

Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción de una bebida a base de cereales o legumbres, sustituto del café, en la ciudad de Bucaramanga

Zully Marcela Jaimes Becerra

Magda Liliana Trujillo Rincón

Trabajo de Grado para Optar el título de Profesional en Gestión Empresarial

Director

Ferney Mauricio Calderón

Magister en Gerencia de Negocios

Universidad Industrial de Santander

Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

Gestión Empresarial

Bucaramanga

2025

Agradecimientos

Doy gracias al universo porque me puso en el lugar y el momento indicado de mi vida para poder tomar esta decisión y finalizar mi carrera profesional, a mi familia, mi hijo y a mi compañero de vida por todo el apoyo brindado, por sus palabras de aliento día a día en este proceso que hoy puedo decir no fue fácil, pero lo logré. Agradecimiento a nuestro director por su apoyo incondicional y a todos los docentes que aportaron su conocimiento y enseñanza en este proceso. Gracias especiales a Magda mi compañera, que con su apoyo y compromiso fue posible el poder terminar juntas este proyecto.

Zully Marcela Jaimes Becerra

Agradezco a mi compañera de Zully Marcela, por su dedicación, compromiso y motivación. Juntas superamos cada reto, logrando alcanzar nuestros objetivos. A mi familia y amigos cercanos por su apoyo incondicional. A mi esposo, por su comprensión y soporte en cada paso de este camino.

Gratitud al profesor Ferney Mauricio Calderón, quien nos acogió en un momento difícil, apoyó y encaminó este proyecto con sus valiosos consejos. A la Ing. Margarita y a todos los profesores que aportaron sus conocimientos y experiencia. En especial, a la profesora Lina Constanza Díaz, quien creyó en nosotras y nos ofreció su apoyo y orientación, fundamentales para la culminación de este proyecto. Agradecimientos a algunos compañeros por su disposición y conocimientos que nos ayudaron a resolver dudas en momentos importantes.

Magda Liliana Trujillo Rincón

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción.....	16
1. Análisis general de sector	19
1.1 Descripción del sector.....	19
1.2 Evolución del sector.....	23
1.3 Tendencias del sector	25
1.4 Identificación de oportunidades y amenazas	27
1.5 Marco legal	28
1.6 Contexto geográfico.....	30
2. Estudio de mercados	33
2.1 Descripción del producto o servicio	33
2.1.1 Descripción, usos y especificaciones del producto/servicio	33
2.1.2 Atributos diferenciadores.....	35
2.2. Segmento de mercado	35
2.3 Estudio de la demanda	36
2.3.1 Necesidades de información	36
2.3.2 Tipo de estudio.....	37
2.3.3 Enfoque	37
2.3.4 Fuentes de información.....	38
2.3.5 Técnicas de investigación	38
2.3.6 Instrumento para la recolección de información.....	38
2.3.7 Modo de aplicación.....	38

2.3.8 Cálculo de la muestra.....	38
2.3.9 Alcance	39
2.3.10 Tiempo de aplicación.....	39
2.3.11 Tabulación, presentación y análisis de resultados	39
2.3.12 Estimación de la demanda actual.....	59
2.3.13 Estimación de la demanda efectiva.....	59
2.3.14 Proyección de la demanda para los próximos cinco años.....	60
2.4 Análisis de la oferta	61
2.5 Descripción del producto o servicio mínimo viable	66
2.5.1 Descripción, usos y especificaciones del producto o del servicio	66
2.5.2 Atributos diferenciadores del producto o del servicio con respecto a la competencia	66
2.6 Estructura de comercialización y de distribución	67
2.7 Estrategia para fijación de precios	67
2.8 Relacionamiento con los clientes.....	68
2.8.1 Estrategias de comunicación.....	68
2.8.2 Presupuesto de comunicación	68
3. Estudio técnico.....	69
3.1 Tipo de proyecto	69
3.2 Desarrollo operativo del proyecto.....	69
3.2.1 Ficha técnica del producto mínimo viable	69
3.2.2 Descripción y diagramación de actividades clave	72
3.2.3 Características del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)..	76
3.2.4 Análisis ambiental.....	76

3.2.5 Recursos clave	77
3.2.6 Distribución de la planta	83
3.2.8 Control de calidad	87
3.3 Capacidad del proyecto.....	88
3.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto o servicio.....	88
3.3.2 Capacidad instalada	89
3.3.3 Capacidad utilizada y proyectada	91
4. Estudio administrativo	92
4.1 Forma de constitución.....	92
4.2 Estructura organizacional.....	93
4.2.1 Misión	93
4.2.2 Visión.....	93
4.2.3 Valores corporativos	93
4.2.4 Organigrama	95
4.2.5 Asignación salarial.....	96
5. Estudio financiero	97
5.1 Inversiones fijas y diferida.....	97
5.1.1 Inversión Fija	97
5.1.2 Inversión diferida.....	99
5.2 Costos y gastos.....	100
5.2.1 Costos de producción o costos de prestación del servicio o costos de comercialización ..	100
5.2.2 Gastos de administración y ventas	103
5.3 Capital de trabajo	105

5.3.1 Periodo de capital de trabajo.....	105
5.3.2 Estructura del crédito.....	105
5.3.3 Cuadro resumen del capital de trabajo.....	108
5.4 Inversión total.....	109
5.5 Estructura de capital.....	109
5.5.1 Recursos propios.....	109
5.5.2 Recursos de financiación.....	109
5.6 Precio de venta.....	110
5.7 Estados financieros proyectados.....	111
5.7.1 Estado de Resultados proyectado.....	111
5.7.2 Flujo de Fondos proyectado.....	112
5.7.3 Estado de Situación Financiera inicial y proyectado.....	114
5.8 Evaluación financiera.....	115
5.8.1 Razones financieras.....	115
5.8.2 Indicadores de viabilidad.....	119
5.9 Tamaño del proyecto.....	123
6. Conclusiones.....	124
7. Recomendaciones.....	126
Referencias bibliográficas.....	127
Apéndices.....	134

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Oportunidades y amenazas para la producción.....	27
Tabla 2. Marco Legal.....	28
Tabla 3. Rango de edad mercado objetivo.....	36
Tabla 4. Ubicación.....	40
Tabla 5. Rango de edad.....	41
Tabla 6. Consumo de café.....	42
Tabla 7. Consumo de tazas de café.....	43
Tabla 8. Tipo de café.....	44
Tabla 9. Preferencias de compra.....	45
Tabla 10. Frecuencia de compra de media libra(250gr) de café.....	46
Tabla 11. Lugar de compra de café.....	47
Tabla 12. Precio Promedio por media librade Café.....	48
Tabla 13. Síntomas que produce el café.....	49
Tabla 14. Bebida para sustituir el café.....	50
Tabla 15. Elección de bebida saludable.....	51
Tabla 16. Conocimiento de productos similares.....	52
Tabla 17. Intención de compra.....	53
Tabla 18. Unidades de compra del producto mensual (250gr).....	54
Tabla 19. Preferencia de compra del producto.....	55
Tabla 20. Preferencia de empaque.....	56
Tabla 21. Disposición a pagar por media libra (250gr) del producto.....	57

Tabla 22. Medio de comunicación preferido	58
Tabla 23. Estimación de la demanda actual.....	59
Tabla 24. Proyección de la demanda	60
Tabla 25. Análisis de la competencia	62
Tabla 26. Presupuesto de lanzamiento.....	68
Tabla 27. Presupuesto operación	69
Tabla 28. Ficha técnica del producto mínimo viable.....	70
Tabla 29. Composición nutricional de 100 gramos de garbanzo seco; Error! Marcador no definido.	
Tabla 30. Composición nutricional 100 gramos de cebada perlada; Error! Marcador no definido.	
Tabla 31. Tiempo de producción	75
Tabla 32. Tiempo total de la operación	75
Tabla 33. Talento humano Vorágine	77
Tabla 34. Equipos de oficina	77
Tabla 35. Equipos de cómputo y comunicación.....	79
Tabla 36. Maquinaria y equipo	79
Tabla 37. Muebles y enseres.....	82
Tabla 38. Herramientas y accesorios	82
Tabla 39. Materiales directos, insumos o mercancía para la venta.....	83
Tabla 40. Materiales indirectos.....	83
Tabla 41. Distribución planta.....	84
Tabla 42. Locales seleccionados.....	86

