

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
BEBIDAS AROMÁTICAS REFRESCANTE, ENDULZADAS CON PANELA EN EL
MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR.

MARCELA RODRIGUEZ CASTAÑO

YUDITH SOFIA DUARTE AVENDAÑO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

GESTION EMPRESARIAL

BUCARAMANGA

2021

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
BEBIDAS AROMÁTICAS REFRESCANTE, ENDULZADAS CON PANELA EN EL
MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR.

MARCELA RODRIGUEZ CASTAÑO

YUDITH SOFIA DUARTE AVENDAÑO

Trabajo de grado para optar el título de profesional en Gestión Empresarial

Director

ALEJANDRO MANTILLA CACERES

Ingeniero Industrial UIS

Especialista en Gerencia de Proyectos

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

GESTION EMPRESARIAL

BUCARAMANGA

2021

Contenido

Pág.

INTRODUCCIÓN	18
1. GENERALIDADES	20
1.1 PANORAMA DEL SECTOR.....	20
1.1.1 Sector y Subsector.....	20
1.1.2 Descripción y cadena productiva de la panela.....	21
1.1.3 Evolución y tendencias del sector.....	22
1.1.4 Antecedentes investigativos	24
1.2 CONTEXTO GEOGRAFICO	25
1.3 ASPECTOS LEGALES	26
2. ESTUDIO DE MERCADOS	31
2.1 OBJETIVOS	31
2.1.1 General.....	31
2.1.2 Específicos	31
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO	32
2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto	32
2.2.2 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la Competencia	35
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO.....	35
2.3.1 Mercado potencial	36
2.3.2 Mercado objetivo	36
2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	36
2.4.1 La demanda.....	36
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.....	39
2.4.3 Estimación de la demanda	52
2.4.4 Proyección de la demanda	53
2.5 OFERTA O COMPETENCIA.....	54
2.5.1 Necesidades de información.	55

2.5.2	Análisis de la Situación actual de la competencia	58
2.6	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA	61
2.7	CANALES DE COMERCIALIZACION	62
2.7.1	Estructura de los canales actuales	62
2.7.2	Ventajas y desventajas de los canales actuales.....	63
2.7.3	Selección de los canales de comercialización	64
2.8	PRECIO	65
2.8.1	Análisis de precios de la competencia.....	65
2.8.2	Estrategias de fijación de precios	66
3.	ESTUDIO TÉCNICO.....	72
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	72
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto	72
3.1.2	Factores que determinan el tamaño de un proyecto.....	73
3.1.3	Capacidad del proyecto	74
3.2	Capacidad diseñada.....	75
3.2.1	Capacidad instalada	75
3.2.3	Capacidad utilizada y proyectada	77
3.3	LOCALIZACIÓN.....	78
3.3.1	Macro localización	79
3.3.2	Micro localización	79
3.4	INGENIERÍA DEL PROYECTO	84
3.4.1	Ficha técnica del producto	84
3.4.2	Descripción técnica del proceso	85
3.4.3	Diagrama de flujo del proceso	86
3.4.4	Control de calidad.....	88
3.4.5	Recursos	102
3.4.6	Análisis de Proveedores	108
3.4.7	Distribución de planta	109
4.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	110
4.1	FORMA DE CONSTITUCIÓN	110
4.2	CULTURA ORGANIZACIONAL	112

4.2.1	Visión.....	112
4.2.2	Misión	113
4.2.3	Objetivos.....	113
4.2.4	Políticas	113
4.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	115
4.3.1	Organigrama.....	115
4.3.2	Descripción y perfil de cargos.....	116
4.3.3	Asignación salarial.....	129
5.	ESTUDIO FINANCIERO.....	131
5.1	INVERSIONES.....	131
5.1.1	Inversión Fija	131
5.1.2	Inversión Diferida.....	135
5.1.3	Inversión de capital de trabajo.....	135
5.1.4	Costos de producción	136
5.1.5	Inversión total	141
5.2	COSTOS Y GASTOS.....	144
5.2.1	Costos y gastos fijos.....	144
5.2.2	Costos y gastos variables.....	144
5.2.3	Costo y gasto total unitario	145
5.3	PRECIO DE VENTA.....	146
5.4	PROYECCIONES FINANCIERAS	146
5.4.1	INGRESOS.....	146
5.4.2	EGRESOS.....	147
5.5	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.....	147
5.5.1	Estado de Resultados Proyectados a 5 años	148
5.5.2	Flujo de Caja Proyectado	148
5.5.3	Balance General inicial y proyectado.....	149
6.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	151
6.1	Evaluación social y los aspectos claves de la responsabilidad social empresarial	151
6.1.1	Generación de empleo	151

6.1.2	Mejor Calidad de Vida	151
6.2	Evaluación ambiental	152
6.2.1	Matriz de evaluación de impactos.....	153
6.2.2	Plan de mitigación	154
6.3	Evaluación financiera	155
6.3.1	Valor presente neto	155
6.3.2	Tasa Interna Retorno TIR	157
6.3.3	Período de recuperación	158
6.3.4	Análisis de las Razones Financieras	158
6.3.6	Razones de Actividad	160
6.3.7	Razones de Rentabilidad.....	160
6.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	162
7.	CONCLUSIONES	164
8.	RECOMENDACIONES.....	166
	BIBLIOGRAFÍA	168
	ANEXOS	169

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Genero encuestado	39
Tabla 2. Edad encuestada	40
Tabla 3. Nivel de ingresos encuestados	40
Tabla 4. Nivel socioeconómico	40
Tabla 5. Nivel de ingresos encuestados por estrato	41
Tabla 6. Consumo de agua de panela	41
Tabla 7. Compra de bebidas refrescantes	42
Tabla 8. Tipo de bebidas refrescantes consumidas	43
Tabla 9. Presentación preferida	44
Tabla 10. Precio promedio	45
Tabla 11. Cuantas bebidas de 600 ml compra mensualmente	46
Tabla 12. Frecuencia de compra	47
Tabla 13. Lugar de compra	48
Tabla 14. Disposición de compra	49
Tabla 15. Medios de comunicación	50
Tabla 16. Lugar de compra de la bebida a base de panela	51
Tabla 17. Proyección de la demanda	54
Tabla 18. Análisis de precios	65
Tabla 19. Presupuesto de lanzamiento	70
Tabla 20. Presupuesto de promoción	71
Tabla 21. Calculo de la capacidad total diseñada en horas al año	75

Tabla 22. Calculo de la capacidad instalada al año	76
Tabla 23. Capacidad utilizada	77
Tabla 24. Capacidad proyectada	81
Tabla 25. Clasificación y descripción de factores	81
Tabla 26. Ponderación de los factores y puntuación de los factores y grados	82
Tabla 27. Evaluación micro localización	83
Tabla 28. Evaluación micro localización	102
Tabla 29. Maquinaria y equipos	106
Tabla 30. Muebles y enseres	106
Tabla 31. Equipos de oficina	106
Tabla 32. Recursos materia prima	107
Tabla 33. Análisis de proveedores	107
Tabla 34. Proveedores	108
Tabla 35. Distribución área de la empresa	109
Tabla 36. Estructura salarial	129
Tabla 37. Prestaciones sociales de M.O.D	130
Tabla 38. Construcción	132
Tabla 39. Maquinaria y equipo	132
Tabla 40. Muebles y enseres	133
Tabla 41. Equipo de oficina	134
Tabla 42. Herramientas	134
Tabla 43. Inversión fija	134
Tabla 44. Inversión diferida	135
Tabla 45. Total, costos materiales para 18.063 botellas de 600cc	136
Tabla 46. Costo salario operarios	137

Tabla 47. Costo salario jefe de producción	137
Tabla 48. Costo mano de obra directa – MOD	138
Tabla 49. Costo indirecto de fabricación – CIF	138
Tabla 50. Total, costos de producción	139
Tabla 51. Gastos personal administrativos salarios	139
Tabla 52. Gastos de administración	139
Tabla 53. Total, gastos de administración y ventas	140
Tabla 54. Gastos financieros	140
Tabla 55. Capital de trabajo	141
Tabla 56. Inversión total	141
Tabla 57. Fuentes de financiación	142
Tabla 58. Amortización	142
Tabla 59. Amortización mensual	142
Tabla 60. Costos y gastos fijos	144
Tabla 61. Costos y gastos variables	145
Tabla 62. Costo total unitario	145
Tabla 63. Ingresos proyectados	146
Tabla 64. Egresos proyectados	147
Tabla 65. Estado de resultados proyectados	148
Tabla 66. Flujo de caja proyectada	149
Tabla 67. Balance general	150
Tabla 68. Matriz aspectos ambientales	153
Tabla 69. Tasa mínima atractiva de retorno	156
Tabla 70. Valor presente neto VPN	156
Tabla 71. Tasa interna de retorno TIR	157

Tabla 72. Periodo de recuperación	158
Tabla 73. Razón corriente proyectada	158
Tabla 74. Capital de trabajo proyectado	159
Tabla 75. Nivel de endeudamiento proyectado	159
Tabla 76. Rotación de activos proyectada	160
Tabla 77. Margen bruta de ganancia proyectada	161
Tabla 78. Margen neto de ganancia proyectado	161
Tabla 79. Punto de equilibrio primer año	162
Tabla 80. Punto de equilibrio	162

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Canal indirecto de comercialización	62
Figura 2. Canal indirecto corto	62
Figura 3. Canal indirecto largo	62
Figura 4. Canal directo de comercialización	64
Figura 5. Canal directo cortó	64
Figura 6. Diagrama de flujo proceso	87
Figura 7. Consulta homonimia	111
Figura 8. Estructura organizacional	115
Figura 9. Diagnóstico ambiental	152

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Grafico 1. Consumo de agua de panela	42
Grafico 2. Compra de bebidas refrescantes	43
Grafico 3. Tipo de bebidas refrescantes consumidas	44
Grafico 4. Presentación preferida	45
Grafica 5. Precio promedio	46
Grafica 6. Unidades de bebidas de compradas mensualmente	47
Grafica 7. Frecuencia de compra	48
Grafica 8. Lugar de compra	49
Grafica 9. Disposición de compra	50
Grafica 10. Medios de comunicación	51
Grafica 11. Lugar de compra	52
Grafica 12. Empresas comercializadoras de bebidas	55
Grafica 13. Punto de equilibrio	162

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Ficha técnica del producto	32
Cuadro 2. Ficha técnica de la demanda	37
Cuadro 3. Análisis de oferta	59
Cuadro 4. Ventajas y desventajas canales de comercialización	63
Cuadro 5. Ficha técnica del producto	84
Cuadro 6. Recurso físico	103
Cuadro 7. Descripción y perfil del cargo gerente	116
Cuadro 8. Descripción y perfil del cargo secretaria	118
Cuadro 9. Descripción y perfil del cargo jefe de producción	120
Cuadro 10. Descripción y perfil del cargo operario	122
Cuadro 11. Descripción y perfil del cargo almacenista	124
Cuadro 12. Descripción y perfil del cargo vendedor	126
Cuadro 13. Descripción y perfil del cargo auxiliar servicio generales	127

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Logotipo	67
Imagen 2. Mapa municipio de Aguachica departamento del Cesar	79
Imagen 3. Distribución planta	108

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta	168
Anexo B. Carta aceptación a la oferta para envío de muestra al laboratorio de alimentos – cicta	171
Anexo C. Documentos privados	173
Anexo D. cotización adecuación infraestructura	187

RESUMEN

Título: Factibilidad para la creación de una empresa productora de bebidas aromáticas refrescante, endulzadas con panela en el municipio de Aguachica, Cesar.¹

Autor: Marcela Rodríguez Castaño, Yudith Sofía Duarte Avendaño²

Palabras Clave: Panela, Bebida, Exportación, Mercados, Demanda, Natural, Salud, Análisis.

Descripción:

La finalidad de este proyecto es la elaboración de una bebida aromática refrescante endulzada con panela natural, con dos alternativas de consumo, una con yerbabuena y la otra de limón esto con el propósito de brindar un mayor rango de aceptabilidad y compra entre los consumidores dando el equilibrio al producto para tener alternativa de consumo de la bebida aromática, y que tenga una vida útil duradera sin mezcla de conservantes artificiales, solo a base de procesos como la pasteurización e ingredientes como el ácido cítrico. Para el cumplimiento de estos objetivos se realizan pruebas pilotos con las personas para evaluar diferentes características como el consumo de agua de panela, la ingesta de bebidas refrescantes, el tipo de bebidas refrescantes que consume, la presentación preferida, el precio promedio de pago por una bebida refrescante, unidades promedio compradas mensualmente, frecuencia de compra, lugar de compra, disposición de compra a una alternativa natural de nuestro producto, medios de comunicación por donde la persona conoce nuevos productos y el sitio donde quisiera adquirir el producto de bebida aromática endulzada con panela esto con la finalidad de tener una idea del producto que en un futuro se pueda presentar como proyecto de emprendimiento y de la posibilidad de brindar a la población del Cesar un producto natural ofreciendo una alternativa de crecimiento económico a la población y a los agricultores.

¹ Trabajo de grado

² Facultad de Gestión Empresarial, instituto de proyección regional y educación a distancia, Director: Alejandro Mantilla Cáceres Ingeniero Industrial UIS Especialista en Gerencia de Proyectos.

ABSTRACT

Title: Feasibility for the creation of a company that produces refreshing aromatic beverages, sweetened with panela in the town of Aguachica, Cesar³

Authors: Marcela Rodríguez Castaño, Yudith Sofía Duarte Avendaño⁴

Keywords: Panela, Drink, Export, Markets, Demand, Natural, Health, Analysis.

Description:

The purpose of this project is the elaboration of a refreshing aromatic drink sweetened with natural panela, with two consumption alternatives, one with mint and the other with lemon, in order to provide a greater range of acceptability and purchase among consumers, giving the balance to the product to have an alternative for consuming the aromatic drink, and that it has a long shelf life without mixing artificial preservatives, only based on processes such as pasteurization and ingredients such as citric acid. To meet these objectives, pilot tests are carried out with people to evaluate different characteristics such as the consumption of panela water, the intake of soft drinks, the type of soft drinks consumed, the preferred presentation, the average price of payment for one refreshing drink, average units purchased monthly, frequency of purchase, place of purchase, willingness to purchase a natural alternative to our product, means of communication where the person knows about new products and the place where they would like to purchase the aromatic drink product sweetened with panela this in order to have an idea of the product that in the future can be presented as an entrepreneurial project and the possibility of offering the population of Cesar a natural product offering an alternative of economic growth to the population and farmers.

³ Degree work

⁴ Faculty of Business Management, institute for regional projection and distance education, Director: Alejandro Mantilla Caceres Industrial Engineer UIS Specialist in Project Management.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de factibilidad para crear una Empresa productora de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela en el municipio de Aguachica, Cesar, nace de la idea de lanzar al mercado un producto novedoso, con materia prima de fácil consecución en la región, como son la panela, la yerbabuena, la limonaria.

Las bebidas refrescantes se están enfocando a tipos de productos con carácter nutricional haciéndolo un producto que puede formar parte de una merienda o en una bebida que permita calmar la sed y el calor característico de la región caribe. Es por esto que se ha visualizado en el entorno regional del municipio de Aguachica

El estudio de investigación incluye trabajo de campo donde se recurrieron a fuentes primarias y secundarias con el fin de indagar comportamientos, variables, necesidades, competidores, requerimientos básicos del producto y aspectos que se deben tener en cuenta en la producción y comercialización de bebidas aromáticas refrescantes, y así lanzar al mercado un producto de calidad.

La tecnología en la fabricación del producto requiere maquinaria tecnológica de alta calidad, con procesos automatizados, contar con procesos adecuados para la selección de materia prima adecuada, la higiene y los cuidados durante el proceso de elaboración van a garantizar un producto de calidad. Para desarrollar la actividad de producción se requiere tener unos procedimientos recomendados para el procesamiento de alimentos, la localización adecuada del área de producción, la utilización de medidas rigurosas de higiene de todos los actores del área productiva, contar con el embalaje y bodegaje adecuado para el producto lo que va a mantener su calidad.

El presente estudio de investigación presenta las etapas de estudio de mercados para lo que se elabora una investigación de carácter exploratoria descriptiva cuyo

objetivo es conocer el mercado estableciendo la demanda, la oferta el mercado potencial y objetivo, los canales de comercialización.

Con el mercado y la intención de compra establecida podemos desarrollar la siguiente etapa de estudio Técnico, donde se determina la capacidad de la empresa, los recursos físicos y humanos, los insumos, la búsqueda de proveedores y aliados estratégicos para llevar un proceso optimo como en la elaboración del producto como en la comercialización, determinar la ubicación de la infraestructura de la empresa, su área de trabajo y crear la logística optima de distribución del producto.

Con el conocimiento de los requerimientos técnicos, se procederá a analizar la forma adecuada de poner en marcha la empresa realizando un estudio administrativo que va a definir el tipo de sociedad con la cual la empresa iniciará sus labores, además de mostrar la estructura organizacional de la misma

Se realizará un estudio financiero y su respectiva evaluación en la búsqueda de conocer los valores de los ingresos y egresos, que generará el proyecto durante el tiempo de proyección y poder estimar de esta forma su viabilidad financiera y económica, que se podrá medir con los indicadores financieros, el valor presente neto VPN y la tasa interna de retorno TIR.

En relación con el impacto ambiental generado por la operación de producción y comercialización del producto, se determina por medio de la matriz de impacto ambiental los efectos negativos y sus soluciones para garantizar una producción limpia y contribuir al medio ambiente y genere desarrollo en el municipio de Aguachica y su zona de influencia.

1. GENERALIDADES

1.1 PANORAMA DEL SECTOR

1.1.1 Sector y Subsector. Según la Clasificación Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas CIIU en la cuarta revisión adaptada por el DANE para Colombia, la elaboración de bebidas a base de panela, pertenece a:

Sección C – Industrias manufactureras. Abarca la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos, aunque ese no puede ser el criterio único y universal para la definición de las manufacturas.

División 11 – Elaboración de bebidas. Comprende la elaboración de bebidas no alcohólicas y agua mineral, la elaboración de bebidas alcohólicas obtenidas principalmente por fermentación, como cerveza y vino y la elaboración de bebidas alcohólicas destiladas. No se incluye la producción de jugos a base de frutas y de hortalizas, ni la elaboración de productos a base de café, té y mate.

Grupo 110 – Elaboración de bebidas.

Clase 1104 – Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas. Clase que incluye la elaboración de bebidas no alcohólicas, excepto cerveza sin alcohol y vino sin alcohol; la producción de aguas minerales naturales y otras aguas embotelladas; la elaboración de bebidas no alcohólicas aromatizadas y/o edulcoradas: gaseosas, bebidas a base de jugos de frutas, aguas tónicas, etc.; la elaboración de helados aderezados con extractos artificiales de frutas, jarabes u otras sustancias similares; la elaboración de bebidas isotónicas y energizantes; el embotellado y etiquetado de bebidas no alcohólicas, siempre y cuando se realicen en la misma unidad de producción.

1.1.2 Descripción y cadena productiva de la panela. A la panela se le conoce con diversos nombres: en América del Sur se le denomina comúnmente “Panel”; en Perú y Chile se conoce como “Chancaca”, en Venezuela, México y Guatemala se conoce como “Papelón”; en la India y probablemente en muchas otras partes del Oriente, el producto se llama “Jaggery” o a veces “Gur” o “Gul”. La FAO registra la panela en sus cuentas como “Azúcar no centrifugado”.⁵

La panela es un alimento cuyo único ingrediente es el jugo de la caña de azúcar. Su nombre hace referencia al acto de panificar el jugo de caña, deshidratándolo y solidificándolo en paneles rectangulares o moldes de diferentes formas.

Para producir la panela, el jugo de caña de azúcar es cocido a altas temperaturas hasta formar una melaza densa, luego se pasa a unos moldes en forma de prisma donde se deja secar hasta que se solidifica o cuaja. Este proceso es realizado en pequeños molinos de caña de azúcar rurales denominados trapiches.⁶

Los eslabones comerciales de la cadena están constituidos por mercados mayoristas locales, municipales y regionales, cuyos agentes directos son comerciantes mayoristas; ellos despachan a las centrales de abastecimientos, plazas mayoristas, plazas satélites, supermercados e hipermercados, cuyos principales actores son los almacenes de cadena. El mercado al menudeo es cubierto por tiendas; los tenderos son entonces, agentes directos de la mayor importancia que colocan una buena parte del producto al consumidor final. Hay que anotar que una porción del mercado es comercializada a través de la bolsa nacional agropecuaria.

⁵ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. La Cadena Agroindustrial de la Panela en Colombia. Edición N° 57 [En línea]. 2005. [Revisado el 25 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.panelamonitor.org/media/docrepo/document/files/la-cadena-agroindustrial-de-la-panela-en-colombia.pdf>

⁶ Súper intendencia de Industria y Comercio. Cadena productiva de la Panela, Diagnostico de libre competencia [Revisado el 29 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.panelamonitor.org/media/docrepo/document/files/cadena-productiva-de-la-panela-diagnostico-de-libre-competencia.pdf#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20de%20panela%20corresponde, donde%20se%20comercia%20este%20producto.>

El sistema de apoyo institucional de estos eslabones de la cadena se expresa en los organismos de vigilancia y control tales como la Superintendencia de Industria y Comercio, las Ligas de Consumidores, el Ministerio de Comercio Exterior, Proexport, las secretarías de salud, departamentales y municipales, las alcaldías locales y la policía.

Los eslabones correspondientes al consumo están compuestos por la demanda del mercado nacional y del mercado externo. Los agentes son los consumidores finales de un público rural y urbano, la industria que usa la panela como insumo para productos alimenticios humanos o animales y los exportadores.

La panela contiene sacarosa, así como también minerales, glucosa, fructosa y diversas grasas, proteínas y vitaminas, por lo que es nutricionalmente más ricos que el azúcar, la panela se utiliza como edulcorante natural en bebidas calientes y frías.

1.1.3 Evolución y tendencias del sector. El sector panelero es la segunda agroindustria en importancia social en Colombia, después del Café, desarrollada por más de 350.000 familias, en que genera cerca de 287.000 empleos directos equivalentes a 45 millones de jornales al año y ocupa el 12% de la población rural económicamente activa.

De acuerdo con las cifras provisionales de la ENA primer semestre de 2019, el área total sembrada o plantada de cultivos agroindustriales fue de 2.108.128 hectáreas. Las mayores participaciones corresponden al cultivo de café (38,7%) con 815.192 hectáreas, palma de aceite (25,4%) con 535.280 hectáreas y caña para azúcar (14,2%) con 298.357 hectáreas.⁷

⁷ DANE. Boletín Técnico Encuesta Nacional Agropecuaria. Bogotá 30 de enero 2020 [Revisado el 15 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/2019/boletin_ena_2019-I.pdf

Según la información reportada por el DANE en el Censo Nacional Agropecuario Boletín Técnico 2019, el área sembrada fue de 298.357 hectáreas en 255.818 hectáreas en edad productiva con un rendimiento promedio de 55,69 toneladas de panela por hectárea, lo que arroja una producción de 14.246.242 toneladas de panela para el primer semestre del año 2019, siendo uno de los cultivos con mayor producción.⁸

La caña para panela se cultiva en 511 municipios de 28 departamentos y es el eje de la economía de cerca de 117 municipios. En los departamentos de Cundinamarca, Cauca, Antioquia, Santander, Boyacá, Nariño, Valle del Cauca, Tolima, Caldas, Norte de Santander, Risaralda y Huila, se concentra el 83% del área cultivada.⁹

Colombia no es un país importador de panela. Por el contrario, gracias al compromiso de productores y exportadores con el respaldo de la estrategia de encadenamientos productivos que viene realizando FEDEPANELA, las exportaciones de panela aumentaron entre enero y julio de 2019, con un crecimiento sostenido, comparado con el mismo periodo de 2018, del 40% en peso al pasar de 3.503 toneladas en 2018 a 4.911 en 2019 con un incremento de 1.408 toneladas. Donde los principales destinos de exportación de panela en 2019 han sido España 38.6%, Estados Unidos 33.6%, Italia 7.8% y Francia 4.4%.¹⁰

⁸ DANE. Boletín Técnico Encuesta Nacional Agropecuaria. Bogotá 30 de enero 2020 [Revisado el 15 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/2019/boletin_ena_2019-l.pdf

⁹ **FINAGRO. Min Agricultura apuesta por la modernización y posicionamiento del sector panelero**

. Bogotá 2020 [Revisado el 15 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.finagro.com.co/noticias/minagricultura-apuesta-por-la-modernizaci%C3%B3n-y-posicionamiento-del-sector-panelero#:~:text=La%20ca%C3%B1a%20para%20panela>

¹⁰ **FEDEPANELA. Exportaciones de panela crecieron un 40% entre enero y julio de 2019.**

Es importante mencionar que en la industria panelera Colombia es el país con mayor consumo per cápita en el mundo con más de 34,2 Kg/Hab; y su uso en la industria de alimentos asciende al 3% de la producción total ¹¹. En cuanto a los precios, estos han continuado reaccionando positivamente, en especial para los productores que se encuentran en la informalidad.

Finalmente resaltar que el objetivo de la Federación Nacional de Productores de Panela FEDEPANELA, es consolidar el mercado de panela a nivel interno y aumentar las ventas externas.

1.1.4 Antecedentes investigativos.

- Elaboración y comercialización de Nutripanela. Proyecto de inversión elaborado por María Isabel Castillo y María Fernanda Ganchozo para la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador, 2004.
- Comercialización y distribución de bebida de panela hidratante “Trapiches”. Trabajo de grado elaborado por Janeth Cano y Cielo Reyes para la Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, 2011.
- Agua de panela envasada. Plan de negocios elaborado por Carlos Cordero, Larry Fortich, Ariel Guerrero, Yeison Villegas y Kevin Devoz. Marzo 2015.

Bogotá octubre 17 de 2019 [Revisado el 29 de septiembre 2020]. Disponible en: <https://fedepanela.org.co/gremio/exportaciones-de-panela-crecieron-un-40-entre-enero-y-julio-de-2019/#:~:text=Gracias%20al%20compromiso%20de%20productores,peso%20al%20pasar%20de%203.503>

¹¹ **TRAPICHE PANELERO GUALANDAY. Estudio del mercado de la panela en Colombia y en el Mundo. Bogotá 2019 [Revisado el 15 de agosto de 2020].**

Disponible en:

http://www.trapichepaneleroqualanday.com/ESTUDIO_DEL_MERCADO_DE_LA_PANELA_EN_COLOMBIA_Y_EN_EL_MUNDO.pdf

- Evaluación de proyecto Panela. Trabajo de grado elaborado por Juan Camilo Castellanos para el Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA, Bogotá, 2016.
- Estudio de mercado sobre agua de panela en los Estados Unidos. Monografía de investigación elaborada por Eduardo Ariza, Cristina Piñeros y Ammiel Manevich para el Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA, Bogotá, 2016.

1.2 CONTEXTO GEOGRAFICO

El municipio de Aguachica se encuentra ubicado al sur del departamento del Cesar, cuenta con una población de 93.917 habitantes, de los cuales 81.990 habitan en la zona urbana y 11.927 en la zona rural; 45.843 son hombres y 48.074 son mujeres. La tasa bruta de natalidad es de 31,34% por cada 1000 habitantes y la tasa de mortalidad es de 3,14% por cada 1000 habitantes. Con relación a la esperanza de vida, se ha establecido que para los hombres es de 70,95 años y para las mujeres de 77,10 años.¹²

La economía del municipio se basa en el sector agropecuario, la agroindustria y el comercio, lo cual ha permitido el surgimiento de una serie de servicios de apoyo como los agro-técnicos, los financieros, el transporte y otros servicios empresariales y personales dirigidos a los diferentes sectores económicos y a la población regional.

Con relación a las vías de acceso aéreas, el municipio cuenta con el aeropuerto Hacaritama, de carácter nacional, el cual posee una terminal y torre de control;

¹² Alcaldía Municipal de Aguachica – Cesar, Nuestro Municipio. [En línea]. Julio 2016. [Revisado el 18 de agosto de 2018]. Disponible en: http://www.aguachica-cesar.gov.co/informacion_general.shtml

actualmente presta vuelos chárteres y está siendo construido prácticamente en su totalidad para prestar servicios al sur del departamento del Cesar y occidente de Norte de Santander. En un futuro tendrá una pista en asfalto de 1800 x 45 metros y tendría dos plataformas, una para el aterrizaje de helicópteros y otra para el estacionamiento de 4 aeronaves, se construiría una nueva terminal y torre de control al igual que su vía de acceso. En cuanto a las vías fluviales, se utiliza el río Magdalena para desplazarse desde y hacia el interior del departamento de Bolívar. Y por vía terrestre, se puede acceder desde la costa caribe colombiana a través de la vía Santa Marta – Aguachica que comunica a los departamentos de Magdalena y Cesar; desde el sur del país se llega a través de la troncal del Magdalena Medio, o a través de la vía Bogotá – Bucaramanga – Aguachica que comunica a los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Cesar; de esta vía se desprende la carretera Aguachica – Ocaña que comunica al municipio con el nororiente y la carretera Aguachica – Gamarra que conecta al municipio con el Río Magdalena y la región occidental.

1.3 ASPECTOS LEGALES

Decreto 612 de 2000. Mediante el cual el Ministerio de Salud reglamenta parcialmente la expedición de registros sanitarios automáticos o inmediatos para alimentos, cosméticos y productos varios.

Decreto 444 de 2005. Por el cual se reglamenta el régimen de permiso sanitario para la fabricación y venta de alimentos elaborados por microempresarios.

Decreto número 1072 de 2015 – Ministerio de trabajo. Regula el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes Programa de Salud Ocupacional).

Resolución 834 de 2013. En el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos celulósicos y sus aditivos, destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.

Resolución 2606 de 2009 (julio 27). Ministerio de la Protección Social.

Por la cual se establece el Reglamento Técnico sobre los requisitos que deben cumplirlos aditivos alimentarios que se fabriquen, procesen, envasen, almacenen, transporten, expendan, importen, exporten, comercialicen y se empleen en la elaboración de alimentos para consumo humano en el territorio nacional.

Decreto 60 de 2002 – Ministerio de Salud. El cual promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico – HACCP en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.

Constitución Política de Colombia. Título XII del Régimen Económico y de la Hacienda Pública, en sus artículos 333 y 58 que hacen referencia a la libertad económica y los derechos de propiedad respectivamente.

Código de Comercio. En el cual se establecen reglas, normatividad, procedimientos, pautas, tipos de sociedades, participaciones, obligaciones, contratación laboral y liquidación de empleados.

Decreto 3075 de 1997. El cual contiene la reglamentación sanitaria para la fabricación y el comercio de alimentos del Ministerio de Salud; reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 señalando el ámbito de aplicación, definición sobre alimentos, autoridades sanitarias competentes y condiciones básicas de higiene en fabricación de alimentos. Reglamentando instalaciones y edificaciones, equipos y utensilios, personal manipulador, requisitos higiénicos de fabricación, aseguramiento y control de calidad, almacenamiento, distribución, transporte y

comercialización, registro sanitario, saneamiento, importaciones y exportaciones, vigilancia sanitaria, medidas sanitarias de seguridad, procedimientos y sanciones.

Decreto 977 de 1988 - Ministerio de Salud. El cual crea el Comité Nacional CODEES y se fijan sus funciones.

Resolución 16078 de 1985 – Ministerio de Salud. Reglamenta laboratorios de control de calidad.

Resolución 17855 de 1984 – Ministerio de Salud. En la cual se establecen las recomendaciones diarias de consumo de calorías y nutrientes.

Resolución 599 de 1998 – INVIIMA. En la cual se adopta el formulario único para la solicitud, modificación y renovación del registro sanitario y se establece la nomenclatura para la expedición de registros sanitarios.

Resolución 2387 de 1999 – Ministerio de Salud. En la cual se oficializa la Norma Técnica Colombiana NTC 512-1 relacionada con el etiquetado y rotulado de productos alimenticios, con el fin de oficializarla para los productos clasificados como alimentos, de acuerdo con las normas sanitarias vigentes.

Resolución 333 de 2011. En la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano.

Resolución 288 de 2008. En la cual se establece el reglamento técnico sobre requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano.

Decreto 1774 de 2004. Por el cual se crea la comisión nacional intersectorial para la vigilancia de la calidad de la panela.

Resolución 683 de 2012. En la cual se expide el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.

Resolución 765 (21 de junio de 2010). Secretaria distrital de salud regula el proceso de capacitación para manipulación de alimentos dirigida a establecimientos destinados al almacenamiento, distribución, transporte, preparación y/o expendio de alimentos. Deroga las resoluciones 1090 de 1998 y 127 de 2001.

Resolución 779 de 2006. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir en la producción y comercialización de la panela para consumo humano y se dictan otras disposiciones.

Norma ISO 9001 de 2015. Sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales. Se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente.

Norma ISO 22000. Sistemas de gestión de seguridad alimentaria que especifica los requisitos que se deben cumplir en la totalidad de la cadena de suministros de alimentos, para asegurar que lleguen en perfecto estado al consumidor.

Legalización laboral: contribuciones mensuales a los organismos de seguridad y de formación profesional (aportes parafiscales).

- Instituto de Seguro Sociales (salud, pensión y riesgos profesionales)
- I.C.B.F.
- Caja de Compensación Familiar
- Servicio Nacional de Aprendizaje

Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT): Es el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar a los sujetos de obligaciones administradas y controladas por la DIAN. De acuerdo al Art 571 “Obligados a cumplir los deberes formales. Los contribuyentes o responsables directos del pago del tributo deberán cumplir los deberes formales señalados en la ley o en el reglamento”

Legalización tributaria: Declaración y pago anual de los siguientes impuestos:

- De Industrial y Comercio, Renta y Complementarios (anual)
- A las Ventas (IVA) (bimestral y cuatrimestral)
- Retención en la Fuente (mensual)

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General

Realizar un estudio de mercados a través del análisis de las fuentes primarias y secundarias demostrando la viabilidad comercial de una empresa productora de bebidas aromáticas refrescantes endulzadas con panela en el municipio de Aguachica Cesar.

2.1.2 Específicos.

- Definir las especificaciones técnicas y las características tangibles e intangibles de la bebida aromática refrescante endulzada con panela.
- Identificar el mercado potencial y objetivo, mediante una correcta segmentación del mercado para establecer la demanda de la bebida aromática refrescante endulzada con panela en el municipio de Aguachica.
- Medir el nivel de aceptación y la demanda actual y futura de la bebida aromática refrescante endulzada con panela por parte de los establecimientos comerciales del Municipio de Aguachica.
- Identificar la competencia que se presenta actualmente del consumo de bebidas refrescantes en el municipio de Aguachica.
- Determinar los canales para la comercialización de la bebida aromática refrescante endulzada con panela, teniendo en cuenta sus ventajas y desventajas,
- Realizar un análisis comparativo de precios de los diferentes tipos de bebidas refrescantes, con el ánimo de fijar las estrategias más adecuadas de introducir al mercado el producto en el municipio de Aguachica.

- Diseñar un plan publicitario y promocional de acuerdo al mercado objetivo al cual va dirigido el producto para darlo a conocer en el municipio de Aguachica.

