilidad. Habilidades: de comunicación, técnicas y administrativas Experiencia: mínima de 2 años. Formación: otros cursos necesarios para el cargo	
<b>NIVEL DE ESFUERZO:</b> Mental: Alto Visual: Normal Físico: bajo	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO:</b> Se presentan condiciones ambientales normales.	
<b>RIESGOS:</b> Mala postura en la realización de las labores	

**FUNCIONES DEL CARGO:**

- Atender el teléfono, efectuar y atender las comunicaciones e informar a nivel interno y al público sobre las gestiones que se vienen realizando en el área de su competencia.
- Centralizar los requerimientos de suministros diversos: Útiles de oficina, aseo y limpieza y suministros para equipos de oficina, Gestiona la compra, control y distribución de los mismos.
- Controlar y supervisar los servicios de limpieza en la sede de la Empresa.
- Controlar el Registro de Asistencia.
- Controlar y archivar las Normas Legales.
- Archivar, controlar y registrar las pólizas de seguros de los bienes de la Empresa.
- Tramitar el pago de las facturas y recibos por honorarios.
- Revisar los recibos de caja y comprobantes de pago.
- Ordenar medidas necesarias para hacer arreglos técnicos que se requieran.
- Registrar y controlar el Fondo de Caja menor de conformidad con las normas y procedimientos establecidos.
- Cualquier otra labor que le asigne o encomiende la Gerencia General.
- Elaboración de memorandos.
- Elaboración de cotizaciones.
- Demás funciones que le sean encomendadas por su superior relacionadas con el cargo.

Tabla 39. Descripción perfil y cargo jefe de producción

<b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b>	
<b>TIPO DE CARGO:</b> Jefe de Producción	<b>JEFE INMEDIATO:</b> Gerente
<b>AREA:</b> Operativa	<b>OBJETIVOS DEL CARGO:</b> Encargado de coordinar, dirigir y supervisar las labores de producción de la piña en almíbar, apoyando técnicamente a los operarios a su cargo.
<b>PERFIL DEL CARGO:</b> Nivel de estudios: Profesional o Tecnólogo en alimentos Formación: otros cursos necesarios para el cargo Habilidades: capacidad en la toma de decisiones y manejo de conflictos Experiencia: mínima de 2 años.	
<b>NIVEL DE ESFUERZO:</b> Mental: en la supervisión del proceso de producción y terminado del producto. Físico: realizara esfuerzo físico en el momento de la capacitación al pernal a cargo.	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO:</b> Se presentan condiciones ambientales normales.	

<p><b>RIESGOS:</b> Mala postura en la realización de las labores, posibles accidentes al maniobrar erróneamente la maquinaria de producción.</p>
<p><b>FUNCIONES DEL CARGO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo del inventario de la materia prima y los productos terminados.</li> <li>• Responsable de la planta de producción de la seguridad de los operarios que en ella laboran.</li> <li>• Supervisar la calidad de los insumos, establecer parámetros de control y dirigir los protocolos de procedimiento.</li> <li>• Brindar estrategias o sugerencias de mejoramiento en el procesamiento del producto.</li> <li>• Supervisar y ayudar a los operarios en el en el desarrollo de la producción del producto.</li> <li>• Informar sobre cualquier anomalía en las instalaciones o en el proceso al Jefe inmediato o superior.</li> <li>• Responsable del mantenimiento de las máquinas de producción.</li> <li>• Velar por el cumplimiento de las normas de calidad de producción.</li> </ul>

Tabla 40. Descripción perfil y cargo operario

<b>OPERARIO</b>	
<b>TIPO DE CARGO:</b> Operario	<b>JEFE INMEDIATO:</b> Jefe de producción
<b>AREA:</b> Operativa	<b>OBJETIVOS DEL CARGO:</b> Recibir el producto y ejecutar las actividades necesarias para facilitar el proceso en la línea de producción de la piña en almíbar.
<p><b>PERFIL DEL CARGO:</b>            Nivel de estudios: secundarios, con experiencia en procesos de producción de alimentos.            Formación: tener estudios o cursos en el manejo de alimentos            Habilidades: de comunicación, técnicas y operativas            Experiencia: mínima de 2 años en temas relacionados con la producción de alimentos</p>	
<p><b>NIVEL DE ESFUERZO:</b>            Mental: Normal            Visual: Normal            Físico: Alto</p>	
<p><b>CONDICIONES DE TRABAJO:</b>            Se presentan condiciones ambientales normales.</p>	

**RIESGOS:**

Mala postura en la realización de las labores, posibles accidentes al maniobrar erróneamente la maquinaria de producción.

**FUNCIONES DEL CARGO:**

- Desarrollar las actividades mecánicas y manuales para el proceso de transformación del producto.
- Velar por el buen funcionamiento y cuidado de las herramientas, equipos y demás insumos utilizados en el proceso productivo.
- Organizar y mantener en condiciones de limpieza y seguridad su puesto de trabajo y la empresa en general.
- Brindar estrategias o sugerencias de mejoramiento en el procesamiento del producto.
- Propender un ambiente laboral sano y de permanente comunicación.
- Informar sobre cualquier anomalía en las instalaciones o en el proceso al Jefe inmediato o superior.
- Demás funciones que le sean encomendadas por su superior relacionadas con el cargo.

Tabla 41. Descripción perfil y cargo vendedor

<b>Vendedor</b>	
<b>TIPO DE CARGO:</b> Vendedor	<b>JEFE INMEDIATO:</b> Gerente
<b>AREA:</b> Administrativa	<b>OBJETIVOS DEL CARGO:</b> Vender los productos y servicios inherentes a la empresa.
<b>PERFIL DEL CARGO:</b> Nivel de estudios: Tecnólogo en Mercadeo - ventas. Formación: Manejo de personal y servicio al cliente, Cursos en ventas. Habilidad: Liderazgo y buenas relaciones interpersonales. Experiencia: mínima de 2 años.	
<b>NIVEL DE ESFUERZO:</b> Mental: Normal Visual: Normal Físico: bajo	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO:</b> Se presentan condiciones ambientales normales.	
<b>RIESGOS:</b> Mala postura en la realización de las labores	
<b>FUNCIONES DEL CARGO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercializar el producto en las tiendas de los Barrios.</li> <li>• Entregar a tiempo los pedidos realizados por los clientes</li> <li>• Verificar las cantidades y el estado del producto</li> <li>• Realizar sondeos de Mercado.</li> <li>• Visitar clientes potenciales.</li> <li>• Cumplir con el rutero de trabajo.</li> <li>• Pasar informes semanales sobre las actividades desarrolladas en la semana.</li> <li>• Hacer cumplir las políticas de venta de la empresa.</li> <li>• Todas las inherentes al cargo que le sean asignadas por su jefe Inmediato</li> </ul>	

### 4.3.3 Asignación salarial

Tabla 42. Asignación salarial

<b>CARGO</b>	<b>SALARIO POR PERSONA</b>	<b>AUX. TRANSPORTE</b>
Gerente	1.500.000	N/A
Contador (Honorarios)	350.000	N/A
Secretaria Contrato indefinido	689,454	77.700
Jefe de producción	900.000	77.700
Operarios	689,454	77.700
Vendedores	689,454 + (comisiones)	77.700

Todas las personas tendrán cubierto su derecho a las prestaciones de ley, dotación, pago de seguridad social (salud, pensión, riesgos profesionales, etc.). los vendedores de la empresa tienen un esquema de comisiones por cumplimiento, planteado mes a mes por la gerencia general.

Tabla 43. Prestaciones sociales

<b>PRESTACIONES SOCIALES</b>	
CESANTIAS	8.33%
INTERES SOBRE LAS CESANTIAS	1%
VACACIONES	4.17%
PRIMAS	8,33%
<b>TOTAL PRESTACIONES</b>	<b>21.83%</b>

**Fuente.** GERENCIE.COM. Apropriaciones de nómina. [En línea]. Consultado. 07-octubre-2015. Disponible en Internet: <<http://www.gerencie.com/apropiaciones-de-nomina.html>>

Tabla 44. Seguro social

<b>SEGURIDAD SOCIAL</b>	
SALUD 8.5% Empleador	12.5%
PENSION 12% Empleador	16%
RIESGOS PROFESIONALES	1.044%
<b>TOTAL EMPLEADOR</b>	<b>21,54%</b>
<b>TOTAL EMPLEADO</b>	<b>8%</b>

**Fuente.** GERENCIE.COM. Apropriaciones de nómina. [En línea]. Consultado. 07-octubre -2015. Disponible en Internet: <<http://www.gerencie.com/apropiaciones-de-nomina.html>>

**Porcentaje de cotización según “Factor de riesgo”.** Tarifa correspondiente a la clasificación de riesgo de la actividad económica que desempeña la empresa. Este porcentaje se utiliza para el cálculo de los aportes mensuales que debe efectuar la empresa.