Tabla 43. Microlocalización	87
Tabla 44. Capacidad diseñada por línea de producto	88
Tabla 45. Capacidad instalada	90
Tabla 46. Capacidad utilizada y proyectada	91
Tabla 47. Asignación salarial.....	96
Tabla 48. Prestaciones sociales.....	96
Tabla 49. Equipos de oficina	97
Tabla 50. Equipos de computación y comunicación	97
Tabla 51. Maquinaria y equipo	98
Tabla 52. Muebles y enseres operativos y de producción	98
Tabla 53. Herramientas	98
Tabla 54. Inversión fija.....	99
Tabla 55. Inversión diferida.....	99
Tabla 56. Prorrateso entre costos y gastos.....	100
Tabla 57. Costos fijos	101
Tabla 58. Costos variables	101
Tabla 59. Insumos y/o materias primas	102
Tabla 60. Materiales indirectos.....	102
Tabla 61. Costos variables	102
Tabla 62. Costos totales	103
Tabla 63. Nomina administrativo	103
Tabla 64. Gastos fijos de administración y ventas.....	104
Tabla 65. Total gasto de administración y ventas.....	105

Tabla 66. Estructura crédito.....	105
Tabla 67. Amortización del crédito	106
Tabla 68. Capital de trabajo	108
Tabla 69. Inversión total	109
Tabla 70. Estructura de capital.....	109
Tabla 71. Precio de venta.....	110
Tabla 72. Estado de resultado proyectado	111
Tabla 73. Flujo de fondos proyectados	112
Tabla 74. Estado de situación financiera inicial y proyectado.....	114
Tabla 75. Razones de liquidez	116
Tabla 76. Razones de operación	117
Tabla 77. Razones de rentabilidad	117
Tabla 78. Razones de endeudamiento.....	118
Tabla 79. Prima de riesgo	119
Tabla 80. Valor recuperado.....	120
Tabla 81. Periodo de recuperación.....	121
Tabla 82. Variables para cálculo del punto de equilibrio	122
Tabla 83. Formulas punto de equilibrio	122

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Tasa de crecimiento por sector	20
Figura 2. Tasa de crecimiento por actividad económica.....	21
Figura 3. Indicadores de valor principales en alimentación y bebidas, 2022	22
Figura 4. Ubicación geográfica de Bucaramanga	31
Figura 5. Ingresos anuales por actividad económica	32
Figura 6. Proceso del garbanzo.....	34
Figura 7. Proceso de la cebada.....	34
Figura 8. Bebida sustituta del café.....	34
Figura 9. Ubicación.....	40
Figura 10. Rango de edad	41
Figura 11. Consumo de café	42
Figura 12. Consumo de tazas de café.....	43
Figura 13. Tipo de café	44
Figura 14. Preferencias de compra.....	45
Figura 15. Frecuencia de compra de media libra(250gr) de café	46
Figura 16. Lugar de compra de café	47
Figura 17. Precio Promedio por media librade Café.....	48
Figura 18. Síntomas que produce el café	49
Figura 19. Bebida para sustituir el café	50

Figura 20. Elección de bebida saludable.....	51
Figura 21. Conocimiento de productos similares	52
Figura 22. Intención de compra	53
Figura 23. Unidades de compra del producto mensual (250gr).....	54
Figura 24. Preferencia de compra del producto	55
Figura 25. Preferencia de empaque.....	56
Figura 26. Disposición a pagar por media libra (250gr) del producto.....	57
Figura 27. Medio de comunicación preferido.....	58
Figura 28. Estructura de distribución.....	67
Figura 29. Simbología a utilizar.....	73
Figura 30. Producción 10kg de producto (40 unidades de 250gr).....	74
Figura 31. Distribución planta	84
Figura 32. Mapa de Bucaramanga	85
Figura 33. Organigrama Voragine S.A.S.....	95
Figura 34. Punto de equilibrio	123

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. Encuesta de mercado	134
Apéndice B. Propuesta SG- SST	138
Apéndice C. Propuesta plan ambiental	146

Resumen

Título: Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción de una bebida de cereales o legumbres, sustituto del café, en la ciudad de Bucaramanga *

Autor: Zully Marcela Jaimes Becerra, Magda Liliana Trujillo Rincón **

Palabras Clave: Sustituto, garbanzo, cebada, bebida, factibilidad, tendencia.

Descripción:

El siguiente documento presenta un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción de una bebida sustituta del café llamada Vorágine, elaborada a base de cereales o legumbres (garbanzo o cebada) en la ciudad de Bucaramanga. El proyecto surgió como respuesta a la creciente demanda de productos de origen natural, especialmente para aquellos consumidores que buscan bebidas libres de cafeína y aditivos.

Vorágine es una bebida ideal para disfrutar en diversos momentos del día u ocasión especial. Su finalidad es satisfacer las preferencias de la población objetivo (hombres y mujeres entre 20 y 75 años de edad), consolidarse como una opción competitiva y alcanzar un posicionamiento destacado en el mercado de bebidas naturales.

Se estimó una demanda anual de 10.589.843 unidades de 250 gramos de sustituto de café con una capacidad instalada de 112.624 unidades para el primer año. El barrio Álvarez, en Bucaramanga, fue identificado como la ubicación óptima para la empresa y se definió que la constitución jurídica ideal es la Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS). El estudio financiero demostró la viabilidad del proyecto, con una TIR del 57,17%, una

* Trabajo de grado

** Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y a Distancia IPRED, Gestión Empresarial.
Director: Ferney Mauricio Calderón. MBA - Magister en Gerencia de Negocios.

VPN de \$153.302.005 y un punto de equilibrio de 64.294 unidades anuales. La inversión requerida asciende a \$140.369.141, financiada principalmente con recursos propios y un crédito complementario.

Abstract

Title: Feasibility for the creation of a company dedicated to the production of a cereal or legume beverage coffee substitute in the city of Bucaramanga *

Author: Zully Marcela Jaimes Becerra, Magda Liliana Trujillo Rincón **

Key Words: Substitute, chickpea, barley, beverage, feasibility, trend

Description:

The following document presents a feasibility study for the creation of a company dedicated to the production of a coffee substitute beverage called Voráquine, made from cereals or legumes (chickpea or barley) in the city of Bucaramanga. The project arose in response to the growing demand for products of natural origin, especially for those consumers seeking caffeine- and additive-free beverages.

Voráquine is an ideal beverage to enjoy at different times of the day or special occasions. Its purpose is to satisfy the preferences of the target population (men and women between 20 and 75 years of age), consolidate its position as a competitive option, and achieve a prominent position in the natural beverage market.

An annual demand of 10,589,843 units of 250 grams of coffee substitute was estimated. An installed capacity of 112,624 units for the first year. The Álvarez neighborhood in Bucaramanga was identified as the optimal location for the company. The ideal legal constitution was defined as a Simplified Joint Stock Company (Sociedad por Acciones Simplificadas, SAS).

The financial study demonstrated the feasibility of the project, with an IRR of 57.17%, a NPV of \$153,302,005 and a break-even point of 64,294 units per year. The required investment

* Degree Work

** Industrial University of Santander, Institute of Regional and Distance Projection IPRED, Business Management. Director: Ferney Mauricio Calderón. MBA - Master in Business Management.

amounts to \$140,369,141, financed mainly with the company's own resources and a supplementary loan.

Introducción

En la actualidad, los malos hábitos alimenticios de la población han generado problemas de salud a nivel global. Sin embargo, se ha observado un cambio en esta tendencia reflejado en un incremento en el consumo de comidas y bebidas saludables. En Colombia, según la encuesta "Hábitos de consumo 2022", realizada por la firma auditora Crowe, el 89% de las familias colombianas consumen alimentos saludables, lo que demuestra un interés creciente por una alimentación más consciente y balanceada. (Villarruel Ramón, 2023).