2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO.

2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto.

La bebida aromática refrescante y endulzada con panela, es un producto elaborado de forma natural, en una presentación de 600 ml, envasado en botella pet no retornable, rotulada con las especificaciones establecidas en la legislación vigente, su comercialización se hará con dos sabores que son hierbabuena y limonaria, el cual puede ser consumido en cualquier ocasión, a cualquier hora del día, apto para todas la edades, esta puede ser consumida como una bebida fría refrescante e hidratante o caliente para complementar remedios caseros.

Los ingredientes utilizados en su elaboración tienen propiedades que ayudan al buen funcionamiento del organismo, como es la panela que aporta una gran cantidad de nutrientes que son beneficiosos para el organismo que contribuyen con una cantidad de energía, que influye en un mejor desarrollo de los procesos metabólicos; además la panela por su alto contenido en hidratos de carbono ayuda al organismo antes de una actividad física o deporte y las vitaminas que contiene son beneficiosas para el correcto funcionamiento de los órganos, así como para los tejidos del cuerpo humano; previene la anemia, regula el ritmo cardiaco, fortalece los huesos, entre otros beneficios para la salud.¹³

Cuadro 1. Ficha técnica del producto

¹³ OKDIARIO. Propiedades de la panela y beneficios para la salud. Bogotá 2018 Disponible en: <https://okdiario.com/salud/panela-sus-bondades-propiedades-2272064>

Producto principal

Ela - Bebida aromática refrescante y endulzada con panela.

Es una bebida refrescante endulzada con panela, que implementa los beneficios de las aromáticas. Aportando gran cantidad de nutrientes, bienestar y energía al organismo.

Apta para consumir en cualquier ocasión, a cualquier hora del día y es apto para cualquier edad.

Diseño



Especificaciones técnicas

Botella plástica 600 ml

Sabores: Hierbabuena y Limonaria

Ingredientes: Panela, Agua y Saborizante natural según corresponda.

Composición / Botella: 30 mg de sodio, 22 gr de carbohidrato y 20 gr de azúcar.

Recomendaciones: Agitar antes de abrir; Después de abierto consumir en el menor tiempo posible;

Presentación Botella Plástica de 600 ml con etiqueta plastificada

Empaque



Para asegurar la calidad de la bebida y garantizar su consumo, la empresa hará controles de calidad en el LABORATORIO DE ALIMENTOS -

Control de calidad CICTA el cual se encuentra acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia y la Universidad Industrial de Santander, realizando análisis para gran variedad de alimentos y los requeridos para la elaboración de la tabla nutricional según la Resolución 333 del 2011 del Ministerio de Protección Social.

	LABORATORIO DE ALIMENTOS -CICTA-	OFERTA DE SERVICIOS	FOOCOS.01
			Versión: 11
			Página 1 de 4

Piedecuesta, 2020-03-11

Respetadas señóritas
YUDITH SOGÍA DUARTE AVENDAÑO - MARCELA RODRÍGUEZ CASTAÑO
 Estudiantes de Gestión Empresarial noveno semestre
 Universidad Industrial de Santander

Le saludamos de manera cordial:

En el siguiente cuadro encontrará con detalle la descripción del servicio solicitado, método de análisis y su valor.

Descripción del análisis	Método empleado	Costo	Tiempo de entrega de los resultados (*)
Análisis microbiológico • Mohos y levaduras	-Servicio subcontratado con Laboratorio Externo - -NTC 1311: 2009 - Panela - Se debe enviar 250mL o 250g de muestra adicional y por separado	\$15.000	15 días hábiles
COSTO TOTAL ANÁLISIS POR MUESTRA		\$15.000	IVA 19%: \$0

(*) Los días para la entrega del Informe de Resultados, se comenzarán a contar a partir de la fecha de recepción, aceptación de las muestras y cancelación de la factura. Para más de 10 muestras, el tiempo de entrega puede variar y se acordará con el cliente.

Términos y condiciones: Los servicios ofrecidos en el laboratorio se limitan a los términos descritos en la presente oferta, la cual tiene validez durante el año 2020.

Si usted admite esta oferta, debe enviar una carta en donde manifieste la aceptación de los términos de la misma, o puede enviar la carta de remisión de las muestras. En cualquier caso, el documento enviado será el soporte de los servicios a prestar por el laboratorio.

1. Muestras

1.1 Remisión de las muestras, condiciones de envío y preservación:

- Las muestras deben ser enviadas al Laboratorio de Alimentos Km. 2, Vía al Refugio, Sede UIS - Guatiguará, Piedecuesta, Santander, junto con una carta de remisión firmada

Km 2, Vía al Refugio, Sede UIS-Guatiguará. Telefax: 6550804. Piedecuesta, Santander.
 Correo electrónico: cicta@uis.edu.co

Vida útil

3 meses

2.2.2 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la Competencia.

- Ofrecer al mercado una bebida refrescante con componentes energéticos y nutricionales procedentes de la panela, y sabores aromáticos aportados por la hierbabuena y la limonaria, haciéndolo una propuesta diferente a la que se ofrece en el mercado de las bebidas refrescantes, las cuales usan endulzantes y sabores artificiales que no son la mejor propuesta para la salud de los consumidores.
- Como estrategia para posesionar la bebida refrescante aromática en el mercado, se resaltará su valor diferenciador nutricional, que aporta al bienestar de los consumidores.
- Se incursionará con precios competitivos, excelente calidad, servicio al cliente en ventas y post ventas, con canales de distribución directa para atender la demanda de los consumidores.
- Se utilizará el canal directo para la comercialización y distribución de la bebida aromática de manera que brinde a los consumidores un acceso rápido al producto, se utilizarán las redes sociales tales como Instagram y facebook ya que son las herramientas actuales de más fácil acceso para promocionar el producto lo que permite llegar a posibles consumidores de la bebida.
- Mejora el crecimiento personal y profesional de las autoras participantes en este proyecto, que contribuirán al desarrollo económico y social de quienes hacen parte del proyecto, brindando oportunidades laborales generando fuentes de trabajo.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial

El mercado potencial para la producción y comercialización de bebidas refrescantes elaboradas a base de panela son los 103.917¹⁴ habitantes del municipio de Aguachica – Cesar.

2.3.2 Mercado objetivo

El mercado objetivo para la producción y comercialización de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela, son la población mayor de 18 años. Concentrado en los hogares de estrato 1, 2, 3, y 4, que corresponden a 85.127 habitantes residentes en el municipio de Aguachica – Cesar, que muestran capacidad de compra y gustan de las bebidas refrescantes.¹⁵

2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.4.1 La demanda

2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados

En la actualidad, las bebidas refrescantes siguen presentes de manera destacada en el mercado, y cada vez son más numerosas y variadas. La creciente preocupación por consumir bebidas equilibradas y nutritivas son algunas de las razones que explican el creciente consumo de este tipo de alimentos. Su adquisición no tiene lugar sólo durante las temporadas y muchos de ellos forman parte del consumo habitual de un buen número de familias.

¹⁴ ALCALDIA DE AGUACHICA CESAR. Nuestro Municipio. Disponible: <http://www.aguachica-cesar.gov.co/municipio/poblacion>.

¹⁵ DANE, Resultados Censo Nacional de Población y vivienda. 2018. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/050919-CNPV-presentacion-Cesar.pdf>

Con los proyectos viales como es la ruta del sol tramo II y el afianzamiento de la industria palmicultora, el municipio de Aguachica objeto de estudio, se ha visto con mayor población migrante cuyo asentamiento por las aspiraciones laborales se hace de carácter permanente y contando con el desenvolvimiento de la población general, se presenta una oportunidad de negocio de la bebida aromática refrescante endulzada con panela, sector del cual se quiere conocer la fabricación y comercialización de productos similares, en busca de lograr penetrar el mercado de las bebidas.

2.4.1.2 Necesidades de información

Con base a la investigación a desarrollar se requiere obtener la siguiente información:

- Costos materia prima y mano de obra de la fabricación de la bebida aromática refrescante endulzada con panela
- Aspectos del producto como; precio, diseño, marca y calidad.
- Tipo de productos que ofrece la competencia
- La cantidad de habitantes mayores a 18 años, que estarían dispuestas a comprar el producto.
- Los canales de comercialización y a su vez definir cuáles son los que el mercado objetivo utiliza con mayor frecuencia.
- Los precios actuales que ofrece la competencia.
- Los medios de publicidad para identificar el más efectivo a utilizar en el mercado objetivo.

2.4.1.3 Ficha Técnica

Cuadro 2. Ficha técnica de la demanda

Tipo de investigación	Ficha técnica de la demanda EXPLORATORIA. Se iniciará la investigación en el municipio de Aguachica, de esta manera se determinará una primera idea de la cantidad de demanda y oferta que tiene este producto en la actualidad con respecto a esta
------------------------------	--

zona.

	DESCRIPTIVA. Se realizará una encuesta a los actuales o posibles compradores. Concentrándose en la población mayor de 18 años en el Municipio de Aguachica, con el fin de perfilar detalladamente el posible consumidor.
Método de investigación	Deductivo, porque se tomará como referencia para el proyecto lo que actualmente existe en el mercado según la información recolectada y se propondrá una alternativa mejorada teniendo en cuenta los aspectos propios de la zona objeto del proyecto mostrando en un documento la información relevante que permitirá inferir la viabilidad del proyecto propuesto.
Fuentes de información	Primaria; se aplicará una encuesta diseñada para la recolección de información de las personas pertenecientes a la población objetivo del proyecto. Secundarias; Se consultará información en internet, revistas y libros especializados, Cámara de Comercio brindando así toda la información requerida sobre las características de las bebidas refrescantes.
Técnicas de investigación	Encuesta, porque la misma permite el conocimiento de las motivaciones, las actitudes y las opiniones del mercado objetivo.
Instrumento para recolectar la información	Cuestionario estructurado el cual consta de una serie de preguntas cerradas y abiertas que se respondan fácil y concisamente.
Modo de aplicación	Se aplicará de modo directo y dirigido.
Definición de población	La población para el desarrollo de la presente investigación son los residentes en el municipio de Aguachica – Cesar que sean mayores de 18 años, que

corresponden a 85.127¹⁶ habitantes. Como elemento muestra se tomará hombre o mujer cabeza de hogar y la unidad muestra el domicilio de cada una de las viviendas.

Determinación de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se considera un muestreo de tipo probabilístico aleatorio simple aplicando la siguiente formula:

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

Z= nivel de confianza 1.96

N= personas mayores de 18 años Total de 85 . 1 2 7

Po= probabilidad de éxito (50%)

Qo= probabilidad de fracaso (50%)

e = error (5%)

Determinación del tamaño de la muestra

$$n = \frac{(1,96)^2 x 85.127 x (0,5) x (0,5)}{(85.127 - 1)(0,05)^2 + (1,96)^2 x (0,5) x (0,5)} = 382,44$$

n= 382 encuestas

Alcance

Municipio de Aguachica – Cesar

Periodo de
Aplicación

Del 01 de agosto al 30 de agosto de 2019

2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados

Para realizar la prueba se tomará como referencia el total de la muestra calculada, es decir 382 encuestas; las cuales se le aplicaran a la población o mercado objetivo definido en el numeral 2.3.

De la población encuestada tenemos que:

¹⁶ ALCALDIA DE AGUACHICA CESAR. Nuestro Municipio. Disponible: <http://www.aguachica-cesar.gov.co/municipio/poblacion>.

Tabla 1. **Genero Encuestado**

Genero Encuestado		
Masculino	175	46%
Femenino	207	54%
TOTAL	382	100%

Se establece que de los encuestados 162 son de género masculino que equivale a un 46% y 190 de género femenino que corresponde al 54% respectivamente.

Tabla 2. **Edad Encuestada.**

Edad Encuestado		
18 - 30	114	30%
31 - 50	180	47%
51 - 70	88	23%
TOTAL	382	100%

La edad de la población encuestada más sobresaliente está dentro del rango de los 31 a 50 años con un porcentaje del 47%, seguida de la población comprendida entre las edades de 18 a 30 años con un porcentaje del 30%, mientras que la población encuestada entre las edades de 51 a 70 años se cuenta con un porcentaje del 23%.

Tabla 3. **Nivel de Ingresos Encuestados.**

Nivel de Ingresos		
Menos de 1 SMMLV	134	35%
Entre 1 y 2 SMMLV	214	56%
Entre 3 y 4 SMMLV	34	9%
TOTAL	382	100%

De la población encuestada el 56% posee ingresos entre uno y dos salarios mínimos legales vigentes, el 35% de la población encuestada recibe ingresos menores a un salario mínimo y el 9% de la población encuestada recibe ingresos entre los tres y cuatro salarios mínimos.

Tabla 4. **Nivel socio económico.**

Estrato Encuestado		
1	38	10%
2	53	14%
3	199	52%
4	92	24%
TOTAL	352	100%

Como se observa en la tabla el 52% de la población identificada se encuentra ubicada en el estrato 3, predominando con respecto a los demás estratos como son el 24% ubicada en el estrato 4, seguida del estrato 2 con un 14% y finalmente con un 10% la población ubicada en el estrato 1.

Tabla 5. Nivel de Ingresos encuestados por estrato.

Nivel de ingresos	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
< 1 SMMLV	28	82%	31	63%	62	34%	3	4%
1 y 2 SMMLV	6	18%	18	37%	113	61%	60	71%
3 y 4 SMMLV	0	0%	0	0	9	5%	22	26%
Total	34	100%	49	100%	184	100%	85	100%

Podemos inferir que con referencia al nivel de ingresos estratificado se resalta que, el 82% de la población de estrato 1 recibe ingresos inferiores a un salario mínimo, y el 18% recibe entre uno y dos salarios mínimos, en el estrato 2 de la población encuestada el 63% recibe ingresos inferiores a un salario mínimo y el 37% recibe entre uno y dos salarios mínimos, para el estrato 3 observamos que el 34% de la población encuestada recibe menos de un salario mínimo como ingreso, el 61% de estos recibe entre uno y dos salarios mínimos y el 9% recibe entre tres y cuatros salarios mínimos como ingreso, y en el estrato 4 se observa que el 4% de esta población recibe ingresos inferiores a un salario mínimo, el 71% de esta población recibe ingresos entre uno y dos salarios mínimos y el 26% de ellos recibe entre tres y cuatro salarios mínimos legales en el mes.

Estos factores son fundamentales para definir estrategias de promoción y publicidad para la incursión del nuevo producto en el mercado.

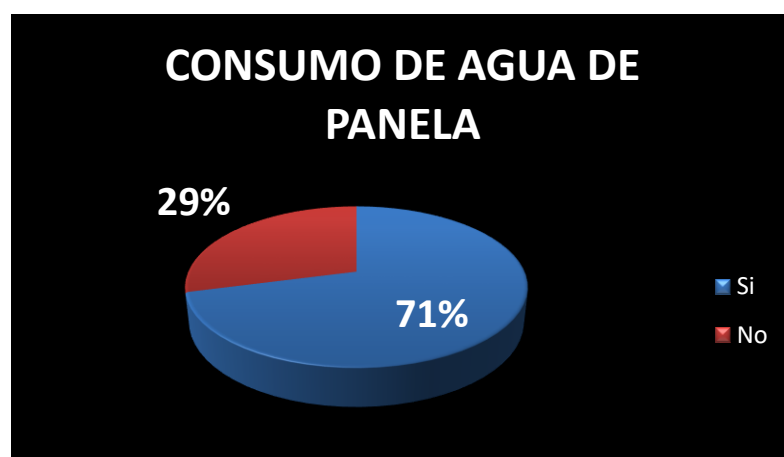
Al aplicarse la encuesta a la población objetivo se obtuvo la siguiente información:

Pregunta 1. ¿Consume o ha consumido agua de panela?

Tabla 6. Consumo de agua de panela

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	271	71%
No	111	29%
Total	382	100%

Gráfico 1. Consumo de agua de panela



Se observa que el 71% de la población consume o ha consumido agua de panela, Es decir que conocen el producto mientras que el 29% no consume.

La información anterior le permite al proyecto tener cuantificar la población que estaría dispuesta a consumir productos endulzados con panela, aspecto favorable para que el producto pueda incursionar en el mercado.

Pregunta 2. ¿Compra bebidas refrescantes?

Tabla 7. Compra de bebidas refrescantes

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	352	92%
No	30	8%
Total	382	100%

Gráfico 2. Compra de bebidas refrescantes



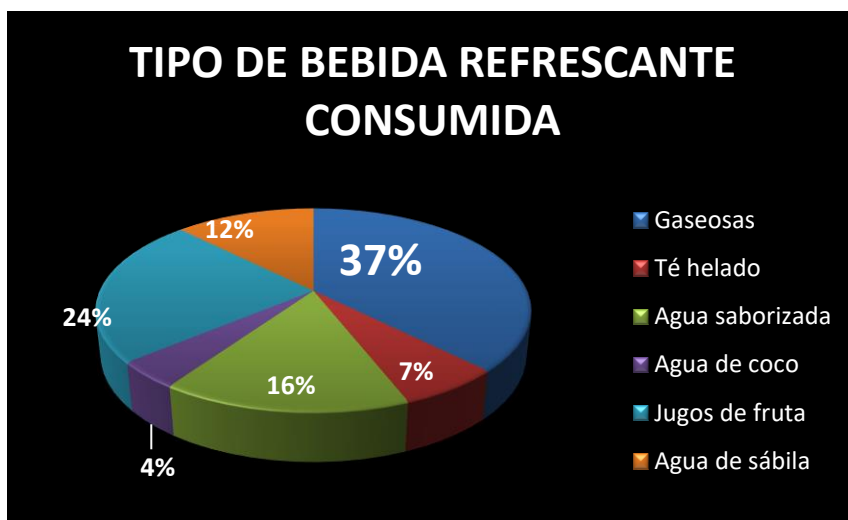
Se pudo establecer que el 92% de la población compra bebidas refrescantes y un 8% no compra bebidas refrescantes, lo que representa una muy buena oportunidad para que la empresa introduzca una bebida refrescante endulzada con panela, un producto que el 71% de la población ha consumido en alguna ocasión, según el resultado de la pregunta 1.

Pregunta 3. Se toma como referencia la respuesta de la pregunta 2 que dijeron que si (352) y se realiza la siguiente pregunta: ¿Qué tipo de bebidas refrescantes compra?

Tabla 8. Tipo de bebidas refrescantes consumidas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Gaseosas	132	37%
Té helado	23	7%
Agua saborizada	55	16%
Agua de coco	15	4%
Jugos de fruta	83	24%
Agua de sábila	44	12%
Total	352	100%

Gráfico 3. Tipo de bebidas refrescantes consumidas



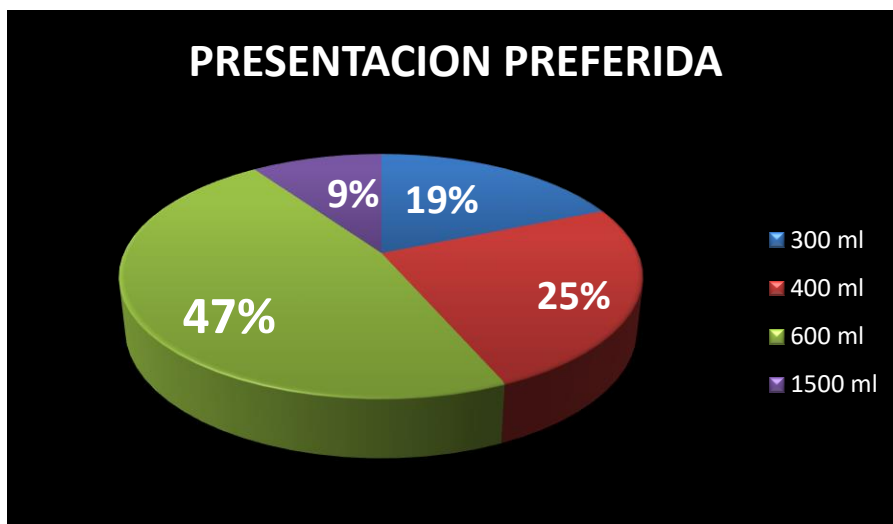
Se observa que la bebida refrescante más comprada por la población es la gaseosa con un 37% de preferencia, en el segundo lugar se encuentra el jugo de fruta con un 24%, seguidamente se encuentra el agua saborizada con un 16%, el agua de sábila con un 12% de preferencia, seguido por el té helado con un 7% y el agua de coco con el 4% de preferencia respectivamente.

Pregunta 4. ¿Cuál es su presentación preferida?

Tabla 9. Presentación preferida

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
300 ml	66	19%
400 ml	87	25%
600 ml	165	47%
1500 ml	34	9%
Total	352	100%

Gráfico 4. Presentación preferida



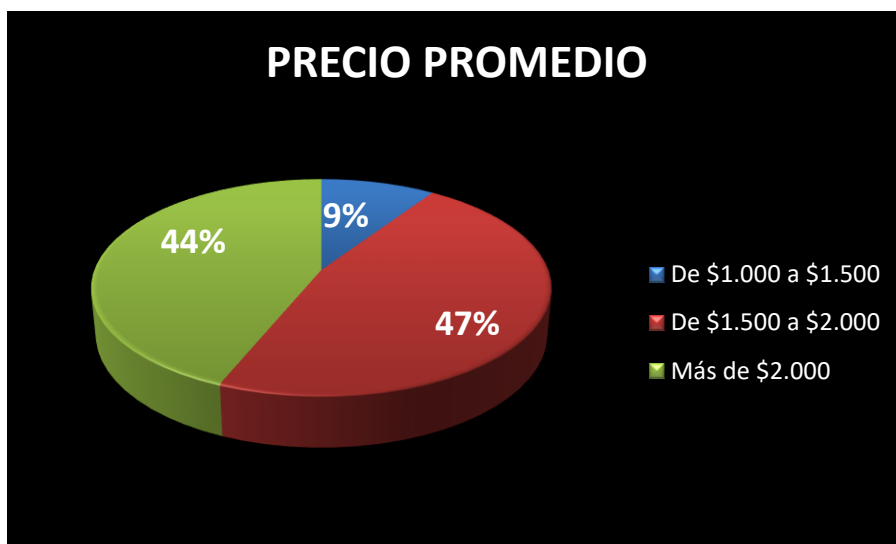
Al indagar sobre la presentación preferida se pudo establecer que la de 600 ml es la preferida por la población con un 47% seguido por la de 400ml con un 25% de preferencia, con un 19% la prefieren en presentación de 300 ml y finalmente se encuentra la de 1,5 litros con un 9%. Esta información es de gran utilidad para elegir la presentación en la cual se comercializará el producto buscando con ello la satisfacción de los clientes.

Pregunta 5. ¿Cuánto paga actualmente por una botella de 600 ml de bebida refrescante?

Tabla 10. Precio promedio

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Media	Ponderado
De \$1.000 a \$1.500	33	9%	1.250	117,19
De \$1.500 a \$2.000	165	47%	1.750	1.351,53
Más de \$2.000	154	44%	2.250	317,93
Total	352	100%		1.786,64

Gráfico 5. Precio promedio



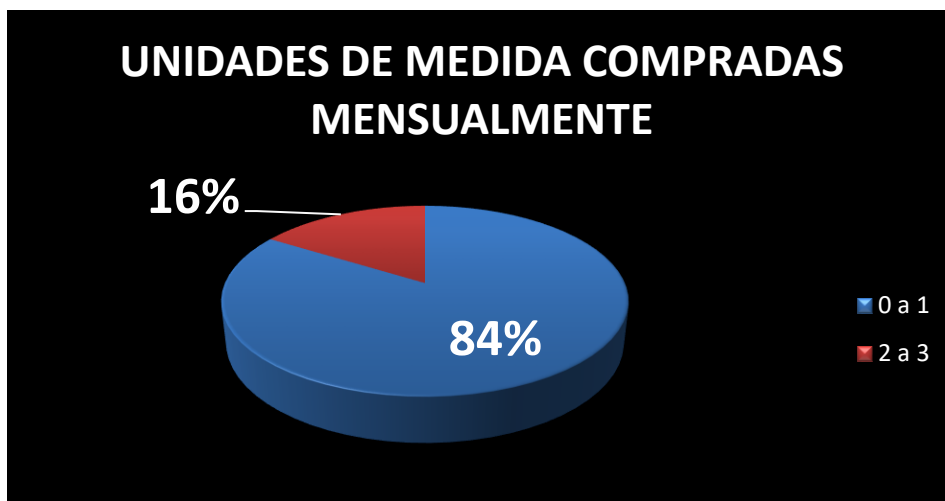
Con relación al precio que se paga por una botella de 600 ml se pudo establecer que un 9% de la población paga entre \$1.000 y \$1.500 por una botella de bebida refrescante; un 44% paga más de \$2.000 y el 47% de la población paga entre \$1.500 y \$2.000 por una botella de bebida refrescante. Además, se pudo establecer un precio promedio de \$1.786,64; información de gran utilidad al momento de definir el precio para comercializar la bebida refrescante a base de panela.

Pregunta 6. ¿Cuántas unidades de 600 ml compra mensualmente?

Tabla 11. Cuantas bebidas de 600ml compra mensualmente

Respuesta	Frecuencia	Media	Porcentaje	Ponderado
0 a 1	295	1	84%	0,84
2 a 3	57	2	16%	0,324
Total	352		100%	1,16

Gráfico 6. Unidades de bebidas compradas mensualmente



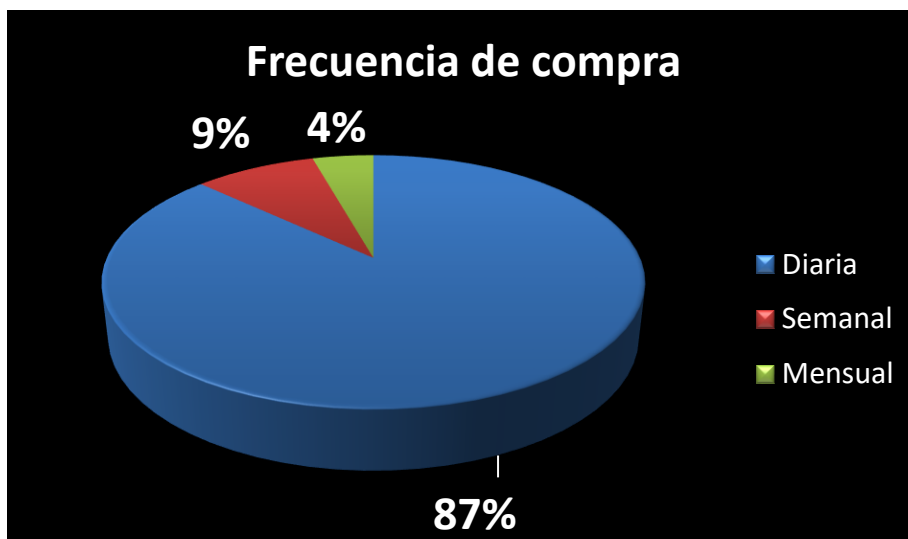
Respecto a la cantidad de unidades bebidas refrescantes que compran mensualmente se pudo establecer que un 84% de la población compra 1 bebida mensualmente y un 16% de 2 a 3 bebidas mensualmente, y en promedio la población compra la cantidad de 1,16 unidades. Esta información es de gran utilidad para la estimación de la demanda.

Pregunta 7. ¿Con que frecuencia compra bebidas refrescantes?

Tabla 12. Frecuencia de compra

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Media	Ponderado
Diaria	170	48%	1	0,48
Semanal	130	37%	4	1,477272727
Mensual	52	15%	30	0,9216
Total	352	100%		2,88

Gráfico 6. Frecuencia de compra



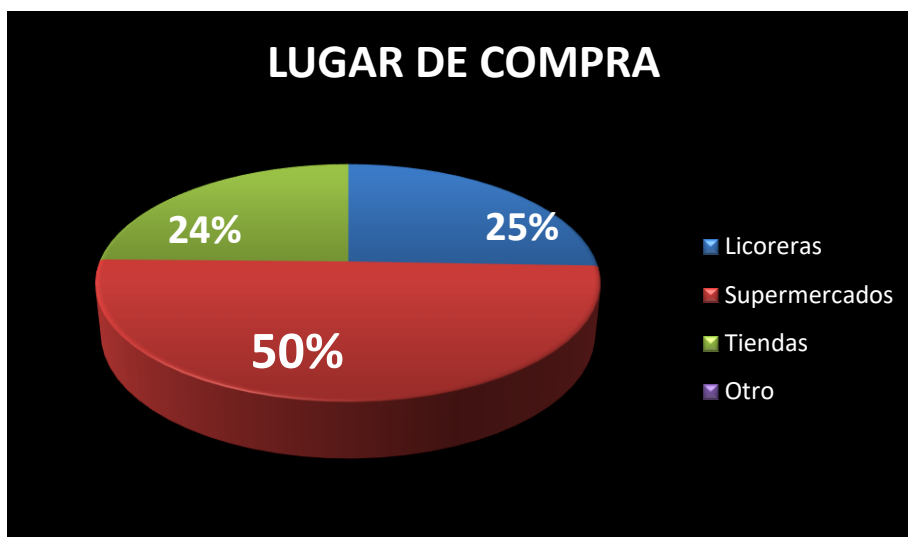
Respecto a la frecuencia de compra de las bebidas refrescantes se pudo establecer que un 48% de la población lo hace diariamente, un 37% lo hace de forma semanal y un 15% lo hace mensualmente. Adicionalmente se estableció una frecuencia de compra promedio de 2.88 veces al mes. Esta información es de gran utilidad para la estimación de la demanda.

Pregunta 8. ¿Dónde compra las bebidas refrescantes que consume?

Tabla 13. Lugar de compra

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Licorerías	90	26%
Supermercados	175	50%
Tiendas	87	24%
Otro	0	0%
Total	352	100%

Gráfico 8. Lugar de compra



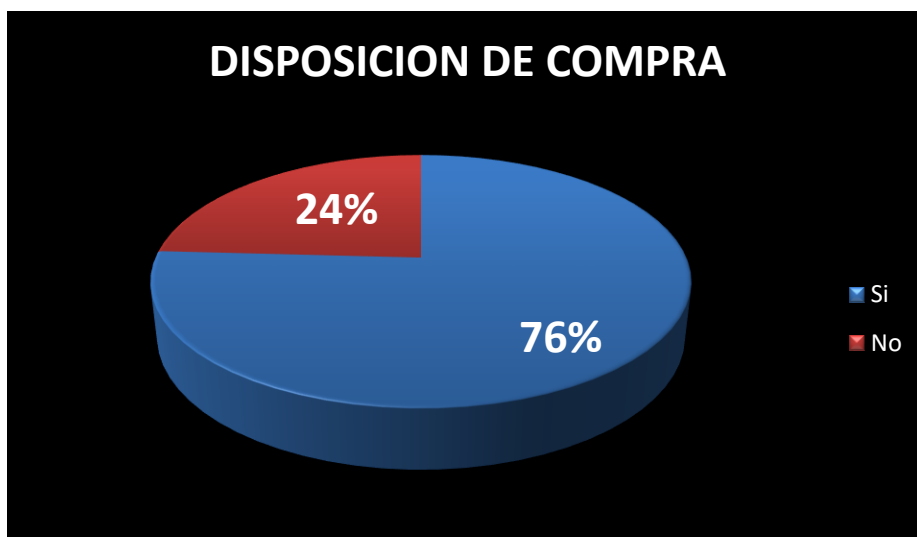
Se pudo establecer que un 50% de la población compra las bebidas refrescantes en supermercados, un 24% lo hace en tiendas y el 25% restante lo hace en licoreras. Esta información es de gran utilidad para la empresa, debido a que permite orientar los canales de distribución y/o comercialización del producto.

Pregunta 9. Si se crea una empresa productora de bebidas refrescantes aromáticas endulzada con panela en el municipio de Aguachica – Cesar. ¿Compraría dicho producto?

Tabla 14. Disposición de compra

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	267	76%
No	85	24%
Total	352	100%

Gráfico 7. Disposición de compra



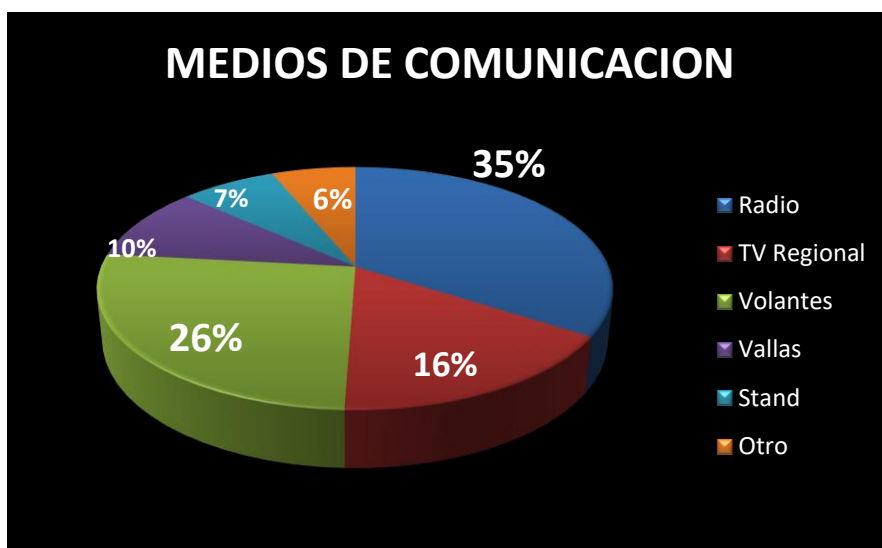
Se indagó sobre la disposición para comprar la bebida refrescante aromática endulzada con panela al momento de ingresar al mercado, favorablemente se determinó que un 76% de la población compraría el producto y el 24% de la población no estaría con disposición de compra, representando una gran oportunidad para que la empresa introduzca el producto al mercado.

Pregunta 10. ¿Cuál es el medio de comunicación por el que más se entera de nuevos productos en el mercado?

Tabla 15. Medios de comunicación

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Radio	120	34%
TV Regional	58	16%
Volantes	92	26%
Vallas	35	10%
Stand	25	7%
Otro	22	6%
Total	352	100%

Gráfico 10. Medios de comunicación



Al indagar sobre los medios de comunicación por medio de los cuales se enteran de nuevos productos, la población manifiesta que un 35% lo hace por radio, el 26% por volantes, el 16% por la TV regional, el 10% lo hace por vallas y los estantes de ventas arrojan un 7% y finalmente el 6% se enteran por otros medios de comunicación. Esta información es de gran utilidad al momento de definir las estrategias publicitarias que se van a utilizar en la empresa durante el lanzamiento y la operación de la empresa.