De acuerdo con la clase de riesgos, el Gobierno Nacional estableció la siguiente tabla de cotizaciones mínimas y máximas:

<b>CLASE RIESGO</b>	<b>VALOR MÍNIMO</b>	<b>VALOR INICIAL</b>	<b>VALOR MÁXIMO</b>
I	0.348%	0.522%	0.696%
II	0.435%	1.044%	1.653%
III	0.783%	2.436%	4.089%
IV	1.740%	4.350%	6.960%
V	3.219%	6.960%	8.700%

**Fuente.** ARL SURA. [En línea]. Consultado 07-octubre-2015. Disponible en Internet:<<http://www.arlsura.com/index.php/component/glossary/Glosario-de-T%C3%A9rminos-99/P/Porcentaje-de-cotizaci%C3%B3n-106/>>

<b>INSTITUCIONES</b>	<b>PORCENTAJES</b>
Caja de compensación Familiar	4%
Total Prestaciones	4%

Fuente. Ministerio de Protección Social

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero determina la viabilidad del proyecto desde el punto de vista económico, presentando de forma detallada la cuantificación de la inversión requerida, presupuestos de ingresos y costos y Estados Financieros.

### 5.1. INVERSIONES

**5.1.1 Inversión Fija** Hace referencia a todos los activos fijos que requiere la empresa para poder desarrollar sus operaciones, tales como maquinaria y equipos, muebles y enseres, equipo de oficina, entre otros elementos indispensables para el buen funcionamiento de la organización.

**5.1.1.1 Terreno.** El presente proyecto no realizará inversión en terrenos en su etapa inicial, dado que se trabajará en un inmueble tomado en arriendo, acondicionado para la operación de la institución.

**5.1.1.2 Construcción.** Para el presente proyecto se tiene estimado hacer una inversión en construcción y adecuación de \$3.000.000 con el fin de tener un buen funcionamiento de la planta.

**5.1.1.3 Inversión en maquinaria y equipos.** Representados por los bienes de cualquier tipo que son de carácter permanente e indispensables para el desarrollo óptimo de las operaciones de la empresa, relacionados a continuación.

Tabla 45. Inversión en maquinaria y equipos

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor total</b>
Estufas de gas industrial	3	\$ 2.250.000
Refractómetro con escala de 0-50 °Brix	1	\$ 191.500
Picadora industrial	1	\$ 4.557.000
Mesa de acero inoxidable (200 cm largo x 120 cm ancho)	1	\$ 1.500.000
Gramera electrónica	1	\$ 43.000
olla industrial	9	\$ 2.214.000
Refrigerador industrial	1	\$ 3.500.000
<b>Total</b>		<b>\$ 14.255.500</b>

**5.1.1.4 Muebles y enseres.** Con base al análisis realizado en el estudio técnico para la capacidad y el proceso productivo del proyecto se necesitan los muebles y enseres que se relacionan a continuación.

Tabla 46. Muebles y enseres

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor total</b>
Botiquín	1	\$ 53.000
Sofá sala de espera	1	\$ 1.200.000
Sillas giratorias	2	\$ 390.000
Papeleras	3	\$ 42.000
Escritorio	2	\$ 410.000
Archivadores	2	\$ 533.800
<b>Total</b>		<b>\$ 2.628.800</b>

#### 5.1.1.5 Equipo de oficina

Tabla 47. Equipo de oficina

<b>Equipo de oficina</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor total</b>
Equipos de computo	2	\$ 2.300.000
Software Contable	1	\$ 840.000
Calculadora Casio DR – 120 LB 12 Dígitos	3	\$ 45.000
Impresora multifuncional HP M2727nf	1	\$ 640.000
Estabilizador	2	\$ 64.000
Teléfonos Panasonic KX-TG4062	2	\$ 359.000
<b>Total</b>		<b>\$ 4.248.000</b>

### 5.1.1.6 Herramientas

Tabla 48. Herramientas

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor total</b>
Set de cuchillos	3	\$ 320.000
Bandejas de madera	5	\$ 420.000
Set de cucharones	3	\$ 160.000
<b>Total</b>		<b>\$ 900.000</b>

### 5.1.1.7 Total de inversión fija

Tabla 49. Total de inversión fija

<b>ACTIVO</b>	<b>Valor total</b>
Maquinaria y Equipo	\$ 14.255.500
Equipo de oficina	\$ 4.248.000
Adecuación	\$ 3.000.000
Muebles y enseres	\$ 2.628.800
Herramientas	\$ 900.000
<b>Total</b>	<b>\$ 25.032.300</b>

**5.1.2 Inversión Diferida.** A continuación, se mencionarán los costos y gastos necesarios antes de funcionamiento, tales como como publicidad de lanzamiento, estudio de factibilidad, registro INVIMA, gastos de puesta en marcha, constitución, adecuaciones locativas, etc.

Tabla 50. Inversión Diferida

<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Estudio de factibilidad	\$ 1.800.000
Gastos notariales	\$ 160.000
Tramites en cámara de comercio	\$ 280.000

Registro INVIMA	\$ 1.677.674
Gastos de constitución	\$ 350.000
Publicidad y lanzamiento	\$ 10.939.760
Adecuaciones Locativas	\$ 3.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 18.207.434</b>

**5.1.3 Inversión de capital de trabajo.** Representa todos los costos y gastos necesarios para que la empresa pueda iniciar operaciones.

**5.1.3.1 Costos de producción.** son el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se incurren para obtener un producto terminado en las condiciones necesarias para ser entregado al sector comercial.

**5.1.3.1.1 Materias Primas.** A continuación, se relacionarán el costo de la materia necesaria para la fabricación del producto.

Tabla 51. Inversión Diferida

Materia Prima	Unidad de compra	Cantidad por unidad	Costo por unidad	Cantidad Anual	Costo anual
Piña	Kg	500 g	\$ 350	64350	\$ 22.522.500
Agua purificada	M <sup>3</sup>	500 g	\$ 1,12	64350	\$ 72.072
Azúcar	Kg	200 g	\$ 180	64350	\$ 11.583.000
Ácido cítrico	Kg	3 g	\$ 15,66	64350	\$ 1.007.721
Total			\$ 547		\$ 35.185.293

**5.1.3.1.2 Mano obra directa.** En el proceso de fabricación del producto, intervienen directamente 2 operarios, los cuales se mencionan a continuación.

Tabla 52. Mano obra directa

<b>Asignación salarial para 2 operarios</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Salario mes	\$ 1.378.908
Subsidio de transporte	\$ 155.400
Prima 8.33%	\$ 127.808
Vacaciones 4.17%	\$ 57.500
Cesantías 8.33%	\$ 127.808
Intereses cesantías 1%	\$ 1.278
Caja de Compensación Familiar 4%	\$ 55.156
Salud 8.5%	\$ 117.207
Pensión 12%	\$ 165.469
<b>Asignación salarial para 2 operarios</b>	
Riesgos Profesionales 1.044%	\$ 14.396
Dotación 7%	\$ 96.524
<b>Total mes</b>	<b>\$ 2.297.454</b>
<b>Total año</b>	<b>\$ 27.569.449</b>

### 5.1.3.1.3 Costos indirectos fabricación

#### Mano de obra indirecta.

Tabla 53. Mano de obra indirecta

<b>Asignación Jefe de producción</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Salario mes	\$ 900.000
Subsidio de transporte	\$ 77.700
Prima 8.33%	\$ 81.442
Vacaciones 4.17%	\$ 37.530
Cesantías 8.33%	\$ 81.442
Intereses cesantías 1%	\$ 814
Caja de Compensación Familiar 4%	\$ 36.000
Salud 8.5%	\$ 76.500
Pensión 12%	\$ 108.000
Riesgos Profesionales 1.044%	\$ 9.396
Dotación 7%	\$ 63.000
<b>Total mes</b>	<b>\$ 1.471.825</b>
<b>Total año</b>	<b>\$ 17.661.903</b>

## **Materiales Indirectos.**

Tabla 54. Materiales Indirectos.