El café, una de las bebidas más tradicionales y consumidas en Colombia y en el mundo, ha conseguido y mantenido su popularidad gracias a su sabor, variedad en la preparación, accesibilidad, y sus propiedades antioxidantes. No obstante, aunque su consumo moderado está asociado con beneficios para la salud, como la reducción de riesgos de enfermedades como el Parkinson y la diabetes tipo 2, para otros no es una buena opción. Estudios han demostrado que la cafeína puede tener efectos adversos en algunas personas, como incremento de la frecuencia cardíaca y afectación en la calidad del sueño. Personas con trastornos digestivos pueden experimentar efectos negativos tras su consumo. (Aguirre, 2019).

Además, existen grupos que, por su cultura y estilo de vida, evitan el consumo de café, ya sea por motivos religiosos o de salud. Estos grupos buscan alternativas que ofrezcan beneficios similares al café, pero sin los efectos negativos de la cafeína. En el mundo, hay una creciente demanda por bebidas saludables que ofrezcan energía y bienestar. Según la firma consultora Mordor Intelligence, la proyección de crecimiento del mercado de bebidas saludables, se estima

en un 3.49% anual hasta 2028. Este escenario presenta una oportunidad significativa para expandir el mercado de alimentos saludables, particularmente en el segmento de bebidas. (Mordor Intelligence, s.f.).

En este contexto, surge la propuesta de crear una bebida sustituta del café a base de cereales o legumbres, específicamente de garbanzo o cebada. Esta bebida ofrecerá un sabor similar al café tradicional, siendo una alternativa natural y libre de cafeína, ideal para quienes buscan opciones distintas al café convencional. Además, se elabora sin aditivos, lo que la hace una opción atractiva para los consumidores interesados en productos más naturales y respetuosos con sus preferencias alimenticias.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la factibilidad de la creación de una empresa dedicada a la producción de esta bebida sustituta del café en la ciudad de Bucaramanga. Para ello, se llevarán a cabo un análisis de mercado, técnico, administrativo y financiero, con el fin de evaluar si es favorable o no la puesta en marcha de la empresa.

Este estudio de factibilidad comprende 5 capítulos, en el primero, se analizó el sector, su evolución y tendencias, se identifican las oportunidades y amenazas actuales de la bebida sustituta del café. Se consideraron las normas y resoluciones que pueden afectar el proyecto. Es importante asegurar que el proyecto cumpla con las leyes, regulaciones y requisitos para minimizar riesgos legales.

El segundo capítulo hace referencia al estudio de mercado, en él, se muestran los atributos diferenciadores del producto, sus usos y especificaciones, el segmento de mercado, técnicas de investigación como la encuesta, utilizada en este proyecto para conocer los gustos, preferencias y poder adquisitivo del consumidor, entre otros aspectos relevantes. Se hizo la estimación de la

demanda y se analizó la competencia para observar cómo esta cubre dichas necesidades en el mercado.

Para el tercer capítulo se hizo un estudio técnico, se analizaron los recursos humanos, técnicos y tecnológicos claves para el desarrollo operativo del emprendimiento. Se incluye, revisión de la infraestructura, el equipo, maquinaria, materias primas y la capacidad técnica como parte fundamental del proyecto.

El cuarto capítulo contiene el estudio administrativo, en donde se definieron aspectos como la misión, visión, estructura organizacional de la empresa y asignación de salarios.

El quinto capítulo es el estudio financiero, en este último estudio, se determinaron las inversiones, costos y gastos, capital de trabajo, precio de venta, estados financieros proyectados, evaluación financiera y tamaño del proyecto.

Con base a los estudios realizados, se exponen al finalizar las conclusiones y recomendaciones del proyecto, indicando en ellas, la viabilidad del emprendimiento.

1. Análisis general de sector

1.1 Descripción del sector

La producción de una bebida sustituta del café a base de cereales o legumbres se sitúa en el sector económico secundario, dado que implica la transformación de materias primas como el garbanzo y la cebada para crear el producto final. Dentro de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), se ubica el en la actividad 1104, Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas. (Cámara de Comercio de Bogotá, s.f.).

El sector manufacturero desempeña un papel fundamental en la economía de los países, ya que no solo genera empleo, sino que también impulsa la innovación y las exportaciones, contribuyendo así al crecimiento económico y al desarrollo nacional.

En el caso de Colombia, en el 2023 el Producto Interno Bruto (PIB) del sector fabricante experimentó una disminución del 3.5%, comparado con el año 2022. “En el cuarto trimestre de 2023pr, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece 4,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p. (DANE - PIB Información técnica, 2024).

En la siguiente figura se pueden observar los resultados del informe presentado por el DANE:

Figura 1.*Tasa de crecimiento por sector*

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023 ^{PT} / 2022 ^P	2023 ^{PT} -IV / 2022 ^P -IV	2023 ^{PT} -IV / 2023 ^{PT} -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	6,0	2,7
Explotación de minas y canteras	2,6	0,3	-3,5
Industrias manufactureras	-3,5	-4,8	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,1	3,0	0,6
Construcción	-4,2	-1,6	1,6
Comercio al por mayor y al por menor ³	-2,8	-2,3	1,6
Información y comunicaciones	1,4	3,1	1,8
Actividades financieras y de seguros	7,9	5,5	4,7
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	0,2	0,4	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	3,9	3,8	-0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	7,0	-3,0	1,2
Valor agregado bruto	0,6	0,4	-0,2
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,4	-0,5	0,9
Producto Interno Bruto	0,6	0,3	0,04

Nota: Adaptado del DANE <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2023.pdf>.

La elaboración de alimentos y bebidas no alcohólicas en el cuarto trimestre de 2023 registró una caída del 1.2% comparado con el cuarto trimestre de 2022. Estos resultados se atribuyen a diversos factores, entre ellos la inflación y las altas tasas de interés, que han tenido un impacto generalizado en la economía del país. Información del DANE en la figura 2:

Figura 2.*Tasa de crecimiento por actividad económica*

Finalidad	Tasa de crecimiento ¹ (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023 ^{Pr} / 2022 ^P	2023 ^{Pr} -IV / 2022 ^P -IV	2023 ^{Pr} -IV/ 2023 ^{Pr} -III
Alimentos y bebidas no alcohólicas	2,1	1,2	0,1
Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	5,2	-0,4	-8,3
Prendas de vestir y calzado	-4,3	-4,7	-0,3
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	2,2	2,7	0,6
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	-3,1	-2,5	0,2
Salud	5,0	5,2	0,7
Transporte	-0,1	0,4	0,6
Comunicaciones	0,9	4,4	3,9
Recreación y cultura	3,0	-3,6	-1,0
Educación	0,4	-1,1	-1,1
Restaurantes y hoteles	-3,7	-3,0	0,5
Bienes y servicios diversos	3,2	1,0	1,0

Nota: Adaptado del DANE <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2023.pdf>.