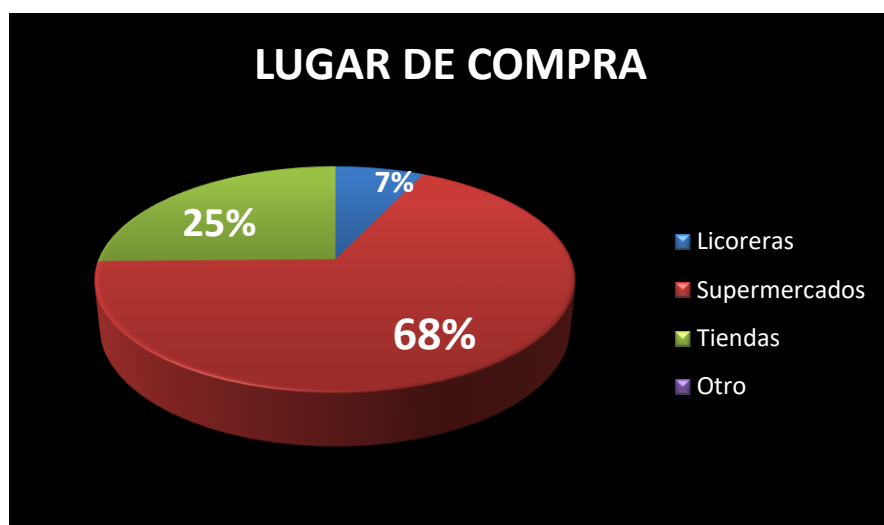
Pregunta 11. ¿En qué sitio le gustaría comprar la bebida refrescante a base de panela?

Tabla 16. Lugar de compra de la bebida a base de panela

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Licoreras	25	7%
Supermercados	238	68%
Tiendas	89	25%

Otro	0	0%
Total	352	100%

Gráfico 11. Lugar de compra



Se establece que de los que manifestaron comprar el producto, les gustaría comprarlo en supermercados con un 68%, en tiendas un 25% y el 7 % lo compraría en licoreras, esto nos determina el canal óptimo de distribución de la bebida aromática refrescante endulzada con panela.

2.4.3 Estimación de la demanda

Para el análisis de la demanda, el primer paso es estimar la demanda actual, la cual se estima teniendo en cuenta los siguientes datos:

Población objetivo de 85.127 habitantes.

Según la pregunta 2, el 92% de la población compra bebidas refrescantes

Según la pregunta 9 la disposición de compra de la bebida el 76% estaría dispuesta.

Según la pregunta 6 la población compra 1,16 unidades mensuales cada vez que lo hace.

Según la pregunta 7 la población compra 2,88 veces al mes, cada vez que lo hace.

Esto permite hacer el siguiente cálculo:

$$85.127 \times 92\% = 78.317$$

$$78.317 \times 76\% = 59.521$$

Obtenemos,

$$59.521 \times 1,16 \times 2,88 = 198.847 \text{ unidades mensuales}$$

$$\text{Lo cual equivale a } 198.847 \times 12 = 2.386.164 \text{ unidades al año}$$

2.4.4 Proyección de la demanda

De acuerdo con la información recolectada en la encuesta a la población del municipio de Aguachica, y de la opinión positiva de las personas entrevistadas, en cuanto a la conformación de una empresa productora de bebidas refrescantes aromáticas endulzadas con panela en este municipio, se estima un crecimiento igual al de la población del municipio, que está dado según información del DANE en 1.3% anual.¹⁷

Conociendo la demanda del proyecto, se proyecta la misma teniendo en cuenta la siguiente ecuación:

$$\text{Valor presente - Valor Futuro. } F = p (1+i)^n$$

Donde n= 1, 2, 3, 4 y 5 años

p = valor presente de la demanda actual o efectiva (2.386.164)

I = Factor de crecimiento de consumo (1.3%)

N= el año al cual se va a proyectar

F = valor futuro

¹⁷ ESTUDIO TÉCNICO PARA DETERMINAR POTENCIALIDADES NATURALES Y TURISTICAS EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA HENRY ALÍ MONTES MONTEALEGRE Alcalde Municipal 2016-2019. Disponible: <https://camaraaguachica.org.co/static/img/turistico.pdf>.

En la siguiente tabla se expone los n años que seria 1, 2, 3, 4 y 5, el porcentaje de incremento de un año al otro y finalmente la demanda anual y un factor de crecimiento de 1,3%¹⁸

Tabla 17. Proyección de la demanda

Año	F = Valor Futuro
0	2.386.164
1	2.417.184
2	2.448.607
3	2.480.439
4	2.512.685
5	2.545.350

2.5 OFERTA O COMPETENCIA

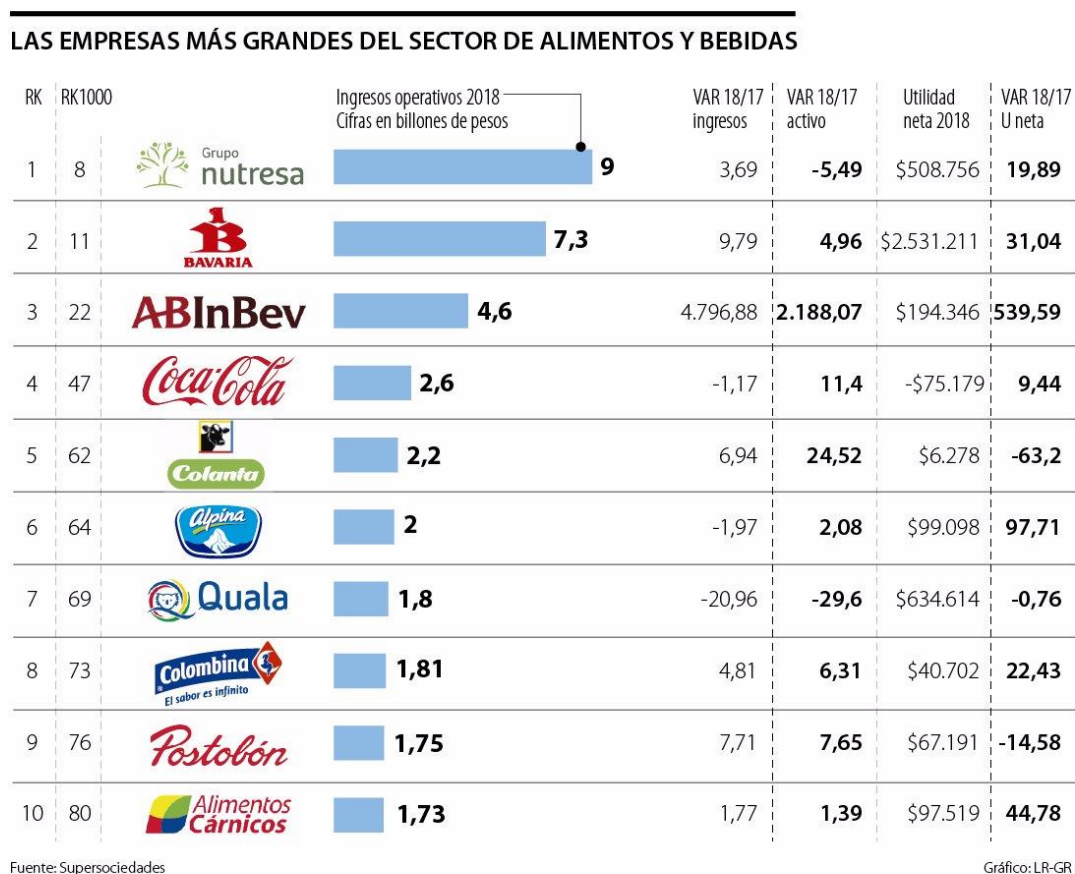
Teniendo en cuenta que el proyecto busca la creación de una empresa productora de bebidas aromáticas refrescante endulzadas con panela, donde existen en el mercado diferentes empresas enfocadas a ofrecer productos de bebidas refrescantes, realizamos el análisis de la oferta a través de fuentes primarias y secundarias, donde se obtuvo información primaria basada en la encuesta con relación a la pregunta No. 3 sobre qué tipo de bebidas refrescantes compran y la información secundaria se obtuvo basados en los datos acordes a las preferencias de los consumidores.

Se realiza un análisis aplicando benchmarking a las empresas con mayor ranking en el municipio de Aguachica lo que permitirá hacer las comparaciones correspondientes y determinar en qué punto sobresale cada una de ellas.

¹⁸ ESTUDIO TÉCNICO PARA DETERMINAR POTENCIALIDADES NATURALES Y TURISTICAS EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA HENRY ALÍ MONTES MONTEALEGRE Alcalde Municipal 2016-2019. Disponible: <https://camaraaguachica.org.co/static/img/turistico.pdf>.

En el caso de bebidas no alcohólicas gaseosas, jugos y aguas, Coca-Cola y Postobón sigue consolidándose en el mercado, entre las empresas restantes del sector de bebidas se distinguieron Pepsi Cola Colombia, Gaseosas Glacial, Hielos Iglú, Pulpas S.A.S., Alpina, Monster Energy Colombia.

Gráfico 12. Empresas comercializadoras de bebidas



Fuente: <https://www.larepublica.co/empresas/sector-alimentos-y-bebidas-sumo-37-empresas-a-las-mas-grandes-2870032>

2.5.1 Necesidades de información.

- Los diferentes productos que ofrecen las distribuidoras de las empresas coca cola, Postobón y Glacial.

- Precio promedio de comercialización por producto.
- Servicios adicionales que ofrezcan como la garantía, el empaque y la presentación.
- Canales de comercialización que usan con mayor frecuencia.
- Estrategias de publicidad que utilizan para comercializar el producto.

Descripción de las empresas a comparar

COCA COLA

The Coca-Cola Company es la empresa líder en la industria mundial de bebidas no alcohólicas. La compañía tiene sus oficinas principales en Atlanta (Georgia), y junto a sus subsidiarias emplean a casi 30.000 personas alrededor del mundo, según fuentes de la propia empresa.

Se dedica a la fabricación de jarabes, concentrados y la bebida Coca-Cola, la marca estrella de la compañía, además de otras 160 marcas que son fabricadas y Vendidas por The Coca-Cola Company y sus subsidiarias en casi 200 países alrededor del mundo. De hecho, el 70% del volumen de ventas y el 80% de los beneficios de la compañía vienen de fuera de EE.UU.

La misión de la empresa es existir para crear valor para sus accionistas en la base del largo plazo construyendo un negocio que refuerza las marcas de The Coca-Cola Company. Esto se realiza desarrollando bebidas suaves, carbonatadas y no carbonatadas, y provechosos sistemas de bebidas no alcohólicas que crean valor para la compañía, sus socios embotelladores, sus clientes, sus accionistas y las comunidades en la que la empresa desarrolla sus negocios.¹⁹

POSTOBÓN S.A.

Es una empresa líder a nivel nacional en la producción y venta de bebidas refrescantes no alcohólicas. Nace en el año 1904 con la sociedad entre el Químico Gabriel Posada y el Boticario Valerio Tobón; fundan la compañía Posada y Tobón.

¹⁹ COCACOLA, conócenos, consultado agosto 2020 en: <https://www.cocacolaespana.es/conocenos>

La razón de existir de POSTOBÓN se centra en la misión de ser una organización líder en el desarrollo, producción y mercadeo de bebidas.

Empezaron a tener innovaciones como agua cristal y agua pura en el año 1917, tratada mediante equipos de filtración y rayos ultravioleta. En 1918 Postobón lanza freskola, la cual se vendió en algunas zonas del país bajo el nombre de Popular.

Desde 1927 hasta el año 1936, Postobón distribuyó los productos de Coca-Cola hasta que esta empresa decidió establecerse en Colombia, Freskola y King cola fueron los productos elegidos para enfrentar la competencia. En los años 40, los productos de Postobón presentan sus primeras bebidas con alcohol entre ellas están King cola cóctel y champaña Cóctel, conocidas también como gran aperitivo Postobón. Durante la mitad del siglo 20, Postobón decide expandirse aún más con la compra de Gaseosas Colombianas, empresa cuyo producto bandera era reconocido como colombiana.

Los años 60, una época de grandes cambios mundiales que también se dieron al interior de la empresa con la llegada a la presidencia del Doctor Carlos Ardila Lulle, quien introdujo acciones concretas para llevar a Postobón al liderazgo que aun hoy ostenta. En los años 70 mediante la implementación del servicio residencial Postobón, la compañía se afianzo más en el mercado y marco la senda de liderazgo que aun hoy se sigue en cada una de sus empresas y fábricas.

En los años 80, llegaron las gaseosas dietéticas, Postobón fue la primera empresa en Latinoamérica en lanzar una línea exclusiva de este tipo de bebidas. En 1991, se inicia el servicio de preventa, para ser más eficiente el sistema de pedidos y despachos, tener una mayor cobertura de mercado y optimizar recursos humanos y técnicos.

Hasta 1994 hacen su aparición en Colombia los jugos Postobón, jugos que se venían produciendo únicamente en España, en ese mismo año también fue el año

en el que inicio operaciones la Cervecería Leona, con el montaje más moderno de América Latina.

En 1997 se lanza Hit, la marca de bebidas a base de Frutas. El 5 de marzo de 1997, Postobón S.A. obtiene el Sello de Calidad Icontec, siendo el primer sector de bebidas en el país que recibía dicha certificación. Este mismo Sello fue otorgado a la Cervecería Leona el 20 de octubre de 1998.

El en nuevo milenio llegan las bebidas de Hit Premium, con 100% de fruta y la llegada de 7UP.²⁰

GLACIAL

Fundada hace más de 75 años en Mariquita, Tolima.

Iniciamos operaciones con la fabricación de Gaseosas y Agua, centrando nuestra comercialización en el Departamento del Tolima, con gran aceptación de Clientes y Consumidores gracias al delicioso sabor, calidad de nuestros productos y precio. Actualmente tenemos una moderna y tecnificada planta de producción, que nos ha permitido ampliar nuestra presencia en todo el territorio nacional y fortalecer nuestro portafolio con productos innovadores, de altísima calidad y sabor y con una excelente combinación calidad – precio.²¹

2.5.2 Análisis de la Situación actual de la competencia

Se pudo establecer por observación directa que en el municipio de Aguachica no existe una empresa productora de bebidas refrescantes no gaseosas, existen empresas comercializadoras de bebidas refrescantes en las que se destacan Coca-Cola, productos Postobón y Glacial, los que manejan bebidas refrescantes diferentes a las bebidas gaseosas carbonatadas

²⁰ POSTOBON. La Compañía, Historia, consultado agosto 2020 en: <https://www.postobon.com/la-compania/la-historia>

²¹ GLACIAL. Nosotros, consultado octubre 2020 en: <http://glacial.com.co/nosotros/>

A continuación, en cuadro de análisis de la oferta.

Cuadro 3. Análisis de la Oferta

Factores	Coca Cola	Postobón	Otras empresas (Glacial)
Producto / presentación	Gaseosas / Bt vidrio 237 ml, Bt pet de 600 ml, 1,5 lt, 2 lt y 3 lt. Lata 355 ml. Powerade / Botella Pet 600ml / Sabores lima limón, mora, naranja mandarina. Agua / Bt pet 600ml, 1 lt, 1,5 lt y garrafón pet. Jugos del Valle / Bt vidrio 250ml / limón, naranja, durazno, manzana. Fuze tea / Bt pet 600ml / mandarina, durazno y limón.	Agua Cristal / Bt pet de 600ml, 1 lt, 1,5 lt y garrafón pet. Jugo Hit / Bt Pet y Vidrio / Sabores mango, guanábana, frutas tropicales, mora, maracuyá, manzana / Con gas, sin gas y light. Mr. Tea / Bt vidrio / Sabores limón, durazno, manzana y frutos rojos.	Bebida de agua con aloe vera / Bt plástica de 500ml y 1 litro. Gaseosa glacial y maxi cola / Bt plástica de 500 ml y 1 litro.
Precios	Desde \$1.500 hasta \$15.000 / Unid.	Desde \$1.500 hasta \$15.000 / Unidad	Desde \$2.000 hasta \$3.000 / unid.
Canal de distribución	Indirecto corto y largo	Indirecto corto y largo	Directo e Indirecto
Participación en el mercado de bebidas no alcohólicas	44,31%	36,30%	8.3%
Estrategias	Anuncios en TV y cadenas	Anuncios en TV y	Anuncios en TV y

publicitarias	radiales nacionales, enormes vallas publicitarias, promociones por temporadas, degustaciones, etc.	cadenas radiales nacionales, enormes vallas publicitarias, promociones por temporadas, degustaciones, etc.	cadenas radiales nacionales, enormes vallas publicitarias, promociones por temporadas, degustaciones, etc.
Estrategias de marketing	Coca Cola innova e introduce la venta de productos Coca Cola desde máquinas expendedoras vía SMS. Coca cola amplía sus productos y desarrolla Coca Cola limón y Coca Cola vainilla, con esta ampliación respondió a la demanda del consumidor y generó ventas y beneficios. Coca Cola inventa el Pack para frigorífico, consta de varias latas dispuestas de modo que se adapten a los espacios de las neveras perfectamente. Esta innovación incrementó la sensibilización del consumidor y por tanto su preferencia por el producto. SMS.²²	La estrategia empleada por la empresa para sus productos está basada en la marca, la etiqueta, el envase y el empaque. Entre las estrategias de precio maneja los siguientes conceptos: Para ello utiliza la estrategia de precio único en el que para una cada categoría elige un precio para cada producto que sea similar y ofrezca un beneficio tanto para la organización como para el consumidor. Descuentos comerciales: utilizadas por las cadenas de	Gestionar todos los procesos para asegurar productos con altos estándares de calidad. Portafolio con sabores únicos, refrescantes y deliciosos, ofrece la mejor alternativa en calidad y precio. Talento Humano, trabajamos día a día con pasión y compromiso, entregando lo mejor de nosotros a nuestros Clientes y Consumidores.

²² ²² COCACOLA, Información Corporativa, Política y Marketing, consultado agosto 2020 en: <https://www.cocacolaespana.es/conocenos/informacion-corporativa/politica-marketing-responsable>

		supermercados.	
		Descuentos por temporadas.	
		Descuentos promocionales	

2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

No existen datos estadísticos sobre la oferta de bebidas refrescantes aromáticas, en el municipio de Aguachica, solo hay presencia de empresas que comercializan bebidas refrescantes; por este motivo la demanda insatisfecha se va a considerar como los habitantes interesados en comprar esta nueva bebida (pregunta 9 de la demanda), prevemos que al entrar a competir en este mercado con la venta de una 1 bebida refrescante aromática endulzada con panela de las 352 que manifestaron el consumo de bebidas refrescantes, cuyos resultados son:

76% manifiesta el deseo de compra de la bebida aromática refrescante endulzada con panela.

Habitantes que consumen bebidas refrescantes 78.317

$78.317 \times 76\% = 59.521$ habitantes

$59.521 \times 1,16 \times 2,88 = 198.847$ unidades mensuales

Lo cual equivale a $198.847 \times 12 = 2.386.164$ unidades al año.

Este dato estimado, indica que en la actualidad existe población insatisfecha con las bebidas ofrecidas por las empresas Coca-Cola y Postobón y están buscando otra alternativa para satisfacer sus necesidades.

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION

2.7.1 Estructura de los canales actuales

En la actualidad la comercialización de bebidas refrescantes se realiza por medio de tres canales, que son:

- **Canal directo.** En este canal el productor se encarga de realizar todas las labores de mercadotecnia, por lo que no se requiere de intermediarios para la comercialización de los productos.

Figura 1. Canal directo de comercialización



- **Canal indirecto corto.** En este canal la comercialización de los productos se realiza por medio de minoristas que se encargan de hacer llegar los productos a los consumidores finales.

Figura 2. Canal Indirecto Corto.



- **Canal indirecto largo.** Este canal realiza la comercialización de productos con la intervención de dos o más actores como mayoristas y minoristas, y al final de la cadena el producto llega hasta el consumidor final.

Figura 3. Canal Indirecto Largo



2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales

Cada uno de estos canales de comercialización tiene ventajas y desventajas, las cuales se relacionan a continuación:

Cuadro 4. Ventajas y desventajas canales de comercialización

Canal de comercialización	Ventajas	Desventajas
Directo	Participación de un solo intermediario. Menos costos = Mejor precio para el cliente Menor inversión en activos fijos.	Mercado limitado para la empresa, lo que podría reflejarse en menos ventas. Menor conocimiento sobre el mercado y Menor margen de utilidad.
Indirecto corto	Mejor cobertura del mercado Mayor posibilidad de crecimiento empresarial. Mantenimiento de inventarios.	Mayores costos = Precios más altos. Interviene un intermediario. No se tiene control total sobre los precios de los productos. Menor margen de contribución para la empresa.
Indirecto largo	Mayor cobertura del mercado Aumenta las posibilidades de crecimiento de la empresa- Especialización por zonas y	Mayores costos = Precios más altos. Intervienen dos o más intermediarios.

	áreas de influencia.	No se tiene control sobre el precio de venta del producto. Los volúmenes de ventas no son controlados 100% por las políticas de la empresa.
--	----------------------	---

2.7.3 Selección de los canales de comercialización

Al evaluar las ventajas y desventajas de los canales de comercialización utilizados en la actualidad y las expectativas comerciales de la empresa, se seleccionan el canal directo y el canal indirecto corto como los medios a través de los cuales se comercializará la bebida de panela.

CANAL DIRECTO (productor o Fabricante a los consumidores) Teniendo en cuenta que la empresa productora estará ubicada en el municipio de Aguachica, se define como primer canal de comercialización el siguiente:

Figura 4. Canal directo de comercialización



Productor: Es la empresa fabricante del producto de Bebida aromática refrescante endulzada con panela.

Consumidor final: Es el cliente, quien solicita o quiere adquirir el producto.

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

CANAL INDIRECTO CORTO (Productor a Minoristas y consumidores finales)
Serán los supermercados en estos casos cuenta con un intermediario que vende los productos al público y hacen los pedidos

Figura 5. Canal directo Corto.



2.8 PRECIO

2.8.1 Análisis de precios de la competencia

En el siguiente cuadro se puede observar el rango de precios de productos ofrecidos en empresas que representan la competencia para el producto de la presente investigación, enfocándolo a la presentación de 600 ml.

Tabla 18. Análisis de precios

Producto	Presentación	Precio de Venta
Gaseosas Coca - Cola	Pet 600ml	\$2.500
Powerade	Pet 600ml	\$2.800
Agua	Pet 600ml	\$1.500
Fuze Tea	Pet 600ml	\$1.800
Jugo Hit	Pet 500ml	\$2.600
Támesis	Pet 500ml	\$2.200
Gaseosa Postobón	Pet 600ml	\$1.900 a \$2.300
Gaseosa Glacial	Pet 500ml	\$1.500
H2O	Pet 600ml	\$2.000
Gatorade	Pet 500ml	\$2.500

Según el análisis del cuadro anterior las variaciones de precio son mínimas entre los diferentes supermercados y las diferentes marcas con lo cual podemos decir que el precio de este producto fluctúa muy poco y este factor es indispensable a la hora de la toma de decisiones de fijación de precios del producto.

2.8.2 Estrategias de fijación de precios.

En cuanto a la estrategia de fijación de precios la empresa determinara el costo en el que se incurre para producir la bebida aromática refrescante endulzada con panela, valor al cual se le adicionara un margen de utilidad que permita obtener un precio de venta que se ajuste a las necesidades del cliente y de la empresa.

- El precio cubre los costos de producción distribución, publicidad
- Los precios varían de acuerdo al comportamiento de las materias primas como son: Agua, panela, hierbabuena y limonaria; por el tipo de ingredientes es variable el mercado
- Existen algunas características que determinan el valor económico de los productos. En este caso, el precio de la bebida refrescante dependerá de las siguientes condiciones en la que se encuentre el mercado:
- Costo de materia prima (agua, panela, hierbabuena, limonaria)
- Costos de mano de obra (salario de los encargados de elaborar el producto)
- Costos indirectos de fabricación (Servicios públicos, arrendamientos, medios de publicidad, embotellamiento y presentación)

Entre otros aspectos, se debe tener en cuenta para la fijación del precio, los productos de los competidores ya que este producto por ser nuevo en el mercado se debe buscar un precio de introducción, con el propósito de motivar a los futuros consumidores para que adquieran un producto novedoso, de excelente calidad, económico o de igual precio al que consumen normalmente, incrementando las ventas que maximicen las utilidades.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCION

2.9.1 Objetivos

La estrategia publicitaria para la empresa productora de bebida refrescante elaborada a base de panela se basa en los siguientes objetivos:

- Informar a los clientes potenciales y/o posibles consumidores sobre las características y los beneficios que ofrece la bebida de panela.

- Persuadir a la población mayor de 18 años para que compren y/o consuman la bebida refrescante de panela.
- Generar mayor recordación en la población sobre la imagen de la empresa y los productos que se ofrecen.
- Incentivar el consumo de la bebida de panela como una bebida refrescante, nutritiva y saludable para el cuerpo humano.
- Orientar la decisión de los clientes para que prefieran la bebida de panela ofrecida por la empresa y descarten la posibilidad de consumir las bebidas refrescantes ofrecidas por otras empresas.

2.9.2 Logotipo

El emblema o logotipo para la empresa productora de bebida aromática refrescante endulzada con panela, está compuesto por el nombre de la empresa “Ela” que hace referencia a la terminación de la palabra panela, que es la materia prima principal para la elaboración de la bebida, y la letra “L” se muestra en forma de caña de azúcar que es de donde se obtiene la panela.

El logotipo se muestra en dos colores relacionados con la planta y con la panela, utilizando un tipo de letra llamativo para los consumidores.

Imagen 1. Logotipo



2.9.3 Slogan

El Eslogan para la empresa productora de bebida refrescante de panela es:

“El poder de la frescura en una botella”

Con el cual se hace énfasis en la principal característica de la bebida, es decir, que es una bebida refrescante y que todos sus beneficios pueden encontrarse en una botella de Ela, bebida de panela.

2.9.4 Análisis de medios

La publicidad difunde sus mensajes a través de una amplia gama de canales o medios de difusión, lo que garantiza mayor penetración social y recordación de la marca. Dentro de los medios publicitarios, se puede establecer una clasificación según su especificidad, dividiéndose en medios de comunicación de masas, que incluyen la publicidad junto con otros mensajes; y medios específicamente publicitarios, concebidos exclusivamente para la difusión publicitaria.

Los factores que se tiene en cuenta para la selección de los medios en la introducción de un nuevo producto en el mercado, es el aspecto financiero, se tomó la decisión de elegir aquellos que se ajustan a la disponibilidad económica de la empresa como son: plegables, degustaciones, cuñas radiales en la emisora local, avisos de prensa, se diseñara una página web, stand publicitario, tarjetas de presentación

La estrategia empleada estará encaminada a motivar el cliente a adquirir el producto destacando los factores diferenciadores de ese producto, los cuales son:

- Empaque propio de marca de característica amigable con el medio ambiente.
- Marca registrada.
- Bajo contenido de azúcar comparado con la bebida competencia y demás bebidas refrescantes ya que este es edulcorado con panela.
- Bebida con certificación INVIMA.
- Presentación mínima de 600 ml a menor precio que la competencia.

El medio de comunicación empleado es cuña radial, dado que como se observa en el gráfico 10, aproximadamente el 34% de los encuestados es el medio de comunicación por el que más se entera de nuevos productos en el mercado, Sin embargo, también se planea dar degustaciones del producto en la etapa de introducción del producto en el mercado y en el momento de su lanzamiento tener afiches del producto que llamen la atención en los establecimientos físicos donde se comerciase el producto.

2.9.5 Selección de medios

- Anuncios radiales. La empresa realizara 6 cuñas diarias en la emisora Buturama Estéreo, cada anuncio tendrá una duración de 30 segundos, y se cancelara un valor de \$300.000 mensuales.
- Anuncios en TV regional. Al igual que en los anuncios radiales, se realizarán 6 spot publicitarios diarios en el canal de televisión local, cada spot tendrá una duración de 20 segundos y se cancelarán \$500.000 mensuales.
- Volantes. Se imprimirán 10.000 volantes que se repartirán por todo el municipio, dando a conocer la empresa y el producto que incursionara en el mercado. Por este concepto se cancelarán \$650.000. este producto se hace con materiales reciclables e impresos con tintas biodegradables que no contienen plomo de bajo costo, haciendo estos productos amigables con el medio ambiente.
- Tarjetas de presentación. Se elaborarán 2.000 tarjetas de presentación por las cuales se cancelarán \$150.000.
- Mediante redes sociales se puede dar a conocer este producto obsequiando la bebida a influenciadores digitales de la ciudad para que por medio de una reseña recomienden le producto y estimulen la compra del mismo. Esta estrategia está tomando bastante aceptación por parte de todos los consumidores en general de cualquier producto, ya que las redes sociales actualmente también están siendo utilizadas para generar la venta. Por este ítem se tiene proyectado un costo de mantenimiento de la red social en \$60.000.

- Stands publicitarios. Se ubicarán stands publicitarios en sitios estratégicos de la ciudad donde se comercializará el producto (Autoservicios, supermercados, licorerías, etc.) donde se entreguen artículos publicitarios con la imagen del producto y se pueda degustar la bebida de panela en cualquiera de sus dos sabores.

2.9.6 Estrategias Publicitarias

Las estrategias a utilizar para alcanzar los objetivos de la publicidad y promoción serán los siguientes:

Publicidad y lanzamiento: para esta etapa en los 4 supermercados más importantes como son; supermercado la Olímpica, Surtidema Ltda., Tiendas D1 y Mercadería Justo y Bueno, a través de degustaciones que se darán en cada establecimiento en el lapso de 4 fines de semana, cumpliendo con protocolos de bioseguridad entregando el producto sellado en su tapa original, entregando en la caja un producto por cliente, evitando así aglomeración de personas. Del mismo modo se pasarán 6 cuñas radiales durante el primer mes de lanzamiento del producto por la emisora.

Publicidad de sostenimiento. En el primer año de introducción se invierte en publicidad con el ánimo de posicionar y lograr que las personas recuerden la marca.

Variedad en incentivos para el corto plazo- promocionales y descuento por volumen cuyo fin es estimular a los consumidores

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción

2.9.7.1 De lanzamiento

El presupuesto de lanzamiento para la realización de este evento se presenta en la tabla 20.

Tabla 19. Presupuesto de Lanzamiento

Actividad	Valor
Mercaderista	\$ 150.000
Stand Publicitario	\$ 130.000

volantes	\$ 650.000
Degustación	\$ 500.000
Pendón	\$ 150.000
Total	\$ 1.130.000

2.9.7.2 De operación

La publicidad de operación se continuará con los anuncios en radio y TV regional, disminuyendo su frecuencia a 4 anuncios por día, por lo que el valor mensual a cancelar será de \$250.000 y \$350.000 respectivamente. Se imprimirán mensualmente 1.000 tarjetas de presentación por valor de \$75.000 y se continuara el pago del servicio de internet por valor de \$60.000 mensuales para que se continúe con el uso y las publicaciones en diferentes comunidades virtuales.

Tabla 20. Presupuesto de promoción

Publicidad	Cantidad	Valor / Mes	Valor / Año
Radio	4 diarias	250.000	3.000.000
TV Regional	4 diarias	350.000	4.200.000
Tarjetas de presentación	1.000	75.000	900.000
Internet	1	60.000	720.000
Total		735.000	8.820.000

3. ESTUDIO TÉCNICO

Es importante establecer una serie de aspectos que va a determinar el tamaño y la localización de la empresa, la tecnología y equipos a utilizar, insumos y suministros, recurso humano, recurso financiero y físico, para la creación de una empresa productora de bebidas refrescantes elaboradas a base de panela en el Municipio de Aguachica Cesar.

Este estudio va a determinar:

- Especificaciones técnicas de los insumos
- Tipo y Calidad de las materias primas
- Mano de obra
- Maquinaria y Equipos
- Localización adecuada
- Monto de inversiones y costos de operación

Para que la producción sea optima en sus factores técnicos y económicos, es necesario diseñar un buen proceso de manufacturación y contar con el equipo que se requiere para desarrollar estas actividades.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad de producción que puede tener la empresa en la elaboración de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela, durante su vida útil.

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.

Es la producción normal del conjunto de equipos instalados, con relación a la unidad de tiempo. Para el caso de la producción de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela, es el volumen de producción de botellas en presentación de 600 ml tipo pet, en período de tiempo de día, mes y año.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto.

El tamaño de este proyecto está condicionado por factores que son la capacidad financiera, la demanda, la disponibilidad de recurso humano, la disponibilidad de materia prima e insumos, tener capacidad administrativa y tecnológica, conocer el impacto ambiental que genera la elaboración de estos productos, contar con recursos propios, los que van a permitir la operación y funcionamiento de la empresa.

- **Capacidad Financiera.** Este factor no condiciona el proyecto debido a que los recursos requeridos para su implementación, se obtendrán de los aportes propios de los socios del proyecto y en caso de requerir una inversión adicional para cumplir con los factores económicos que lleven a un buen término la creación de la empresa se recurrirá a un crédito bancario en una entidad financiera del municipio de Aguachica - Cesar.
- **La Demanda.** Factor que condiciona el proyecto debido a que el mercado objetivo del nuevo producto es relativamente reducido en relación con el gran cubrimiento del mercado por parte de las grandes empresas productoras y comercializadoras de bebidas refrescantes que ofertan sus productos, los que están acompañados de grandes campañas publicitarias y de promoción. Teniendo en cuenta la información recolectada en el trabajo de campo, el tamaño del proyecto podría extenderse hasta una producción de 3.789.136 de bebidas al año.
Esto permite determinar que la Demanda no es un factor limitante ya que existe suficiente mercado para comercializar el nuevo producto en el Municipio de Aguachica.
- **Recurso Humano.** Este factor no es un limitante ya que para la elaboración de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela la empresa contará con un sistema de embotellado, por tal motivo el personal serán operarios capacitados para dicha operación, adicional a ello la empresa contará con personal administrativo para el desarrollo de las actividades gerenciales, comerciales y operativas.

- **Materia prima e Insumos.** El principal producto para la elaboración de las bebidas aromáticas refrescantes en la panela, la cual es de fácil disposición en los depósitos a un precio accequible, de esta manera el insumo de la materia prima no es un limitante para la puesta en marcha de este proyecto.
- **Capacidad Tecnológica.** La limitante de este factor seria la imposibilidad de adquirir equipos automatizados económicos con capacidades adecuadas al mercado del municipio de Aguachica y que a la vez proporciones máximos estándares de calidad como son una planta purificadora de agua, taque difusor, tanque de almacenamiento, marmita en acero inoxidable, maquina llenadora, tapadora y etiquetado de la botella y cuarto fio de bodegaje. El tamaño del proyecto está directamente relacionado con la capacidad individual de las máquinas de producción que requieren mayor inversión, La cuales pueden ser adquiridas en el mercado con capacidad suficiente para el volumen diario de producción.

3.1.3 Capacidad del proyecto

Para poner en marcha el proyecto, de acuerdo a la demanda proyectada se requiere una planta física con un área de 130 metros cuadrados, espacio en el cual se pondrá en funcionamiento la empresa. Cuenta con las instalaciones adecuadas, tecnología de acuerdo a la producción demandada y espacios necesarios para la capacidad administrativa. La capacidad se mide en periodos de día, mes y año, teniendo en cuenta la cantidad de productos vendidos.