<b>Detalle</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Cantidad anual</b>	<b>Valor anual</b>
Envase de vidrio	\$ 480	5362,5	\$ 2.574.000	64350	\$ 30.888.000
Tapa metálica antioxidante	\$ 98	5362,5	\$ 525.525	64350	\$ 6.306.300
Etiqueta	\$ 41	5362,5	\$ 219.863	64350	\$ 2.638.350
<b>Total</b>	<b>\$ 619</b>		<b>\$ 3.319.388</b>		<b>\$ 39.832.650</b>

**Insumos.** Son los elementos necesarios para lograr la transformación de la materia prima en el producto final.

Tabla 55. Insumos

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR MES</b>	<b>VALOR AÑO</b>
Energía KW	\$ 180.000	\$ 2.160.000
Teléfono e Internet	\$ 85.000	\$ 1.020.000
Agua M <sup>3</sup>	\$ 160.000	\$ 1.920.000
Gas M <sup>3</sup>	\$ 120.000	\$ 1.440.000
<b>Total</b>	<b>\$ 545.000</b>	<b>\$ 6.540.000</b>

## **Depreciación de Maquinaria y equipo y herramientas.**

Tabla 56. Depreciación de Maquinaria y equipo y herramientas.

<b>Activo</b>	<b>Valor del activo</b>	<b>Años depreciables</b>	<b>Depreciación año</b>	<b>Depreciación mes</b>	<b>Valor de salvamento</b>
Maquinaria y equipo	\$14.255.500	10	\$1.425.550	\$118.796	\$7.127.750
Herramientas	\$900.000	5	\$ 180.000	\$ 15.000	\$ 900.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.605.550</b>	<b>\$133.796</b>	<b>\$8.027.750</b>

**Mantenimiento de Maquinaria y equipo y herramientas.** Se designa el 5% para el mantenimiento de los activos mencionados a continuación.

Tabla 57. Mantenimiento de Maquinaria y equipo y herramientas

<b>Activo</b>	<b>Valor del activo</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Valor año</b>	<b>Valor mes</b>
Maquinaria y equipo	\$14.255.500	5%	\$ 712.775	\$ 59.398
Herramientas	\$ 900.000	5%	\$ 45.000	\$ 3.750
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 757.775</b>	<b>\$ 63.148</b>

**Seguros.**

Tabla 58. Seguros

<b>Seguros Activo</b>	<b>Valor del activo</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Valor año</b>	<b>Valor mes</b>
Maquinaria y equipo	\$14.255.500	1%	\$ 142.555	\$ 11.880
Herramientas	\$ 900.000	1%	\$ 9.000	\$ 750
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 151.555</b>	<b>\$ 12.630</b>

**Total de costos indirectos de fabricación.**

Tabla 59. Total de costos indirectos de fabricación

<b>Concepto</b>	<b>Valor mes</b>	<b>Valor año</b>
Mano de obra indirecta	\$ 1.471.825	\$ 17.661.903
Materiales indirectos	\$ 3.319.388	\$ 39.832.650
Insumos	\$ 545.000	\$ 6.540.000
Depreciación de maquinaria y equipo y herramientas	\$ 133.796	\$ 1.605.550
Mantenimiento de maquinaria y equipo y herramientas	\$ 63.148	\$ 757.775
Seguros	\$ 12.630	\$ 151.555
Arriendo 50%	\$ 650.000	\$ 7.800.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 6.195.786</b>	<b>\$ 74.349.433</b>

**5.1.3.1.4 Total costos de producción y/o del servicio.** Se presenta a continuación el resumen de los costos de producción con base a la información suministrada anteriormente.

Tabla 60. Total costos de producción y/o del servicio

<b>Descripción</b>	<b>Costo año</b>	<b>Costo mes</b>
Materias primas	\$ 35.185.293	\$ 2.932.108
Mano de obra directa	\$ 27.569.449	\$ 2.297.454
Costos indirectos de fabricación	\$ 74.349.433	\$ 6.195.786
<b>Total</b>	<b>\$ 137.104.175</b>	<b>\$ 11.425.348</b>

**5.1.3.2 Gastos de administración y ventas.** Son todos los gastos provenientes de las operaciones administrativas que permiten el funcionamiento y comercialización de la empresa.

**Nómina administrativa.** Para determinar su valor en pesos, se tiene en cuenta los salarios devengados, las prestaciones de ley, y el auxilio de transporte y dotación según el cargo.

Tabla 61. Nómina administrativa

<b>CONCEPTO</b>	<b>GERENTE</b>	<b>SECRETARIA</b>	<b>VENDEDOR</b>
Salario mes	\$ 1.500.000	\$ 689.454	\$ 689.454
Subsidio de transporte	\$ -	\$ 77.700	\$ 77.700
Prima 8.33%	\$ 124.950	\$ 63.904	\$ 63.904
Vacaciones 4.17%	\$ 62.550	\$ 28.750	\$ 28.750
Cesantías 8.33%	\$ 124.950	\$ 63.904	\$ 63.904
Intereses cesantías 1%	\$ 1.250	\$ 639	\$ 639
Caja de Compensación Familiar 4%	\$ 60.000	\$ 27.578	\$ 27.578
Salud 8.5%	\$ 127.500	\$ 58.604	\$ 58.604
Pensión 12%	\$ 180.000	\$ 82.734	\$ 82.734

Riesgos Profesionales 1.044%	\$ 15.660	\$ 7.198	\$ 7.198
Dotación 7%	\$ 105.000	\$ 48.262	\$ 48.262
<b>Total mes</b>	\$ 2.301.860	\$ 1.148.727	\$ 1.148.727
<b>Total año</b>	\$ 27.622.314	\$ 13.784.724	\$ 13.784.724

### Depreciación administrativa

Tabla 62. Depreciación administrativa

Activo	Valor del activo	Años depreciables	Depreciación año	Depreciación mes	Valor de salvamento
Muebles y enseres	\$2.628.800	10	\$ 262.880	\$21.907	\$1.314.400
Equipo de oficina	\$4.248.000	5	\$ 849.600	\$70.800	\$2.124.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$6.876.800</b>		<b>\$1.112.480</b>	<b>\$92.707</b>	<b>\$3.438.400</b>

**GASTOS GENERALES:** Incluyen los demás gastos generales, publicidad, mantenimiento, seguros, arriendo 50%, servicios públicos.

### Mantenimiento administrativo

Tabla 63. Mantenimiento administrativo

Activo	Valor del activo	%	Valor año	Valor mes
Muebles y enseres	\$ 2.628.800	5%	\$ 131.440	\$ 10.953
Equipo de oficina	\$ 4.248.000	5%	\$ 212.400	\$ 17.700
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 6.876.800</b>		<b>\$ 343.840</b>	<b>\$ 28.653</b>

### Seguro administrativo

Tabla 64. Seguro administrativo

Activo	Valor del activo	%	Valor año	Valor mes
Muebles y enseres	\$ 2.628.800	1%	\$ 26.288	\$ 2.191
Equipo de oficina	\$ 4.248.000	1%	\$ 42.480	\$ 3.540
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 6.876.800</b>		<b>\$ 68.768</b>	<b>\$ 5.731</b>

## Amortización diferida

Tabla 65. Amortización diferida

Diferidos	Valor del activo	Años depreciables	Amortización año	Amortización mes
Diferidos	\$ 18.207.434	5	\$ 3.641.487	\$ 303.457
<b>Total</b>	<b>\$ 18.207.434</b>		<b>\$ 3.641.487</b>	<b>\$ 303.457</b>

## Gastos generales.

Tabla 66. Gastos generales

Descripción	Valor mes	Valor año
Honorarios contador	\$ 350.000	\$ 4.200.000
Arriendo 50%	\$ 650.000	\$ 7.800.000
Publicidad Operaciones	\$ 2.945.615	\$ 35.347.380
Mantenimiento	\$ 28.653	\$ 343.840
Seguros	\$ 5.731	\$ 68.768
Servicios públicos	\$ 150.000	\$ 1.800.000
papelería Aseo y Cafetería	\$ 100.000	\$ 1.200.000
<b>Total</b>	<b>\$ 4.229.999</b>	<b>\$ 50.759.988</b>

## Gastos de administración y ventas.

Tabla 67. Gastos de administración y ventas

Descripción	Valor mes	Valor año
Nomina administración y ventas	\$ 4.599.314	\$ 55.191.763
Depreciación	\$ 92.707	\$ 1.112.480
Amortización de diferidos	\$ 303.457	\$ 3.641.487
Gastos Generales	\$ 4.229.999	\$ 50.759.988
<b>Total</b>	<b>\$ 9.225.476</b>	<b>\$ 110.705.718</b>

**5.1.3.3 Gastos Financieros.** Para apalancar financieramente el proyecto, es necesario la solicitud de un préstamo con Bancolombia por \$20.000.000 a 60 meses con una tasa de 22,70% EA, los intereses a cancelar en el primer mes son de \$343.876.