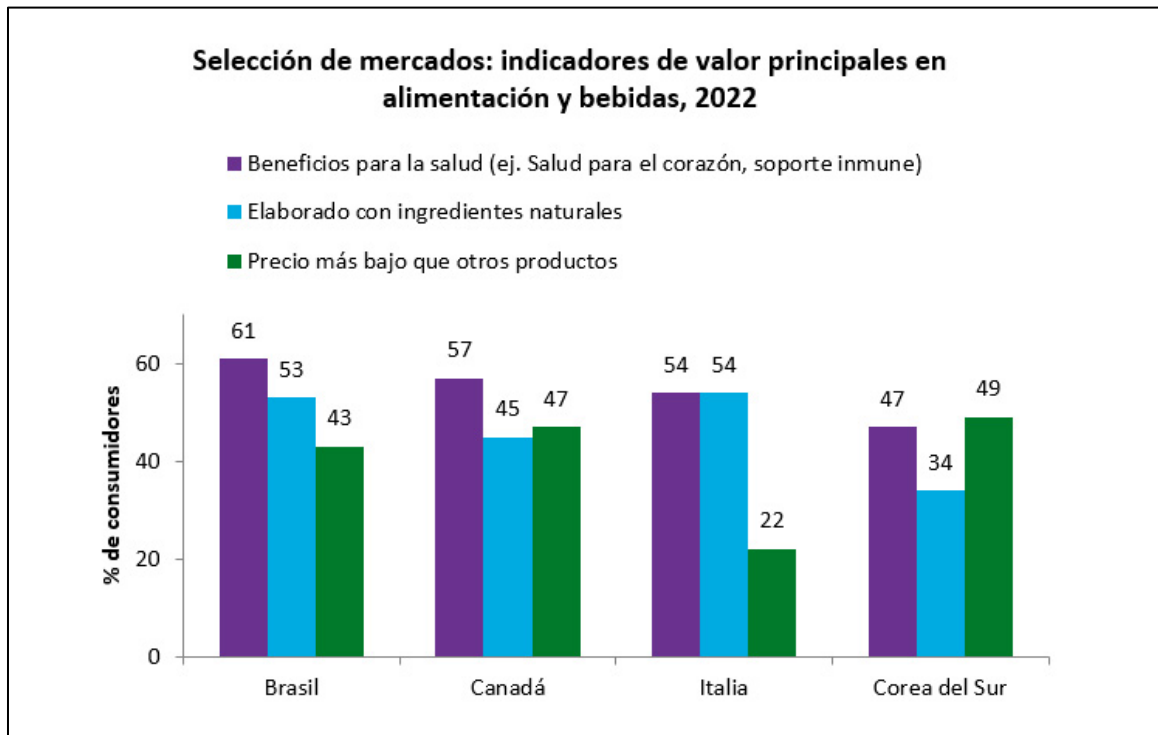
El mercado de bebidas saludables es uno de los mercados de más rápido crecimiento en el mundo, se espera que el tamaño del mercado de bebidas saludables crezca de USD 344.36 mil millones en 2023 a USD 408.80 mil millones para 2028, a una tasa compuesta anual de 3.49% durante el período de pronóstico 2023-2028. (Mordor Intelligence, s.f.).

El consumo por los alimentos y bebidas saludables cada día crece más en países como Brasil, Canadá, Italia y Corea del Sur, son cuatro mercados globales en donde la inflación fue más alta a mediados del 2022. A pesar de una inflación elevada, los consumidores en Brasil e Italia dicen que los beneficios para la salud e ingredientes naturales son factores más importantes para ellos que un precio bajo para indicar si un alimento o bebida tiene buen valor. (Trades, 2022).

En la siguiente figura se muestra la información publicada por la empresa Trades, dedicada a la venta y distribución de ingredientes naturales, ubicada en Barcelona (España).

Figura 3.

Indicadores de valor principales en alimentación y bebidas, 2022



Nota: Adaptado de TRADES <https://www.trades-sa.com/tendencias/tendencias-alimentacion-bebidas-2023/>.

Colombia está fomentando el cuidado que se debe tener con las bebidas y alimentos que causan perjuicios a la salud, se genera una conciencia más saludable en las personas, lo que permite ayudar al sistema de salud, por ejemplo, disminuyendo la mortalidad asociada a las enfermedades no transmisibles como la diabetes y obesidad.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad de Vida para 2021, realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), a 10 departamentos se evidencia que, el 61,8% de las personas de dos años y más en Colombia consume bebidas azucaradas. En

Santander, lo hace el 53,6%, San Andrés con 88,7% y Atlántico con 79% son las regiones del país con el consumo más elevado; en contraste, Vichada con 29,1% y Cauca con 52,5% registran el indicador más bajo. (Pérez, 2022).

1.2 Evolución del sector

Desde la antigüedad, el procesamiento de bebidas ha sido necesario para la evolución de la humanidad y ha contribuido al desarrollo intelectual, social, y económico del ser humano.

A lo largo de la historia se crearon bebidas para las diferentes necesidades, entre ellas, el Té. Según cuenta la leyenda más extendida, en el año 2737 A.C, el emperador chino Shen Nung, un hombre sabio y erudito, insistía en que toda el agua para beber debía ser hervida por motivos de higiene. Un día el emperador se recostó debajo de un árbol. Cuando algunas de las hojas de este árbol cayeron en el agua que sus criados hervían, el emperador sintió un aroma especial y no pudo resistirse a probar aquel extraño brebaje. Lo encontró exquisito.” Posteriormente, esta bebida milenaria llegó a Inglaterra, región donde es ampliamente aceptado y relacionado con esta cultura: “El té finalmente llegó a Occidente, a la Inglaterra del siglo XVII, cuando el Rey Carlos II se casó con la princesa portuguesa Catalina de Braganza quien, acostumbrada a beber esta infusión: la transformó rápidamente en la bebida de la realeza. El té no era producido allí, sino que se importaba a Gran Bretaña desde la India a través de la East India Company. (Mailhos & Paz, 2016).

Los refrescos hechos mayormente de frutas datan del siglo XVII, pues se tomaban en las farmacias para tratar ciertos dolores. En el siglo XIX se crean bebidas de cola, compuestas por agua carbonatada, azúcar, vainilla y nueces de cola. Para el siglo XX, en 1936, se crea el primer refresco sin burbujas en España, y a partir de ahí se han mejorado los refrescos hasta lo que se conoce hoy en día. (Isábal Mallen, sf).

Los zumos de frutas, que se usaban antiguamente en ritos, e incluso se siguen usando el día de hoy con ese fin. La extracción de los jugos o pulpas de las frutas se remontan a los tiempos de los antiguos romanos, quienes extraían el jugo de las uvas al ser este de fácil conservación. Para el siglo XVII se usaban los zumos de algunas frutas para ayudar a los soldados en las guerras, pues la falta de algunas vitaminas era la causante de muchas enfermedades. En estos días la industria de los zumos es sumamente grande y demandada, por lo que son cada vez más conocidos y consumidos. (Libbys, s.f.).

También existen las bebidas gasificadas, más conocidas como gaseosas, que han formado parte de la historia humana desde hace tiempo. En el siglo XIX, en 1800, se produjo agua gasificada en Inglaterra. Luego en 1807, se le agregó saborizantes. También fue usada en el campo médico, pero gasificada con gas carbónico y mezcladas con zumo de limón. En 1832 se inventa un aparato para gasificar el agua con dióxido de carbono. Y en 1886 se crea la famosa Coca Cola. (Curiosfera, s.f.).

El sector de bebidas en Colombia es muy representativo, los consumidores piden opciones con menos azúcar. Gaseosas o refrescos representan menos del 30% del portafolio de las empresas de bebidas en Colombia. Aparecen nuevas bebidas como las carbonatadas y las Hard Seltzer (Mezcla de agua con gas y bajo nivel de alcohol).

El favoritismo de las nuevas generaciones por las bebidas con bajo contenido de azúcar promueve un cambio en la industria colombiana de bebidas. En 2022, el sector logró un crecimiento del 25%; pero las principales categorías de esta industria han tenido un cambio significativo.

Según el informe publicado a finales del 2022 por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), sobre el impacto económico en el sector de bebidas y alimentos en el país,

se evidencia una tendencia de consumo a bebidas más saludables. Es ya una necesidad de cambio para la industria. Las bebidas no alcohólicas son un segmento que promete crecer.

Según cifras de Euromonitor, para 2026 Latinoamérica alcanzará un consumo de bebidas no alcohólicas de 105 mil millones de litros, lo que representa un aumento de 14%, en comparación con el consumo actual. (Montenegro, 2023).

1.3 Tendencias del sector

El consumo de bebidas azucaradas a nivel mundial se está transformando, en los últimos años la tendencia de la alimentación sana y natural ha generado la necesidad de cambiar la ingesta de alimentos y bebidas en el mercado global. El portal The Food Tech, en su artículo “Bebidas: evolucionan al bienestar y brindan experiencias sensoriales”, menciona que el 70% de los adultos estadounidenses que consumen azúcar, muestran una preocupación por el uso de edulcorantes y como afectan su salud en general. (García, 2020).

Como resultado del aumento del consumo de estas bebidas, el sector se ve en la necesidad de un constante proceso de innovación que cubra las necesidades exigidas del mercado con diferentes valores agregados. Por tal motivo, el consumidor experimenta con bebidas alternas realizadas a base de frutas, cereales y otros ingredientes.

Esta tendencia a lo saludable ha llevado a la creación y desarrollo de alimentos y bebidas que ayudan a la prevención y disminución de enfermedades como las de riesgo cardiovascular, aumentando la energía natural del cuerpo, proporcionando vitaminas, minerales naturales, y fibra presente en los diferentes productos. (Baldeón Tobar, S. A, 2017).