3.1.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto

La empresa de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela, cuenta con una planta purificadora de agua con capacidad de purificar 800 litros por hora, lo que nos daría un total de 6.400 litros purificados al día, y a la semana contaríamos con agua purificada en unos 32.000 litros, que utilizados en la elaboración de la bebida a base de panela embotellada en pet de 600ml nos daría una capacidad 53.333 botellas de bebida semanal, teniendo en cuenta que los

procesos se realizan sin ningún tipo de inconveniente y laborando jornada de 8 horas diarias.

3.2 Capacidad diseñada.

Para determinar la capacidad diseñada, se establece que el tiempo de producción diario es de 8 horas (480 minutos), es decir la jornada máxima laboral permitida por ley de 8 horas diarias, se trabajará un turno diario de 6 días a la semana y se contará con 3 operarios encargados de todo el proceso de producción de las bebidas aromáticas, se analizará una capacidad de producción de 730 unidades diarias en un turno en la línea de producción.

Basados en el análisis hipotético del estudio de tiempos de producción de 730 botellas diarias se establece un tiempo de producción de 1'52", de cada botella de bebida que se muestra en el numeral 3.3.3 donde está el diagrama de flujo del proceso.

Tabla 21. Cálculo de la capacidad total diseñada en horas al año

NUMERO DE OPERARIOS	NÚMERO DE TURNOS	MINUTOS POR TURNO	DIAS LABORADOS POR SEMANA	SEMANAS AL AÑO	TOTAL, MINUTOS AL AÑO
3	1	480	6	52	449.280

Para realizar el cálculo de la capacidad diseñada, se divide el total de minutos laborados al año en el tiempo promedio de elaboración de una bebida, así:

$$449.280 / 1.52 = 295.579 \text{ bebidas al año.}$$

De acuerdo a los valores calculados, la capacidad total diseñada sería de 295.579 bebidas aromáticas al año.

3.2.1 Capacidad instalada.

Teniendo en cuenta el tiempo real de producción según la jornada laboral, número de empleados y maquinaria disponible, se presenta a continuación, el número de unidades que la empresa está en capacidad de producir anualmente. Esta

capacidad estará definida por la cantidad de bebidas aromáticas refrescantes que se producirán teniendo en cuenta los 3 operarios laborando en un turno de 8 horas diarias durante 6 días a la semana. A este tiempo de producción deberá restársele el tiempo ocioso de 40 minutos diarios, para desplazamientos, pausas activas y reuniones de personal.

Tiempo de producción capacidad instalada, minutos al año:

Operarios: 3

Días a la semana: 6

Minutos diarios por operario: 480

Semanas al año: 52

$480 \text{ minutos} \times 6 \text{ días} = 2.880 \text{ minutos semanales por operario}$

$2.880 \text{ minutos semanales} \times 3 \text{ operarios} = 8.640 \text{ minutos semanales}$

$8.640 \text{ minutos semanales} \times 52 \text{ semanas} = 449.280 \text{ minutos al año}$

Tiempo de ocio capacidad instalada, minutos al año:

$40 \text{ minutos diarios} \times 6 \text{ días} = 240 \text{ minutos semanales por operario}$

$240 \text{ minutos semanales} \times 3 \text{ operarios} = 720 \text{ minutos semanales}$

$720 \text{ minutos semanales} \times 52 \text{ semanas} = 37.440 \text{ minutos al año}$

Tiempo real de producción:

$449.280 - 37.440 = 411.840 \text{ minutos al año}$

Cálculo de la capacidad instalada anual:

Tiempo real de producción: 411.840 minutos al año

Tiempo promedio de elaboración de una bebida: 1,52 minutos

$411.840 / 1,52 = 270.947 \text{ bebidas aromáticas anuales}$

La capacidad total instalada del proyecto es de 270.947 bebidas aromáticas anuales, la demanda actual insatisfecha es de 3.789.136 bebidas, por lo tanto el

proyecto tiene la capacidad total instalada capaz de cubrir el 7,15% del total de la demanda insatisfecha y además entrar a competir con la oferta actual.

Tabla 32. Cálculo de la capacidad instalada horas al año

CAPACIDAD INSTALADA										
OPERA RIOS	MIN DIARI OS	DIAS LABOR ADOS	MIN.SEMA NALES	NIM 52 SEMAN AS	MIN DIA OCIO	MIN SEMAN ALES DE OCIO	MIN OCIO 52 SEMA NAS	TIEM DE PRODUC CION	TIEM PROD UCIR UNA BOTEL LA	CAPACIDA D INST. ANUAL
3	480	6	2.880	449.280	40	240	37.440	411.840	1,52	270.947

3.2.3 Capacidad utilizada y proyectada. Se estima que la empresa ELA S.A.S tendrá una capacidad utilizada del 80% de la capacidad instalada, teniendo en cuenta que existen muchos factores que afectan la capacidad, tales como cortes de luz, ausencias del personal, máquinas descompuestas, material defectuoso y descansos en semana santa, navidad y año nuevo. Se calcula de la siguiente manera:

Capacidad instalada x porcentaje de capacidad utilizada

$270.947 \times 80\% = 216.758$ bebidas aromáticas anuales

Por lo tanto, la capacidad utilizada es de 216.758 bebidas aromáticas por año.

Tabla 23. Capacidad Utilizada.

Capacidad Utilizada		
Capacidad Instalada Anual	Capacidad Utilizada %	Capacidad Utilizada Anual
270.947	80%	216.758

Para la capacidad proyectada, se tiene en cuenta el dato del DANE año 2019, el cual indica que la tasa de crecimiento del sector de bebidas registra un crecimiento del 10,5% en ventas. Teniendo en cuenta esta información se realiza el siguiente cálculo para la proyección de la capacidad al año 2024.

Tabla 24. Capacidad proyectada.

CAPACIDAD PROYECTADA		
AÑO	TASA DE CRECIMIENTO	CAPACIDAD PROYECTADA
0	10,50%	216.758
1	10,50%	239.518
2	10,50%	264.667
3	10,50%	292.457
4	10,50%	323.165
5	10,50%	357.097

Podemos concluir que la capacidad proyectada no supera la capacidad instalada en producción mensual de botellas de bebida refrescante a base de panela.

3.3 LOCALIZACIÓN.

Para la ubicación óptima del proyecto se tendrá como referencia el método de puntos para el montaje de la planta de producción de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela en el municipio de Aguachica - Cesar.

Este está encaminado en determinar la localización final del proyecto, que busca la reducción de costos operativos y logísticos de la empresa, para poder dar un resultado a este estudio tenemos que tener en cuenta dos fases, que son la macro localización y la micro localización.

Factores que influyen en la localización. Los factores básicos que influyen en la localización de cualquier proyecto son:

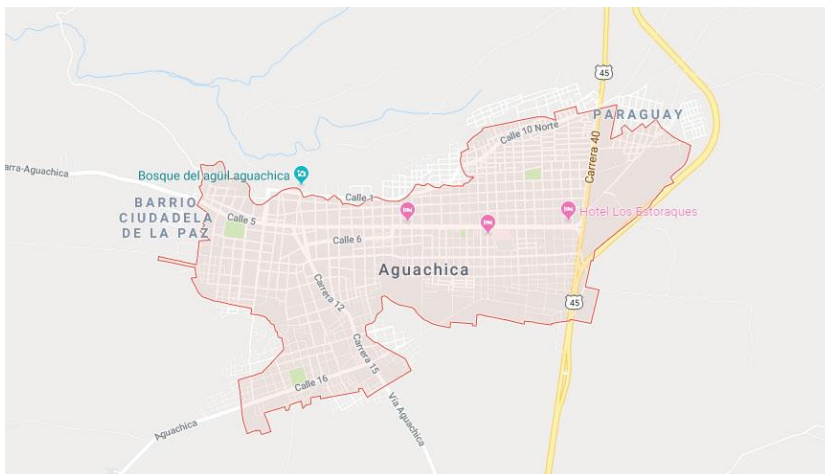
- COSTOS ARRENDAMIENTO
- COSTO SERVICIOS PUBLICOS
- INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE
- INSTALACIONES LOCATIVA

- CONCENTRACION DEL MERCADO

3.3.1 Macro localización

Para determinar la localización de la empresa productora de bebidas aromáticas refrescantes endulzadas con panela “ELA S.A.S.”, se tiene en cuenta puntos estratégicos como lo son proveedores cercanos, circulación de población, vías de comunicación, garantizando el crecimiento y la sostenibilidad del proyecto, por esto se determina que el proyecto se ubicará en el Municipio de Aguachica del Departamento del Cesar – Colombia.

Imagen 2. Mapa Municipio de Aguachica Departamento del Cesar



Fuente: [https://www.google.com/maps/place/Aguachica,+Cesar/@8.305923,-](https://www.google.com/maps/place/Aguachica,+Cesar/@8.305923,-73.6466841,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e5d8563dbc2a95b:0x2ec228aa7ae610cc!8m2!3d8.3097459!4d-73.6144871)

[73.6466841,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e5d8563dbc2a95b:0x2ec228aa7ae610cc!8m2!3d8.3097459!4d-73.6144871](https://www.google.com/maps/place/Aguachica,+Cesar/@8.305923,-73.6466841,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e5d8563dbc2a95b:0x2ec228aa7ae610cc!8m2!3d8.3097459!4d-73.6144871)

3.3.2 Micro localización

Para obtener una ubicación dentro del Municipio de Aguachica, evaluamos tres posibles sitios, para ello haremos una evaluación donde valoraremos los puntos favorables para la creación de este proyecto, teniendo en cuenta las zonas industriales que están permitidas por POT del municipio, que autoricen la instalación de plantas fabricantes y comercializadores.

Dentro de las zonas permitidas por el POT del municipio de Aguachica encontramos el sector 1 comprendido por 38 barrios: Barahoja, Campo Serrano, Cañaveral, Carretero, Centro, Ciudadela de la Paz, Divino Niño, Brisas de Buturama, La Paz, El Bosque, El Higuerón, Idema Jerusalén, La Ceiba, La Feria, Sector del Divino Amor, La Primavera, Joaquín Fidel Royero, El Progreso, Las Américas, Libertad, Libertador, Los Halcones, Los Laureles, María Auxiliadora, Olaya Herrera, Palmira, Villa Lilí, Oasis, Paraíso, Romero Díaz, San Fernando San Pedro, San Roque, Santa Ana, Siete de Agosto, Solano Pérez, Sabanas de San Lázaro.²³

- **Local 1.**

Dirección: Carrera 12 con Calle 9, esquina. Barrio la Ceiba

Área: 6 metros de frente, fondo 25 metros, área total 150 m2

Valor Arriendo: \$500.000.00 mensual

Servicios: Agua, Luz, Gas.

Instalaciones: Tres salones o habitaciones, dos baños, cocina, garaje.

Ubicación: sobre vía principal, cerca centro, cerca terminal de transportes, fácil acceso, zona industrial del municipio de Aguachica.

- **Local 2.**

Dirección: Carrera 20 No. 6.24. Barrio Olaya Herrera

Área: 7 metros de frente, fondo 15 metros, área total 105 m2

Valor Arriendo: \$450.000.00 mensual

Servicios: Agua, Luz, Gas.

Instalaciones: Dos salones o habitaciones, un baño, cocina.

Ubicación: sobre la carrera, retirada del centro, fácil acceso.

- **Local 3.**

Dirección: Carrera 8 No. 5ª- 75. Barrio el Bosque

Área: 6 metros de frente, fondo 20 metros, área total 120 m2

Valor Arriendo: \$550.000.00 mensual

²³ ALCALDIA DE AGUACHICA CESAR. Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Aguachica Cesar Consultado septiembre 2020 en:
<http://www.aguachica-cesar.gov.co/planes/plan-de-ordenamiento-territorial-del-municipio-de-aguachica>

Servicios: Agua, Luz, Gas.

Instalaciones: tres salones o habitaciones, un baño, cocina.

Ubicación: sobre la carrera vía principal, retirada del centro, cerca cancha de futbol, fácil acceso.

El proceso de la puntuación de los factores y de los grados se hace escogiendo un total de puntos a asignar, en este caso de 1000 puntos, que al multiplicarse por la ponderación de cada factor arroja el puntaje máximo asignado para los factores escogidos.

Definido el puntaje máximo para los factores se procede a la asignación de los puntos para cada grado dentro de cada factor, el puntaje mínimo será el valor del porcentaje asignado al factor y corresponderá al grado de menor significación; el máximo puntaje se le dará al grado de mayor importancia; la puntuación de los grados intermedios se hará en forma subjetiva dando la puntuación con base en la progresión aritmética, donde la constante aritmética se determinará mediante la fórmula:

$$K = \frac{(\text{puntaje mayor} - \text{puntaje menor})}{n - 1}$$

A continuación, se muestra el proceso de la ponderación de los factores y puntuación de los factores grados.

Tabla 4. Clasificación y descripción de los factores

FACTOR	GRADOS	CLASIFICACION	DESCRIPCION
F1. COSTO DE ARRENDAMIENTO	1	Muy costoso	Mayor a \$1'500.000
	2	Costoso	Entre \$1'000.000 y \$1'500.000
	3	Económico	Menor a \$1'000.000
F2. COSTO SERVICIOS PUBLICOS	1	Muy costoso	Mayor a \$1'000.000
	2	Costoso	Entre \$600.000 y \$1'000.000
	3	Económico	Menor a \$6'000.000

FACTOR	GRADOS	CLASIFICACION	DESCRIPCION
F3. INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE	1	Mala	El local es pequeño
	2	Regular	El local es medianamente amplio
	3	Buena	El local es muy amplio
F4. INSTALACIONES LOCATIVAS	1	Mala	El local se encuentra deteriorado, por lo que requiere de adecuaciones locativas
	2	Regular	Hay que realizar algunas reformas para adaptarlo a las necesidades de la empresa
	3	Buena	Local apto para el buen funcionamiento de la empresa
F5. CONCENTRACION DEL MERCADO	1	Malo	Distante de la demanda
	2	Regular	Relativamente cerca de la demanda
	3	Bueno	Muy cerca de la demanda

Tabla 56. Ponderación de los factores y puntuación de los factores y grados

FACTOR	GRADOS	CLASIFICACION	PUNTAJE DEL GRADO	PUNTAJE MAXIMO	PESO PORCENTUAL
COSTO ARRENDAMIENTO	1	Muy costoso	25	(1000X0.25) 250	25%
	2	Costoso	137.5		
	3	Económico	250		
COSTO SERVICIOS PUBLICOS	1	Muy costoso	20	(1000X0.2) 200	20%
	2	Costoso	110		
	3	Económico	200		
FACTOR	GRADOS	CLASIFICACION	PUNTAJE DEL GRADO	PUNTAJE MAXIMO	PESO PORCENTUAL
INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE	1	Mala	15	(1.000X0.15) 150	15%
	2	Regular	82.5		
	3	Buena	150		
INSTALACION	1	Mala	20	(1.000X0.2)	20%

ES LOCATIVAS	2	Regular	110	200	
	3	Buena	200		
CONCENTRACION DEL MERCADO	1	Malo	20	(1000X0.2) 200	20%
	2	Regular	110		
	3	Bueno	200		
TOTALES				1000	100%

Una vez definidos los factores y puntajes se proceden a evaluar las alternativas de ubicación, determinando para ello el grado en que se encuentra representado cada factor dentro de determinada localización; la suma de los puntajes obtenidos por factor por cada una de las alternativas dará el parámetro de decisión para la escogencia de la mayor ubicación, que será la que alcance un mayor puntaje, como se observa en la siguiente tabla

Tabla 27. Evaluación micro localización.

DETERMINACION DE UBICACIÓN						
FACTOR	LOCAL 1		LOCAL 2		LOCAL 3	
	GRADO	PUNTOS	GRADO	PUNTO	GRADO	PUNTO
F1	3	250	2	137,5	2	137,5
F2	3	200	2	110	2	110
F3	3	150	3	150	2	82,5
F4	2	110	1	20	2	110
F5	2	110	2	110	1	20
TOTAL		820		527,5		460

Esta evaluación podemos determinar que el local número 1 es el indicado para la puesta en marcha del proyecto, cuyas instalaciones y su área, nos permite desarrollar las actividades de la empresa haciendo algunos ajustes o cambios a la infraestructura, la planta productora y comercializadora de bebida aromática refrescante debe ubicarse en la zona industrial (POT), sector de las bodegas de Aguachica por presentar mayor viabilidad.²⁴

²⁴ ALCALDIA MUNICIPIO DE AGUACHICA. Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Aguachica, Consultado septiembre 2020 en:

3.4 INGENIERÍA DEL PROYECTO

La ingeniería del proyecto nos va a determinar el proceso de producción de este proyecto, como su funcionamiento e instalación, maquinaria, equipos y la distribución óptima de la planta.

3.4.1 Ficha técnica del producto

Cuadro 5. Ficha técnica del producto.

Producto principal	Ela - Bebida Refrescante de Panela Es una bebida refrescante elaborada a base de panela, que aporta gran cantidad de nutrientes y energía al organismo. Apta para consumir en cualquier ocasión, a cualquier hora del día y es apto para cualquier edad.
Diseño	
Especificaciones técnicas	Botella plástica 600 ml Sabores: Hierbabuena y Limonaria Ingredientes: Panela, Agua y Saborizante natural según corresponda. Composición / Botella: 30 mg de sodio, 22 gr de carbohidrato y 20 gr de azúcar. Recomendaciones: Agitar antes de abrir; Después de abierto consumir en el menor tiempo posible. Presentación Botella Plástica de 600 ml con etiqueta plastificada

Empaque



Vida útil

3 meses

3.4.2 Descripción técnica del proceso

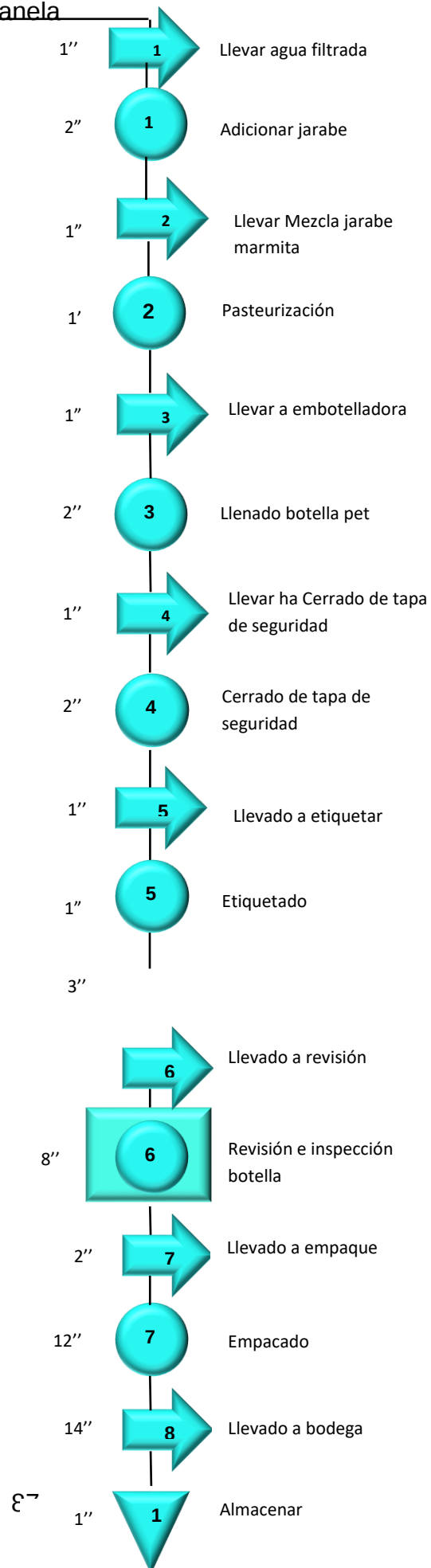
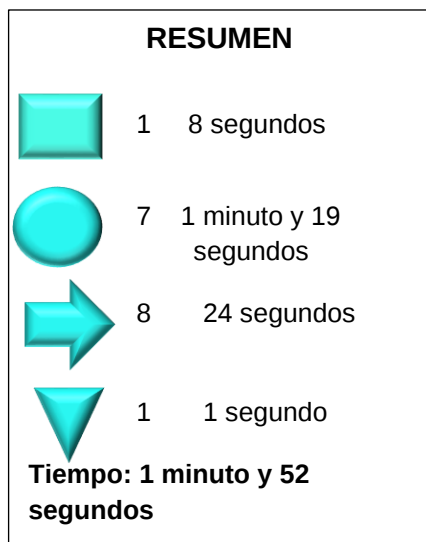
- **Filtrado del agua.** Proceso en el que el agua pasa a través de una planta purificadora que retiene las partículas en suspensión y potabiliza el agua; esto se realiza con el fin de que las características del agua sean las adecuadas para la elaboración de la bebida.
- **Preparación del jarabe.** En un tanque difusor y recubierto se mezcla la panela con agua, obteniendo el jarabe simple.
- **Filtrado del jarabe.** El jarabe es sometido a un proceso de filtrado con el fin de eliminar impurezas.
- **Reposo del jarabe.** El jarabe es llevado a un tanque de almacenamiento para dejar en reposo.
- **Mezcla de jarabe y agua:** En un mezclador se combina el jarabe terminado con agua en proporciones adecuadas.
- **Pasteurización.** La mezcla es sometida a pasteurización (80°C por 30 minutos) para garantizar su calidad microbiológica, la cual es evaluada en este punto.
- **Llenado, cerrado y etiquetado de las botellas.** En una maquina llenadora de envases se realiza el proceso de envasado, sellado y etiquetado de la bebida refrescante. En este paso se debe verificar que el nivel de llenado sea el correcto.

- **Enfriamiento.** Para garantizar la calidad sensorial de la bebida refrescante, se somete a un proceso de enfriamiento, hasta que la temperatura del producto baje a 4°C y se revisan las características del mismo.
- **Almacenamiento.** Las botellas pasan al almacén de la fábrica, donde permanecerán hasta su distribución. Allí la temperatura debe mantenerse fresca y el ambiente debe estar ventilado adecuadamente para una mejor conservación del producto.

3.4.3 Diagrama de flujo del proceso

El siguiente diagrama de procesos refleja cual es el paso a paso para la producción de la bebida aromática refrescante endulzada con panela.

Figura 6. Diagrama de Flujo proceso



3.4.4 Control de calidad

Para implementar un sistema de control y aseguramiento de la calidad, le empresa debe elaborar un manual que contenga los siguientes elementos y verificar que se apliquen:

Para el recibo de la materia prima principal se realizará un control de calidad del producto, en el que se tiene en cuenta las especificaciones sobre las características de la panela y demás componentes de la bebida aromática, estableciendo patrones o límites en los cuales se aceptan o se rechazan estas materias primas.²⁵

Las pruebas a la que debe ser sometida la panela es la siguiente:

Organolépticas: Olor, Color y Apariencia, esta inspección se realizará en el momento de recepción de la panela, la cual se limita a una percepción visual y olfativa.

Dependiendo del resultado se decide si se recibe o se rechaza el lote del producto.

En el proceso de producción se realizará el control de calidad, implementando una cultura organizacional de calidad total, que permite establecer vigilancia y monitoreo en cada uno de los procesos, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad.

El producto terminado se hará el siguiente control de calidad, dado que el embotellado se realiza en botella plástica tipo pet de 600 ml, empacadas por 12 unidades en material termo sellado, lo que permite su almacenamiento, este se debe hacer en una bodega donde la luz solar no incurra de manera directa que aumente la temperatura y deteriore el producto de manera gradual reduciendo su

²⁵ MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL. Resolución 2546 de 2004, Reglamento técnico, Consultado septiembre 2020 en:
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%202546%20DE%202004.pdf

tiempo de vencimiento, el cuarto debe estar en una temperatura promedio a los 24°C.²⁶

Adicional a estos controles de calidad, los procesos de producción y elaboración de la bebida aromática refrescante endulzada con panela son esencialmente automatizados, esto hace que el control de calidad sea exigente, el cual garantiza que el producto sea de alta calidad, para esto se seguirá los principios básicos y buenas prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y servicio de alimentos para el consumo humano, con el objeto de garantizar que sean fabricados en las condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción a un nivel aceptable, se tiene en cuenta la norma ntc 5514 bebidas no alcohólicas agua saborizada y refrescos de agua saborizada y el decreto 3075 del 23 de diciembre de 1997.²⁷

Definiciones ntc 5514²⁸

Refresco de agua saborizada. Bebida no alcohólica, cuyo contenido de agua en fracción de masa sea inferior a 99,0 %, que se comercializa envasada y sellada, apta para el consumo humano y que cumple con los requisitos de esta norma.

Los refrescos de agua saborizada se caracterizan por:

- se fabrica a partir de la disolución en agua de aromatizantes y saborizantes naturales, artificiales o sintéticos y puede contener otros ingredientes y aditivos para alimentos, permitidos por la legislación nacional vigente o en su defecto por el Codex alimentarios, diferenciándose claramente del agua de bebida envasada y del agua saborizada por el porcentaje de agua

²⁶ Rafael David Rincón. Modelo para la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001, Consultado septiembre 2020 en:

<https://blog.infaimon.com/aseguramiento-de-la-calidad-evolucion-control-calidad/>

²⁷ ICONTEC. Bebidas no Alcohólicas, Aguas Saborizada y Refrescos de Agua Saborizada, Norma NTC 5514/2012. Consultado agosto 2020 en:

<https://www.icontec.org/rules/bebidas-no-alcoholicas-agua-saborizada-y-refrescos-de-agua-saborizada/>

²⁸ DOCPLAYER. Norma Técnica Colombiana NTC 5514, Bebidas no Alcohólicas, Aguas Saborizada y Refrescos de Agua Saborizada, Norma NTC 5514/2012 página 8. Consultado agosto 2020 en:

<https://docplayer.es/64405969-Norma-tecnica-colombiana-5514.html>

- el agua utilizada para la elaboración de este producto debe cumplir con la ntc 3525 o la legislación vigente para agua potable envasada.
- puede o no ser carbonatada (gasificada con dióxido de carbono)

Aromatizantes/saborizantes. Son productos que se añaden a los alimentos para impartir, modificar o acentuar su aroma. Esta designación puede emplearse en el etiquetado de alimentos envasados. Los aromatizantes/saborizantes, no están destinados para ser ingeridos de manera directa por el consumidor.

Para efectos de la presente norma los términos aromatizante, saborizante, aroma y sabor son equivalentes.

La certificación de este tipo de programas es expedida por entidades competentes como son bpm y haccp solo el invima o la secretaría de salud, o un ente internacional avalado por invima.

Las bpm son los parámetros básicos para alcanzar y asegurar un nivel de inocuidad considerablemente seguro, sin embargo, el nivel más alto de exigencia en estos controles solo es alcanzable desarrollando plenamente un sistema haccp.

Decreto número 3075 del 23 de diciembre de 1997 las actividades de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos se ceñirán a los principios de las buenas prácticas de manufactura estipuladas en el decreto 3075 de 1997, títulos ii y iii.²⁹

Regulará todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicaran:

1. Todas las fábricas y establecimientos donde procesan los alimentos, los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.

²⁹ FUNCION PÚBLICA. Gestor Normativo, Decreto 3075/1997. Consultado agosto 2020 en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3337>

2. Todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
3. Alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.
4. Actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas para alimentos.
5. El área de producción debe situarse preferiblemente en zonas exentas de olores objetables, humo, polvo y otros contaminantes y no expuesta a inundaciones.
6. Todos los materiales de construcción deben ser de naturaleza tal que no transmitan ninguna sustancia no deseada a los productos.
7. El edificio y sus instalaciones deben ser de construcción sólida y tienen que mantenerse en buen estado. tener en cuenta en el proceso de construcción que puedan limpiarse fácilmente.
8. Debe colocarse telas mosquitero en aberturas como ventanas y buitrones.
9. Los sistemas de extracción de aire deben tener filtros.
10. Durante las horas de trabajo el aire deberá renovarse por lo menos tres veces por hora.
11. Es imprescindible contar con un abastecimiento abundante de agua potable, fría y caliente y a presión adecuada.
12. Las instalaciones eléctricas internas estarán incrustadas en la pared o si son externas dentro de canaletas plásticas aseguradas a la misma.
13. Todo el tomacorriente debe tener tapa plástica.
14. Los artefactos de iluminación más recomendados son los tubos fluorescentes por su bajo consumo, generan menos calor en el ambiente y poseen un mayor rendimiento luminoso (con protección de acrílico anti- roturas).
15. En el área de producción es obligatorio tener un friso impermeabilizado y lavable de color claro (puede usarse pintura lavable o azulejo).

16. Los ángulos entre las paredes y el piso, y entre las paredes y el techo deben tener diseño redondeado.
17. No revestir las paredes con ladrillos a la vista o madera, deben construirse de manera que se impida la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo la condensación y la formación de mohos.
18. El piso construido de material impermeable, lavable y antideslizante.
19. Desagües y rejillas de sumideros presentes, completas y aseguradas al piso o encastradas para que no haya desplazamiento.
20. La planta debe disponer de un sistema eficaz de evacuación de efluentes y aguas residuales. otorgar una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia las bocas de los desagües.
21. Todos los conductos de evacuación (incluidos los sistemas de alcantarillado) deben ser lo suficientemente grandes para soportar cargas máximas para facilitar la evacuación de líquidos en baldes al finalizar las tareas de elaboración, donde se acumula gran cantidad de agua y suciedad que debe evacuarse rápidamente.
22. Los líquidos deben escurrir hacia las bocas de los sumideros tipo sifoide o cierre hidráulico sin que se acumulen en los pisos.
23. Control a la edificación e instalaciones: los accesos y alrededores de la empresa se mantendrán limpios, libres de acumulación de basuras y estancamientos de aguas.
24. Control en diseño y construcción: el edificio está construido de manera tal que protege el área de producción e impide la entrada de polvo, lluvia, suciedades u otros contaminantes. Dentro de las normas de la queda totalmente prohibido la entrada de animales domésticos.
25. Se distribuyó de tal manera el espacio de producción para que la instalación, operación y mantenimiento de los equipos sea fácil, también se distribuyó para facilitar la circulación del personal y el traslado de materiales o productos. A su vez se tuvo en cuenta la secuencia lógica del proceso desde la recepción de los insumos hasta el despacho del producto terminado, de tal manera que se

- eviten retrasos indebidos y la contaminación cruzada. Para esta distribución también se tuvieron en cuenta las operaciones de limpieza y desinfección
26. Con respecto al agua que se utilizará para la fabricación de la bebida aromática refrescante endulzada con panela, esta se obtendrá del acueducto del municipio de Aguachica ya que está considerada apta para el consumo y por consiguiente para la fabricación de alimentos. El edificio además tiene un tanque de agua con capacidad de 1.000 litros o 1 metro cubico que tendrá su mantenimiento correspondiente.
27. Disposición de residuos líquidos: el edificio cuenta con el sistema sanitario adecuado para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales.
28. El agua se utiliza para la alimentación a calderas, páster, lavadoras, cip, frío industrial, circuitos de refrigeración y varios como las purgas de calderas, los enjuagues y lavados de los pasteurizadores, los cips y enjuagues de los circuitos y máquinas de fabricación y embotellados de productos, y el vertido resultante de lavado de botellas, que no se recicla en las propias lavadoras.
29. El agua potable para consumo interno de la fábrica se suele tomar del agua tratada, o bien del agua de la red. Los efluentes que se generan son aguas sanitarias que deberán tener su red separativa.
30. Los vertidos se envían a una planta de tratamiento de efluentes que los depurará para alcanzar los límites que se exigen por la ley de aguas en el punto de vertido, según se trate de un dominio público o bien de un colector que los lleve a una depuradora general, estos serán transportados en vehículo tipo vactor a la planta ubicada en la PTAR del municipio de Aguachica, administrada por la empresa de servicios públicos de Aguachica – espa.
31. Disposición de residuos sólidos: en la empresa se implementa la actividad de separación en la fuente, la cual permite la recuperación de los materiales reciclables en su punto de origen. Una de las ventajas de la separación en la fuente es que los materiales reciclables recobrados no están contaminados, al no estar mezclados con el resto de los residuos sólidos. Este método contribuye a reducir el volumen de los residuos sólidos que llega a los rellenos

sanitarios y por lo tanto alarga la vida útil de estos. Otra ventaja de este método es que disminuye los costos institucionales de recolección y disposición final de los residuos sólidos y aumenta en gran medida la cantidad de residuos reciclables para su posterior tratamiento.

32. En la empresa se contará con puntos ecológicos para la separación en la fuente, los cuales están constituidos por tres canecas de colores distintos cuya denominación y descripción es la sugerida por la guía técnica Colombia ntc 24. Gris: papel y cartón limpio y seco, no debe estar arrugado, no se debe depositar allí papel aluminio, papel carbón, papel térmico (como el de fax), papel higiénico, servilletas, pañuelos desechables. Verde: papel sucio o engrasado, papel aluminio, papel carbón, envolturas de mecate, residuos de barrido, icopor, colillas, servilletas, pañales, papel higiénico, bolsas de carne, pollo o pescado. Azul: material limpio y seco, envases de bebidas no retornables inservibles, vasos desechables, bolsas plásticas, no se debe depositar allí las envolturas de mecate. Botellas, envases y frascos no retornables. No se considera vidrio reciclable los bombillos o espejos rotos.
33. Adicionalmente a la implantación de puntos ecológicos al interior de la organización existen recipientes grises en cada oficina, para incentivar e impulsar a los funcionarios al uso eficiente y a la disposición adecuada de papel y cartón reciclable. Las canecas convencionales son utilizadas para arrojar los residuos ordinarios.
34. Equipos y utensilios: los equipos, mesones y utensilios empleados serán comprados en material inoxidable sin pintar que facilitan a su vez su limpieza y desinfección, la cual se hará diariamente.
35. Personal e higiene: con respecto al personal que manipulará la panela y en general el proceso de producción se le hará un examen médico antes de ingresar a la empresa y se le tomará un examen de antígenos. Así mismo, se hará un reconocimiento médico después de una ausencia del trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación de los alimentos que se manipulen.

- 36.No se permitirá que los empleados trabajen cuando presenten o se sospeche que padece de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos como sean gripas, resfriados, etc. o que sea portadora de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea.
- 37.La empresa realizara a los empleados del área de producción exámenes médicos correspondientes a la manipulación de alimentos, estos se harán en los laboratorios autorizados por los organismos de control. A su vez cada año se hará la renovación de dicho carné asistiendo a nuevos cursos de manipulación de alimentos.
- 38.Se colocarán avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad de aplicar las medidas higiénicas de la manipulación de alimentos. Se pondrá especial énfasis a los empleados del área de producción para que comprendan y manejen el control de los puntos críticos que están bajo su responsabilidad y la importancia de su vigilancia o monitoreo.
- 39.Durante su labor los empleados deberán mantener una esmerada limpieza e higiene personal y aplicar buenas prácticas higiénicas en sus labores, de manera que se evite la contaminación del producto y de las superficies de contacto con este.
- 40.Se colocarán uniformes blancos con broches, sin bolsillos. Parte de sus obligaciones serán las de lavarse las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga y regrese al puesto de trabajo y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el producto.
- 41.Mantendrán el cabello recogido y cubierto totalmente mediante gorro. Se debe usar tapabocas, mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.
- 42.Adicional a ello la empresa dotará al personal de producción con calzado que será cerrado, en un material resistente e impermeable y de tacón bajo.
- 43.Los guantes de dotación deberán mantenerse limpios, sin roturas o desperfectos y ser tratados con el mismo cuidado higiénico de las manos sin protección.