**5.1.3.4 Total Capital de trabajo.** Corresponde al monto de dinero necesario para ejecutar el proceso de producción durante el primer mes, Se descuenta los valores que no generan salida de dinero en este periodo, como la depreciación y la amortización.

Tabla 68. Total Capital de trabajo

<b>Capital de trabajo</b>	<b>Valor Mensual</b>
Costos de producción	\$ 11.425.348
Gastos administrativos y ventas	\$ 9.225.476
Gastos financieros	\$ 343.876
Menos depreciación	\$ 92.707
Menos amortización	\$ 303.457
<b>Total</b>	<b>\$ 20.598.537</b>

**5.1.4 Inversión total.** La inversión necesaria para la implementación y funcionamiento de Industrias Fracon S.A.S es la siguiente.

Tabla 69. Inversión total

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Inversión fija	\$ 25.032.300
Inversión diferida	\$ 18.207.434
Capital de trabajo	\$ 20.598.537
<b>Total</b>	<b>\$ 63.838.271</b>

**5.1.5 Fuentes de financiación.** La inversión total para la puesta en marcha de la empresa es de \$ 63.838.271 de los cuales el autor del proyecto junto con 2 integrantes de la familia, aportaran el 69% provenientes de recursos propios, y el otro 31% provendrá de una solicitud de crédito con Bancolombia por \$20.000.000 a un plazo de 60 meses con una tasa del 22,70% EA.

Tabla 70. Fuentes de financiación

<b>Recursos</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>
Recursos crédito	\$ 20.000.000	31%
Recursos propios	\$ 43.838.271	69%
<b>Total</b>	<b>\$ 63.838.271</b>	<b>100%</b>

**Amortización del crédito bancario.**

Tabla 71. Amortización del crédito bancario

<b>Periodo</b>	<b>Saldo Inicial</b>	<b>valor cuota</b>	<b>Interés</b>	<b>amortización</b>	<b>Saldo Final</b>
1	20.000.000	536.942	343.876	193.065	19.806.935
2	19.806.935	536.942	340.557	196.385	19.610.550
3	19.610.550	536.942	337.180	199.762	19.410.788
4	19.410.788	536.942	333.746	203.196	19.207.592
5	19.207.592	536.942	330.252	206.690	19.000.902
6	19.000.902	536.942	326.698	210.244	18.790.658
7	18.790.658	536.942	323.083	213.859	18.576.800
8	18.576.800	536.942	319.406	217.536	18.359.264
9	18.359.264	536.942	315.666	221.276	18.137.988
10	18.137.988	536.942	311.861	225.080	17.912.908
11	17.912.908	536.942	307.991	228.950	17.683.957
<b>12</b>	<b>17.683.957</b>	<b>536.942</b>	<b>304.055</b>	<b>232.887</b>	<b>17.451.070</b>
13	17.451.070	536.942	300.051	236.891	17.214.179
14	17.214.179	536.942	295.978	240.964	16.973.215
15	16.973.215	536.942	291.834	245.107	16.728.107
16	16.728.107	536.942	287.620	249.322	16.478.786
17	16.478.786	536.942	283.333	253.609	16.225.177
18	16.225.177	536.942	278.973	257.969	15.967.208
19	15.967.208	536.942	274.537	262.404	15.704.804

20	15.704.804	536.942	270.026	266.916	15.437.887
21	15.437.887	536.942	265.436	271.506	15.166.382
22	15.166.382	536.942	260.768	276.174	14.890.208
23	14.890.208	536.942	256.020	280.922	14.609.286
<b>24</b>	<b>14.609.286</b>	<b>536.942</b>	<b>251.189</b>	<b>285.752</b>	<b>14.323.534</b>
25	14.323.534	536.942	246.276	290.666	14.032.868
26	14.032.868	536.942	241.279	295.663	13.737.205
27	13.737.205	536.942	236.195	300.747	13.436.458
28	13.436.458	536.942	231.024	305.918	13.130.540
29	13.130.540	536.942	225.764	311.178	12.819.363
30	12.819.363	536.942	220.414	316.528	12.502.835
31	12.502.835	536.942	214.972	321.970	12.180.864
32	12.180.864	536.942	209.436	327.506	11.853.358
33	11.853.358	536.942	203.805	333.137	11.520.221
34	11.520.221	536.942	198.077	338.865	11.181.356
35	11.181.356	536.942	192.250	344.692	10.836.664
<b>36</b>	<b>10.836.664</b>	<b>536.942</b>	<b>186.324</b>	<b>350.618</b>	<b>10.486.046</b>
37	10.486.046	536.942	180.295	356.647	10.129.399
38	10.129.399	536.942	174.163	362.779	9.766.621
39	9.766.621	536.942	167.926	369.016	9.397.604
40	9.397.604	536.942	161.581	375.361	9.022.243
41	9.022.243	536.942	155.127	381.815	8.640.428
42	8.640.428	536.942	148.562	388.380	8.252.049
43	8.252.049	536.942	141.884	395.058	7.856.991
44	7.856.991	536.942	135.092	401.850	7.455.141
45	7.455.141	536.942	128.182	408.759	7.046.381
46	7.046.381	536.942	121.154	415.788	6.630.594
47	6.630.594	536.942	114.005	422.937	6.207.657
<b>48</b>	<b>6.207.657</b>	<b>536.942</b>	<b>106.733</b>	<b>430.208</b>	<b>5.777.449</b>
49	5.777.449	536.942	99.336	437.605	5.339.843
50	5.339.843	536.942	91.812	445.129	4.894.714
51	4.894.714	536.942	84.159	452.783	4.441.931
52	4.441.931	536.942	76.374	460.568	3.981.363
53	3.981.363	536.942	68.455	468.487	3.512.876
54	3.512.876	536.942	60.400	476.542	3.036.334
55	3.036.334	536.942	52.206	484.736	2.551.598
56	2.551.598	536.942	43.872	493.070	2.058.528
57	2.058.528	536.942	35.394	501.548	1.556.980
58	1.556.980	536.942	26.770	510.171	1.046.809

59	1.046.809	536.942	17.999	518.943	527.866
<b>60</b>	<b>527.866</b>	<b>536.942</b>	<b>9.076</b>	<b>527.866</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>710.517.365</b>	<b>32.216.509</b>	<b>12.216.509</b>	<b>20.000.000</b>	<b>690.517.365</b>

## 5.2. COSTOS Y GASTOS

**5.2.1. Costos y gastos fijos.** Son aquellos costos que la empresa Industrias Fracon S.A.S debe pagar independientemente de su nivel de operación.

Tabla 72. Costos y gastos fijos

<b>Costos fijos</b>	<b>Valor anual</b>
Nomina (Directa, indirecta, administración y ventas)	\$ 100.423.115
Depreciación de producción	\$ 1.605.550
Depreciación de administración	\$ 1.112.480
Amortización de diferidos	\$ 3.641.487
Honorarios de contador	\$ 4.200.000
Arriendo	\$ 1.300.000
Seguros	\$ 68.768
Publicidad de operaciones	\$ 35.347.380
Papelería, Aseo y Cafetería	\$ 1.200.000
Gastos financieros	\$ 3.894.372
<b>Total</b>	<b>\$ 152.793.152</b>

**5.2.2. Costos y gastos variables.** Los costos variables son los gastos que cambian en proporción a la actividad de una empresa.

Tabla 73. Costos y gastos variables

<b>Costos Variables</b>	<b>Totales</b>
Materias primas	\$ 35.185.293
Materiales indirectos	\$ 39.832.650
Insumos	\$ 6.540.000
<b>Total</b>	<b>\$ 81.557.943</b>

**5.2.3. Costo y gasto total unitario.** Este indispensable determinar el costo unitario del producto, se tiene en cuenta los costos fijos anuales y variables anuales, dividiéndolo en el volumen de cantidades a producir en el primer año.

Tabla 74 Costo y gasto total unitario

<b>Concepto</b>	<b>Valor anual</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo unitario</b>
Costos fijos	\$ 152.793.152	64350	\$ 2.374
Costos Variables	\$ 81.557.943	64350	\$ 1.267
<b>Total</b>	<b>\$ 234.351.095</b>		<b>\$ 3.642</b>

**5.3. PRECIO DE VENTA.** Se pretende que la empresa obtenga un margen de ganancia del 15% sobre el costo unitario del producto, por lo tanto, se aplicó la siguiente formulara para calcular el precio de venta unitario del producto:

$$\text{Precio de venta} = \text{Costo Unitario} / (1 - \text{Margen de utilidad})$$

Tabla 75. Precio de venta

<b>Concepto</b>	<b>Piña en almíbar 500g</b>
Costos fijos	\$ 152.793.152
Costos Variables	\$ 81.557.943
Costos Totales	\$ 234.351.095
Unidades	64350
Costo unitario	\$ 3.642
Valor producto	\$ 4.669
<b>Utilidad</b>	<b>22%</b>

## 5.4. PROYECCIONES FINANCIERAS

**5.4.1. INGRESOS** Es el resultado de las ventas proyectadas, se procede a multiplicar por el precio de la venta, la cual será constante.