Las empresas han desarrollado tecnologías mejorando la calidad de sus productos para cubrir la demanda actual del mercado, un ejemplo de ello es la multinacional Nestlé, quien diseñó una tecnología para reducir azúcares en productos de consumo masivo. Se trata de un proceso

enzimático que permite reducir hasta un 30% los niveles de edulcorantes en ingredientes como la malta, leche y jugos de frutas, sin comprometer sabor y textura. (Maldonado, 2023).

Otro ejemplo de esto es la limonada Premium LIMO, cuyo ingrediente principal es la fruta natural, que al ser procesada por tecnología de punta hace que los jugos no se oxiden ni tengan sabores amargos durante la vida útil del producto. De esta manera, se alinea la industria alimentaria con el estilo de vida saludable que demandan los consumidores. (Virtualpro, 2017).

Además del incremento del consumo de bebidas saludables, se suma la tendencia a la fácil preparación de dichos productos. El ritmo de vida actual hace que los consumidores busquen bebidas que se puedan elaborar en pocos minutos, con instrucciones sencillas y sin utilizar máquinas o técnicas especiales para su preparación. La practicidad también es un factor clave que buscan los consumidores, poder llevar fácilmente sus productos a cualquier lugar es muy valorado.

En los siguientes años, los alimentos y bebidas surgirán como las soluciones que los consumidores buscarán conforme se preparan para los nuevos cambios en los hábitos de consumo. “Los compradores también esperaran que los alimentos y bebidas brinden nutrición fácil de usar durante ciertas circunstancias” (The Food Tech, 2023).

Estas tendencias impulsan a las empresas a generar oportunidades de incursionar con productos innovadores en el mercado, bajos en sodio, en calorías y grasas, incorporando también la fácil preparación como un factor clave para los consumidores modernos, compensando así, este sector creciente que demanda salud en cada alimento.

1.4 Identificación de oportunidades y amenazas

Tabla 1.

Oportunidades y amenazas para la producción

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • El Incremento del sector de bebidas saludables a nivel mundial da diferentes oportunidades por su constante cambio y evolución en los hábitos alimenticios, las personas están tomando conciencia de los riesgos que conlleva tener malos hábitos alimenticios y prefieren buscar opciones saludables. • El crecimiento de establecimientos gastronómicos enfocados en comida saludable, vegana y vegetariana. • Los impuestos a las bebidas azucaradas, snacks, alimentos ultra procesados y carnes, que pretende aprobar el actual gobierno, es favorable ya que da la posibilidad de ingresar al mercado con precios más bajos, bebidas libres de azúcares, grasas, colorantes artificiales, entre otras. • Tener un enfoque hacia un segmento específico, nicho de mercado definido y de esta manera aprovechar y dar a conocer el producto y sus beneficios. • Baja oferta en el mercado de productos similares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los competidores con alto reconocimiento y posicionamiento en el sector de bebidas saludables. • Posibles inconvenientes que se puedan presentar en el momento de los permisos, certificados legales que impidan lograr la incursión en el mercado. • Posibles cambios de tendencias en el entorno que puedan estar presentes en los gustos de los consumidores finales. • Incrementos en impuestos y aranceles en la materia prima indispensables para la elaboración de los productos. • Escasez de las materias primas a causa de los cambios climáticos, la dependencia de las importaciones. • El arraigo de los colombianos hacia el café, negativa a las nuevas alternativas.

1.5 Marco legal

Tabla 2.

Marco Legal

DECRETO	60	2002	Ministerio de Salud y protección social	Reglamenta la expedición de registros para los establecimientos dedicados a la producción y elaboración de productos, medidas sanitarias a todo establecimiento comercial. las licencias sanitarias expedidas por la secretaria de salud se rigen por todas las normas, decretos y leyes establecidas por el INVIMA.
RESOLUCIÓN	5109	2005	Ministerio de Salud y protección social	Establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.
RESOLUCIÓN	333	2011	Ministerio de Salud y protección social	Donde se establecen las condiciones y requisitos que debe cumplir el rotulado o etiquetado nutricional de los alimentos envasados o empacados nacionales e importados para el consumo humano que se comercialicen en el territorio nacional, con el fin de proporcionar al consumidor una información nutricional clara y comprensible sobre el producto.
ARTÍCULO	126 del Decreto- ley 019	2012	Ministerio de Salud y protección social	Establece que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional requerirán de notificación sanitaria, permiso o registro sanitarios, según el riesgo de estos productos en salud pública.

RESOLUCIÓN	1229	2013	Ministerio de Salud y protección social	Por la cual se establece el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para los productos de uso y consumo humano.
RESOLUCIÓN	719	2015	Ministerio de Salud y protección social	La cual establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública y aplica a personas naturales o jurídicas interesadas en obtener ante el Invima la correspondiente notificación, permiso o registro sanitario de alimentos.
RESOLUCIÓN	312	2019	Ministerio de Trabajo	Especifica los requisitos del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, que permiten a una organización proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de los daños y del deterioro de la salud relacionados con el trabajo, que garantice la cobertura de todos los trabajadores sin importar la modalidad de contratación, esto incluye el cuidado a proveedores, contratistas y visitantes.
RESOLUCIÓN	2184	2019	Ministerio de ambiente	En la cual se establecen el uso racional de bolsas plásticas y ordena la disposición de código de colores para la separación de residuos sólidos: verde para residuos orgánicos aprovechables, blanco para residuos aprovechables cartón, papel, plástico y negra para residuos no aprovechables
LEY	2120	2021	Congreso de Colombia	Por medio de la cual se adoptan medidas para fomentar entornos alimentarios saludables y prevenir enfermedades no transmisibles y se adoptan otras disposiciones.

RESOLUCIÓN	810	2021	Ministerio de Salud y Protección social	Mediante Resolución 810 de 2021 se establece nuevo reglamento técnico sobre los requisitos de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir los alimentos envasados o empacados para consumo humano en Colombia.
------------	-----	------	---	---

1.6 Contexto geográfico

El municipio de Bucaramanga es la capital del departamento de Santander y es la ciudad núcleo del Área Metropolitana de Bucaramanga, también compuesta por Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

De acuerdo con lo publicado en la página del Área Metropolitana de Bucaramanga, “La ciudad limita por el Norte con el municipio de Rionegro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Tona; por el Sur con el municipio de Floridablanca y; por el Occidente con el municipio de Girón. El área municipal es de 165 kilómetros cuadrados, su altura sobre el nivel del mar es de 959m y sus pisos térmicos se distribuyen en: cálido 55 kilómetros cuadrados: medio 100 kilómetros cuadrados y frío 10 kilómetros cuadrados. Su temperatura media es 23°C y su precipitación media anual es de 1.041 mm. De la División Urbana en Comunas. El suelo urbano se divide en 17 comunas. Dentro de cada comuna hacen parte: los barrios, asentamientos, urbanizaciones y otros (sectores con población flotante). (AMB, s.f.).

Según último censo realizado por el DANE en el 2018, Bucaramanga posee una población 528.855 habitantes. (DANE, 2018).