- 44.No se permitirán utilizar anillos, aretes, joyas u otros accesorios mientras el empleado realice sus labores.
- 45.En caso de usar lentes, deberán asegurarlos a la cabeza. No se les permitirá comer, beber o masticar cualquier objeto o producto, como tampoco fumar o escupir en las áreas de producción. Por último los visitantes a producción deberán cumplir con todas las anteriores medidas.
- 46.Pisos y drenajes: los pisos deben estar contruidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no poroso, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario.
- 47.El sistema de tuberías y drenajes para la conducción de las aguas residuales, debe tener la capacidad y la pendiente requeridas para permitir una salida rápida y efectiva de los volúmenes máximos generados por la industria. Los drenajes de piso deben tener la debida protección con rejillas y si se requieren trampas adecuadas para grasas y sólidos, estarán diseñadas de forma que permitan su limpieza.
- 48.Paredes: en las áreas de elaboración y envasado, las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además, según el tipo de proceso hasta una altura adecuada, las mismas deben poseer acabado liso y sin grietas, pueden recubrirse con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los requisitos antes indicados.
- 49.Las uniones entre las paredes y entre estas y los pisos y entre las paredes y los techos, deben estar selladas y tener forma redondeada para impedir la acumulación de suciedad y facilitar la limpieza.
- 50.Techos: los techos deben estar diseñados y contruidos de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y además facilitar la limpieza y el mantenimiento. En lo posible no se debe permitir el uso de techos falso o dobles techos a menos que se construyan con materiales impermeables,

resistentes, de fácil limpieza y con accesibilidad a la cámara superior para realizar limpieza y desinfección.

51. Ventanas y otras aberturas: las ventanas y otras aberturas en las paredes deben estar construidas para evitar la acumulación de polvo, suciedades y facilitar la limpieza; aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior, deben estar provistas con malla anti-insecto de fácil limpieza y buena conservación.
52. Puertas: las puertas deben tener superficie lisa, no absorbente, deben ser resistentes y de suficiente amplitud; donde se puedan instalar dispositivos de cierre automático y ajuste hermético. Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos no deben ser mayores de 1 cm.
53. No deben existir puertas de acceso directo desde el exterior a las áreas de producción; cuando sea necesario debe utilizarse una puerta de doble servicio, todas las puertas de las áreas de producción deben ser autocerrables en lo posible, para mantener las condiciones atmosféricas deseadas.
54. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias: estas deben ubicarse y construirse de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta. Las estructuras elevadas y los accesorios deben aislarse en donde sea requerido, estar diseñadas y con un acabado para prevenir la acumulación de suciedad, minimizar la condensación, el desarrollo de mohos y el descamado superficial.
55. Las instalaciones eléctricas, mecánicas y de prevención de incendios deben estar diseñadas y con un acabado de manera que impidan la acumulación de suciedades y el albergue de plagas.
56. Iluminación: el establecimiento tendrá una adecuada y suficiente iluminación natural y/o artificial, la cual se obtendrá por medio de ventanas, claraboyas y lámparas convenientemente distribuidas. La iluminación debe ser de la calidad e intensidad requeridas para la ejecución higiénica y efectiva de todas las actividades. La intensidad no debe ser inferior a 540 lumens, en todos los puntos de inspección. 220 lumens, en locales de elaboración; y 110 lumens, en otras áreas del establecimiento. Las lámparas y accesorios ubicados por

encima de las líneas de elaboración y envasado deben ser del tipo de seguridad y en general contar con una iluminación uniforme que no altere los colores naturales.

57. Ventilación: las áreas de producción poseerán sistemas de ventilación directa o indirecta, los cuales no deberán crear condiciones que contribuyan a la contaminación de estas o a la incomodidad del personal.

58. La ventilación debe ser adecuada para prevenir la condensación del vapor, polvo, facilitando la remoción del calor. Las aberturas para la circulación del aire estarán protegidas con mallas de material no corrosivo y serán fácilmente removibles para su limpieza y reparación.

59. En la ventilación inducida por ventiladores y aire acondicionado, el aire debe ser filtrado y mantener una presión positiva en las áreas de producción para asegurar el flujo de aire hacia el exterior.

60. Los sistemas de ventilación deben limpiarse periódicamente para prevenir la acumulación de polvo.

61. Instalaciones sanitarias: en toda planta procesadora de alimentos la higiene del personal es determinante para la seguridad de los alimentos. Una planta sin las condiciones higiénicas adecuadas para el personal es una planta, donde el riesgo de falla económica es permanente, debido al aumento de las posibilidades de contaminación de sus productos y las consecuentes pérdidas. Por esto, la empresa de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela cuenta servicio de sanitario suficientemente dotado para facilitar la higiene del personal siguiendo los siguientes protocolos:

- se asearán diariamente con productos adecuados para su desinfección.
- se instalarán lavamanos en acero inoxidable en las áreas de producción tanto para el aseo del personal como para la limpieza
- desinfección de los utensilios de trabajo.

En las proximidades de los lavamanos se colocarán avisos para que el personal recuerde la necesidad de lavarse las manos luego de usar los servicios sanitarios, después de cualquier cambio de actividad y antes de iniciar las labores de producción.

Inodoros: se deberá proveer servicios sanitarios separados para cada sexo. Deben tener ventilación directa. Según jornada de trabajo se colocará un inodoro por cada 25 hombres o fracción; se colocará un inodoro para cada 20 mujeres o fracción; se colocará un orinal por cada 30 hombres o fracción; se colocará un lavamanos de sensores automáticos por cada 15 personas; se colocará una ducha para cada 5 personas.

Los espacios destinados a los servicios sanitarios, tendrán pisos y paredes impermeables, con una altura mínima de 180 centímetros, dichos materiales pueden ser similares a los azulejos y/o cerámicas.

Vestidores y duchas: el personal deberá usar ropa para trabajo diferente a la que empleará al salir de la planta, al final de la jornada. Por ello es importantísimo proveer en la planta vestidores con sus respectivas duchas o regaderas, además se debe incluir un casillero por cada operario u empleado, donde pueda guardar sus objetos personales.

62. Las ropas y objetos personales no se deberán depositar en los sitios de producción. Los vestidores y regaderas no deberán tener acceso directo a la zona de producción.
63. Instalaciones para lavarse las manos en zonas de producción: en la zona de producción, se ubicarán instalaciones convenientemente situadas para lavarse las manos con agua y jabón y secarse con toallas desechables.
64. Se debe disponer adicionalmente de una instalación de desinfección de las manos, con jabón, agua y una solución desinfectante adecuada.
65. El medio para secarse las manos debe ser higiénico y apropiado, si se emplean toallas estas deben ser de papel, y debe haber junto a cada lavamanos un número suficiente de dispositivos de distribución y basureros con sus tapas accionales con el pie.
66. La cantidad de dispositivos se determinará en función de la cantidad de personal. Las tuberías de descarga serán dirigidas al respectivo sistema de tratamiento de aguas residuales.
67. Materias primas y almacenamiento: con respecto a las materias primas e insumos cumplirán con los siguientes requisitos: Su recepción se realizará solo

en las áreas dispuestas para tal fin evitando su contaminación, alteración y daños físicos.

68. Existirá un cuarto frío para las bebidas que estará en un lugar específico de la empresa lo suficientemente alejado del área de producción.
69. Todo el proceso de fabricación de la bebida aromática, incluyendo las operaciones de envasado y almacenamiento, se realizarán en óptimas condiciones sanitarias, de limpieza y conservación.
70. Durante las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado y almacenamiento de las bebidas aromáticas se efectuarán por lotes, es decir, solamente cuando se haya terminado totalmente un lote se aseará y desinfectarán todos los equipos e utensilios para empezar con el siguiente lote, así como también los empleados.
71. Cada envase estará marcado con las características de la bebida aromática, con el nombre de la empresa, con el número del lote y la fecha de elaboración.
72. Área de almacenamiento, cuarto de desechos: destinado para almacenar los desechos y materias no comestibles (restos de envases, etc.) hasta la eliminación de los mismos, no está comunicado en forma directa con el área de elaboración de los productos, debe mantenerse siempre con la puerta cerrada y que ésta esté impermeabilizada, con un fleje metálico para que no quede luz entre el piso y la misma, paredes y piso impermeabilizados y lavables, ventilación y alcantarillado del lado interno de la puerta para impedir la salida eventual de líquidos contaminantes.
73. Los residuos deben almacenarse en una bolsa del tamaño apropiado y deben estar cerrados para mantenerse tapados y evitar la emanación de aromas e impedir el acceso de insectos.
74. Elementos peligrosos: los plaguicidas, solventes u otras sustancias tóxicas que puedan representar un riesgo para la salud y una posible fuente de contaminación de los alimentos deben estar etiquetados visiblemente con un rótulo en el cual se informa sobre su toxicidad y uso apropiado.

75. Se debe tener el mínimo inventario de este tipo de productos y se almacenarán junto con los productos de limpieza en un estante debidamente cerrado ubicado en las paredes del cuarto de deshechos.

Condiciones básicas de higiene en fabricación de alimentos.

Estándares de calidad ISO 9001: una forma de institucionalizar políticas y procedimientos de control de calidad es la implementación del sistema de estándares de calidad ISO 9001.³⁰

Tres cláusulas del estándar tienen que ver directamente con el control consistente de los insumos. Mientras más temprano se detecten los problemas potenciales, más eficiente será el proceso.

Establecimiento de estándares y procedimientos: los proveedores deben ser evaluados y clasificados de acuerdo con su desempeño, implantación de programas de calidad, relaciones con sus clientes, evidencias de que participan en esfuerzos de mejoramiento de la calidad y costos. No se recomienda la selección de los proveedores solo con base en sus precios.

Aunque es ideal seleccionar un solo proveedor para cada tipo de insumo, se debe tener proveedores alternos confiables. Se deben establecer y documentar expectativas y especificaciones reales, claras y concisas. Buscar la ayuda del proveedor para diseñar tales expectativas puede ser de gran utilidad.

Inspección de materias primas: todas las materias primas que llegan deben ser inspeccionadas por muestreo siguiendo un procedimiento establecido o una lista de chequeo. En el punto de recepción, asegurarse de estar recibiendo lo que se pidió. Verificar la orden de compra de las materias primas, examinando su clase, características organolépticas y físicas del mismo, fecha de elaboración en el caso

³⁰ ICONTEC. Sistemas de Gestión de la calidad, directrices para la aplicación de la norma ISO 9001-2015. Consultado agosto 2020 en: <https://www.icontec.org/rules/sistemas-de-gestion-de-la-calidad-directrices-para-la-aplicacion-de-la-norma-iso-90012015/>

de la panela y calidad en general. Debe observarse si existe deterioro exterior del empaque.

3.4.5 Recursos

3.4.5.1 Recurso humano

Para la puesta en marcha de la empresa de bebidas aromática refrescante endulzada con panela ELA S.A.S. se requiere del siguiente recurso humano:

Tabla 28. Evaluación micro localización.

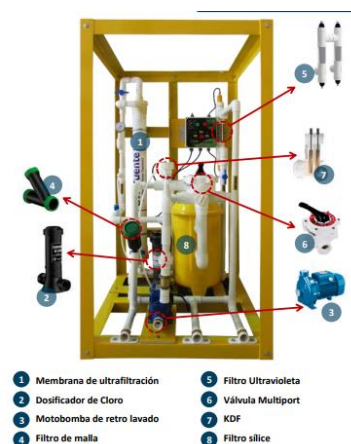
RECURSO HUMANO	
CARGO	NUMERO DE EMPLEADOS
Gerente	1
Secretaria	1
Jefe de Producción	1
Operarios	2
Almacenista	1
Vendedor	1
Aux. de Servicios Generales	1
Contador (externo)	1

3.4.5.2 Recurso físico

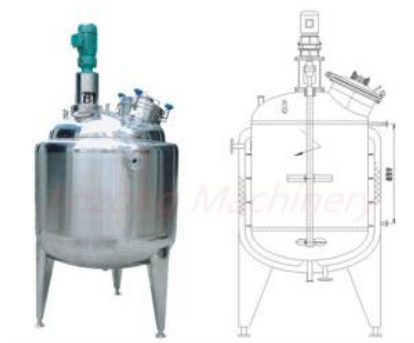
Se compone de la maquinaria, equipos, muebles de oficina y utensilios que se requieren para la producción de la bebida aromática refrescante endulzada con panela.

Cuadro 6. Recurso físico.

Maquinaria y Equipo	Planta purificadora de agua
	Ekofuente EPF – 800
	Capacidad Max. 800 litros/hora
	Medidas (Cm)
	100 ancho x 83 largo x 150 alto
	Filtro arena 14"
	Presión de trabajo 20 PSI
	Acometidas hidráulicas 1"
	Turbiedad de entrada 25 NTU



Tanque difusor
Agitador mecánico inferior con hélice impulsor velocidad de 50 a 400 rpm
Capacidad 200 litros Sensor de temperatura pt100



Tanque de almacenamiento

En acero inoxidable

Con estructura de soporte

Tapa con cierre de tracción

Capacidad 200 litros



Marmita SA34

En acero inoxidable 304

Con elementos de
instrumentación para control de
temperatura, presión y nivel de
fluido.



Maquina llenadora, tapadora y
etiquetadora

LTE-25

En acero inoxidable 304

Velocidad 1800 Bt/hora

Voltaje 220V

Presión de aire 80-90 psi

Tamaño del envase de 100 a
2000 cc

Tipo de envase pet o vidrio

Sistema de llenado a presión
con bomba

Tipo de etiqueta autoadhesiva

Altura etiqueta hasta 150 mm



Cuarto Frio CFC300

Aislamiento en poliuretano
inyectado a alta presión

Sistema de recirculación de aire
por medio de ventiladores

Perilla de seguridad para evitar
que personas queden atrapadas
al interior

Unidad refrigeradora de alto
desempeño con controles de
temperatura

Voltaje 220V

Frente y Fondo 321 cm c/u

Altura 249 cm



Capacidad 20m3

Temperatura hasta -18°C

Tabla 29. Maquinaria y Equipos

Concepto	Cantidad
Cuarto frio cfc 300	1
Purificador de agua ekofuente epf-800 nyf de Colombia	1
Tanque difusor prolimp	1
Tanque de almacenamiento de 200 litros	1
Maquina marmita sa 34 en acero inoxidable	1
Maquina llenadora, tapadora y etiquetadora lte-25	1

Tabla 30. Muebles y Enseres

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Archivador cajonera corredera de 4 cajones	1	\$ 450.000,00	\$ 450.000
Escritorios ejecutivos	3	\$ 400.000,00	\$ 1.200.000
Sillas ejecutivas ergonómicas	3	\$ 260.000,00	\$ 780.000
Sillas en madera acolchadas	6	\$ 130.000,00	\$ 780.000
Papeleras	3	\$ 30.000,00	\$ 90.000
Grapadoras metálicas	3	\$ 12.000,00	\$ 36.000
Perforadoras	3	\$ 4.000,00	\$ 12.000
Estantes metálicos 1,8 x ,30 de 4 bandejas	5	\$ 160.000,00	\$ 800.000
Aires acondicionados mini Split lg	3	\$ 975.000,00	\$ 2.925.000
Total			\$ 7.073.000

Tabla 31. Equipos de Oficina

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computadores, procesador Intel i7, disco duro de 1 Tera, board Intel, monitor lg 19", teclado genius, mouse inalámbrico, incluye licencia Windows.	2	\$ 1.680.000,00	\$ 3.360.000
Impresora multifuncional Epson 3900	1	\$ 400.000,00	\$ 400.000
Ups 110 de 10 minutos	1	\$ 175.000,00	\$ 175.000
Calculadoras CASSIO	3	\$ 120.000,00	\$ 360.000

Extintores tipo b	3	\$ 60.000,00	\$ 180.000
Botiquín primeros auxilios	1	\$ 100.000,00	\$ 100.000
Plan empresaria movistar 3 equipos	1	\$ 270.000,00	\$ 270.000
Total			\$ 4.845.000

3.4.5.3 Recurso de insumos

La materia prima como la panela se compra en el centro de acopio mayorista, teniendo en cuenta los lotes de fabricación y la fecha de vencimiento, lo que nos alteraría el resultado final del producto como es el cambio de sabor y su durabilidad.

Tabla 32. Recurso materia prima

Listado de materia prima		
Ingrediente	Cantidad	Unidad
Panela	24,25	Kilos
Agua	0,291	Metros 3
Saborizante	4,85	Kilos
Sodio	14,55	Kilos
Carbohidrato	10,67	Kilos
Azúcar	9,7	Kilos

Listado de insumos para la elaboración diaria de botellas de bebida se tiene que la capacidad utilizada anual es de 216.758 unidades, esto nos da una producción diaria de 695 botellas de bebida.

Tabla 33. Insumos

Listado insumos		
Detalle	Cantidad	Unidad
Botella pet	695	Unidad
Etiqueta	695	Unidad
Tapa plástica	695	Unidad

3.4.6 Análisis de Proveedores

Para la adquisición de los equipos, materias primas y maquinarias para el funcionamiento y desarrollo de la empresa de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela, se realizó una lista de los proveedores en la ciudad de Aguachica, las cuales suplirán las necesidades de la empresa.

Tabla 34. Proveedores

MATERIA PRIMA	PROVEEDOR
Panela	• Depósito y Distribuidora Cadena • Depósito de Panela Santander • Depósito de panela la Dulcecita
Botella Pet de 600 ml	Plásticos Ceplaco Ltda.
	Fedeplast. S.A.S.
Etiqueta	Litografía y artes gráficas Jeans S.A.S.
Sodio y Carbohidrato	Depósito y Distribuidora Cadena
Equipos de oficina	Almacén Centro de Alta Tecnología

3.4.7 Distribución de planta.

Imagen 3. Distribución planta



Tabla 35. Distribución Área de la Empresa

DISTRIBUCION AREA DE LA EMPRESA	
AREA	METROS 2
Administrativa	25
Cafetería	20
Baños	15
Cuarto aseo	8
Pasillo	16
Bodega materia prima	13,3
Almacén terminado	13,3
Cuarto Frio	13,3
Planta	80
TOTAL AREA PLANTA	204

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

En esta parte se tratarán los siguientes aspectos:

- Forma de constitución de la empresa
- Constitución de la empresa
- Estructura organizacional

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

Al tener un objetivo claro y teniendo como apoyo los resultados viables de la creación de una empresa de bebidas refrescantes a base de panela, esta será constituida por una Sociedad de Acciones Simplificadas S.A.S., compuesta por dos socios, cuya naturaleza será siempre comercial, con registros ante las autoridades tributarias rigiéndose por las reglas aplicables a este tipo de sociedades.

Se toma la determinación de constituir este tipo de empresa por las ventajas que se obtienen a ello como lo son:

- Constituir la por medio de documento privado firmado por las partes.
- Al no tener un mínimo de socios podemos constituir la desde una o varias personas que pueden ser jurídicas o naturales.
- Los socios serán responsables hasta el monto de lo aportado.
- Su tiempo de duración es ilimitado.
- El poder capitalizar la empresa sin recurrir a una reforma de estatutos.
- Flexibilidad para desarrollar la actividad empresarial.
- Permite acceder a créditos a través de sus socios por la diversidad de clases y series de acciones, que pueden ser ordinarias, con dividendo preferencial y sin derecho a voto, acciones con voto múltiple, acciones privilegiadas, acciones con dividendos fijos y acciones de pago.

Para la formulación de la nueva empresa tenemos en cuenta los siguientes aspectos:

a) Razón social de la empresa.

Para dar la razón social a la empresa debemos consultar si el nombre no se encuentra en uso, para ello consultamos homonimia ante la cámara de comercio con nombre o razón social seguida de la palabra S.A.S.

“ELA S.A.S.”

Figura 7. Consulta homonimia.

Fuente: consulta Cámara de Comercio Sin Tramites Homonimia.
<https://www.sintramites.com/sintramites/General/Homonimia.aspx>

- b) La empresa “ELA S.A.S.”, será de carácter privado.
- c) Domicilio: “ELA S.A.S.” tendrá como domicilio la Carrera 12 con Calle 9 esquina en el Municipio de Aguachica Cesar.
- d) Estatutos: En estos encontraremos los aspectos que determinan la constitución de una sociedad por acciones simplificadas S.A.S. – Ver Anexo.
- e) Solicitar Registro Único Tributario - RUT
- f) Solicitar Número de Identificación Tributaria – NIT
- g) Adelantar diligencias ante la administración municipal como son: registro de industria y comercio, pago de impuestos de registro, uso de suelos en planeación municipal, solicitud de licencia sanitaria.

Procedimiento

- Se constituirá en una sociedad por acciones simplificadas **ley 1258 de 2008**.
- Realizar registro ante la DIAN solicitando régimen tributario común
- Hacer la inscripción ante la DIAN del registro único tributario RUT especificando los códigos CIU de la actividad comercial que se va a realizar.
- Registrar la sociedad ante la cámara de comercio de Aguachica,
- Solicitar matricula mercantil ante la secretaria de planeación del municipio que contempla el uso de suelo acorde al POT del municipio.
- Pedir el concepto técnico del cuerpo de bomberos del municipio, solicitando una evaluación con el objetivo de realizar una inspección y medir el grado de riesgo de la infraestructura de la empresa.
- Se solicitará registro sanitario para el producto acorde al **Decreto 612 de 2000**. Mediante el cual el Ministerio de Salud reglamenta parcialmente la expedición de registros sanitarios automáticos o inmediatos para alimentos, cosméticos y productos varios.
- Se solicitará registro sanitario ante el INVIMA acorde a la **Resolución 599 de 1998**.
- Registrar los manipuladores de alimentos ante la secretaria de salud y sanidad teniendo en cuenta los parámetros y reglamentos aportados por el **Decreto 3075 de 1997**.
- Oficializar los productos acordes a **Resolución 2387 de 1999** En la cual se oficializa la Norma Técnica Colombiana NTC 512-1 relacionada con el etiquetado y rotulado de productos alimenticios, de acuerdo con las normas sanitarias vigentes.

4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

4.2.1 Visión

En el año 2025 estar posesionada en el mercado de bebidas refrescantes del municipio de Aguachica y su zona de influencia, con un crecimiento estable y oferta de productos de alta calidad, teniendo como soporte la seguridad,

productividad, eficiencia y preservación del medio ambiente, logrando el reconocimiento de la población objetivo como empresa productora y comercializadora de bebidas refrescantes a base de panela.

4.2.2 Misión

Producir y comercializar un producto, que conserve, propiedades naturales de la panela, distinguiéndose por la innovación, precio justo y generación de valor, con altos estándares de calidad, buscando siempre el mejoramiento continuo de los procesos para alcanzar la plena satisfacción de las necesidades y expectativas del mercado en el municipio de Aguachica.

4.2.3 Objetivos

- Ofrecer en el mercado local un producto de alta calidad que responda a las necesidades de la sociedad.
- Generar empleo, que contribuyamos al desarrollo de la región, mejorando la calidad de vida de sus empleados.
- Brindar a la comunidad de Aguachica un producto nuevo que aporte valor nutritivo y alimenticio.
- Establecer un modelo administrativo que fomente la organización, dirección, coordinación, control, motivación y evaluación en las tareas y procesos específicos que fortalezcan el desarrollo continuo de la empresa.

4.2.4 Políticas

4.2.4.1 Políticas de personal:

Su objetivo principal es conseguir que los empleados se sientan orgullosos de su contribución al desarrollo de la empresa. Para conseguir este objetivo, se establecieron los siguientes principios fundamentales;

- Selección del mejor equipo de trabajo, caracterizándose por su desempeño e innovación.

- Salarios buenos y adecuados para todo el personal, salario mínimo legal vigente.
- Jornada laboral, está establecida en una jornada de lunes a sábado con un horario laboral de ocho horas diarias.
- Los empleados serán capacitados en relación a su puesto de trabajo.
- El gerente evaluará el desempeño de cada empleado, basado en aspectos fundamentales como la responsabilidad, el cumplimiento, atención al público, trabajo en equipo, esfuerzo, honradez, honestidad y respeto hacia los demás.

4.2.4.2 Políticas de compras

La empresa efectuará sus compras en condiciones de pago y precios justos acordes con las leyes de oferta y demanda imperantes en el mercado.

El proveedor debe dejar la materia prima en las instalaciones de la empresa

Se buscará que la adquisición de los, insumos, suministros y servicios sea oportuna, evitando riesgos por escasez o sobre costos de inventario.

Para las compras superiores a \$2.000.000 (dos millones de pesos), estará apoyada por el gerente y la junta de socios.

4.2.4.3 Políticas de ventas

La política de ventas se constituye en un factor de gran importancia, como atraer clientes y cómo manejar de una forma eficiente la cartera de la empresa, la bebida aromática endulzada con panela se vende en una presentación en botella pet de 600 ml, empacado por 12 unidades.

El cliente debe pagar el producto de manera anticipada o en el momento que es entregado

Todos los pedidos deberán contar con órdenes de compra físicas.

Las ventas se realizarán en a través de supermercados y punto de venta directa, estos canales corresponden a los escogidos por la empresa, lo que ofrece un constante surtido del producto garantizando la calidad del producto.

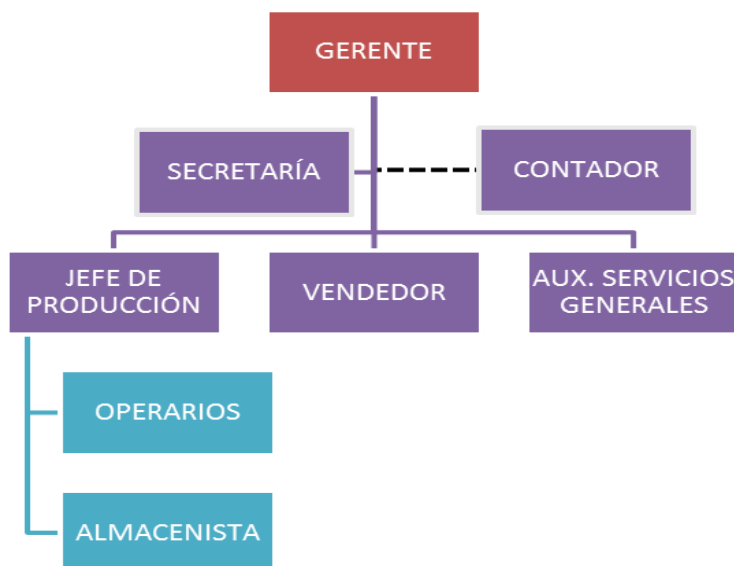
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama

Para llevar con éxito los objetivos planteados por la organización, la nueva empresa deberá contar en su estructura organizacional con la persona necesaria, adecuada e idónea que cubra las necesidades de la empresa lo que permitirá hacer de la empresa de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela una empresa competitiva.

Esto es posible mediante la contratación de personal que este comprometido y consecuente con el dinamismo empresarial y el trabajo en equipo.

Figura 8. Estructura organizacional.



4.3.2 Descripción y perfil de cargos

Descripción de funciones y las especificaciones del cargo en relación con el perfil y las responsabilidades propias del mismo, para el normal desarrollo de las actividades y procesos productivos, administrativos y de ventas de la empresa de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela ELA S.A.S.

4.3.2.1 GERENTE

Cuadro 7. Descripción y perfil del cargo Gerente

DESCRIPCION Y PERFIL DEL PUESTO DE TRABAJO		
IDENTIFICACION DEL PUESTO	Nombre del Cargo: Gerente	
	Departamento: Administrativa	Código: ELA-001
	Dependencia Jerárquica: Junta de socios	
DESCRIPCION DE FUNCIONES	Función principal: Planear, organizar, integrar personal, dirigir, calcular, deducir el trabajo de la empresa y contratar el personal de la empresa.	

Funciones Secundarias:

- Planificar estratégicamente las actividades de la empresa, fijar las políticas y objetivos de la organización para el largo y mediano plazo.
- Diseñar estructuras organizacionales acordes a las demandas del entorno y de los mercados.
- Ejercer el liderazgo para guiar y motivar a las personas, así como trabajar y velar por el logro de los objetivos de la organización.
- Seleccionar, asignar, motivar, integrar, promover y evaluar a las personas dentro de la estructura organizacional, teniendo en cuenta sus capacidades, habilidades, destrezas, competencias, carácter y personalidad.
- Tomar decisiones y dirigir el rumbo de la empresa hacia sus objetivos.
- Controlar el desempeño de las personas, verificar los logros de la organización, evaluar la producción y la productividad, medir las ventas, la rentabilidad y las utilidades alcanzadas y establece las medidas correctivas en caso de que no se estén alcanzando dichas metas.
- Es el vocero y representante de la organización ante los representantes de otras entidades ya sea gubernamentales, autoridades locales o nacionales, prensa y medios de comunicación.
- Realizar las negociaciones y representar los intereses de la organización ante los proveedores, clientes, grupos de presión, organismos gubernamentales y no gubernamentales.

FORMACIÓN ACADÉMICA: Profesional en Gestión empresarial, Ingeniería industrial, ingeniería de alimentos o carreras afines.

EXPERIENCIA LABORAL: Un año de experiencia en el cargo

CONOCIMIENTOS INGLÉS: Fluido (Hablar, Escribir y Comprender)

CONOCIMIENTOS OFIMÁTICOS:

- Word (Nivel intermedio)
- Excel (Nivel intermedio)
- Power Point (Nivel intermedio)
- Internet (Nivel avanzado)

Vocación de servicio; Orientación a resultados; Trabajo en equipo; Integridad; Capacidad de análisis; Compromiso; Comunicación; Planificación y Organización.

RIESGO	RESPONSABILIDAD	Manejo de información confidencial de la empresa, Representar dignamente a la empresa. Cumplir y hacer cumplir las funciones de acuerdo al Manual Interno de la Empresa. Toma de decisiones a nivel de conducción general de la empresa, contratar el personal, fijar los precios, etc.
		Ergonómicos, Sicosociales y Mecánicos

Fuente: <https://www.gestiopolis.com/descripcion-de-cargo-del-gerente-general/>

4.3.2.2 SECRETARIA

Cuadro 8. Descripción y perfil del cargo secretaria

DESCRIPCION Y PERFIL DEL PUESTO DE TRABAJO		
IDENTIFICACION DEL PUESTO	Nombre del Cargo: secretaria Auxiliar Contable	
	Departamento: Administrativo	Código: ELA-002
	Dependencia Jerárquica: Gerente	
DESCRIPCION DE FUNCIONES	Función principal: Colaborar con el Gerente General en el área administrativa, es la encargada de la documentación de la empresa y de la atención del público, efectuando esto durante la jornada de trabajo.	

PERFIL	Funciones Secundarias: • Llevar la agenda de citas del gerente, • Manejar la correspondencia • Llevar caja menor • Realizar y llevar libros de actas, • Realizar y contestar llamadas • Atender a clientes y personal externo que llegue, • Tramitar todo lo relacionado con la empresa en cuanto a contratación. • Elaborar nómina y liquidación de prestaciones de los empleados, • Realizar asientos contables y los correspondientes registros en los libros. • Responder por los documentos y archivos como facturas de compra, pagos y recaudos, etc. • Realizar pagos a proveedores y recaudar pagos de cartera de clientes, • Además, debe apoyar toda la actividad contable, tal como lo requiera el contador.
	FORMACIÓN ACADÉMICA: Técnico en Secretariado contable o financiero y/o carreras afines. EXPERIENCIA LABORAL: Un año de experiencia en actividades relacionadas o similares. CONOCIMIENTOS INGLÉS: Medio (Hablar, Escribir y Comprender) CONOCIMIENTOS OFIMÁTICOS: • Word (Nivel avanzado) • Excel (Nivel Avanzado) • Power Point (Nivel Avanzado) • Internet (Nivel avanzado)
	Amabilidad, Honestidad, Cumplimiento, Orientación a resultados, Compromiso, Organización, y Responsabilidad.

RESPONSABILIDAD	Acceso a información confidencial de la empresa, manejo de caja menor, responder por los equipos a su cargo y las demás que le sean asignadas por su jefe
RIESGO	Ergonómicos, Sicosociales

Fuente: <https://www.gestiopolis.com/descripcion-de-cargo-de-una-secretaria/>

4.3.2.3 JEFE DE PRODUCCION

Cuadro 9. Descripción y perfil del cargo Jefe de Producción

DESCRIPCION Y PERFIL DEL PUESTO DE TRABAJO		
IDENTIFICACION DEL PUESTO	Nombre del Cargo: Jefe de producción	
	Departamento: Operativa	Código: ELA-003
	Dependencia Jerárquica: Gerente	
DESCRIPCION DE FUNCIONES	Función principal: Verificar por la buena marcha de los procesos productivos Verificar la correcta operación y cuidado de equipos y herramientas de la empresa	

PERFIL COMPETENCIAS	Funciones Secundarias: • Supervisar el personal a su cargo • Organizar y planificar la producción de la empresa • Organizar y planificar el aprovisionamiento de materia prima y la distribución y transporte del producto terminado • Optimizar los procesos dentro de la planta de producción • Vigilar y hacer cumplir los sistemas de gestión de calidad • Demás actividades inherentes al cargo. • Vigilar que los mantenimientos preventivos y correctivos de la maquinaria y equipos se realicen de manera adecuada.
	FORMACIÓN ACADÉMICA: Ingeniero o Tecnólogo en producción industrial o carreras afines. EXPERIENCIA LABORAL: Un año de experiencia en actividades relacionadas o similares al cargo. CONOCIMIENTOS INGLÉS: Básico (Hablar, Escribir y Comprender) CONOCIMIENTOS OFIMÁTICOS: • Word (Avanzado) • Excel (Avanzado) • Power Point (Avanzado) • Internet (Avanzado)
	Orientación a resultados, Trabajo en equipo, Compromiso, Organización, Responsabilidad, y Agilidad.

RESPONSABILIDAD	Tiene acceso a información confidencial de la empresa, Cumplir y hacer cumplir las funciones del manual interno de la empresa Velar por la buena marcha de los procesos productivos- Verificar la correcta operación y cuidado de equipos y herramientas de la empresa. Informar acerca de los procesos especiales que se llevan en la planta. Informar acerca de insumos. responder por las máquinas y equipos a su cargo
RIESGO	Ergonómicos, Sicosociales y Mecánicos Condiciones normales de su trabajo que pueden poner en riesgo su integridad física.

Fuente: <https://blogs.imf-formacion.com/blog/logistica/logistica/funciones-jefe-de-produccion/>

4.3.2.4 OPERARIOS

Cuadro 10. Descripción y perfil del cargo Operario

DESCRIPCION Y PERFIL DEL PUESTO DE TRABAJO		
IDENTIFICACION DEL PUESTO	Nombre del Cargo: Operario	
	Departamento: Operativo	Código: ELA-004
	Dependencia Jerárquica: Jefe de Producción	
DESCRIPCION DE FUNCIONES	Función principal: Realizar todas las labores de alistamiento y proceso manufacturero que persigue el objeto social de la empresa.	