Tabla 76. Ingresos

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades ventas	64.350	66.602	68.933	71.346	73.843
Valor en Ventas	\$300.450.121	\$310.965.875	\$321.849.681	\$333.114.420	\$344.773.425

## 5.4.2. EGRESOS

Tabla 77. Egresos

EGRESOS	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Materia Prima	\$ 35.185.293	\$36.416.778	\$37.691.365	\$39.010.563	\$40.375.933
M.O. D	\$ 27.569.449	\$ 28.534.380	\$29.533.083	\$30.566.741	\$ 31.636.577
CIF	\$ 74.349.433	\$ 76.951.663	\$79.644.971	\$82.432.545	\$ 85.317.684
Gastos de admón. y ventas	\$110.705.718	\$110.705.718	\$110.705.718	\$110.705.718	\$110.705.718
Obligación Financiera	\$ 3.894.372	\$ 3.315.765	\$ 2.605.814	\$1.734.705	\$ 665.853
Impuesto de Renta	\$ 12.186.464	\$ 13.760.393	\$15.417.182	\$17.166.037	\$ 19.017.915
Impuesto CREE	\$ 4.387.127	\$ 4.953.741	\$ 5.550.186	\$ 6.179.773	\$ 6.846.449
<b>Total Egresos</b>	<b>\$268.277.856</b>	<b>\$ 274.638.438</b>	<b>\$ 281.148.320</b>	<b>\$287.796.082</b>	<b>\$294.566.129</b>

## 5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

### 5.5.1 Estado de Resultados Proyectados a 5 años

Tabla 78 Estado de Resultados Proyectados a 5 años

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	\$ 300.450.121	\$ 310.965.875	\$ 321.849.681	\$ 333.114.420	\$ 344.773.425
(-) costo de producción	\$ 137.104.175	\$ 141.902.821	\$ 146.869.420	\$ 152.009.849	\$ 157.330.194
utilidad Bruta	\$ 163.345.946	\$ 169.063.055	\$ 174.980.261	\$ 181.104.571	\$ 187.443.231
(-) Gastos de administración y ventas	\$ 110.705.718	\$ 110.705.718	\$ 110.705.718	\$ 110.705.718	\$ 110.705.718
utilidad operacional	\$ 52.640.229	\$ 58.357.337	\$ 64.274.544	\$ 70.398.853	\$ 76.737.513
(-) Gastos financieros	\$ 3.894.372	\$ 3.315.765	\$ 2.605.814	\$ 1.734.705	\$ 665.853
Utilidad antes de Impuesto	\$ 48.745.857	\$ 55.041.572	\$ 61.668.730	\$ 68.664.148	\$ 76.071.660
(-) Impuesto (25%)	\$ 12.186.464	\$ 13.760.393	\$ 15.417.182	\$ 17.166.037	\$ 19.017.915
(-) Impuesto CREE (9%)	\$ 4.387.127	\$ 4.953.741	\$ 5.550.186	\$ 6.179.773	\$ 6.846.449
Utilidad Neta	\$ 32.172.265	\$ 36.327.437	\$ 40.701.362	\$ 45.318.338	\$ 50.207.296
(-) Reserva legal (10%)	\$ 3.217.227	\$ 3.632.744	\$ 4.070.136	\$ 4.531.834	\$ 5.020.730
<b>UTILIDAD EJERCICIO</b>	<b>\$ 28.955.039</b>	<b>\$ 32.694.694</b>	<b>\$ 36.631.225</b>	<b>\$ 40.786.504</b>	<b>\$ 45.186.566</b>

## 5.5.2 Flujo de Caja Proyectado

Tabla 79. Flujo de Caja Proyectado

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS</b>						
Capital Propio	\$ 43.838.271					
Ventas		\$ 300.450.121	\$ 310.965.875	\$321.849.681	\$ 333.114.420	\$344.773.425
Préstamos del Banco	\$ 20.000.000					
<b>TOTAL, INGRESOS</b>	<b>\$ 63.838.271</b>	<b>\$ 300.450.121</b>	<b>\$310.965.875</b>	<b>\$321.849.681</b>	<b>\$333.114.420</b>	<b>\$344.773.425</b>
<b>EGRESOS</b>						
Maquinaria y equipo	\$ 14.255.500					
Muebles y enseres	\$ 2.628.800					
Equipos de oficina	\$ 4.248.000					
Herramientas	\$ 900.000					
Inversión Difería	\$ 18.207.434					
Costos de producción		\$ 137.104.175	\$141.902.821	\$ 146.869.420	\$ 152.009.849	\$157.330.194
Gastos administración		\$ 110.705.718	\$ 110.705.718	\$ 110.705.718	\$ 110.705.718	\$110.705.718
Obligaciones financieras		\$ 6.443.302	\$ 6.443.302	\$ 6.443.302	\$ 6.443.302	\$ 6.443.302
Pago impuesto (25%)			\$12.186.464	\$ 13.760.393	\$ 15.417.182	\$ 17.166.037
Pago impuesto (9%)			\$ 4.387.127	\$ 4.953.741	\$ 5.550.186	\$ 6.179.773
Depreciación		\$2.718.030	\$ 2.718.030	\$ 2.718.030	\$ 2.718.030	\$2.718.030
Amortización		\$3.641.487	\$ 3.641.487	\$ 3.641.487	\$ 3.641.487	\$3.641.487
<b>TOTAL, EGRESOS</b>	<b>\$ 40.239.734</b>	<b>\$ 260.612.711</b>	<b>\$281.984.948</b>	<b>\$ 289.092.090</b>	<b>\$296.485.754</b>	<b>\$304.184.541</b>
<b>TOTAL, FLUJO NETO</b>		\$ 39.837.410	\$28.980.927	\$ 32.757.591	\$ 36.628.666	\$ 40.588.884
Saldo Inicial	\$	\$ 23.598.537	\$ 63.435.947	\$ 92.416.874	\$ 125.174.465	\$161.803.131
<b>SALDO DE CAJA</b>	<b>\$ 23.598.537</b>	<b>\$ 63.435.947</b>	<b>\$ 92.416.874</b>	<b>\$ 125.174.465</b>	<b>\$ 161.803.131</b>	<b>\$ 202.392.015</b>

### 5.5.3 Balance General inicial y proyectado

Tabla 80. Balance General inicial y proyectado

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVO</b>					
Activo Corriente					
Caja y Bancos	63.435.947,1	92.416.874,14	125.174.464,9	161.803.131,3	202.392.015,2
<b>TOTAL, ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>63.435.947,1</b>	<b>92.416.874,14</b>	<b>125.174.464,9</b>	<b>161.803.131,3</b>	<b>202.392.015,2</b>
Activo No Corriente					
Maquinaria y equipo	14.255.500	14.255.500	14.255.500	14.255.500	14.255.500
Muebles y Enseres	2.628.800	2.628.800	2.628.800	2.628.800	2.628.800
Equipo de Oficina	4.248.000	4.248.000	4.248.000	4.248.000	4.248.000
Herramienta	900.000	900.000	900.000	900.000	90.0000
Diferidos	18.207.434	18.207.434	18.207.434	18.207.434	18.207.434
Depreciación Acumulada Admón.	1.112.480	2.224.960	3.337.440	4.449.920	5.562.400
Depreciación Acumulada Pcc	1.605.550	3.211.100	4.816.650	6.422.200	8.027.750
Amortización	3.641.486,8	7282973,6	10.924.460,4	14.565.947,2	18.207.434
<b>TOTAL, ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>46.599.250,8</b>	<b>5.295.8767,6</b>	<b>59.318.284,4</b>	<b>65.677.801,2</b>	<b>72.037.318</b>
<b>TOTAL, ACTIVO</b>	<b>110.035.197,9</b>	<b>145.375.641,7</b>	<b>184.492.749,3</b>	<b>227.480.932,5</b>	<b>274.429.333,2</b>
<b>PASIVO</b>					
Pasivo corriente					
Impuesto de renta	12.186.464,17	13.760.392,96	15.417.182,4	17.166.037,1	19.017.914,99
Impuesto de cree	4.387.127,101	4.953.741,465	5.550.185,663	6.179.773,357	6.846.449,396
<b>TOTAL, PASIVO CORRIENTE</b>	<b>16573591,27</b>	<b>18.714.134,43</b>	<b>20.967.368,06</b>	<b>23.345.810,46</b>	<b>25.864.364,38</b>
Pasivo No corriente					
Obligaciones Financiera	17.451.070,32	14.323.533,6	10.486.046,04	5.777.448,805	0
<b>TOTAL, PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>17.451.070,32</b>	<b>14323533,6</b>	<b>10.486.046,04</b>	<b>5.777.448,805</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL, PASIVO</b>	<b>34.024.661,59</b>	<b>33.037.668,02</b>	<b>31.453.414,1</b>	<b>29.123.259,26</b>	<b>25.864.364,38</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital Socios	43.838.270,91	43.838.270,91	43.838.270,91	43.838.270,91	43.838.270,91
Reserva Legal	3.217.226,541	68.49.970,282	10.920.106,43	15.451.940,23	20.472.669,79
Rendimiento /perdida					
Utilidad del ejercicio	28.955.038,87	32.694.693,67	36.631.225,37	40.786.504,16	45.186.566,01
Utilidades acumuladas	0	28.955.038,87	61.649.732,54	98.280.957,91	139.067.462,1
<b>TOTAL, PATRIMONIO</b>	<b>76.010.536,31</b>	<b>112.337.973,7</b>	<b>15.3039.335,2</b>	<b>198.357.673,2</b>	<b>248.564.968,8</b>
<b>TOTAL, PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>110.035.197,9</b>	<b>145.375.641,7</b>	<b>18.449.2749,3</b>	<b>227.480.932,5</b>	<b>274.429.333,2</b>