Figura 4.*Ubicación geográfica de Bucaramanga*

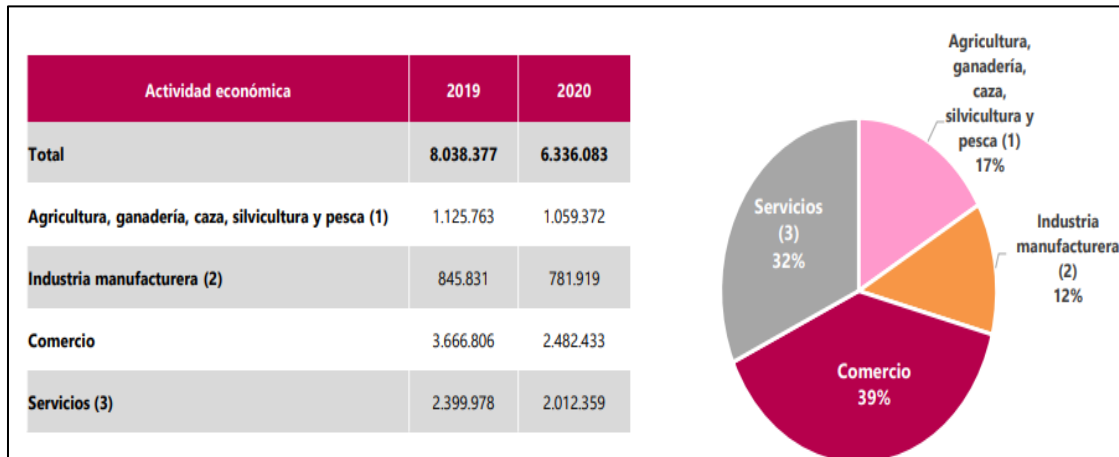
Nota: Adaptado de *Área metropolitana de Bucaramanga (AMB)*

<https://www.amb.gov.co/mapas/>

Bucaramanga no sólo destaca por su belleza, sino también por su desarrollo económico, su particular gastronomía, rica en sabores tradicionales, es atractivo para propios y visitantes. Sus industrias manufactureras, de salud y de servicio, son consideradas un gran motor económico para el país. La ciudad cuenta con centros de investigación, instituciones educativas reconocidas y espacios para el fomento de la cultura como teatros, museos y festivales.

La capital santandereana ha experimentado en los últimos años un crecimiento significativo en la población, es probable que el aumento se deba al traslado de personas desde zonas rurales a la ciudad en busca de oportunidades laborales y mejores servicios.

De acuerdo al informe de “Perspectivas económicas de Santander presentado por el DANE en noviembre de 2021, los Ingresos anuales de los micronegocios por actividad económica (millones de pesos) en Bucaramanga, se clasifican de la siguiente manera:

Figura 5.*Ingresos anuales por actividad económica*

Nota: Adaptado de *Economía y perspectivas: Santander*, <https://www.dane.gov.co/archivos/invertir/aviones-de-ciudades/211-Santander-economía-y-pers.pdf>.

En el año 2022 Bucaramanga contaba con un total de 47.302 empresas registradas en la Cámara de Comercio, de las cuales 7.137 están clasificadas como emprendimientos.

El 93.8% son microempresas, las PYMES registran un 6% y las grandes empresas sólo un 0.3% del total. El 43% se dedican a las actividades terciarias como el comercio, el 25.9% a los servicios, el 12,6% a la industria, 8.3% hoteles y restaurantes, la construcción con el 5%, el transporte con el 3%, una mínima parte al sector agropecuario, destacándose la agricultura, ganadería y avicultura, estas actividades son realizadas en zonas cercanas de los departamentos de Santander y Cesar, pero todo es centralizado en Bucaramanga tanto su administración como su comercialización. (CIE, 2022).

Bucaramanga reúne el 26,5% del valor agregado de Santander, ubicándose en el primer lugar entre los 87 municipios. La tasa de inflación desde el 2022 ha ido en aumento, nivelados a la tendencia nacional, llegando a tener una tasa de 2 dígitos en 2023. En marzo del 2023 se ubicó en 13.26% un poco menos que la tasa nacional que fue 13.34%. (Vanguardia, 2023).

2. Estudio de mercados

2.1 Descripción del producto o servicio

2.1.1 Descripción, usos y especificaciones del producto/servicio

El sustituto de café está elaborado a base de garbanzo o cebada (presentación por separado), los cuales son cuidadosamente tostados y molidos hasta obtener un polvo con características similares al café tradicional en cuanto a su textura, color y sabor. Este polvo se mezcla con agua caliente, se deja reposar por unos minutos y después se cuela para poder obtener dicha bebida. De acuerdo al gusto del consumidor se le puede agregar diferentes tipos endulzantes.

Se considera sustituto del café porque lo imita y genera la sensación que se está tomando café, convirtiéndola en una opción ideal para las personas que no toleran la cafeína o buscan reducir su ingesta, también para las personas que por sus creencias no puede consumir café.

Usos: La bebida sustituta del café es apta para consumir a cualquier hora del día, puede acompañar desayunos, meriendas y cenas. Preferiblemente se sirve caliente y como opción se le puede añadir leche y endulzantes como la panela, azúcar o stevia, las especias como la canela, anís, cardamomo, entre otras, ayudan a potenciar su sabor. Es un complemento para el consumo y la elaboración de productos de panadería y repostería. También puede ser utilizado como base para otros tipos de bebidas, como lattes o capuchinos.

Especificaciones: La materia prima principal del sustituto de café es el garbanzo y la cebada. Es una bebida natural sin conservantes ni colorantes.

En el proceso de elaboración del producto, se seleccionan los mejores granos de garbanzo y cebada para luego realizar el tueste a una temperatura recomendada de 120°C a 170°C. Después se enfrían los granos por 5 minutos para poder realizar la molienda. Se selecciona el nivel medio

de molido para extraer un mejor sabor y aroma, la textura del polvo facilita la mezcla con el agua o leche caliente.

Figura 6.

Proceso del garbanzo



Figura 7.

Proceso de la cebada



El producto en polvo se ofrece por separado, de cada uno se obtiene la bebida con similar sabor, color y aroma del café:

Figura 8.

Bebida sustituta del café



2.1.2 Atributos diferenciadores

El sustituto de café a base de cereales o legumbres se elabora sin edulcorantes, saborizantes ni conservantes artificiales. Está desarrollado a partir de ingredientes vegetales como la cebada y el garbanzo, brindando una opción natural a los consumidores. Ideal para complementar una dieta equilibrada por su composición sin aditivos sintéticos.

Para las personas que les gusta el café y que por distintos motivos no pueden consumirlo, es una excelente alternativa, ya que tiene características similares al café, pero no contiene cafeína.

Aunque su sabor no es igual al café, en la preparación indicada ofrece un sabor agradable, único, lo cual puede ser llamativo para aquellas personas que buscan algo distinto que les sea placentero.

La fácil preparación el producto puede ser un atractivo para los consumidores que llevan un ritmo de vida agitado y buscan soluciones rápidas sin largos procesos de preparación. El producto es portable, puede ser llevado y preparado en cualquier lugar.

Por su versatilidad de usos puede ser interesante para las personas que les gusta explorar su creatividad en la cocina, el producto se puede adaptar según los gustos y estilos de vida de los consumidores.

2.2. Segmento de mercado

La población se define partiendo del potencial que habita en la ciudad de Bucaramanga, según el departamento administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), en su último censo del 2018, Bucaramanga es el municipio más poblado del departamento de Santander con 528.855 habitantes.

El mercado objetivo va dirigido a hombres y mujeres de un rango de edad entre 20 y 75 años de la ciudad de Bucaramanga. La cantidad de población en este rango de edad según el DANE es de 363.376 personas. (DANE, 2018)

Tabla 3.

Rango de edad mercado objetivo

EDADES	%	# PERSONAS
20 - 29	18,24%	96.463
30 - 39	15,20%	80.386
40 - 49	12,56%	66.424
50 - 59	12,09%	63.939
60 - 69	8,03%	42.467
70 - 75	2,59%	13.697
TOTAL		363.376

Nota: Adaptado *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*, [https : //www.d.gov.co /en.ph/estadisticas _por_tema /demografía _y _p/censo _nacional _de_poblacion _y _v-201/do- entonces](https://www.d.gov.co/en.ph/estadisticas_por_tema/demografia_y_p/censo_nacional_de_poblacion_y_v-201/dontonces)).

2.3 Estudio de la demanda

2.3.1 Necesidades de información

Con base en la investigación a desarrollar, se requiere la recolección de datos para conocer las posibilidades de aprobación del producto, detallando sus características, especificaciones, usos y atributos frente a la competencia, con el fin de poder llevar a cabo el proyecto.

Se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- El nivel de aceptación y la actitud de compra hacia una bebida elaborada a base de cereales y legumbres.

- Los precios actuales del mercado para ofrecer una propuesta competitiva y atractiva.
- Las estrategias de publicidad utilizadas por la competencia, identificando los factores que generan interés e impulsan la compra.
- Los canales de distribución predominantes, así como las estrategias promocionales más efectivas, con el fin de posicionar el producto y garantizar su reconocimiento en el mercado.