PERFIL	Funciones Secundarias: • Realizar la recepción de la materia prima. • Establecer las condiciones iniciales del proceso. • Llevar a cabo todo el proceso de elaboración del producto. • Informar si escasean los insumos o materia prima necesarios para el proceso. • Mantener organizada su área de trabajo. • Seguir normas de seguridad pertinentes. • Velar por el buen funcionamiento de la maquinaria y equipos de la empresa. • Estar pendientes del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y todas las demás que le sean asignadas por la gerencia.
	FORMACIÓN ACADÉMICA: Técnico en producción industrial o carreras afines. EXPERIENCIA LABORAL: Un año de experiencia en actividades relacionadas o similares al proceso de bebidas para el consumo humano. CONOCIMIENTOS INGLÉS: No aplica CONOCIMIENTOS OFIMÁTICOS: • Word (Básico) • Excel (Básico) • Power Point (Básico) • Internet (Básico)
	Orientación a resultados, Trabajo en equipo, Compromiso, Organización, Responsabilidad, y Agilidad.

RESPONSABILIDAD	Responder por el equipo y las herramientas entregadas a su cargo Controlar la calidad en cada una de las etapas del procesos de elaboración de la bebida Transportar la materia prima y productos terminados. Entregar la producción en la hora establecida por el proceso. Responder por el excelente manejo de información sobre tecnología y procesos de producción de la empresa. Responder por la buena manipulación y rendimiento de la materia prima. Aplicar los procesos y protocolos establecidos en la producción.
RIESGO	Ergonómicos, Sicosociales, Eléctricos, Físicos, Químicos y Mecánicos Condiciones normales de su trabajo que pueden poner en riesgo su integridad física Fatiga ocasionada por las jornadas de trabajo Está expuesto a sufrir accidentes relacionadas con sus funciones.

Fuente: <https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7679/13/350.142-M843d-ANEXO%207.4%20DEPARTAMENTO%20DE%20PRODUCCION.pdf>

4.3.2.5 ALMACENISTA

Cuadro 11. Descripción y perfil del cargo Almacenista

DESCRIPCION Y PERFIL DEL PUESTO DE TRABAJO		
IDENTIFICACION DEL PUESTO	Nombre del Cargo: Almacenista	
	Departamento: Operativa	Código: ELA-005
	Dependencia Jerárquica: Jefe de Producción	
DESCRIPCION DE FUNCIONES	Función principal: Recibe, ordena y entrega los materiales, insumos y producto terminado según órdenes de compra y venta.	

PERFIL	Funciones Secundarias: • Colaborar en el registro de inventario institucional. • Registrar diariamente el inventario de lo recibido y egresado del almacén. • Realizar periódicamente el inventario general del almacén. • Mantener su área de trabajo limpia y ordenada • Demás actividades inherentes al cargo.
	FORMACIÓN ACADÉMICA: Bachiller EXPERIENCIA LABORAL: Un año de experiencia en actividades relacionadas o similares en manejo de inventarios. CONOCIMIENTOS INGLÉS: Básico (Hablar, Escribir y Comprender) CONOCIMIENTOS OFIMÁTICOS: • Word (Básico) • Excel (Básico) • Power Point (Básico) • Internet (Básico)
	Compromiso, Organización, Responsabilidad, y Agilidad.
	Responder por el equipo y las herramientas entregadas a su cargo Transportar la materia prima y productos terminados. Responder por el excelente manejo de información sobre tecnología y procesos de producción de la empresa. Responder por la buena manipulación de la materia prima. Mantener los inventarios actualizados de materia prima y producto terminado. Aplicar los procesos y protocolos establecidos en la producción.
RIESGO	Ergonómicos, Sicosociales, Físicos, Químicos y Mecánicos Fatiga ocasionada por las jornadas de trabajo Está expuesto a sufrir accidentes relacionadas con sus funciones.

Fuente: <https://sites.google.com/site/funcionesietan/administrativos/almacenista>

4.3.2.6 VENDEDOR

Cuadro 12. Descripción y perfil del cargo Vendedor

DESCRIPCION Y PERFIL DEL PUESTO DE TRABAJO		
IDENTIFICACION DEL PUESTO	Nombre del Cargo: Vendedor	
	Departamento: Ventas	Código: ELA-006
	Dependencia Jerárquica: Gerente	
DESCRIPCION DE FUNCIONES	Función principal: Realizar un conjunto de actividades que le permiten lograr determinados objetivos, como retener a los clientes actuales, captar nuevos clientes, lograr determinados volúmenes de venta, mantener o mejorar la participación en el mercado, generando una determinada utilidad o beneficio.	
	Funciones Secundarias: • Desarrollar la ruta de clientes, • Realizar visitas frecuentes a los clientes, • Registrar las ventas diarias e informar al gerente, • Presentar estrategias de ventas, promoción y publicidad, • Cumplir con cuotas mensuales de ventas ante la empresa, • Presentar mensualmente el consolidado de ventas. • Demás funciones que le sean asignadas por su superior.	
	FORMACIÓN ACADÉMICA: Tecnólogo en mercadeo o carreras afines. EXPERIENCIA LABORAL: Un año de experiencia en actividades relacionadas o similares, como asesor comercial. CONOCIMIENTOS INGLÉS: Básico (Hablar, Escribir y Comprender) CONOCIMIENTOS OFIMÁTICOS: • Word (Nivel básico) • Excel (Nivel Avanzado) • Power Point (Nivel básico) • Internet (Nivel Avanzado)	
PERFIL		

COMPETENCIAS	Compromiso, Organización, Responsabilidad, y Agilidad.
	Negociación con los clientes que genere valor agregado que sea durable y perdurable en el tiempo Desarrollo de los clientes teniendo en cuenta su segmento Realizar el seguimiento permanente a la ejecución de los planes de mercadeo. Consolidar cartera con los clientes Capacitar a los clientes sobre el producto Entrega de producto al cliente.
	Condiciones que propician riesgos de accidentes menores sin pérdida de facultades físico motoras. Riesgo físico por accidente automotor.

Fuente: <https://www.promonegocios.net/venta/perfil-vendedor.html>

4.3.2.7 AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES

Cuadro 13. Descripción y perfil del cargo Auxiliar servicios generales

DESCRIPCION Y PERFIL DEL PUESTO DE TRABAJO		
IDENTIFICACION DEL PUESTO	Nombre del Cargo: Auxiliar de servicios generales	
	Departamento: Servicios generales	Código: ELA-007
	Dependencia Jerárquica: Secretaria auxiliar contable	
DESCRIPCION DE FUNCIONES	Función principal: Mantener en completo orden y limpieza todas las instalaciones de la empresa.	

4.3.3 Asignación salarial

El salario será pactado para el pago mensual, estará comprendido desde el salario mínimo legal vigente hasta la asignación con referencia a la carga laboral y características de responsabilidad asignadas al cargo, teniendo en cuenta el perfil profesional y experiencia del empleado para desarrollar la labor encomendada.

Tabla 36. Estructura salarial.

Cargo	Tipo De Contrato	Salario	Auxilio de transporte
Gerente	Indefinido	\$2.500.000	
Jefe de operarios	Fijo a 1 año	\$1.200.000	\$102.854
Operarios	Fijo a 1 año	\$1.200.000	\$102.854
Vendedor	Fijo a 1 año	\$1.800.000	\$102.854
Secretaria aux. contable	Fijo a 1 año	\$900.000	\$102.854
Almacenista	Fijo a 1 año	\$900.000	\$102.854
Servicios Generales	Fijo a 1 año	\$877.803	\$102.854
Contador	Prestación de servicios	\$1.000.000	

Las prestaciones de ley serán pagadas en su totalidad, otorgando el subsidio de transporte y la dotación de los empleados que estén cobijados por una asignación salarial igual o menor a dos SMLV.

Del sueldo asignado le serán descontados los respectivos aportes correspondientes al trabajador para el pago de E.P.S. y A.F.P. por concepto de salud y pensión.

Las prestaciones sociales ordinarias serán pagadas acorde a la ley 100 de 1993, como corresponda según pago directo al trabajador o pago indirecto a través de instituciones oficiales y privadas como la seguridad social, ICBF, SENA y Caja de compensación familiar.³¹

Reforma Tributaria - Exoneración de Aportes a Salud, SENA e ICBF

³¹ GERENCIA. Prestaciones Sociales. Consultado agosto 2020 en: <https://www.gerencia.com/prestaciones-sociales.html>

La Ley 1943 de 2019 exonera a los aportantes del pago a salud por parte del empleador y parafiscales (SENA e ICBF). A continuación, le explicamos lo que debe de tener en cuenta para aplicar a dicha exoneración.

La empresa, aplicará la exoneración solo para aquellos empleados que devenguen menos de 10 salarios mínimos mensuales (\$6.160.000), en este caso los aportes a salud corresponden al 4% del IBC (antes 12,5%) y no se deben hacer aportes en SENA e ICBF. Para los empleados que devenguen 10 o más salarios mínimos se continúan realizando todos los aportes de forma normal.

La exoneración de los aportes a salud sólo es para el empleador, no para el trabajador, es decir que al trabajador le siguen descontando el 4% de su nómina para pagar los aportes a salud que le corresponden.³²

Tabla 37. Prestaciones sociales de M.O.D

PRESTACIONES SOCIALES		
MANO DE OBRA DIRECTA		
ITEM		%
SEGURIDAD SOCIAL	APORTES EPS	4,00%
	APORTES AFP	12,00%
	APORTE ARP	2,436%
PRESTACIONES	CESANTIAS	8,333%
	INTERES DE LAS CESANTIAS	1,00%
	VACACIONES ANUAL	4,16%
	PRIMA DE SERVICIO	8,333%
PARAFISCALES	CAJA DE COMPENSACION FAMILIA	4,00%
TOTAL, LIQUIDAR		44,262%

Fuente: ACTUALÍCISE. Información laboral 2020. [En línea]. Consultado 7 marzo 2020. Disponible en: <https://actualicese.com/informacion-laboral-2020/>.

³² GERENCIE.COM. Exoneración en el pago de aportes parafiscales y seguridad social. Consultado septiembre 2020 en: https://www.gerencie.com/exoneracion-de-aportes-a-seguridad-social-y-parafiscales.html#Lo_que_trajo_la_ley_1943_de_2019_respecto_a_la_exoneracion_de_aportes

5. ESTUDIO FINANCIERO

Con el estudio financiero pretendemos determinar cuál será el monto de los recursos económicos para la realización y puesta en marcha del proyecto; en que costos tendremos que incurrir para los procesos productivos, administrativos y comerciales; determinar los ingresos y otros indicadores que van a permitir la toma de decisiones en la viabilidad del proyecto.

Las proyecciones financieras se realizaron a precios constantes, es decir, sin aumento de precios.

5.1 INVERSIONES

Para dar inicio a las actividades de la empresa productora y comercializadora de bebidas aromáticas refrescante endulzada con panela, se tendrá que adquirir bienes y servicios necesarios para su implementación y dotarla de equipos necesarios para su operatividad, por eso se requiere de inversiones para hacer viable y operativo el proyecto. Dentro de estas inversiones se comprenden tres categorías así: Inversión fija o activos fijos tangibles, inversión diferida o activos intangibles y capital de trabajo.

5.1.1 Inversión Fija

Para desarrollar el proyecto tenemos una inversión fija que comprende todos los activos tangibles requeridos para el funcionamiento de la empresa de bebidas aromáticas refrescante endulzados con panela.

La inversión de activos fijos contempla la maquinaria y equipos, muebles y enseres y equipos de cómputo.

5.1.1.1 Terreno

Para la implementación del proyecto no se comprará terreno y se optará por la opción de arriendo.

5.1.1.2 Construcción

Más que construcciones, se harán adecuaciones locativas al local arrendado el cual estará ubicado en la carrera 12 con calle 9 esquina del Municipio de Aguachica.

Las adecuaciones a realizar están representadas en las bases de soporte para tanques y los arreglos que se tengan que hacer con referencia a la distribución de las oficinas del área administrativas y las áreas o espacios para el área operativa.

Para este proyecto se estima un costo para adecuación de \$5.000.000 **anexo 5**.

Tabla 38. Construcción

DESCRIPCIÓN	COSTO
Construcciones y edificaciones	\$ 5.000.000
TOTAL	\$ 5.000.000

5.1.1.3 Maquinaria y equipo

Son todos los equipos y maquinaria que se requiere para la puesta en marcha de la empresa de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela.

A continuación de detalla y cuantifican los recursos en maquinaria y equipos que se requieren en el proceso productivo.

Tabla 39. Maquinaria y Equipo

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Cuarto frio cfc 300	1	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000
Purificador de agua ekofuente epf-800 nyf de Colombia	1	\$ 8.500.000	\$ 8.500.000
Tanque difusor prolimp	1	\$ 6.700.000	\$ 6.700.000

Tanque de almacenamiento de 200 litros	1	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000
Máquina 1 marmita sa 34 en acero inoxidable	1	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
Maquina llenadora, tapadora y etiquetadora lte-25	1	\$ 11.000.000	\$ 11.000.000
Total			\$ 41.200.000

Fuente: NyF de Colombia y Mercado libre Colombia

5.1.1.4 Muebles y enseres

Esta comprendido por los muebles, dotación y elementos necesarios para el normal funcionamiento de la empresa en sus áreas administrativas y de ventas.

Tabla 40. Muebles y Enseres

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Archivador cajonera corredera de 4 cajones	1	\$ 450.000,00	\$ 450.000
Escritorios ejecutivos	3	\$ 400.000,00	\$1.200.000
Sillas ejecutivas ergonómicas	3	\$ 260.000,00	\$ 780.000
Sillas en madera acolchadas	6	\$ 130.000,00	\$ 780.000
Papeleras	3	\$ 30.000,00	\$ 90.000
Grapadoras metálicas	3	\$ 12.000,00	\$ 36.000
Perforadoras	3	\$ 4.000,00	\$ 12.000
Estantes metálicos 1,8 x ,30 de 4 bandejas	5	\$ 160.000,00	\$ 800.000
Aires acondicionados mini Split LG	3	\$ 975.000,00	\$ 2.925.000
Total			\$ 7.073.000

Fuente: Muebles y Decoraciones Caldas – Aguachica – Cesar

5.1.1.5 Equipo de oficina

Estos equipos son los requeridos por el área administrativa para un adecuado funcionamiento de la empresa, representados en elementos de cómputo y comunicación.

Tabla 41. Equipo de oficina

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computadores, procesador Intel i7, disco duro de 1 Tera, board Intel, monitor lg 19", teclado genius, mouse inalámbrico, incluye licencia Windows.	2	\$ 1.680.000,00	\$ 3.360.000
Impresora multifuncional Epson 3900	1	\$ 400.000,00	\$ 400.000
Ups 110 de 10 minutos	1	\$ 175.000,00	\$ 175.000
Calculadoras Casio	3	\$ 120.000,00	\$ 360.000
Extintores tipo b	3	\$ 60.000,00	\$ 180.000
Botiquín primeros auxilios	1	\$ 100.000,00	\$ 100.000
Plan empresaria movistar 3 equipos	1	\$ 270.000,00	\$ 270.000
Total			\$ 4.845.000

Fuente: Almacén Centro de Alta Tecnología – Aguachica – Cesar

5.1.1.6 Herramientas

Hace parte de las herramientas menores los utensilios de cocina, cuchillos, tazones, básculas y espátulas.

Tabla 42. Herramientas

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Herramientas	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Total			\$ 1.500.000

5.1.1.7 Total de inversión Fija

Definidas las inversiones fijas proyectamos las necesidades requeridas en el proyecto para el buen funcionamiento de la empresa.

Tabla 43. Inversión Fija

Concepto	valor
Construcciones	\$ 5.000.000
Maquinaria y equipos	\$ 41.200.000
Muebles y enseres	\$ 7.073.000
Equipos de oficina	\$ 4.845.000
Herramientas	\$ 1.500.000

Total	\$ 59.618.000
--------------	----------------------

5.1.2 Inversión Diferida

Está compuesta por todas las inversiones anticipadas antes de la constitución de la empresa que van desde el estudio de factibilidad, licencias Invima, exámenes laboratorios, gastos notariales, inscripción cámara de comercio, publicidad de lanzamiento entre otros desglosados en el siguiente cuadro.

Tabla 44. Inversión Diferida

Concepto	Valor
Planeación e integración del proyecto estudio factibilidad	\$ 3.000.000
Gastos notariales	\$ 80.000
Escritura de constitución	\$ 57.000
Registro cámara de comercio	\$ 190.000
Registro invima	\$ 2.800.000
Certificado invima	\$ 1.500.000
Publicidad lanzamiento	\$ 1.130.000
Total	\$ 8.757.000

Fuente: Cámara de Comercio Aguachica, Secretaria de Salud, Planeación Municipal y Bomberos.

5.1.3 Inversión de capital de trabajo

Es el conjunto de recursos que se requieren para operar y la puesta en marcha del proyecto entre los que contamos tenemos materias primas, gastos de funcionamiento, nómina entre otros.

5.1.4 Costos de producción

5.1.4.1 Materias Primas

Acá podemos analizar la optimización de los recursos para insumos o materia prima, esto para toma de decisiones que nos van a permitir el buen desarrollo económico de la empresa.

Se tiene en cuenta la producción de 18.063 botellas mensuales, para obtener este resultado veremos el costo de producir una botella, el costo de producir 695 botellas diarias y el costo de producir 18.063 botellas mensuales en 26 días operativos de lunes a sábado, este resultado está representado en los siguientes cuadros.

Tabla 45. Total, costos materiales para 18.063 botellas de 600 cc.

Materiales	Unidad	Consumo por unidad	Valor unidad de insumo	Costo por unidad	Costo anual	Costo mensual
Panela	Kilo	0,005	\$ 3.000,00	\$ 15	\$ 3.251.370,00	\$ 270.947,50
Agua	M3	0,0007	\$ 8.300,00	\$ 6	\$ 1.259.363,98	\$ 104.947,00
Botella pet 600 cc	Unidad	1	\$ 23,00	\$ 23	\$ 4.985.434,00	\$ 415.452,83
Etiqueta adhesiva	Unidad	1	\$ 70,00	\$ 70	\$ 15.173.060	\$ 1.264.421,67
Saborizante	Kilo	0,01	\$ 30.000,00	\$ 300	\$ 65.027.400,00	\$ 5.418.950,00
Sodio	Kilo	0,03	\$ 2.000,00	\$ 60	\$ 13.005.480,00	\$ 1.083.790,00
Carbohidrato	Kilo	0,02	\$ 3.000,00	\$ 60	\$ 13.005.480,00	\$ 1.083.790,00
Azúcar	Kilo	0,02	\$ 2.000,00	\$ 40	\$ 8.670.320,00	\$ 722.526,67
Total				\$ 574	\$ 124.377.907,98	\$ 10.364.825,67

5.1.4.2 Mano obra directa

Es el estimativo de recurso humano que se requiere en el área operativa para la producción de la bebida refrescante a base de panela, el cual esta descrito en el estudio técnico del proyecto.

La exención o exoneración del pago de aportes a seguridad social y parafiscal aplica para algunas empresas y personas naturales, y respecto a determinados empleados, por lo que la excepción no es total sino apenas parcial.

En primer lugar, se debe señalar que la exoneración no aplica a todos los aportes a seguridad social ni a todos los aportes parafiscales.

Tabla 46. Costo salario operarios

Costo Salario Operario		
DESCRIPCION	%	TOTAL
SALARIO		\$ 1.200.000
AUXILIO DE TRASNPORTE		\$ 102.854
TOTAL, SALARIO		\$ 1.302.854
APORTES		
SALUD	4	\$ 52.114
PENSION	12	\$ 156.342
ARL NIVEL III	2,436	\$ 31.738
PARAFISCALES	4	\$ 52.114
PRIMA	8,333	\$ 108.567
CESANTIAS	8,333	\$ 108.567
INTERESES CESANTIAS	1	\$ 13.029
VACACIONES	4,16	\$ 54.199
TOTAL, APORTES		\$ 576.669
COSTO MENSUAL SALARIO		\$ 1.879.523

Tabla 47. Costo salario jefe de producción

COSTOS SALARIO JEFE DE PRODUCCION		
DESCRIPCION	%	TOTAL
SALARIO		\$ 1.200.000
AUXILIO DE TRASNPORTE		\$ 102.854
TOTAL SALARIO		\$ 1.302.854
APORTES		
SALUD	4	\$ 52.114
PENSION	12	\$ 156.342
ARL NIVEL III	2,436	\$ 31.738
PARAFISCALES	4	\$ 52.114
PRIMA	8,333	\$ 108.567
CESANTIAS	8,333	\$ 108.567
INTERESES CESANTIAS	1	\$ 13.029
VACACIONES	4,16	\$ 54.199

TOTAL, APORTES		\$ 576.669
COSTO MENSUAL SALARIO		\$ 1.879.523

Tabla 48. Costo Mano de Obra Directa - MOD

ÍTEM	CANTIDAD	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL, ANUAL
					UNITARIO	TOTAL	
Operarios	2	\$ 1.200.000	\$ 102.854	\$576.591	\$ 1.879.523	\$ 3.759.046	\$ 45.108.558
Jefe de operarios	1	\$ 1.200.000	\$ 102.854	\$576.591	\$ 1.879.523	\$ 1.879.523	\$ 22.554.279
TOTAL	3					\$ 5.482.149	\$ 67.662.837

5.1.4.3 Costos indirectos fabricación

Tomamos para este ítem, Mantenimiento, arriendo, servicios públicos como agua, luz, teléfono, gas, todos los costos generales de fabricación y están relacionados con la función de producción.

Tabla 49. Costo Indirecto de Fabricación - CIF

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento 5%	\$ 171.667	\$2.060.000
Depreciación Construcciones	\$ 14.583	\$ 175.000
Servicios	\$ 492.000	\$ 5.904.000
Arrendamiento	\$ 250.000	\$ 3.000.000
TOTAL	\$ 928.250	\$11.139.000

5.1.4.4 Total costos de producción

El total de los costos de producción tenemos en cuenta materia prima, mano de obra directa, mano de obra indirecta, costos indirectos de fabricación CIF y depreciación.

Tabla 50. Total, Costos de Producción

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mano de Obra Directa MOD	\$ 5.638.570	\$ 67.662.837
Materia Prima	\$ 10.364.826	\$ 124.377.908
Costos Indirectos	\$ 928.250	\$ 11.139.000
TOTAL	\$ 16.931.645	\$ 203.179.745

5.1.4.5 Gastos de administración y ventas

Teniendo en cuenta la organización de la empresa, registramos como gastos administrativos las tablas salariales en el área administrativa y ventas, contador gastos de publicidad, papelería y útiles de aseo.

Tabla 51. Gastos Personal Administrativos salarios

ÍTEM	CANT.	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL ANUAL
					UNITARIO	TOTAL	
Gerente	1	\$ 2.500.000		\$ 1.006.650	\$ 3.606.550	\$ 3.606.550	\$ 43.278.600
Secretaria Auxiliar contable	1	\$ 900.000	\$102.854	\$ 443.883	\$ 1.446.737	\$ 1.446.737	\$ 17.360.847
Auxiliar de servicios generales	1	\$ 877.803	\$102.854	\$ 434.058	\$ 1.414.715	\$ 1.414.715	\$ 16.976.585
Vendedor	1	\$ 1.800.000	\$102.854	\$ 842.241	\$ 2.745.095	\$ 2.745.095	\$ 32.941.143
Almacenista	1	\$ 900.000	\$102.854	\$ 443.883	\$ 1.446.737	\$ 1.446.737	\$ 17.360.847
TOTAL	5	\$ 6.977.803	\$411.416	\$ 3.270.616	\$10.659.835	\$10.659.835	\$127.918.021

Contador. Este prestara un servicio con honorarios mensuales de \$1.000.000.

Tabla 52. Gastos de Administración

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento 5%	\$ 20.188	\$ 242.250
Depreciación Construcciones	\$ 6.250	\$ 75.000
Depreciación Maquinaria y Equipos	\$ 343.333	\$ 4.120.000
Depreciación Muebles y enseres	\$ 117.883	\$ 1.414.600
Depreciación Equipos de oficina	\$ 80.750	\$ 969.000

Depreciación Herramientas	\$ 25.000	\$ 300.000
Arrendamiento	\$ 250.000	\$ 3.000.000
Servicios Públicos	\$ 388.000	\$ 4.656.000
Útiles de Aseo	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Publicidad de operación	\$ 120.000	\$ 1.440.000
Papelería	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Amortización de Diferidos	\$ 145.950	\$ 1.751.400
Contratación Externa (Servicios Contables)	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
TOTAL	\$ 3.047.354	\$ 36.568.250

Tabla 53. Total, Gastos de Administración y Ventas

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gasto de Personal Administrativo	\$ 10.659.835	\$ 127.918.021
Gastos de Administración	\$ 3.047.354	\$ 36.568.250
TOTAL	\$ 13.707.189	\$ 164.486.271

5.1.4.6 Gastos Financieros

Para el presente proyecto se tiene en cuenta unos gastos financieros representados en los intereses causados por un crédito por \$60.000.000, a un plazo de 5 años, los intereses de los dos (2) primeros meses son \$1.479.573

Tabla 54. Gastos Financieros

GASTOS FINANCIEROS	VALOR MES
Monto de Intereses mes 1	\$ 744.000
Monto de intereses mes 2	\$ 735.573
TOTAL	\$ 1.479.573

5.1.4.7 Total Capital de trabajo

La empresa requiere una inversión en efectivo para cubrir el primer ciclo de producción. Lo que corresponde a los dos primeros meses de funcionamiento, para ello se tendrá en cuenta los resultados arrojados en los costos de producción y los gastos de administración y ventas.

Tabla 55. Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	VALOR MES	VALOR A NECESITAR
Costos del producto (Prestación del servicio)	\$ 16.931.645	\$ 33.863.291
Gastos de Administración y Ventas	\$ 13.707.189	\$ 27.414.378,56
Gastos Financieros	\$ 450.000	\$ 1.479.573
Gravamen del 4 x 1.000	\$ 144.505	\$ 289.011
(Depreciaciones y amortizaciones)	\$ 733.750	\$ 1.467.500
TOTAL	\$ 30.499.590	\$ 61.578.753

5.1.5 Inversión total

Tendremos en cuenta la inversión fija, diferida y de capital de trabajo para dar inicio a las operaciones de la empresa productora de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela.

Tabla 56. Inversión Total

INVERSIÓN TOTAL	VALOR
Inversión Fija	\$ 59.618.000
Inversión Diferida	\$ 8.757.000
Inversión en Capital de Trabajo	\$ 61.578.753
TOTAL	\$ 129.953.753

5.1.6 Fuentes de financiación

La puesta en marcha del proyecto empresarial de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela tendrá dos fuentes principales de financiación, recursos propios de los dueños inversionistas los cuales podrán realizar un pago en efectivo, títulos valores o en especie y un crédito bancario de los siguientes rubros correspondientes:

Tabla 57. Fuentes de financiación

Aportantes	VALOR	APORTES	
Aportes de los socios	\$ 69.050.365	53,51%	Socios
Crédito a solicitar	\$ 60.000.000	46,49%	Deuda

Condiciones del crédito

Crédito Banca Comercial

Monto total solicitado. \$60.000.000.

Plazo. 60 meses 5 años

Tasa anual del 15.94% EA

Tasa mensual: 1.24%

Amortización del Crédito

Tabla 58. Amortización

Valor a prestar	\$ 60.000.000
Tiempo meses	60
Tasa mensual	1,24%
Valor pago cuota mensual	\$ 1.423.619,22

Tabla 59. Amortización Mensual

CUOTA	PAGO	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO
0				\$ 60.000.000,00
1	\$ 1.423.619,22	\$ 744.000,00	\$ 679.619,22	\$ 59.320.380,78
2	\$ 1.423.619,22	\$ 735.572,72	\$ 688.046,50	\$ 58.632.334,28
3	\$ 1.423.619,22	\$ 727.040,95	\$ 696.578,28	\$ 57.935.756,00
4	\$ 1.423.619,22	\$ 718.403,37	\$ 705.215,85	\$ 57.230.540,15
5	\$ 1.423.619,22	\$ 709.658,70	\$ 713.960,53	\$ 56.516.579,62
6	\$ 1.423.619,22	\$ 700.805,59	\$ 722.813,64	\$ 55.793.765,99
7	\$ 1.423.619,22	\$ 691.842,70	\$ 731.776,52	\$ 55.061.989,46
8	\$ 1.423.619,22	\$ 682.768,67	\$ 740.850,55	\$ 54.321.138,91
9	\$ 1.423.619,22	\$ 673.582,12	\$ 750.037,10	\$ 53.571.101,81
10	\$ 1.423.619,22	\$ 664.281,66	\$ 759.337,56	\$ 52.811.764,25
11	\$ 1.423.619,22	\$ 654.865,88	\$ 768.753,35	\$ 52.043.010,90
12	\$ 1.423.619,22	\$ 645.333,34	\$ 778.285,89	\$ 51.264.725,01
13	\$ 1.423.619,22	\$ 635.682,59	\$ 787.936,63	\$ 50.476.788,38
14	\$ 1.423.619,22	\$ 625.912,18	\$ 797.707,05	\$ 49.679.081,33
15	\$ 1.423.619,22	\$ 616.020,61	\$ 807.598,61	\$ 48.871.482,72
16	\$ 1.423.619,22	\$ 606.006,39	\$ 817.612,84	\$ 48.053.869,88

17	\$ 1.423.619,22	\$ 595.867,99	\$ 827.751,24	\$ 47.226.118,64
18	\$ 1.423.619,22	\$ 585.603,87	\$ 838.015,35	\$ 46.388.103,29
19	\$ 1.423.619,22	\$ 575.212,48	\$ 848.406,74	\$ 45.539.696,55
20	\$ 1.423.619,22	\$ 564.692,24	\$ 858.926,99	\$ 44.680.769,56
21	\$ 1.423.619,22	\$ 554.041,54	\$ 869.577,68	\$ 43.811.191,88
22	\$ 1.423.619,22	\$ 543.258,78	\$ 880.360,44	\$ 42.930.831,44
23	\$ 1.423.619,22	\$ 532.342,31	\$ 891.276,91	\$ 42.039.554,52
24	\$ 1.423.619,22	\$ 521.290,48	\$ 902.328,75	\$ 41.137.225,78
25	\$ 1.423.619,22	\$ 510.101,60	\$ 913.517,62	\$ 40.223.708,15
26	\$ 1.423.619,22	\$ 498.773,98	\$ 924.845,24	\$ 39.298.862,91
27	\$ 1.423.619,22	\$ 487.305,90	\$ 936.313,32	\$ 38.362.549,59
28	\$ 1.423.619,22	\$ 475.695,61	\$ 947.923,61	\$ 37.414.625,98
29	\$ 1.423.619,22	\$ 463.941,36	\$ 959.677,86	\$ 36.454.948,12
30	\$ 1.423.619,22	\$ 452.041,36	\$ 971.577,87	\$ 35.483.370,25
31	\$ 1.423.619,22	\$ 439.993,79	\$ 983.625,43	\$ 34.499.744,82
32	\$ 1.423.619,22	\$ 427.796,84	\$ 995.822,39	\$ 33.503.922,43
33	\$ 1.423.619,22	\$ 415.448,64	\$ 1.008.170,59	\$ 32.495.751,85
34	\$ 1.423.619,22	\$ 402.947,32	\$ 1.020.671,90	\$ 31.475.079,95
35	\$ 1.423.619,22	\$ 390.290,99	\$ 1.033.328,23	\$ 30.441.751,72
36	\$ 1.423.619,22	\$ 377.477,72	\$ 1.046.141,50	\$ 29.395.610,21
37	\$ 1.423.619,22	\$ 364.505,57	\$ 1.059.113,66	\$ 28.336.496,56
38	\$ 1.423.619,22	\$ 351.372,56	\$ 1.072.246,67	\$ 27.264.249,89
39	\$ 1.423.619,22	\$ 338.076,70	\$ 1.085.542,52	\$ 26.178.707,37
40	\$ 1.423.619,22	\$ 324.615,97	\$ 1.099.003,25	\$ 25.079.704,12
41	\$ 1.423.619,22	\$ 310.988,33	\$ 1.112.630,89	\$ 23.967.073,22
42	\$ 1.423.619,22	\$ 297.191,71	\$ 1.126.427,52	\$ 22.840.645,71
43	\$ 1.423.619,22	\$ 283.224,01	\$ 1.140.395,22	\$ 21.700.250,49
44	\$ 1.423.619,22	\$ 269.083,11	\$ 1.154.536,12	\$ 20.545.714,37
45	\$ 1.423.619,22	\$ 254.766,86	\$ 1.168.852,36	\$ 19.376.862,01
46	\$ 1.423.619,22	\$ 240.273,09	\$ 1.183.346,13	\$ 18.193.515,88
47	\$ 1.423.619,22	\$ 225.599,60	\$ 1.198.019,63	\$ 16.995.496,25
48	\$ 1.423.619,22	\$ 210.744,15	\$ 1.212.875,07	\$ 15.782.621,18
49	\$ 1.423.619,22	\$ 195.704,50	\$ 1.227.914,72	\$ 14.554.706,46
50	\$ 1.423.619,22	\$ 180.478,36	\$ 1.243.140,86	\$ 13.311.565,60
51	\$ 1.423.619,22	\$ 165.063,41	\$ 1.258.555,81	\$ 12.053.009,79
52	\$ 1.423.619,22	\$ 149.457,32	\$ 1.274.161,90	\$ 10.778.847,88
53	\$ 1.423.619,22	\$ 133.657,71	\$ 1.289.961,51	\$ 9.488.886,37
54	\$ 1.423.619,22	\$ 117.662,19	\$ 1.305.957,03	\$ 8.182.929,34
55	\$ 1.423.619,22	\$ 101.468,32	\$ 1.322.150,90	\$ 6.860.778,44
56	\$ 1.423.619,22	\$ 85.073,65	\$ 1.338.545,57	\$ 5.522.232,87
57	\$ 1.423.619,22	\$ 68.475,69	\$ 1.355.143,54	\$ 4.167.089,34
58	\$ 1.423.619,22	\$ 51.671,91	\$ 1.371.947,32	\$ 2.795.142,02
59	\$ 1.423.619,22	\$ 34.659,76	\$ 1.388.959,46	\$ 1.406.182,56
60	\$ 1.423.619,22	\$ 17.436,66	\$ 1.406.182,56	\$ -0,00

Fuente: Banco de la Republica, tasas de interés y sector financiero
<https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-de-interes-y-sector-financiero>

5.2 COSTOS Y GASTOS

5.2.1 Costos y gastos fijos

Estos costos son aquellos que la empresa debe asumir independientemente al nivel de operación, esto quiere decir que la empresa asume los costos produzca o no produzca, o si sus operaciones aumentan o disminuyan, se deben pagar, se tiene en cuenta los valores de arriendo, servicios públicos, depreciaciones y mantenimiento por porcentaje de prorratio teniendo en cuenta la participación de cada ítem en el área operativa y en el área administrativa.