## 6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

### 6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

La realización de este proyecto tiene un impacto positivo, ya que aporta valor tanto a los inversionistas como a la región de Santander específicamente en la ciudad de Bucaramanga generando empleos directos e indirectos. Desde el punto de vista social y conforme a la norma ISO 26000 la responsabilidad social empresarial comprende siete principios o materias fundamentales que en conjunto definen a una organización socialmente responsable, así:

**El respeto a los derechos humanos:** El respeto a los derechos de los trabajadores y de la comunidad son inviolables, por lo tanto, Industrias Fracon S.A.S, siempre buscará definir acciones, metas y objetivos respetando las partes que conforman la empresa.

**Generación de empleo:** Así mismo con la creación de la empresa se generarán 6 empleos que favorecerán la disminución en el índice de desempleo en la ciudad de Bucaramanga.

**Prácticas laborales justas:** Los empleados y colaboradores de la empresa contarán con una remuneración justa conforme a sus actividades, se les brindará protección y beneficios sociales que define la ley colombiana en materia laboral.

**Participación activa y desarrollo de la comunidad:** Al adquirir materia prima e insumos en la región, necesarios para la elaboración del producto, hace que la rentabilidad de las pequeñas unidades productoras se vea reflejada en el desarrollo social de la región.

**Medio ambiente:** La empresa creará estrategias que permitan darle un adecuado uso a lo que compone el entorno tanto interno como externo, conservando el medio ambiente mediante publicidad en sus empaques promoviendo así una campaña de concientización.

**Prácticas justas de operación:** Las operaciones productivas y comerciales de la empresa estarán fundamentadas en valores y principios éticos que beneficien equitativamente a las partes interesadas como los proveedores, consumidores, trabajadores, comunidad y el estado colombiano. Así mismo se llevará a cabo una competencia justa.

**Asuntos de consumidores:** la comercialización contará con la información suficiente que orienten a los clientes. A su vez se utilizarán materias primas óptimas que garanticen la calidad del producto y la salud de los consumidores. Por otra parte, se garantiza la legalidad en el cumplimiento de las normas estatales y establece parámetros éticos para evitar fraudes y faltas contra el ente económico o la ley.

## **6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL**

**6.2.1 Matriz de evaluación de impactos.** La evaluación ambiental en el desarrollo del proyecto centra su atención en los efectos positivos y negativos que puede llegar a tener la implementación del mismo sobre el medio ambiente y el ser humano, para lo cual se tiene en cuenta los siguientes aspectos los cuales se clasificarán con color el nivel de impacto sea Grave (G), Medio (M) o Leve (L).

Tabla 81. Matriz de evaluación de impactos

Impacto		AIRE			AGUA			SUELO			BIOTA				
		G	M	L	G	M	L	G	M	L	G	M	L		
Actividades															
Procesos administrativos	Ubicación instalaciones de la empresa		Orange			Orange					Yellow		Orange		
	Oficinas			Yellow			Yellow			Yellow				Yellow	
	Planeación													Yellow	
	Dirección						Yellow							Yellow	
	Control						Yellow							Yellow	
	Presupuesto														
	Contrataciones														Yellow
	Reuniones ejecutivas						Yellow								Yellow
Procesos operativos	Requisición de insumos					Orange			Orange				Orange		
	Compras														
	Transporte		Orange						Orange				Orange		
	Transformación de la materia prima		Orange			Orange							Orange		
	Desechos orgánicos	Red				Orange			Red				Orange		
	Desecho proceso					Orange			Red			Red			
	Empaque								Red				Orange		
	Embalaje								Red				Orange		
	Generación de ruido	Red											Orange		
	Mamo de obra					Red							Orange		
	Consumo de energía	Red					Orange						Orange		
	Consumo de agua					Red							Orange		
	Empleo de maquinaria		Orange										Orange		
Procesos de venta	Cotizaciones												Orange		
	Pedidos												Orange		
	Remisiones												Orange		
	Facturas												Orange		
	Muestras												Orange		



manuales en los lavamanos al sistema de temporizador o push button, Dirección de grupo sobre uso racional y eficiente del agua.

- Ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica: Se hará instalaciones de lámparas y bombillos ahorradores en pasillos, oficinas, aulas escolares y baños de la sede, Revisión de redes, Diseño de dirección de grupo uso eficiente de la energía.
- Las facturas, remisión, órdenes de servicio se elaborarán en media hoja de papel para evitar el desperdicio del mismo.
- Se asignará un lugar específico para colocar el papel del reciclaje y reutilizarlo en órdenes internas u otra documentación.
- El papel que se dañe de la impresora se reciclara y se entregara en la fecha establecida a la empresa recicladora.
- Los sobrantes de las tintas serán almacenados y entregados a la empresa recicladora
- Evitar la reimpresión de documentos, y conservar en los programas de la empresa carpetas compartidas y así acceder a la información evitando sacar copias
- Usar alimentos menos contaminantes y eliminar el uso de compuestos tóxicos y no biodegradables
- Implementar sistemas de remoción de desechos orgánicos

- Usar insumos ecológicos y limpiadores biodegradables a base de agua y libres de fosfato
- Con el fin de contribuir con el ahorro de energía implementara facturación electrónica y velara por el uso adecuada de la energía, validando el uso adecuado de equipos y herramientas.

## 6.4 EVALUACIÓN FINANCIERA

**6.4.1 Valor presente neto.** El valor presente neto o valor actual neto, es el valor monetario que resulta de destacar la suma de los flujos netos descontados a la inversión, mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión con respecto a las variables económicas y financieras del mercado, con una tasa de oportunidad (TO) o la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR).

Para el cálculo del VPN, se requiere determinar la tasa mínima atractiva de retorno, TMAR, que es lo mínimo que un inversionista espera le renten sus aportes, donde se compare y analiza si le dará más incursionar en el mercado financiero o en el proyecto, es decir, es lo que espera le rinda su inversión comparada con las tasas o índices ofrecidos por el mercado bursátil o entidades financieras o terceros. Para la evaluación financiera la tasa de oportunidad o la tasa mínima atractiva de retorno TMAR, se toman en cuenta los TES, la tasa del crédito y la tasa de riesgo.

$$TO = ((1 + TES) (1 + TR)) - 1 \times 100$$

Debe existir una relación de:

$$TMAR = (TO \times RP) + (RC \times TI \times (1 - \%IMP))$$

TO: Tasa de oportunidad calculada

RP: Porcentaje de recursos propios en proyecto: 69%

RC: Porcentaje de recursos del crédito en el proyecto: 31%

TI: Tasa de Interés del crédito 22,70%. = 1,72% mv

IMP: Porcentaje de impuesto de renta: Efectiva del 34%, correspondiente al impuesto de renta efectiva anual del 25% de renta y CREE del 9%.