2.3.2 Tipo de estudio

Se utilizará una investigación exploratoria ya que su objetivo es examinar un problema o situación para proporcionar conocimiento, se selecciona ya que el investigador tiene flexibilidad y puede adaptarse a los cambios a medida que avanza la investigación, es de bajo costo, permite conocer de una manera anticipada si es viable invertir el tiempo, los recursos y es una ayuda a otros investigadores, fundamentados en fuentes de información primaria y secundaria con la cual se busca determinar preferencias y necesidades de consumo. (Arias, 2020).

Descriptiva: Permite identificar las costumbres y actitudes a través de la determinación exacta de las actividades y preferencias de las personas, con el fin de conocer las relaciones que existen entre las variables a investigar y el proyecto. (Arias, 2021).

2.3.3 Enfoque

Enfoque cuantitativo: Es un proceso que se centra en la recolección y análisis de datos numéricos que permiten medir, evaluar y comparar de forma objetiva los comportamientos y preferencias de los consumidores. En esta investigación el enfoque cuantitativo se aplica al determinar resultados numéricos utilizando la técnica de la encuesta.

2.3.4 Fuentes de información

Fuentes primarias: Información obtenida de encuestas realizadas a personas entre 20 y 75 años de todos los estratos de Bucaramanga. Este recurso permitirá comprender el comportamiento, hábitos, costumbres, gustos, preferencias, así como el nivel de aceptación y actitud de compra frente al producto.

Fuentes secundarias: Se utilizarán proyectos, documentos e información proporcionada de las páginas web, DANE, la Superintendencia de Industria y Comercio, Cámara de Comercio, Alcaldía de Bucaramanga, etc. Esto con el fin de recolectar la información y analizar el sector al que está dirigido.

2.3.5 Técnicas de investigación

La técnica de investigación utilizada para obtener la información es la encuesta, está conformada por una serie de preguntas direccionadas a mostrar los gustos y preferencias de las personas en cuanto al producto que se quiere ofrecer y la frecuencia con la que a ellos les gustaría adquirirlo.

2.3.6 Instrumento para la recolección de información

Un cuestionario que ayudará con la recolección de datos, con interrogantes relacionados con el objetivo de la investigación. (Ver apéndice A).

2.3.7 Modo de aplicación

La encuesta se realiza de forma virtual vía WhatsApp y correo electrónico.

2.3.8 Cálculo de la muestra

Para realizar el cálculo de la muestra se toma el total de habitantes que existen en la ciudad de Bucaramanga entre las edades de 20 y 75 años (363.376). Se calcula la muestra con un nivel de confianza de 95% y un error del 5%.

$N = 363.376$ Población.

$Z = 1.96$. Valor crítico para nivel de confianza del 95%.

$E = 5\%$ (0,05) Error de estimación

$P =$ Probabilidad de aceptación. 50% 0,5

$Q =$ Probabilidad de fracaso. 50% 0,5

$n =$ Total de muestra.

$$n = \frac{N * (P * Q) * Z^2}{Z^2 * (P * Q) + E^2 (N)}$$

$$n = \frac{363.376 (0.5) (0.5) (1.96)^2}{(1.96)^2 (0.5 * 0.5) + (0.05)^2 (363.376)}$$

$$n = \frac{348.841}{909.4} = 383$$

Se determina que según los datos obtenidos el tamaño de la muestra que se deben realizar 383 encuestas en la ciudad de Bucaramanga.

2.3.9 Alcance

Esta investigación se lleva a cabo en la ciudad de Bucaramanga.

2.3.10 Tiempo de aplicación

3 semanas (24 días), desde el 6 de abril al 30 de abril 2024.

2.3.11 Tabulación, presentación y análisis de resultados

La encuesta se aplica a 383 personas entre los 20 y 75 años de la ciudad de Bucaramanga

Pregunta 1. ¿Reside o trabaja en la ciudad de Bucaramanga?

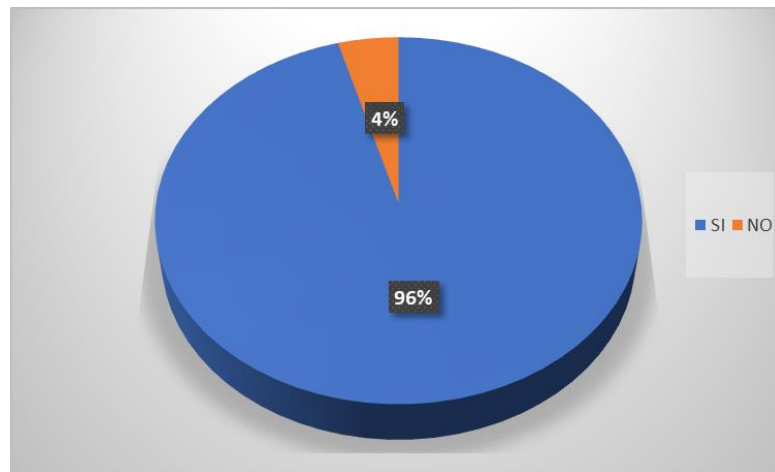
Tabla 4.

Ubicación

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	366	95,60%
NO	17	4,40%
TOTAL	383	100%

Figura 9.

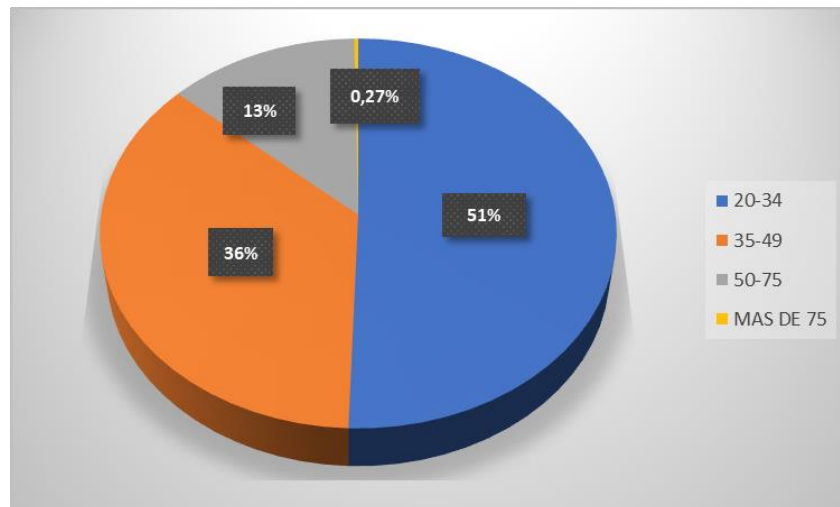
Ubicación



Como se observa el 96% reside o trabaja en la ciudad de Bucaramanga y solo el 4% No. Estos resultados permiten segmentar la muestra y asegurarse que las respuestas obtenidas provienen de personas que están dentro del mercado objetivo, en este caso, la ciudad de Bucaramanga.

Pregunta 2. ¿Rango de edad?**Tabla 5.***Rango de edad*

EDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20-34	185	50,55%
35-49	132	36,07%
50-75	48	13,11%
MAS DE 75	1	0,27%
TOTAL	383	100%

Figura 10.*Rango de edad*

El 50.55% de las personas encuestadas, tiene entre 20 y 34 años, 36% tiene entre 35 y 49 años, el 13,11 % tiene entre 50 y 74 años. Teniendo en cuenta los resultados, las personas que más respondieron la encuesta estuvieron en el rango de los 20 años y los 34 años, esto permite segmentar a los consumidores según su edad y preferencia, con la posibilidad de poder implementar campañas de mercadeo dirigidas a rangos específicos.

Pregunta 3. ¿Acostumbra a tomar café?