Tabla 60. Costos y Gastos Fijos

COSTOS FIJOS		VALOR ANUAL
Mano de Obra Directa MOD		\$ 65.785.788
Costos Indirectos Fijos	donde se incluyen:	\$ 6.415.800
Arriendo	\$ 3.000.000,00	
Servicios	\$ 1.180.800,00	
Depreciación	\$ 175.000,00	
Mantenimiento	\$ 2.060.000,00	
TOTAL		\$ 72.201.588

5.2.2 Costos y gastos variables

Estos costos se caracterizan porque cambian o varían de acuerdo al nivel de producción si este es alto o es bajo, esta variación está determinada por el volumen de ventas, en este caso tomaremos como referencia una producción normal en un mes de 18.063 botellas, para un total de 216.758 botellas anuales.

Tabla 61. Costos y Gastos Variables

COSTOS VARIABLES	VALOR ANUAL
Materia Prima	\$ 124.377.908
Costos Indirectos Variables	\$ 4.723.200
Servicios \$ 4.723.200,00	
Tratamiento de Aguas ESPA	\$ 400.000
TOTAL	\$ 129.501.108

5.2.3 Costo y gasto total unitario

Estos se determinan para obtener un costo unitario del producto, para hallar este costo sumamos los costos fijos anuales y los costos variables anuales, el resultado lo dividimos por el número de unidades a producir en el año 216.758 und.

$$CT = (CF + CV) / N$$

CT: Costos totales

CF: Costos Fijos.

CV: Costos Variables.

N: Numero de botellas a producir al año.

Tabla 62. Costo Total Unitario

Costos Totales Unitarios	VALOR ANUAL	COSTO POR UNIDAD
Total, Anual de Costos Fijos	\$ 72.201.588	\$ 333
Total, Anual de Costos Variables	\$ 129.501.108	\$ 597
TOTAL	\$ 201.702.696	\$ 931

5.3 PRECIO DE VENTA

El precio de venta se fija teniendo en cuenta los costos, también se tiene en cuenta los precios de la competencia, tendremos en cuenta el margen de utilidad deseado que sería de un 40% para la empresa. Aplicamos la siguiente formula.

$$\text{Precio de venta} = \frac{\text{costo unitario}}{1 - \text{margen de utilidad}}$$

$$PV = \frac{931}{1 - (40\%)} \quad PV = \$1.552$$

Precio sugerida venta empresa **\$2.000**

5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS

Nos permitirá proyectar los ingresos y egresos que la empresa va a generar en periodo de tiempo, para este proyecto hemos determinado un periodo de cinco (5) años,

5.4.1 INGRESOS

Este lo realizamos teniendo en cuenta el número de bebidas refrescantes a base de panela que vamos a vender. La proyección de esta venta la realizamos previendo un crecimiento por encima de la tasa de inflación que en este año ha estado por 3.62%³³), proyectamos un crecimiento en ventas de un 5% anual, se tiene una capacidad proyectada anual de producir 216.758 bebidas al año, se proyecta vender la misma cantidad anual.

Tabla 63. Ingresos Proyectados

INGRESOS PROYECTADOS					
ITEM	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Venta bebidas	216.758	227.596	238.976	250.924	263.471

³³ dato tomado de la revista Dinero <https://www.dinero.com/economia/articulo/inflacion-e-colombia-enero-2020/281530>

Precio	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000
Ingresos año	\$ 433.516.000	\$ 455.191.800	\$ 477.951.390	\$ 501.848.960	\$ 526.941.407

5.4.2 EGRESOS

Se realiza una proyección de los egresos previendo el incremento en las ventas, para el ejercicio se hace con pesos constantes.

Tabla 64. Egresos Proyectados

EGRESOS PROYECTADOS					
ITEM	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
GASTOS DE PERSONAL	\$ 124.377.908	\$ 124.377.908	\$ 124.377.908	\$ 124.377.908	\$ 124.377.908
GASTOS DE ADMINISTRACION	\$ 36.568.250	\$ 36.568.250	\$ 36.568.250	\$ 36.568.250	\$ 36.568.250
EGRESOS PROYECTADOS	\$ 160.946.158	\$ 160.946.158	\$ 160.946.158	\$ 160.946.158	\$ 160.946.158

5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

Realizamos un análisis del estado de resultados o de pérdidas y ganancias, calculando la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son el beneficio real de la empresa, con una proyección a 5 años, tomando como referencia los ingresos operacionales generado por las ventas anuales restando los costos de operación, gastos de administración e impuestos.

5.5.1 Estado de Resultados Projectados a 5 años

Tabla 65. Estado de Resultados Projectados

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Operacionales por ventas	\$ 433.516.000	\$ 455.191.800	\$ 477.951.390	\$ 501.848.960	\$ 526.941.407
TOTAL INGRESOS	\$ 433.516.000	\$ 455.191.800	\$ 477.951.390	\$ 501.848.960	\$ 526.941.407
Mano de Obra Directa MOD	\$ 67.662.837	\$ 67.662.837	\$ 67.662.837	\$ 67.662.837	\$ 67.662.837
Materia Prima	\$ 124.377.908	\$ 130.596.803	\$ 137.126.644	\$ 143.982.976	\$ 151.182.125
Costos Indirectos de P. S Fijos	\$ 6.415.800	\$ 6.415.800	\$ 6.415.800	\$ 6.415.800	\$ 6.415.800
Costos Indirectos de P. S Variables	\$ 4.723.200	\$ 4.959.360	\$ 5.207.328	\$ 5.467.694	\$ 5.741.079
COSTOS DE PRESTACION SERVICIO	\$ 203.179.745	\$ 209.634.800	\$ 216.412.608	\$ 223.529.307	\$ 231.001.840
UTILIDAD BRUTA	\$ 230.336.255	\$ 245.557.000	\$ 261.538.782	\$ 278.319.653	\$ 295.939.567
Gastos de Personal	\$ 127.918.021	\$ 127.918.021	\$ 127.918.021	\$ 127.918.021	\$ 127.918.021
Gastos de Administración	\$ 36.568.250	\$ 36.568.250	\$ 36.568.250	\$ 36.568.250	\$ 36.568.250
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	\$ 164.486.271	\$ 164.486.271	\$ 164.486.271	\$ 164.486.271	\$ 164.486.271
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS	\$ 65.849.984	\$ 81.070.729	\$ 97.052.511	\$ 113.833.381	\$ 131.453.296
Gastos Financieros	\$ 8.348.156	\$ 6.955.931	\$ 5.341.815	\$ 3.470.442	\$ 1.300.809
Gravamen del 4 x 1.000	\$ 1.734.064	\$ 1.820.767	\$ 1.911.806	\$ 2.007.396	\$ 2.107.766
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 55.767.764	\$ 72.294.030	\$ 89.798.890	\$ 108.355.544	\$ 128.044.721
Provisión para Impuestos	\$ 18.403.362	\$ 23.857.030	\$ 29.633.634	\$ 35.757.330	\$ 42.254.758
UTILIDAD NETA	\$ 37.364.402	\$ 48.437.000	\$ 60.165.256	\$ 72.598.214	\$ 85.789.963
RESERVAS	\$ 3.736.440	\$ 4.843.700	\$ 6.016.526	\$ 7.259.821	\$ 8.578.996

5.5.2 Flujo de Caja Projectado

Encontramos registrado el movimiento de las operaciones del proyecto que comprende ingresos y egresos de caja, no tenemos en cuenta la relación con las actividades que producen utilidades; con el flujo de caja podemos hallar una base para estimar las necesidades futuras de efectivo y sus probables fuentes.

Tabla 66. Flujo de Caja Proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos operacionales		\$ 415.452.833	\$ 436.225.475	\$ 458.036.749	\$ 480.938.586	\$ 504.985.515
Recuperación de Cartera			\$ 18.063.167	\$ 18.966.325	\$ 19.914.641	\$ 20.910.373
Total de Ingresos Operacionales		\$ 415.452.833	\$ 454.288.642	\$ 477.003.074	\$ 500.853.227	\$ 525.895.889
Pagos de Costos						
Pago de Materia Prima		\$ 124.377.908	\$ 130.596.803	\$ 137.126.644	\$ 143.982.976	\$ 151.182.125
Pago de Mano de Obra Directa		\$ 67.662.837	\$ 67.662.837	\$ 67.662.837	\$ 67.662.837	\$ 67.662.837
Pago Costos Indirectos Fijos		\$ 6.415.800	\$ 6.415.800	\$ 6.415.800	\$ 6.415.800	\$ 6.415.800
Depreciaciones		\$ (175.000)	\$ (175.000)	\$ (175.000)	\$ (175.000)	\$ (175.000)
Pago Costos Indirectos Variables		\$ 4.723.200	\$ 4.959.360	\$ 5.207.328	\$ 5.467.694	\$ 5.741.079
Total Pagos de Costos Operacionales		\$ 203.004.745	\$ 209.459.800	\$ 216.237.608	\$ 223.354.307	\$ 230.826.840
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL BRUTO		\$ 212.448.089	\$ 244.828.842	\$ 260.765.466	\$ 277.498.921	\$ 295.069.049
Pagos de Gastos						
Pago de Gastos de Administración		\$ 164.486.271	\$ 164.486.271	\$ 164.486.271	\$ 164.486.271	\$ 164.486.271
Amortizaciones		\$ (1.751.400)	\$ (1.751.400)	\$ (1.751.400)	\$ (1.751.400)	\$ (1.751.400)
Depreciaciones		\$ (6.878.600)	\$ (6.878.600)	\$ (6.878.600)	\$ (6.878.600)	\$ (6.878.600)
Pago de Gastos de Ventas		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago de Impuestos		\$ -	\$ 18.403.362	\$ 23.857.030	\$ 29.633.634	\$ 35.757.330
Total Pago de Gastos Operacionales		\$ 155.856.271	\$ 174.259.634	\$ 179.713.301	\$ 185.489.905	\$ 191.613.601
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL NETO		\$ 56.591.817	\$ 70.569.208	\$ 81.052.164	\$ 92.009.016	\$ 103.455.448
Inversiones						
Inversión Fija	\$ 59.618.000					
Inversión Diferida	\$ 8.757.000					
Inversión en Capital de Trabajo	\$ 61.578.753					
Total de Inversiones	\$ 129.953.753	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA LIBRE	\$ (129.953.753)	\$ 56.591.817	\$ 70.569.208	\$ 81.052.164	\$ 92.009.016	\$ 103.455.448
Financiación						
Aportes de los socios	\$ 69.953.753					
Crédito Financiero	\$ 60.000.000					
Otras Fuentes (Valor en libros de Activos)						
Total Ingresos de Financiación	\$ 129.953.753	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Egresos de Financiación						
Abonos a capital		\$ 8.735.275	\$ 10.127.499	\$ 11.741.616	\$ 13.612.989	\$ 15.782.621
Pago de Intereses		\$ 8.348.156	\$ 6.955.931	\$ 5.341.815	\$ 3.470.442	\$ 1.300.809
Gravamen del 4 x 1.000		\$ 1.734.064	\$ 1.820.767	\$ 1.911.806	\$ 2.007.396	\$ 2.107.766
Pago de Utilidades						
Total Egresos de Financiación	\$ -	\$ 18.817.495	\$ 18.904.198	\$ 18.995.236	\$ 19.090.827	\$ 19.191.196
FLUJO DE CAJA DE FINANCIACIÓN	\$ 129.953.753	\$ (18.817.495)	\$ (18.904.198)	\$ (18.995.236)	\$ (19.090.827)	\$ (19.191.196)
FLUJO NETO DE CAJA	\$ -	\$ 37.774.323	\$ 51.665.010	\$ 62.056.928	\$ 72.918.189	\$ 84.264.251
Flujo de caja del período	\$ (129.953.753)	\$ 37.774.323	\$ 51.665.010	\$ 62.056.928	\$ 72.918.189	\$ 84.264.251
Saldo anterior de Caja y Bancos		\$ 61.578.753	\$ 99.353.075	\$ 151.018.086	\$ 213.075.014	\$ 285.993.203
SALDO FINAL DE CAJA Y BANCOS	\$ (129.953.753)	\$ 99.353.075	\$ 151.018.086	\$ 213.075.014	\$ 285.993.203	\$ 370.257.454

5.5.3 Balance General inicial y proyectado

El cuadro del balance general corresponde a los movimientos de cada año donde se evidencia el activo como son los bienes y dineros que se poseen, del pasivo y patrimonio como las obligaciones que se tienen con terceros y con los socios de la empresa.

Tabla 67. Balance General

BALANCE GENERAL PROYECTADO		Año	Año	Año	Año	Año
	0	1	2	3	4	5
Caja y Bancos	\$ 61.578.753	\$ 99.353.075	\$ 151.018.086	\$ 213.075.014	\$ 285.993.203	\$ 370.257.454
Cartera (Cuentas por Cobrar)		\$ 18.063.167	\$ 18.966.325	\$ 19.914.641	\$ 20.910.373	\$ 21.955.892
Total Activo Corriente	\$ 61.578.753	\$ 117.416.242	\$ 169.984.411	\$ 232.989.655	\$ 306.903.576	\$ 392.213.346
Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcciones	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
Maquinaria y Equipo	\$ 41.200.000	\$ 41.200.000	\$ 41.200.000	\$ 41.200.000	\$ 41.200.000	\$ 41.200.000
Muebles y Enseres	\$ 7.073.000	\$ 7.073.000	\$ 7.073.000	\$ 7.073.000	\$ 7.073.000	\$ 7.073.000
Equipos de Oficina	\$ 4.845.000	\$ 4.845.000	\$ 4.845.000	\$ 4.845.000	\$ 4.845.000	\$ 4.845.000
Herramientas	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ (7.053.600)	\$ (14.107.200)	\$ (21.160.800)	\$ (28.214.400)	\$ (35.268.000)
Total Activo Fijo Neto	\$ 59.618.000	\$ 52.564.400	\$ 45.510.800	\$ 38.457.200	\$ 31.403.600	\$ 24.350.000
Activos Diferidos	\$ 8.757.000	\$ 8.757.000	\$ 8.757.000	\$ 8.757.000	\$ 8.757.000	\$ 8.757.000
Amortización Diferida	\$ -	\$ (1.751.400)	\$ (3.502.800)	\$ (5.254.200)	\$ (7.005.600)	\$ (8.757.000)
Activo Diferido Neto	\$ 8.757.000	\$ 7.005.600	\$ 5.254.200	\$ 3.502.800	\$ 1.751.400	\$ -
TOTAL ACTIVOS	\$ 129.953.753	\$ 176.986.242	\$ 220.749.411	\$ 274.949.655	\$ 340.058.576	\$ 416.563.346
Obligaciones Financieras	\$ 8.735.275	\$ 10.127.499	\$ 11.741.616	\$ 13.612.989	\$ 15.782.621	\$ (0)
Impuestos por pagar		\$ 18.403.362	\$ 23.857.030	\$ 29.633.634	\$ 35.757.330	\$ 42.254.758
Total Pasivo Corriente	\$ 8.735.275	\$ 28.530.861	\$ 35.598.645	\$ 43.246.623	\$ 51.539.951	\$ 42.254.758
Obligaciones de Largo Plazo	\$ 51.264.725	\$ 41.137.226	\$ 29.395.610	\$ 15.782.621	\$ (0)	\$ -
PASIVO TOTAL	\$ 60.000.000	\$ 69.668.087	\$ 64.994.256	\$ 59.029.244	\$ 51.539.951	\$ 42.254.758
Aportes Sociales	\$ 69.953.753	\$ 69.953.753	\$ 69.953.753	\$ 69.953.753	\$ 69.953.753	\$ 69.953.753
Utilidades Ejercicios Anteriores		\$ -	\$ 33.627.962	\$ 77.221.262	\$ 131.369.993	\$ 196.708.386
Utilidades del Presente Ejercicio		\$ 33.627.962	\$ 43.593.300	\$ 54.148.731	\$ 65.338.393	\$ 77.210.967
Reservas (10% de las utilidades del ejercicio)		\$ 3.736.440	\$ 8.580.140	\$ 14.596.666	\$ 21.856.487	\$ 30.435.484
PATRIMONIO TOTAL	\$ 69.953.753	\$ 107.318.155	\$ 155.755.155	\$ 215.920.411	\$ 288.518.626	\$ 374.308.589
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 129.953.753	\$ 176.986.242	\$ 220.749.411	\$ 274.949.655	\$ 340.058.576	\$ 416.563.346

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Esta evaluación nos va a permitir poder definir la factibilidad del proyecto, para ello tendremos en cuenta tres aspectos a evaluar, que son:

Evaluación Social, Evaluación Financiera y Evaluación Ambiental.

6.1 Evaluación social y los aspectos claves de la responsabilidad social empresarial

Dentro de los aspectos sociales que hacen parte del desarrollo de la empresa productora y comercializadora de bebidas aromáticas refrescantes endulzada con panela, serán un aporte positivo al mejor vivir de las personas que participan de manera directa o indirecta en la puesta en marcha y la continuidad del proyecto empresarial, siendo así un motor para el desarrollo económico en la región.

6.1.1 Generación de empleo

La empresa productora y comercializadora de bebidas aromáticas refrescante endulzada con panela “ELA”, se constituirá en una alternativa para la disminución del desempleo, mejorando la calidad de vida de sus colaboradores, ya sea de contratación directa o indirecta.

La empresa productora y comercializadora de bebidas aromáticas refrescante endulzada con panela “ELA”, tendrá contratación directa de siete (7) empleados y un (1) contador externo.

6.1.2 Mejor Calidad de Vida

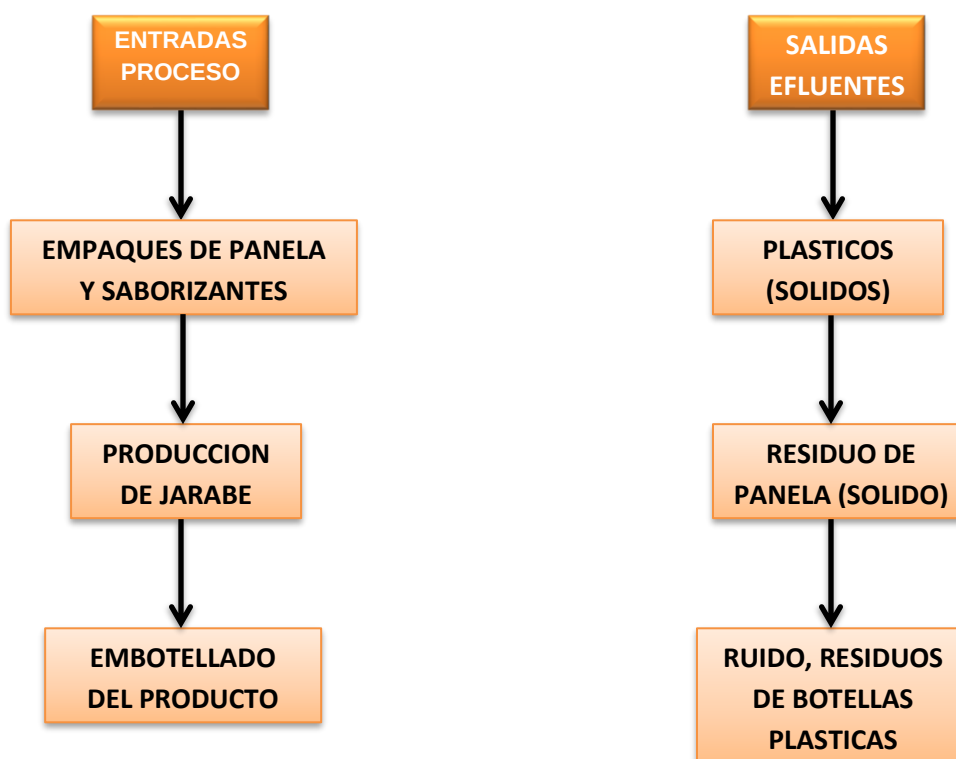
La puesta en marcha y el desarrollo sostenible de La empresa productora y comercializadora de bebidas aromáticas refrescante endulzada con panela “ELA”, va a presentar una mejora en la calidad de vida de sus fundadores y de sus

empleados, esto es claro revisando los resultados en la evaluación en el nivel de utilidades que arroja la empresa en sus primeros cinco (5) años.

6.2 Evaluación ambiental

Para la ejecución de la evaluación ambiental es necesario realizar un diagnóstico ambiental el cual nos indicara las acciones o entradas que se realicen dentro de la organización que lleguen a causar un impacto al medio ambiente dentro del proceso normal de producción. A continuación, se evidencia dicho diagnóstico ambiental.

Figura 9. Diagnóstico Ambiental



6.2.1 Matriz de evaluación de impactos

Depende de los efluentes de producción del producto que para este proyecto son principalmente sólidos.

Tabla 68. Matriz Aspectos Ambientales

Matriz Aspectos Ambientales Impacto –Actividad				
Elemento	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Tipo Impacto	Actividad
AIRE	Deterioro de la calidad del aire	Las emisiones del proceso de la elaboración del jarabe de panela no representan alteraciones a la salud humana ya que es un elemento orgánico	POSITIVO	Se instalaran ventiladores para la difusión y circulación de aire para disminuir los gases dentro de las instalaciones y así evitar altas temperaturas.
AGUA	Alteración de recursos hídricos	Aporte de carga biológica al alcantarillado, a causa de la actividad de producción de jarabe de panela es una problemática persistente debido a que la industria realiza una producción constante, lo cual representa gran cantidad de residuos líquidos lo que afecta el proceso de tratamiento	MENOR	Se realizará disposición final de residuos líquidos en plantaciones aledañas con la finalidad de uso de riego y evitar una descarga biológica al alcantarillado y beneficiar los cultivos por su valor nutricional.
SUELO	Alteración del uso del suelo	La empresa se ubicará en el área comercial de Aguachica, en inmediaciones al terminal de transportes del municipio, Lo cual no presenta alteración en el uso del suelo	MENOR	La empresa cumple con el plan de ordenamiento territorial ya que se encuentra dentro de las zonas comerciales.

RESIDUOS	Generación de residuos sólidos	Corresponde a los residuos sólidos inorgánicos generados por los envases de la panela y de los saborizantes de hierba buena y limonaria, papelería en general que tiene como fuente de generación el área administrativa que es necesario para el producto.	MENOR	De acuerdo al Decreto 1713 de 2002 los residuos sólidos generados dentro de la planta de producción como los envases de plástico, bolsas, costales, papelería deberán ser almacenados en cuartos de reciclaje conforme al decreto lo dice y recolectados por empresas recicladoras especializadas de igual forma se realizarán jornadas ambientales de concientización para los empleados y habitantes como también la adecuación de parques circundantes a la organización. ³⁴
----------	--------------------------------	---	-------	---

6.2.2 Plan de mitigación

El impacto ambiental en la industria alimenticia se deriva en el mal manejo de residuos sólidos y contaminación auditiva por tal motivo se presenta el siguiente plan de acción:

- **Residuos sólidos.** Los residuos inorgánicos generados dentro de la planta de producción como los envases de plástico, bolsas, costales, papelería deberán ser vendidos a empresas especializadas en reciclaje y con el dinero recolectado realizar jornadas ambientales de concientización para los empleados y habitantes como también la adecuación de parques circundantes a la organización.

³⁴ DECRETO 1713 DE 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos" Consultado septiembre 2020 en:

<https://corponarino.gov.co/expedientes/juridica/2002decreto1713.pdf>

Para los residuos orgánicos recolectados del filtro del jarabe de panela se recomienda entregarlos a granjeros para alimento de ganado o preparado de concentrado.

- **Contaminación Auditiva.** Es necesario tratar este tipo de contaminación con el área de salud ocupacional ya que es necesario aislar el ruido de la empresa para no afectar a la comunidad circundante como para los trabajadores el uso continuo de protectores auditivos de copa para aislar y el mantenimiento periódico de la maquinaria para ayudar a la reducción de ruido posible.
- **Limpieza.** Para la limpieza de la maquinaria después de la producción del jarabe de panela es recomendable no utilizar elementos inflamables y que no presenten carácter ácido o alcalino.

6.3 Evaluación financiera

En esta evaluación vamos a encontrar los aspectos a favor o en contra que serán fundamentales para la puesta en marcha del proyecto y el positivo apoyo de los inversionistas al proyecto.

Para esta evaluación tendremos en cuenta los siguientes aspectos: Valor Presente Neto VPN y la Tasa Interna de Retorno TIR.

6.3.1 Valor presente neto

El valor presente neto es el valor monetario que resulta de restar 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.

Para el cálculo del VPN, se requiere determinar la tasa mínima atractiva de retorno, TMAR, que es el mínimo que un inversionista espere le rente sus aportes,

donde se compare y analice si es mejor incursionar en el mercado financiero o en el proyecto.

Hallamos la Tasa de Oportunidad

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

TES: Títulos de tesorería a 5 años del Banco de la República

TES: 4.53%

TR: Tasa de Riesgo = 10%

$$TO = ((1 + 0.0453) (1 + 0.10))^{-1} \times 100$$

$$TO = 1.14983^{-1} \times 100$$

TO = 14, 98%

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

$$TMAR = (TO \times RP) + (RC \times TI \times (1 - \%IMP)) \times 100$$

Tabla 69. Tasa Minina Atractiva de Retorno

Variable	Porcentaje
Tasa de oportunidad	14,98%
Porcentaje recursos propios	53,51%
Porcentaje de recursos de crédito	46,49%
Tasa interés del Crédito	15,94%
Porcentaje del impuesto de renta	33%

$$TMAR = (0,1498 \times 0.5351) + (0,4649 \times 0,1594 \times (1 - 0,33)) \times 100$$

TMAR = 10,68%

TMAR DEFLACTADA

$$TMAR = (1 + (TMAR) / 1 + (TI))^{-1} \times 100 = 9,05\%$$

Es de deducir que 9,05% será el rendimiento mínimo que se aceptará de la nueva empresa, los valores hallados se encuentran por encima de la ofrecida por los bancos o por los rendimientos que se generan en las inversiones TES.

Tabla 70. Valor Presente Neto VPN

AÑO	FLUJO ESPERADO	TASA DE DESCUENTO	FACTOR DE DESCUENTO	VALOR ACTUAL
Año 0	\$ -129.953.753	9,05%	1,000000	\$ -129.953.753
Año 1	\$ 56.591.817	9,05%	0,917027	\$ 51.896.231
Año 2	\$ 70.569.208	9,05%	0,840939	\$ 59.344.380
Año 3	\$ 81.052.164	9,05%	0,771164	\$ 62.504.480
Año 4	\$ 92.009.016	9,05%	0,707178	\$ 65.066.746
Año 5	\$ 103.455.448	9,05%	0,648501	\$ 67.090.997
VALOR PRESENTE ANUAL				\$ 175.949.082

Esto significa que al ser mayor a (0) se concluye que el proyecto es rentable y convincente para su futura puesta en marcha.

6.3.2 Tasa Interna Retorno TIR

Se define como la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, nos permite determinar la rentabilidad del proyecto arrojando como porcentaje de interés con el que el inversionista está recuperando lo que apporto y de esta manera saber si vale la pena el proyecto.

Tabla 71. Tasa Interna de Retorno TIR

Año 0	\$ -129.953.753
Año 1	\$ 56.591.817
Año 2	\$ 70.569.208
año 3	\$ 81.052.164
Año 4	\$ 92.009.016
Año 5	\$ 103.455.448
TIR	47,66%

Para mayor claridad la TIR será del 47,66 % y siendo mayor a la TMAR que es del 9,05%, el proyecto es conveniente para su futura ejecución y puesta en marcha, considerándose viable la inversión.

6.3.3 Período de recuperación

Es el tiempo promedio estipulado donde los flujos netos efectivos sin actualizar cubren el monto total de la inversión, siempre y cuando las condiciones estimadas y proyectadas para el proyecto se den.

La inversión de \$ 129.050.365 se recupera en el tercer año y tres meses aproximadamente, esto se daría siempre y cuando se reinviertan los excedentes netos año tras año en el desarrollo del proyecto y no hubiese redistribución de utilidades.

Tabla 72. Periodo de Recuperación

AÑO	INVERSION	UTILIDAD FLUJO CAJA	SALDOS
AÑO 0	\$ 129.050.365		(\$ 129.050.365)
AÑO 1		\$ 99.353.075	(\$ 29.697.290)
AÑO 2		\$ 151.018.086	\$ 121.320.796
AÑO 3		\$ 213.075.014	\$ 334.395.810
AÑO 4		\$ 285.993.203	\$ 620.389.013
AÑO 5		\$ 370.257.474	\$ 990.646.487

6.3.4 Análisis de las Razones Financieras

Nos permite conocer si el proyecto es solvente, productivo y si tiene liquidez; entre las razones financieras contamos con: Razones de Liquidez, Razones de Endeudamiento, Razones de Actividad y Razones de Rentabilidad, según datos extraídos del Balance General.

6.3.4.1 Razones de Liquidez

Miden la capacidad de la empresa de generar recursos para atender sus compromisos corrientes o de cortos plazos, tanto operativos como financieros. Entre estas razones esta la razón corriente, razón capital de trabajo.

6.3.4.2 Razón Corriente

$$RC = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{\$117.416.242}{\$28.530.861} = 4,12$$

Esto nos indica que para cada peso que la empresa debe en corto plazo, posee \$4,02 para respaldar, los cuales están representados en sus activos corrientes.

Tabla 73. Razón corriente proyectada

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
4,12	4,78	5,39	5,95	9,28

6.3.4.3 Capital de Trabajo

CT = Activo Corriente – Pasivo Corriente.

$$CT = \$117.416.242 - \$28.530.861 = \$88.885.381$$

La Empresa posee un flujo de efectivo a corto plazo de \$88.885381

Tabla 74. Capital de Trabajo Proyectado

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 88.885.381	\$ 134.385.765	\$ 189.743.032	\$ 255.363.626	\$ 349.958.589

6.3.5 Razones de Endeudamiento

6.3.5.1 Nivel de Endeudamiento

$$\text{Nivel de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Total Activo}} = \frac{\$69.668.087}{\$176.986.242} = 0,3936 = \mathbf{39,36\%}$$

Al finalizar el primer periodo contable, la razón indica que por cada peso que la empresa tiene invertido en activos el 0,3936 queda como remanente en la financiación de los acreedores, en otras palabras, los acreedores (Bancos) son dueños del 39,36% de la empresa al finalizar el primer año.

Tabla 75. Nivel de Endeudamiento Proyectado

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-------	-------	-------	-------	-------

39,36%	29,44%	21,47%	15,16%	10,14%
--------	--------	--------	--------	--------

6.3.6 Razones de Actividad

6.3.6.1 Rotación de Activos

Corresponde a los activos totales sin descontar la depreciación, se calcula dividiendo las ventas en los activos totales brutos.

$$\text{Rotación de Activos} = \frac{\text{Ingreso por Ventas}}{\text{Total Activos}}$$

$$\text{RA} = \frac{\$433.516.000}{\$176.986.242} = \$2,45$$

La rotación de los activos totales de la empresa para el primer año será de 2,45 veces, otra interpretación es que por cada peso que se tiene invertido en activos se generaron \$ 2,45 pesos en ingresos.

Tabla 76. Rotación de Activos Proyectada

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
2,45	2,06	1,74	1,48	1,26

6.3.7 Razones de Rentabilidad

Nos dan idea sobre la efectividad de la administración para tener control sobre los costos y gastos, y así convertir las ventas en utilidades, dentro de estas razones podemos enumerar la Rentabilidad con relación al capital, la rentabilidad con relación a la inversión, el margen bruto de ganancias y el margen neto de ganancias.

Rentabilidad con relación al capital.

$$\text{Rentabilidad con relación al capital} = \frac{\text{Utilidad Neta antes de impuestos}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Rentabilidad con relación al capital} = \frac{\$55.767.764}{\$109.400.000} = 0,5196$$

\$107.318.155

Esto nos indica que cada inversionista obtendrá un rendimiento del 52% sobre su inversión.

Margen bruta de ganancia

Es la utilidad bruta dividida en las ventas netas. Para el primer año se puede indicar que por cada peso que la empresa venda se genera una utilidad bruta antes de impuesto del 33%.

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}}$$
$$\text{Margen Bruto} = \frac{\$230.336.255}{\$433.516.000} = 0.5313$$

Este resultado nos permite observar que por cada peso vendido genera una utilidad bruta de \$0,5313, o que obtuvimos una utilidad bruta del 53,13%

Tabla 77. Margen Bruta de Ganancia Proyectada

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
53,13%	53,95%	54,72%	55,46%	56,16%

Margen Neto de Ganancia.

Esta razón muestra un margen aceptable de utilidad después de haber realizado todas las erogaciones sobre las ventas. El primer año la utilidad neta es del 0,35%

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

$$\text{Margen Neto} = \frac{\$37.364.402}{\$433.516.000} = 0,08618 = 8,62\%$$

Tabla 78. Margen Neto de ganancia proyectado

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
8,62%	10,64%	12,59%	14,47%	16,28%

6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el análisis que corresponde al total de unidades del producto que se tiene que vender para poder cubrir los costos y gastos totales, aplicamos la siguiente formula.

La siguiente clasificación de los costos para un volumen de producción para el primer año del proyecto de 216.758 botellas de bebida aromática refrescante endulzada con panela.

Tabla 79. Punto de Equilibrio primer año

PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 0	
CONCEPTO	TOTAL
Ventas	\$ 433.516.000
Unidades	216.758
Precio venta	\$ 2.000
Costos y gastos fijos	\$ 74.078.637
Costos y gastos variables	\$ 129.101.108
Costo variable por unidad	\$ 937

$$\begin{aligned} PE &= \frac{CF}{P - CVU} \\ PE &= \frac{\$74.078.637}{\$2.000 - \$937} \\ PE &= \frac{\$74.078.637}{\$1.063} \\ PE &= 69.688 \end{aligned}$$

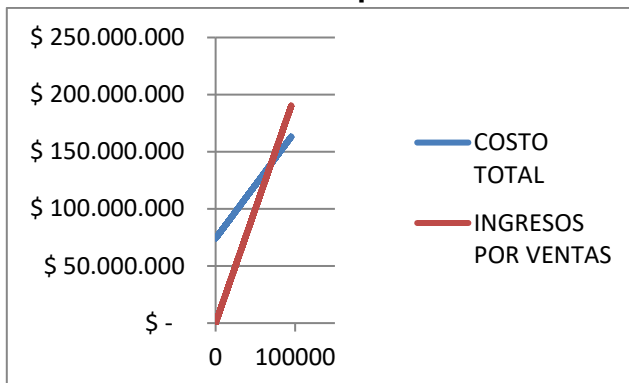
El punto de equilibrio que la empresa debe tener es de una producción de 69.688 botellas anuales que equivalen a una venta de \$139.376.000

Tabla 80. Punto de Equilibrio

Unidades	69.688
Ingresos	\$ 139.376.000
costos variables totales	\$ 65.297.363
Costos fijos totales	\$ 74.078.637

Utilidad	\$ -
----------	------

Grafica 13. Punto de Equilibrio



7. CONCLUSIONES

La posibilidad de penetración del producto en el mercado local es favorable, se pudo determinar la disposición de compra para el nuevo producto en un 100% de los establecimientos comerciales conformados por los supermercados, quienes están dispuestos a distribuir el producto.