TES: Títulos de tesorería a 5 años del Banco de la República<sup>20</sup>

**TO**= Tasa de oportunidad, está dada por la siguiente formula:

$$TO = (((1 + TES) (1 + TR)) - 1) \times 100$$

Tabla 82. TES. Títulos de tesorería a 5 años del banco de la Republica

<b>AÑO</b>	<b>TASA (%)</b>
2012	4.39%
2013	4.18%
2014	4.94%
2015	6.50%
2016	7.16%
Promedio	5.43%

**TR:** Se toma como tasa de riesgo el 10%, el nivel de riesgo de la empresa solicitante, de acuerdo con ese flujo de caja, con el fin de determinar los montos y plazos adecuados para cada financiación. Según estas mismas variables, se definen los puntos básicos que han de sumarse a la tasa DTF, para así obtener la tasa de financiación del crédito.

$$TO = (((1,0543) \times (1, 10)) - 1) \times 100 = 15.97\%$$

<sup>20</sup> BANCO DE LA REPUBLICA. Colocación de títulos TES corto plazo [En línea]. Consultado: 20-abril-2016. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/tasas-interes>.

La tasa de inflación para el año 2015 se ubicó en 6.77%. El 6.77% por ciento que subieron los precios de la canasta familiar en el 2014 será la referencia para los ajustes en tarifas de arrendamientos, gastos notariales, algunos peajes, entre otros, que se incrementen este mes o durante el año.<sup>21</sup>

$$\text{TMAR} = (\text{TO} \times \text{RP}) + (\text{RC} \times \text{TI} \times (1 - \% \text{IMP}))$$

$$\text{TMAR} = (0.1597 \times 0,69) + (0,31 \times 0,2270 \times (1 - 0.34)) = 15,66\%$$

Dado que el análisis se hace con pesos constantes se procede a deflactar la TMAR, sin los efectos inflacionarios, a través del siguiente procedimiento.

$$\text{TMAR Deflactada} = (((1 + \text{TMAR}) - 1) * 100) / (1 + \text{Ti})$$

$$\text{TMAR Deflactada} = (((1.1566) - 1) * 100) / (1,0677)$$

$$\text{TMAR Deflactada} = 14,66\%$$

Tabla 83. Valor presente neto

<b>AÑO</b>	<b>INVERSION</b>	<b>FLUJOS NETOS SIN ACTUALIZAR</b>	<b>FACTOR DE ACTUALIZACIÓN (1+i)</b>	<b>FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS</b>
0	\$ 63.838.271			-\$ 63.838.271
1		\$ 39.837.410	0,878	\$ 34.964.726
2		\$ 28.980.927	0,770	\$ 22.324.942
3		\$ 32.757.591	0,676	\$ 22.147.721
4		\$ 36.628.666	0,593	\$ 21.735.880
5		\$ 40.588.884	0,521	\$ 21.139.868
<b>Valor presente neto</b>				<b>\$ 58.474.866</b>

<sup>21</sup>EL COLOMBIANO.COM. Inflación 2015 [En línea]. Consultado: 10-abril-2016. Disponible en: <http://www.elcolombiano.com/colombia/inflacion-de-6-77-en-2015-la-mas-alta-en-siete-anos-1-LN3395782>

El valor presente neto es igual a \$ 58.474.866 indica que el proyecto es viable, porque es positivo. Este VPN refleja que el dinero invertido en el proyecto a través de cinco años de proyección realizado, teniendo en cuenta los ingresos y los gastos generados, a precios de hoy equivale a \$ 58.474.866.

**6.4.2 Tasa Interna Retorno TIR.** Este valor es la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero o que iguale la suma de los flujos netos descontando la inversión inicial.

Tabla 84. Tasa Interna Retorno TIR

Año 0	-63.838.271
Año 1	39.837.410
Año 2	28.980.927
Año 3	32.757.591
Año 4	36.628.666
Año 5	40.588.884
<b>TIR</b>	<b>48%</b>

Aplicando y reemplazando los valores en la fórmula se obtiene en la hoja de cálculo de Excel, que la TIR del proyecto es 48%, esto significa que por cada peso invertido en el proyecto se retorna \$0.48, lo cual indica que el proyecto es viable, teniendo en cuenta la rentabilidad hallada por medio de la TIR.

**6.4.3. Período de recuperación.** Es el tiempo promedio estipulado donde los flujos netos actualizados cubren el monto total de la inversión.

Al analizar la utilidad de los resultados del flujo de caja, que se detalla en el siguiente cuadro, se puede determinar que la recuperación de la inversión de \$63.838.271 se dará en el año 2 tal y como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 85. Período de recuperación

PERIODO	0	1	2	3	4	5
<b>Inversión</b>	63.838.271					
<b>Flujos netos actualizados</b>		42.555.440	34.416.987	40.911.681	47.500.786	54.179.034
<b>Saldos</b>	-63.838.271	-21.282.831	13.134.156	54.045.837	101.546.623	155.725.657

**6.4.4. Análisis de las Razones Financieras.** Las razones financieras dan indicadores para conocer si el proyecto es solvente, productivo, si tiene liquidez, etc.

Se tomarán como base para el análisis las siguientes razones:

Tabla 86. Análisis de las Razones Financieras

RAZONES FINANCIERAS	FORMULA	AÑO 1 (%)	AÑO 2 (%)	AÑO 3 (%)	AÑO 4 (%)	AÑO 5 (%)
<b>Razón corriente</b>	activo corriente/pasivo corriente	3,83	4,94	5,97	6,93	7,83
Por cada peso que se adeuda en el pasivo corriente, se tiene \$3,83 en el activo para cubrirlo. A través de los años su situación de liquidez va aumentando, señalando capacidad para responder a sus terceros.						
<b>Nivel de endeudamiento</b>	total, activos/total pasivos	3,23	4,40	5,87	7,81	10,61
Al finalizar el periodo contable, la razón indica que por cada peso que la empresa tiene invertidos en activos, el 0,0323 queda como remanente de la financiación de los acreedores.						
<b>Rotación de activos</b>	ingresos por venta/total activos	2,73	2,14	1,74	1,46	1,26
Para el año de inicio de la empresa, la rotación de activos es de 2,73 lo cual indica que por cada peso que ha invertido en activos, se generaron ventas de \$2,73.						
<b>Rentabilidad de la Inversión</b>	utilidad neta/ total activos	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18
Se observa que la rentabilidad de la empresa es de 0,29 sobre el total de los activos.						
<b>Margen bruto de ganancia</b>	utilidad bruta/ingresos totales	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
La actividad está dejando el 0,54% de margen bruto, faltando por cubrir los gastos de operación.						
<b>Margen neto</b>	Utilidad neta/ingresos totales	0,107	0,117	0,126	0,136	0,146
Al final del ejercicio queda un margen de utilidad neto del 0,146% sobre el valor total de las ventas.						

**6.5 PUNTO DE EQUILIBRIO.** El concepto de punto de equilibrio desarrolla una metodología para establecer la situación donde la empresa ni pierde ni gana dinero. Se aplica en el proyecto con el fin de analizar las relaciones entre los costos fijos totales, los costos variables totales, los beneficios y determinar el nivel de producción en que los ingresos por venta de los productos son iguales a los costos totales, es decir, no se presenta utilidad.

Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener perfectamente determinado el comportamiento de los costos. Conocido dicho comportamiento se puede aplicar la expresión:

$$Qu = CF / (Pvu - Cvu)$$

$$Qu = \text{Costo Fijo Total} / (\text{Precio Unitario} - \text{Costo Variable Unitario})$$

Tabla 87. Punto de equilibrio

Costos Fijos Totales	\$ 152.793.152
Precio de Venta	\$ 4.669
Costo Variable unitario	\$ 1.267
Punto de equilibrio en unidades	44.918

La empresa Industrias Fracon S.A.S para lograr su punto de equilibrio, debe vender como mínimo 44.918 unidades para alcanzar a cubrir todos los costos que implica el desarrollo de la nueva empresa.

## 7. CONCLUSIONES

Según el estudio de mercado realizado, se encontró que el desarrollo del proyecto cuenta con una gran expectativa y aceptación por parte del mercado objetivo, donde el resultado de las encuestas dio a conocer que existe un alto porcentaje de la población que nunca han consumido el producto y que estarían dispuestos a consumirlo, información relevante para el desarrollo del proyecto, ya que permite desarrollar estrategias de impacto, que logren posicionar a la empresa como la productora y comercializadora de piña en almíbar más influyente de la región.

Dentro del estudio técnico, se puede encontrar que el proyecto es factible, ya que no se halló algún limitante que obstaculice el desarrollo de los procesos, debido a que la materia prima directa e indirecta necesaria para la elaboración del producto, es de fácil acceso en la región, y se encuentra con precios asequibles que favorecen a los costos de producción.

Una vez realizado el estudio financiero se concluye que la empresa Industrias Fracon S.A.S puede cubrir totalmente sus costos y gastos, generando una rentabilidad desde el primer año operacional, al realizar una inversión de \$63.838.271 y cumplir con los propósitos de ventas planteados.

El precio unitario estimado para la venta del producto es de \$4.669 del cual se obtiene un 22% de utilidad. El precio fue calculado tomando como base los costos del mismo y los resultados arrojados por la encuesta estructurada realizada en la investigación de mercados.

Así mismo, al traer los ingresos y egresos (VPN) la empresa tiene un saldo positivo de \$58.474.866, lo cual demuestra que la empresa es atractiva para los inversionistas.

El proyecto ofrece una tasa interna de retorno (TIR) de 48% efectivo anual y su periodo de recuperación se estima lograr al segundo año, por lo tanto, el proyecto desde el punto de vista económico es rentable.

Realizado y analizados los diferentes estudios que hacen parte de esta factibilidad, se concluye que el proyecto de crear una empresa productora y comercializadora de piñas en almíbar en la ciudad de Bucaramanga, es viable tanto en la parte comercial, técnica, administrativa, financiera, social y ambientalmente, siempre y cuando se cumplan las estrategias y proyecciones definidas.

## **8. RECOMENDACIONES**

Presentar el proyecto a la unidad de emprendimiento UIS, con el fin de obtener su respaldo y aprobación, para luego presentarlo a entidades de apoyo al emprendimiento como el fondo emprender del SENA, la fundación destapa futuro de Bavaria, buscando obtener mayor apoyo financiero para poner en marcha el proyecto.

Se recomienda implementar controles de calidad permanentes, buscando la sostenibilidad del proyecto logrando altos estándares de producción y comercialización del producto.

Una vez recuperada la inversión del proyecto, se deben iniciar estudios para aperturas de nuevos mercados y lograr los objetivos trazados a largo plazo.

Dar solución oportuna y eficiente a las reclamaciones e inconformidades de los clientes, empleados y accionistas de la empresa.

Para la legalización del presente proyecto se recomienda ser asesorado por empresas como la Cámara de Comercio, Dian etc. Con el fin de evitar posibles sanciones en un futuro.

## BIBLIOGRAFÍA

ARL SURA. [En línea]. Consultado 07-octubre-2015. Disponible en Internet: <<http://www.arlsura.com/index.php/component/glossary/Glosario-de-T%C3%A9rminos-99/P/Porcentaje-de-cotizaci%C3%B3n-106/>>

BECKEL, J. – 1995 – innovación en Tecnologías y sistemas de gestión ambientales en empresas líderes latinoamericanas. Naciones Unidas. CEPAL. Santiago de Chile. Chile. 206 págs.

CAE. Centro de Atención Empresarial. Sociedad por Acciones Simplificadas. S.A.S. [en línea]. Consultado. 05-octubre-2015. Disponible en Internet: <<http://www.sintramites.com/sintramites/General/ComoSerEmpresario.html>>

CASTRO Jany, NICOLAS José. Investigación Integral de Mercados, avances para el nuevo milenio. Mc Graw-Hill Interamericana S.A. Cuarta Edición.

CASTRO RODRIGUEZ, R. y K.M. MOKATE – 1994 – Evaluación Económica de Proyectos de Inversión. Facultad de Economía, Universidad de los Andes, Santa Fe de Bogotá, Colombia. 238 págs. y anexos. 360 págs.

EL NUEVO DIA. Conservación de la fruta en almíbar [en línea]. Publicado el 22/07/2011. Disponible en internet: <<http://m.elnuevodia.com.co/nuevodia/sociales/la-columna-del-chef/104055-conservacion-de-frutas-y-vegetales>>

FIDU INMOBILIARIOS. Hidrografía [en línea]. Publicado el 22/10/2011. Disponible en internet: (<http://fiduinmobiliarios.com/?p=4641>)

GERENCIE.COM. Apropiaciones de nómina. [En línea]. Consultado. 07-octubre-2015. Disponible en Internet: <<http://www.gerencie.com/apropiaciones-de-nomina.html>>

LA REPUBLICA. Producción de piña es significativa en el país [en línea]. Publicado el 07/12/2014. Disponible en internet: <[http://www.larepublica.co/agronegocios/producci%C3%B3n-de-pi%C3%B1a-es-significativa-en-el-pa%C3%ADs\\_18079](http://www.larepublica.co/agronegocios/producci%C3%B3n-de-pi%C3%B1a-es-significativa-en-el-pa%C3%ADs_18079)>

MENDEZ Álvarez Carlos Eduardo. Metodología, diseño y desarrollo de procesos de investigación. México. 2009.4º Edición. Limusa.

MUNICIPIO DE BUCARAMANGA. Marco espacial [en línea]. Publicado el 09 de octubre 2015. Disponible en internet: <<http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=9>>

MURCIA M. Jairo Darío Coordinador, DIAZ P: Flor Nancy, MEDELLIN D. Víctor, ORTEGA C. Jorge Alirio, SANTANA V. Leonardo, GONZALEZ R. Magda Rocío, OÑATE B. Gonzalo Andrés, BACA C. Carlos Alberto. Proyecto, Formulación y criterios de evaluación. Bogotá- Colombia, 2009. Editorial Alfa omega.

OLAYA D. Pedro Enrique. Cómo iniciar su propio negocio. Guía para la creación de empresas estables y competitivas en Bucaramanga y Santander. Bucaramanga 2004. Tercera edición. Editor Departamento Desarrollo Empresarial Cámara de Comercio de Bucaramanga.

VANGUARDIA. Estratificación en Bucaramanga [en línea] Publicado el 30 de septiembre del 2013. Disponible en internet: <<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/227315-asi-se-define-el-estrato-de-los-predios-en-bucaramanga>>

WIKIPEDIA. Mapa de Santander. [En línea]. Consultado 06-octubre-2015.  
Disponible en internet: <[//es.wikipedia.org/wiki/Bucaramanga](http://es.wikipedia.org/wiki/Bucaramanga)>

## ANEXOS

### Anexo A. Encuesta

#### UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA IPRED

Encuesta dirigida a los consumidores de piña en almíbar, de los estratos 3, 4, 5 y 6 del municipio de Bucaramanga, con el objetivo de realizar una investigación de mercados que nos permita conocer la actitud de compra del consumidor, con el fin de establecer la factibilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de piña en almíbar.

Fecha: \_\_\_\_\_

Barrio: \_\_\_\_\_

**1. ¿Le gusta la piña?**

- a) Si
- b) No

**2. ¿Ha consumido piña en almíbar?**

- a) Si
- b) No

**3. ¿Le gustaría consumir piña en almíbar?**

- a) Si
- b) No

**4. ¿Qué presentación le parece mejor al momento de adquirir el producto?**

- a) (Frasco) 250g
- b) (Frasco) 500g
- c) (Frasco) 1.000g

**5. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un frasco de piña en almíbar de 250g?**

- a) \$2,000

b) \$2,500

c) \$3,000

**6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un frasco de piña en almíbar de 500g?**

a) \$3,000

b) \$3,500

c) \$4,000

**7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un frasco de piña en almíbar de 1000g?**

a) \$5,000

b) \$5,500

c) \$6,000

**8. ¿Cuánto sería su consumo promedio mensual de piña en almíbar en su presentación de 250 gr?**

a) 1 Frasco

b) 2 Frascos

c) 3 Frascos

d) 4 Frascos

e) 5 Frascos

**9. ¿Cuánto sería su consumo promedio mensual de piña en almíbar en su presentación 500 gr?**

a) 1 Frasco

b) 2 Frascos

c) 3 Frascos

d) 4 Frascos

e) 5 Frascos

**10. ¿Cuánto sería su consumo promedio mensual de piña en almíbar en su presentación de 1000 gr?**

a) 1 Frasco

b) 2 Frascos

c) 3 Frascos

d) 4 Frascos

e) 5 Frascos

**11. ¿Qué medio publicitario le parece más llamativo a la hora de comprar un producto?**

- a) Prensa, periódicos, revistas
- b) Publicidad por televisión
- c) Cuñas radiales
- d) Publicidad por internet

**12. ¿Si existiera en Bucaramanga una empresa productora y comercializadora de piña en almíbar estaría dispuesto a comprar?**

- a) Si
- b) No

**13. ¿En qué sitios le gustaría encontrar el producto?**

- a) Tiendas de barrio
- b) Supermercados
- c) Almacenes de cadena
- d) Otro \_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**14. ¿Qué atributo le gustaría encontrar en el producto?**

- a) En rodajas
- b) En trocitos

Muchas Gracias.