Existe en el municipio de Aguachica Cesar, mercado para la puesta en marcha de esta empresa, en un mercado competitivo de la comercialización de bebidas refrescantes, pero con la utilización de estrategias de producción, comercial, de publicidad y servicio, se canalizará a los consumidores a través de los supermercados hacia la nueva bebida refrescante de la empresa ELA S.A.S.

La localización de la empresa productora de las bebidas se logra establecer un sitio óptimo para funcionar, el cual está ubicado en el sector comercial del municipio, donde tenemos facilidad de acceso a la materia prima, cuenta con excelente acceso vehicular e infraestructura física que se adecua a los lineamientos y diseños organizacionales de la empresa.

El proyecto no tiene restricciones de análisis técnico, cuenta con tecnología para la producción de la bebida aromática, cuenta con condiciones físicas para entrar a elaborar el producto.

En el municipio de Aguachica cuenta con bodegas comercializadoras de las materias primas requeridas para la elaboración de las bebidas aromáticas refrescante endulzada con panela, lo que evita sobre costos al adquirir materia prima en otras ciudades.

El resultado del análisis financiero es alentador, siempre y cuando se cumpla con las ventas proyectadas, lo que va a permitir cumplir y alcanzar los objetivos trazados para el desarrollo de este proyecto.

Este proyecto va a generar un impacto social positivo, teniendo en cuenta la generación de empleo directo e indirecto, beneficiando a la población del sector del municipio de Aguachica.

8. RECOMENDACIONES

Con el fin de alcanzar resultados positivos con la puesta en marcha del proyecto se recomienda adelantar campañas exhaustivas de acuerdo a lo planteado en el plan promocional y publicitario, cuyo objetivo principal es posicionar la empresa mediante el conocimiento que las personas adquieran sobre las propiedades y beneficios que este producto les proporciona y lograr el aumento del consumo producto. Para el buen desarrollo comercial del producto se recomienda manejar actividades de impulso, como lo son estrategias publicitarias y de promoción realizadas en los canales de distribución.

Procurar que la mano de obra tanto especializada o no, sea de la región como una forma de contribuir a contrarrestar los índices de desempleo.

Se debe implementar un sistema de calidad en los procesos para así garantizar la alta calidad del producto, esto conlleva a revisar los proveedores que cumplan, que estén comprometidos con las buenas prácticas de manejo del producto y con los estándares que la empresa establece en la elaboración de la bebida aromática refrescante endulzada con panela.

La empresa debe contar con un área administrativa comprometida, cuya gestión es de vital importancia para el desarrollo de las actividades comerciales y de ventas del producto.

Se recomienda educar a los trabajadores de la compañía en prácticas de buen manejo de los recursos naturales y de las materias primas para no incurrir en faltas ambientales ni en la generación de sobre costos para la empresa.

Establecer un sistema de seguridad y salud en el trabajo que le permita a la organización mantener la salud de sus trabajadores y evitar posibles problemas legales.

La empresa tiene la oportunidad de realizar donaciones en especie de los excedentes de producción que son aptos para el consumo a banco de alimentos,

los cuales por condiciones de empaque o fecha de vencimiento no pueden ser comercializados, a apoyar y promover la alimentación saludable. De otra parte la empresa ELA S.A.S., con una gestión empresarial responsable, acatará y promoverá las normas de conciencia ambiental, manejando el envase tipo pet de baja densidad, el uso de agua de fuente primaria sin llegar a contaminar afluentes alternos o agotar las fuentes naturales del recurso.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE AGUACHICA – CESAR, Nuestro Municipio. [En línea]. [Consultado 18 de agosto de 2018]. Disponible en: http://www.aguachica-cesar.gov.co/informacion_general.shtml

ALCALDÍA DE AGUACHICA – CESAR, Indicadores (2016). [En línea]. [Consultado 18 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.aguachica-cesar.gov.co/indicadores.shtml#poblacion>

CÁMARA DE COMERCIO AGUACHICA. [En línea]. [Consultado 18 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.camaraaguachica.org.co/wp-content/uploads/2018/02/TARIFAS-2018.pdf>

Consulta Cámara de Comercio Sin Tramites Homonimia. [En línea] [Consultado 18 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.sintramites.com/sintramites/General/Homonimia.aspx>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. La Cadena Agroindustrial de la Panela en Colombia. Edición N.º 57, 2005 [En línea]. [Consultado 25 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.panelamonitor.org/media/docrepo/document/files/la-cadena-agroindustrial-de-la-panela-en-colombia.pdf>

MINISTERIO DE AGRICULTURA. Minagricultura y Fedepanela buscan precio justo al productor y cierre de brechas. [En línea]. Octubre 2017. [Consultado 10 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/MinAgricultura-y-Fedepanela-buscan-precio-justo-al-productor-y-cierre-de-brechas.aspx>

NYF DE COLOMBIA [En línea]. [Consultado 18 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.nyfdecolombia.com/plantas/fichas-tecnicas/ficha-tecnica-ekofuente-epf-800.pdf>

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA

Fecha: _____ Edad: _____ sexo: M____ F____

Estrato: _____ Ingresos: _____

1. ¿Consume o ha consumido agua de panela?

Si ____

No ____

1. ¿Compra bebidas refrescantes?

Si ____

No ____

2. ¿Qué tipo de bebidas refrescantes compra?

Gaseosas ____

Té Helado ____

Agua Saborizada ____

Agua de coco ____

Jugos de fruta ____

Agua de sábila ____

3. ¿Cuál es su presentación preferida?

300 ml ____

600 ml ____

1.500 ml ____

5. ¿Cuánto paga actualmente por una botella de 600 ml de bebida refrescante?

Dé \$1.000 a \$1.500 ____

Dé \$1.500 a \$2.000 ____

Más de \$2.000 ____

6. ¿Cuántas unidades de 600 ml compra mensualmente?

De 0 a 1 ____

De 2 a 3 ____

7. ¿Con que frecuencia compra bebidas refrescantes?

Diaria ____

Semanal ____

Mensual ____

8. ¿Dónde compra las bebidas refrescantes que consume?

Licoreras ____

Supermercados ____

Tiendas ____

¿Otro ____ **Cual?** _____

9. Si se crea una empresa productora de bebidas refrescantes aromáticas endulzada con panela en el municipio de Aguachica – Cesar. ¿Compraría dicho producto?

Si ____

No ____

10. ¿Cuál es el medio de comunicación por el que más se entera de nuevos productos en el mercado?

Radio ____

TV regional ____

Volantes ____

Vallas ____

Stand ____

¿Otro ____ Cual? _____

11. ¿En qué sitio le gustaría comprar la bebida refrescante a base de panela?

Licoreras ____

Supermercados ____

Tiendas ____

¿Otro ____ Cual? _____

ANEXO B. Carta de aceptación a la oferta para envío de muestra al laboratorio de alimentos – cicta.

Ciudad, Fecha

Señores:

Laboratorio de Alimentos - CICTA
Universidad Industrial de Santander
Sede Guatiguará

Piedecuesta

En atención a la Oferta De Servicios No. _____, nos permitimos informarles que aceptamos las condiciones de la oferta.

La información de la(s) muestra(s) enviada(s) para los análisis que se relacionan a continuación:

Nombre de la muestra	Cantidad de muestra enviada	Análisis a realizar

Cordialmente,

Nombre del solicitante del ensayo

Cédula de Ciudadanía

Cargo

Empresa

OFERTA ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO, LABORATORIO DE ALIMENTOS – CICTA.

		LABORATORIO DE ALIMENTOS -CICTA-	OFERTA DE SERVICIOS	FOOCOS.01
				Versión: 11
				Página 1 de 4

Piedecuesta, 2020-03-11

Respetadas señoras

YUDITH SOGÍA DUARTE AVENDAÑO - MARCELA RODRÍGUEZ CASTAÑO

Estudiantes de Gestión Empresarial noveno semestre

Universidad Industrial de Santander

Le saludamos de manera cordial:

En el siguiente cuadro encontrará con detalle la descripción del servicio solicitado, método de análisis y su valor.

Descripción del análisis	Método empleado	Costo	Tiempo de entrega de los resultados (*)
Análisis microbiológico • Mohos y levaduras	-Servicio subcontratado con Laboratorio Externo - -NTC 1311: 2009 - Panela - Se debe enviar 250mL o 250g de muestra adicional y por separado	\$15.000	15 días hábiles
COSTO TOTAL ANÁLISIS POR MUESTRA		\$15.000	IVA 19%: \$0

(*) Los días para la entrega del Informe de Resultados, se comenzarán a contar a partir de la fecha de recepción, aceptación de las muestras y cancelación de la factura. Para más de 10 muestras, el tiempo de entrega puede variar y se acordará con el cliente.

Términos y condiciones: Los servicios ofrecidos en el laboratorio se limitan a los términos descritos en la presente oferta, la cual tiene validez durante el año 2020.

Si usted admite esta oferta, debe enviar una carta en donde manifieste la aceptación de los términos de la misma, o puede enviar la carta de remisión de las muestras. En cualquier caso, el documento enviado será el soporte de los servicios a prestar por el laboratorio.

1. Muestras

1.1 Remisión de las muestras, condiciones de envío y preservación:

- Las muestras deben ser enviadas al Laboratorio de Alimentos Km. 2, Vía al Refugio, Sede UIS - Guatiguará, Piedecuesta, Santander, junto con una carta de remisión firmada

Km 2, Vía al Refugio, Sede UIS-Guatiguará. Telefax: 6550804. Piedecuesta, Santander.
Correo electrónico: cicta@uis.edu.co

ANEXO C. Documento privado

Marcela Rodríguez Castaño, de nacionalidad colombiana con domicilio en la ciudad de Aguachica y Yudith Sofía Duarte Avendaño de nacionalidad colombiana con domicilio en la ciudad de Aguachica, declaran previamente al establecimiento y a la firma de los presentes estatutos, haber decidido constituir una sociedad por acciones simplificada denominada **ELA S.A.S.**, que se regirá los siguientes estatutos:

ESTATUTOS

CAPÍTULOS I

Disposiciones generales

ART. 1° - **Forma.** La compañía que por este documento se constituye es una sociedad por acciones simplificada, de naturaleza comercial, que se denominara **ELA S.A.S.**, regida por las cláusulas contenidas en estos estatutos, en la Ley 1258 de 2008 y en las demás disposiciones legales relevantes.

En todos los actos y documentos que emanen de la sociedad, destinados a terceros, la denominación estará siempre seguida de las palabras: “sociedad por acciones simplificada” o de las iniciales “S.A.S.”

ART. 2° - **Objeto social.** La sociedad tendrá como objeto principal:

Elaboración y comercialización de bebidas refrescantes a base de panela.

La sociedad podrá llevar a cabo, en general, todas las operaciones, de cualquier naturaleza que ellas fueren, relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera actividades similares, conexas o complementarias o que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la sociedad.

ART. 3° - **Domicilio.** El domicilio principal de la sociedad será la ciudad Aguachica, y su dirección para notificaciones judiciales será la Carrera 12 con Calle 9 Esquina, podrá crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del país o del exterior, por disposición de la asamblea general de accionistas.

ART. 4° - **Término de duración.** El término de duración será indefinido.

CAPÍTULO II

Reglas sobre capital y acciones

ART. 5° - **Capital Autorizado.** El capital autorizado de la sociedad es de Dos Millones de Pesos Mcte (\$2.000.000), dividido en 100 acciones de valor nominal de Veinte mil pesos mcte (\$20.000), cada una.

ART. 6°- **Capital Suscrito.** El capital suscrito inicial de la sociedad es de dos millones de pesos mcte (\$2.000.000), dividido en 100 acciones de valor nominal de Veinte mil pesos mcte (\$20.000), cada una.

ART. 7° - **Capital Pagado.** El capital pagado de la sociedad es dos millones de pesos mcte (\$2.000.000), dividido en 100 acciones de valor nominal de Veinte mil pesos mcte (\$20.000), cada una.

PAR. – Forma y Términos en que se pagará el capital. El monto del capital suscrito se pagará, en dinero efectivo, dentro de los 24 meses siguientes a la fecha de la inscripción en el registro mercantil del presente documento.

ART. 8° **Derechos que confieren las acciones.** En el momento de la constitución de la sociedad, todos los títulos de capital emitidos pertenecen a la misma clase de acciones: ordinarias. A cada acción le corresponde un voto en las decisiones de la asamblea general de accionistas.

Los derechos y obligaciones que le confiere cada acción a su titular les eran transferidos a quien las adquiere, luego de efectuarse colectivas de los accionista.

La propiedad de una acción implica la adhesión a los estatutos y a las decisiones colectivas de los accionistas.

ART. 9° - **Naturaleza de las acciones.** Las acciones serán nominativas y deberán ser inscritas en el libro que la sociedad lleve conforme a la ley. Mientras que subsista el derecho de preferencia y las demás restricciones para su enajenación, las acciones no podrán negociarse sino con arreglo a lo previsto sobre el particular en los presentes estatutos.

ART. 10° - **Aumento del capital suscrito.** El capital suscrito podrá ser aumentado sucesivamente por todos los medios y en las condiciones previstas en estos estatutos y en la ley. Las acciones ordinarias no suscritas en el acto de constitución podrán ser emitidas mediante decisión del representante legal, quien aprobará el reglamento respectivo y formulará la oferta en los términos que se prevean en el reglamento.

ART. 11. – **Derecho de preferencia.** Salvo decisión de la asamblea general de accionista, aprobada mediante votación de uno o varios accionistas que representen cuando menos el setenta por ciento de las acciones presentes en la respectiva reunión, el reglamento de colocación preverá que la acciones se coloquen con sujeción al derecho de preferencia, de manera que cada accionista pueda suscribir un número de acciones proporcional a la que tenga en la fecha del aviso de oferta. El derecho de preferencia también será aplicable respecto de la emisión de cualquier otra clase títulos, incluidos los bonos, los bonos obligatoriamente convertibles en acciones, las acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, las acciones con dividendo fijo anual y las acciones privilegiadas.

PAR. 1°- El derecho de preferencia a que se refiere este artículo, se aplicara también en hipótesis de transferencia universal de patrimonio, tales como liquidación, fusión y escisión en cualquier de sus modalidades. Así mismo, existirá

derecho de preferencia para la cesión de fracciones en el momento de la suscripción y para la cesión del derecho de suscripción preferente.

PAR. 2° - No existirá derecho de retracto a favor de la sociedad.

ART. 12. – Clases de series de acciones. Por decisión de la asamblea general de accionistas, adoptada por uno o varios accionistas que representen la totalidad de las acciones suscritas que representen la totalidad de las acciones suscritas, podrá ordenarse la emisión de acciones suscritas, podrá ordenarse la emisión de acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, con dividendo fijo anual, de pago o cualesquiera otras que los accionistas decidieren, siempre que fueren compatibles con las normas legales vigentes. Una vez autorizada la emisión por la asamblea general de accionistas, el representante legal aprobará el reglamento correspondiente, en el que se establezcan los derechos que confieren las acciones emitidas, los términos y condiciones en que podrán ser suscritas y si los accionistas dispondrán del derecho de preferencia para su suscripción.

PART. – Para emitir acciones privilegiada, será necesario que los privilegios respectivos sean aprobados en la asamblea general con el voto favorable de un número de accionistas que represente por los menos el 75% de las acciones suscritas. En el reglamento de colocación de acciones privilegiadas, que será aprobado por la asamblea general de accionistas, se regulará el derecho de preferencia a favor de todos los accionistas, con el fin de que puedan suscribirlas en proporción al número de acciones que cada uno posea en la fecha del aviso de oferta.

ART. 13. – Voto múltiple. Salvo decisión de la asamblea general de accionistas aprobada por el 100% de las acciones suscritas, no se emitirán acciones con el voto múltiple. En caso de emitirse acciones con voto múltiple, la asamblea aprobará, además de su emisión, la reforma a las disposiciones sobre quórum y mayoría decisorias que sean necesarias para darle efectividad al voto múltiple que se establezca.

ART. 14. – **Acciones de pago.** En caso de emitirse acciones de pago, el valor que representen las acciones emitidas respecto de los empleados de la sociedad, no podrá exceder de los porcentajes previstos en las normas laborales vigentes.

Las acciones de pago podrán emitirse sin sujeción al derecho de preferencia, siempre que así lo determine la asamblea general de accionistas.

ART.15. – **Transferencia de acciones en una fiduciaria mercantil.** Los accionistas podrán transferir sus acciones a favor de una fiduciaria mercantil, siempre que en el libro de registro de accionistas se identifique a la compañía fiduciaria, así como a los beneficiarios del patrimonio autónomo junto con sus correspondientes porcentajes en la fiduciaria.

ART. 16. – **Restricciones a la negociación de acciones.** Durante un término de cinco años, contado a partir de la fecha de inscripción en el registro mercantil de este documento, las acciones no podrán ser transferidas a terceros, salvo que medie autorización expresa, adoptada en la asamblea general por accionistas, representantes del 100% de las acciones suscritas. Esta restricción quedará sin efecto en caso de realizarse una transformación, fusión, escisión o cualquier otra operación en virtud de la cual la sociedad se transforme o, de cualquier manera, migre hacia otra especie asociativa.

La transferencia de acciones podrá efectuarse con sujeción a las restricciones que en estos estatutos se prevén, cuya estipulación obedeció al deseo de los fundadores de mantener la cohesión entre los accionistas de la sociedad.

ART. 17. – **Cambio de control.** Respecto de todos aquellos accionistas que en el momento de la constitución de la sociedad o con posterioridad fueron o llegaren a ser una sociedad, se aplicarán las normas relativas a cambio de control previstas en el artículo 16 de la Ley 1258 de 2008.

CAPÍTULO III

Órganos sociales

ART. 18. – **Órganos de la sociedad.** La sociedad tendrá un órgano de dirección, denominado asamblea general de accionistas y un representante legal. La revisoría fiscal solo será provista en la medida en que lo exijan las normas legales vigentes.

ART. 19. – **Sociedad devenida unipersonal.** La sociedad podrá ser pluripersonal o unipersonal. Mientras que la sociedad sea unipersonal, el accionista único ejercerá todas las atribuciones que en la ley y los estatutos se le confieren a los diversos órganos sociales, incluidos las de representación legal, a menos que designe para el efecto a una persona que ejerza este último cargo.

Las determinaciones correspondientes al órgano de dirección que fueren adoptadas por el accionista único, deberán constar en actas debidamente asentadas en el libro correspondiente de la sociedad.

ART. 20. – **Asamblea general de accionistas.** La asamblea general de accionistas la integran él o los accionistas de la sociedad, reunidos con arreglo a las disposiciones sobre convocatoria, quórum, mayoría y demás condiciones previstas en estos estatutos y en la ley.

Cada año dentro de los tres meses siguientes a la clausura del ejercicio, 31 de diciembre del respectivo año calendario, el representante legal convocara a la reunión ordinaria a la asamblea general de accionistas, con el propósito de someter a su consideración las cuentas de fin de ejercicio, así como el informe de gestión y demás documentos exigidos por la ley.

La asamblea general de accionistas tendrá las funciones previstas en el artículo 420 del Código de Comercio, las contenidas en los presentes estatutos y en cualquier otra norma legal vigente.

La asamblea será presidida por el representante legal y en caso de ausencia de este, por la persona designada por él o los accionistas que asistan.

Los accionistas podrán participar en las reuniones de la asamblea, directamente o por medio de un poder conferido a favor de cualquier persona natural o jurídica, incluido el representante legal o cualquier otro individuo, aunque ostente la calidad de empleado o administrador de la sociedad.

ART. 21. – Convocatoria a la asamblea general de accionistas. La asamblea general de accionistas podrá ser convocada a cualquier reunión por ella misma o por el representante legal de la sociedad, mediante comunicación escrita dirigida a cada accionista con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles.

En la primera convocatoria podrá incluirse igualmente la fecha en que habrá de realizarse una reunión de segunda convocatoria, en caso de no poderse llevar a cabo la primera reunión por falta de quórum.

Uno o varios accionistas que representen por lo menos el 20% de las acciones suscritas podrán solicitarle al representante legal que convoque a una reunión de la asamblea general de accionistas, cuando lo estimen conveniente.

ART. 22. – Renuncia a la convocatoria. Los accionistas podrán renunciar a su derecho a ser convocados a una reunión determinada de la asamblea, mediante comunicación escrita enviada al representante legal de la sociedad antes, durante o después de la sesión correspondiente. Los accionistas también podrán renunciar a su derecho de inspección por medio del mismo procedimiento indicado.

Aunque no hubieren sido convocados a la asamblea, se entenderá que los accionistas que asistan a la reunión correspondiente han renunciado al derecho a ser convocados, a menos que manifiesten su inconformidad con la falta de convocatoria antes que la reunión se lleve a cabo.

ART. 23. – Derecho de inspección. – El derecho de inspección podrá ser ejercido por los accionistas durante todo el año. En particular, los accionistas tendrán acceso a la totalidad de la información de naturaleza financiera, contable,

legal y comercial relacionada con el funcionamiento de la sociedad, así como a las cifras correspondientes a la remuneración de los administradores sociales. En desarrollo de esta prerrogativa los accionistas podrán solicitar toda la información que consideren relevante para pronunciarse, con conocimiento de causa, acerca de las determinaciones sometidas a consideración del máximo órgano social, así como para el adecuado ejercicio de los derechos inherentes a las acciones de que son titulares.

Los administradores deberán suministrarles a los accionistas, en forma inmediata, la totalidad de la información solicitada para el ejercicio de su derecho de inspección.

La asamblea podrá reglamentar los términos, condiciones y horarios en que dicho derecho podrá ser ejercido.

ART. 24. – **Reuniones no presenciales.** Se podrán realizar reuniones por comunicación simultánea o sucesiva y por consentimiento escrito, en los términos previstos en la ley. En ningún caso se requerirá de delegado de la Superintendencia de Sociedades para este efecto.

ART. 25. – **Régimen de quórum y mayorías decisorias.** La asamblea deliberará con un número singular o plural de accionistas que representen cuando menos la mitad más uno de las acciones suscritas con derecho a voto. Las decisiones se adoptarán con los votos favorables de uno o varios accionistas que reasenten cuando menos la mitad ms uno de las acciones con derecho a voto presentes en la respectiva reunión.

Cualquier reforma de los estatutos sociales requerirá el voto favorable del 100% de las acciones suscritas, incluidas las siguientes modificaciones estatutarias:

- (i) La modificación del previsto en el artículo 16 de los estatutos sociales, respecto de las restricciones de la enajenación de acciones.
- (ii) La realización de procesos de transformación, fusión o escisión.

- (iii) La inserción en los estatutos sociales de exclusión de los accionistas o la modificación de lo previsto en ellos sobre el particular;
- (iv) La modificación de la cláusula compromisoria;
- (v) La inclusión o exclusión de posibilidad de emitir acciones con voto múltiple; y
- (vi) La inclusión o exclusión de nuevas restricciones a la negociación de acciones.

PAR. – Así mismo, requerirá determinación unánime del 100% de las acciones suscritas, la determinación relativa a la cesión global de activos en los términos del artículo 32 de la Ley 1258 de 2008.

ART. 26. – **Fraccionamiento del voto.** Cuando se trate de la elección los comités u otros cuerpos colegiados, los accionistas podrán fraccionar su voto. En caso de crearse junta directiva, la totalidad de sus miembros será designada por mayoría simple de los votos emitidos en la correspondiente elección. Para el efecto quienes tengan intención de postularse confeccionarán planchas completas que contengan el número total de miembros de la junta directiva. Aquella plancha que obtenga el mayor número de votos será elegida en su totalidad.

ART. 27. – **Actas.** Las decisiones de la asamblea general de accionistas se harán constar en actas aprobadas por ella misma, por las personas individualmente delegadas para el efecto por una comisión designada por la asamblea general de accionistas. En caso de delegarse la aprobación de las actas en una comisión los accionistas podrán fijar libremente las condiciones de funcionamiento de este órgano colegiado.

En las actas deberá incluirse información acerca de la fecha, hora y lugar de la reunión, el orden del día, las personas designadas como presidente y secretario

de la asamblea, la identidad de los accionistas presentes o de sus representantes o apoderados, los documentos e informes sometidos a consideración de los accionistas, la síntesis de las deliberaciones llevadas a cabo, la transcripción de las propuestas presentadas ante la asamblea y el número de votos emitidos a favor, en contra y en blanco respecto de cada una de tales propuestas.

Las actas deberán ser firmadas por el presidente y el secretario de la asamblea. La copia de estas actas, autorizada por el secretario o por algún representante de la sociedad, será prueba suficiente de los hechos que consten en ellas, mientras no se demuestre la falsedad de la copia o de las actas.

ART. 28. – Representación legal. La representación legal de la sociedad por acciones simplificada estará a cargo de una persona natural o jurídica, accionista o no quien no tendrá suplentes, designando para un término de un año por la asamblea general de accionistas.

Las funciones del representante legal terminarán en caso de dimisión o revocación por parte de la asamblea general de accionistas, de deceso o de incapacidad en aquellos casos en que el representante legal sea una persona natural y en caso de liquidación privada o judicial, cuando el representante legal sea persona jurídica.

La cesación de las funciones del representante legal, por cualquier causa, no da lugar a ninguna indemnización de cualquier naturaleza, diferente de aquellas que le correspondieren conforme a la ley laboral, si fuere el caso.

La revocación por parte de la asamblea general de accionistas no tendrá que estar motivada y podrá realizarse en cualquier tiempo.

En aquellos casos en que el representante legal sea persona jurídica, las funciones quedaran a cargo del representante legal de esta.

Toda remuneración a que tuviere derecho el representante legal de la sociedad, deberá ser aprobada por la asamblea general de accionistas.

ART. 29. – **Facultades del representante legal.** La sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por el representante legal, quien no tendrá restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre. Por tanto, se entenderá que el representante legal podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad.

El representante legal se entenderá investido de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos, se hubieren reservado los accionistas. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedara obligada por los actos y contratos celebrados por el representante legal.

Le está prohibido al representante legal y a los demás administradores de la sociedad, por si o ir interpuesta persona, obtener bajo cualquier forma o modalidad jurídica prestamos por parte del a sociedad u obtener de parte de la sociedad aval, fianza o cualquier otro tipo de garantía de sus obligaciones personas.

CAPÍTULO IV

Disposiciones Varias

ART. 30. – **Enajenación global de activos.** Se entenderá que existe enajenación global de activos cuando la sociedad se proponga enajenar activos y pasivos que representen el cincuenta por ciento o más del patrimonio líquido de la compañía en la fecha de enajenación. La enajenación global requerirá aprobación de la asamblea, impartida con el voto favorable de uno o varios accionistas que representen cuando menos la mitad más una de las acciones presentes en la respectiva reunión. Esta operación dará lugar al derecho de retiro a favor de los accionistas ausentes y disidentes en caso de desmejora patrimonial.

ART. 31. – **Ejercicio social.** Cada ejercicio social tiene una duración de un año, que comienza el 1° de enero y termina el 31 de diciembre. En todo caso, el primer ejercicio social se contará a partir de la fecha en la cual se produzca el registro mercantil de la escritura de constitución de la sociedad.

ART. 32. Cuentas anuales. Luego del corte de cuentas de fin de año calendario, el representante legal de la sociedad someterá a consideración de la asamblea general de accionistas los estados financieros de fin de ejercicio, debidamente dictaminados por un contador independiente, en los términos del artículo 28 de la Ley 1258 de 2008. En caso de proveerse el cargo de revisor fiscal, el dictamen será realizado por quien ocupe el cargo.

ART. 33. – Reserva legal. La sociedad constituirá una reserva legal que ascenderá por lo menos al cincuenta por ciento del capital suscrito, formado con el diez por ciento de las utilidades liquidas de cada ejercicio. Cuando esta reserva llegue al cincuenta por ciento mencionado, la sociedad tendrá obligación de continuar llevando a esta cuenta el diez por ciento de las utilidades liquidas. Pero si disminuyere, volverá a apropiarse el mismo diez por ciento de tales utilidades, hasta cuando la reserva llegue nuevamente al límite fijado.

ART. 34. – **Utilidades.** Las utilidades se repartirán con base en los estados financieros de fin de ejercicio, previa determinación adoptada por la asamblea general de accionistas. Las utilidades se repartirán en proporción al número de acciones suscritas de que cada uno de los accionistas sea titular.

ART. 35. – **Resolución de conflictos.** Todos los conflictos que surjan entre los accionistas por razón del contrato social, salvo las excepciones legales, serán dirigidos por la Superintendencia de Sociedades, con excepción de las acciones de impugnación de decisiones de la asamblea general de accionistas, cuya resolución será sometida a arbitraje, en los términos previstos en la Cláusula 35 de estos estatutos.

ART. 36. – **Cláusula compromisoria.** Las diferencias que ocurran a los accionistas entre sí, o con la sociedad o sus administradores, en desarrollo del

contrato social o del acto unilateral, incluida la impugnación de las determinaciones adoptadas por la asamblea o junta directiva con fundamento en cualquiera de las causas legales, se resolverán por un Tribunal de Arbitramento que se sujetará al reglamento del Centro de Conciliación y Arbitraje (CCA) de la Cámara de Comercio de Bucaramanga (CCB) y de acuerdo con las siguientes reglas:

- a) El Tribunal estará integrado por un (1) árbitro. Las partes delegan en el CCA de la CCB la designación del árbitro mediante sorteo de la lista de árbitros que lleve el mismo centro.
- b) El Tribunal funcionará en Bucaramanga en el CCA de la CCB.
- c) El Tribunal decidirá en derecho.
- d) Las funciones de secretaría serán asumidas por el CCA de la CCB.
- e) Los costos del Arbitraje serán los establecidos en el reglamento del CCA de la CCB.

Parágrafo: Si las diferencias que ocurran a los accionistas entre sí, o con la sociedad o sus administradores, en desarrollo del contrato social o del acto unilateral, recaen sobre un derecho patrimonial cuya cuantía sea o exceda los cuatrocientos salarios mínimos mensuales legales vigentes, se resolverán por un Tribunal de Arbitramento de acuerdo con las siguientes reglas:

- a) El Tribunal estará integrado por tres (3) árbitros. Las partes delegan en el CCA de la CCB la designación de los árbitros mediante sorteo de la lista de árbitros que lleve el mismo centro.
- b) El Tribunal funcionará en Bucaramanga en el CCA de la CCB.
- c) El Tribunal decidirá en derecho.
- d) Le serán aplicables el reglamento del CCA y sus tarifas.

ART. 37. – Ley aplicable. La interpretación y aplicación de estos estatutos están sujetas a las disposiciones contenidas en la Ley 1258 de 2008 y a las demás normas que resulten aplicables.

CAPÍTULO V

Disolución y liquidación

ART. 38. – **Disolución.** La sociedad se disolverá:

- 1°. Por vencimiento del término previsto en los estatutos, si lo hubiere, a menos que fuere prorrogado mediante documento inscrito en el Registro mercantil antes de su expiración;
- 2°. Por imposibilidad de desarrollar las actividades previstas en su objeto social;
- 3°. Por la iniciación del trámite de liquidación judicial;
- 4°. Por voluntad de los accionistas adoptada en las asambleas o por decisión del accionista único;
- 5°. Por orden de autoridad competente, y
- 6°. Por pérdidas que reduzcan el patrimonio neto de la sociedad por debajo del cincuenta por ciento del capital suscrito.

PAR. 1°. – En el caso previsto en el ordinal primero anterior, la disolución se producirá de pleno derecho a partir de la fecha de expiración del término de duración, sin necesidad de formalidades especiales. En los demás casos, la disolución ocurrirá a partir de la fecha de registro del documento privado concerniente o de la ejecutoria del acto que contenga la decisión de autoridad competente.

ART. 39. – **Enervamiento de las causales de disolución.** Podrá evitarse la disolución de la sociedad mediante la adopción de las medidas a que hubiere lugar, según la causal ocurrida, siempre que el enervamiento de la causal ocurra durante los seis meses siguientes a la fecha en que la asamblea reconozca su acaecimiento. Sin embargo, este plazo será de dieciocho meses en el caso de la causal prevista en el ordinal 6° del artículo anterior.

ART. 40. – **Liquidación.** La liquidación del patrimonio se realizará conforme al procedimiento señalado para la liquidación de las sociedades de responsabilidad

limitada. Actuará como liquidador el representante legal o la persona que designe la asamblea de accionistas.

Durante el periodo de liquidación, los accionistas serán convocados a la asamblea general de accionistas en los términos y condiciones tomarán todas las decisiones que le corresponden a la asamblea general de accionistas, en las condiciones de quórum y mayoría decisorias vigentes antes de producirse a la disolución.

DETERMINACIONES RELATIVAS A LA CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD:

1.- **Representación legal.** Los accionistas constituyentes de la sociedad han designado en este acto constitutivo, a Marcela Rodríguez Castaño identificado con el documento de identidad No. 1.098.742.812, como representante legal de **ELA S.A.S**, por el término de 1 año.

Marcela Rodríguez Castaño, participa en el presente acto constitutivo a fin de dejar constancia acerca de su aceptación del cargo para el cual ha sido designado, así como para manifestar que no existen incompatibilidades ni restricciones que pudieran afectar su designación como representante legal de **ELA S.A.S**

2.- **Actos realizados por cuenta de la sociedad en formación.** A partir de la inscripción del presente documento en el Registro Mercantil, **ELA S.A.S.** asume la totalidad de los derechos y obligaciones derivados de los siguientes actos y negocios jurídicos, realizados por cuenta de la sociedad durante su proceso de formación.

3.- **Personificación jurídica de la sociedad.** Luego de la inscripción del presente documento en el Registro Mercantil **ELA S.A.S.** formará una persona jurídica distinta de sus accionistas, conforme se dispone en el artículo 2° de la Ley 1258 de 2008.

Se firma en Aguachica, a los 23 días, del mes febrero de 2020

MARCELA RODRIGUEZ CASTAÑO

YUDITH SOFÍA DUARTE AVENDAÑO

ANEXO D.

Cotización adecuación infraestructura

FERRETERIA MAC TODO HIERRO



COTIZACIÓN

4 UND	DIVISION MODULAR 3 MTS X 1,40 MTS	\$250.000,00
5 BULTO	CEMENTO GRIS X 50 KLS	\$130.000,00
10 UND	TUBO PVC 3/4" RD-21	\$1.800.000,00
30 UND	ACCESORIOS PVC 3/4" RD-21	\$320.000,00
1.000 UND	LADRILLO H-20	\$400.000,00
20 KL	VARILLA	\$800.000,00
TOTAL MATERIALES		\$3.700.000,00

MANO DE OBRA

CONSTRUCCION Y ADECUACION	\$1.300.000,00
---------------------------------	----------------

TOTAL PROYECTO

TOTAL	\$5.000.000,00
--------------------	-----------------------


OMAR ACEVEDO JAIMES
ASESOR



**Servicio de instalación y mantenimiento
de obras de infraestructura**

**calle 5 No. 21 -26
Tel: 565 09 40 - cel: 350 729 74 73
Aguachica - cesar**