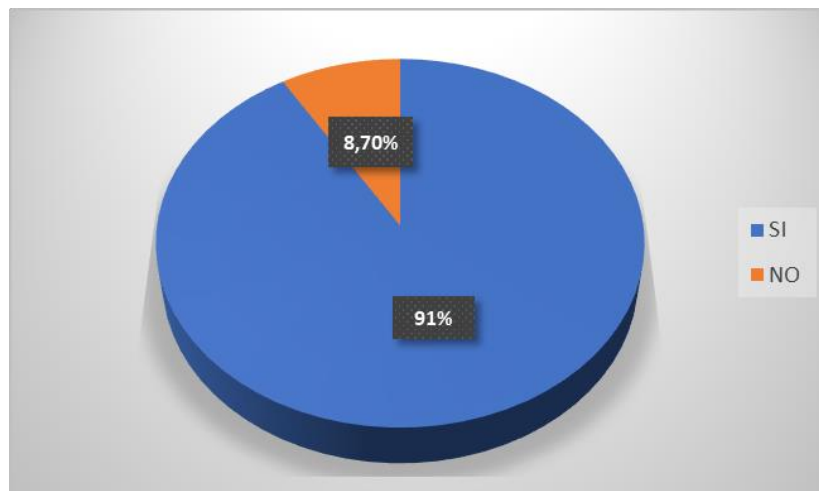
Tabla 6.

Consumo de café

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	334	91,30%
NO	32	8,70%
TOTAL	383	100%

Figura 11.

Consumo de café



El 91% de las personas encuestados acostumbran a tomar café, mientras que un 8,70% manifiesta que no lo hace. De acuerdo a los resultados se muestran dos grupos, el primero tiene un hábito consolidado de consumo de café, por lo que están familiarizados con el producto y son más propensos a seguir comprando o probar nuevas opciones si consideran que estas satisfacen sus necesidades. Y aquellos que no consumen café actualmente, pero que podrían estar dispuestos a probarlo si el producto tiene características interesantes, como un sabor diferente, un proceso de

elaboración especial, o beneficios adicionales. Estos consumidores pueden sentirse atraídos por la novedad, por las tendencias de consumo consciente o por la conveniencia.

Pregunta 4. ¿Cuántas tazas de café toma diariamente?

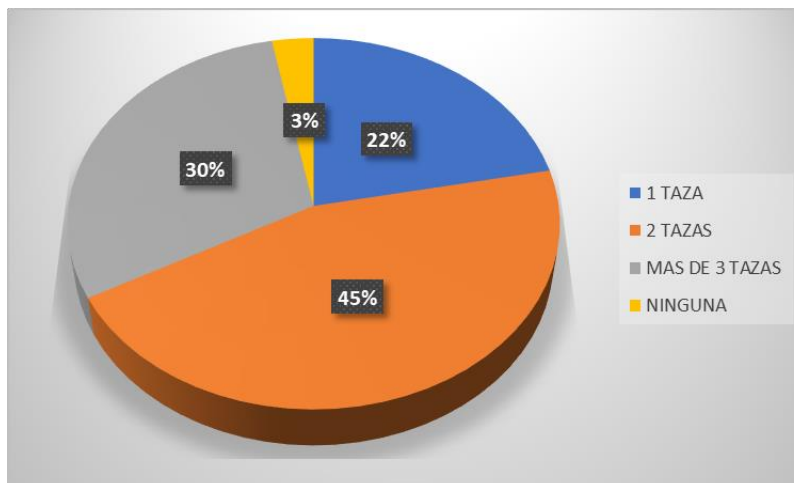
Tabla 7.

Consumo de tazas de café

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PONDERADO
1 taza	73	22,00%	1	0,22
2 tazas	151	45,00%	2	0,90
Más de 3 tazas	100	29,94%	3	0,90
Ninguna	10	2,99%	0	0,00
TOTAL	383	100%		2,02

Figura 12.

Consumo de tazas de café



Del 100% de las personas encuestadas, el 45% manifiesta consumir 2 tazas de café diarias, el 19,9% indica consumir más de 3 tazas, el 22% 1 taza, y el 2,99% indica no consumir ninguna. Este resultado indica un alto consumo diario de café, convirtiéndose en una oportunidad para la

demanda del nuevo producto ya que un consumidor de más de 2 tazas diarias puede ser que reemplace al menos una de ellas por este producto.

Pregunta 5. ¿Qué tipo de café consume?

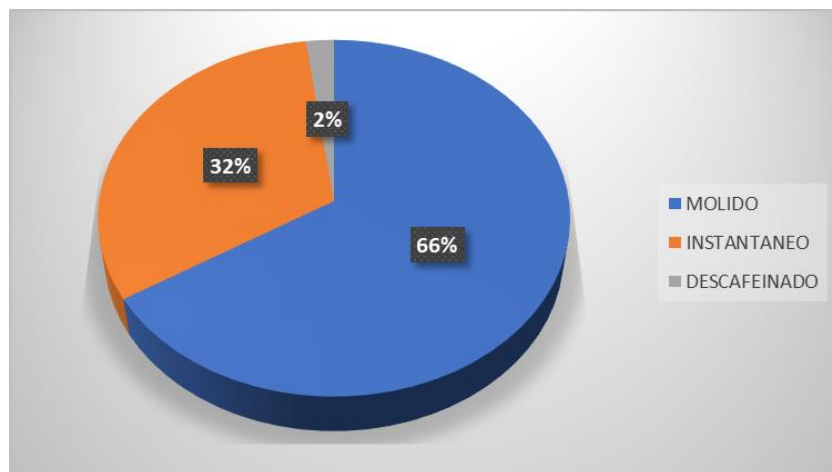
Tabla 8.

Tipo de café

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Molido	221	66,00%
Instantáneo	106	32,00%
Descafeinado	7	2,00%
TOTAL	383	100%

Figura 13.

Tipo de café



Según los resultados, la población del mercado objetivo arroja que un 66% tiene preferencia por el café molido, un 32% consume café instantáneo y un 2% descafeinado. Esto facilita la comprensión del perfil del consumidor en cuanto a sus preferencias y comportamientos.

Esta preferencia por el café molido puede insinuar que los consumidores están más dispuestos a probar productos con un proceso de preparación similar.

Pregunta 6. ¿Qué aspectos son más importantes para usted al momento de comprar café?

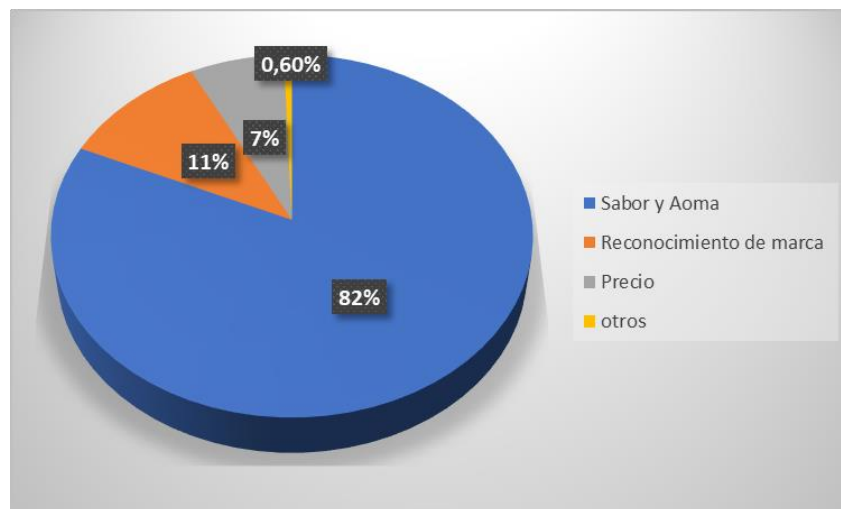
Tabla 9.

Preferencias de compra

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sabor y Aroma	273	81,74%
Reconocimiento de marca	36	10,78%
Precio	23	6,88%
Otros	2	0,60%
TOTAL	383	100%

Figura 14.

Preferencias de compra



Del 100% de las personas encuestados, un 81.74% tiene como preferencia sabor y aroma, siendo este aspecto el que se busca resaltar en este nuevo producto, el 10.78% tiene en cuenta el reconocimiento de la marca, un 6.88% el precio y el 0.60% se inclinan por que sea más natural y artesanal. Estas variables en la elección del café son fundamentales, ya que permiten identificar

las características que debe reunir el producto sustituto para poder competir efectivamente con el café tradicional.

Pregunta 7. ¿Con qué frecuencia compra media libra (250gr) de café?

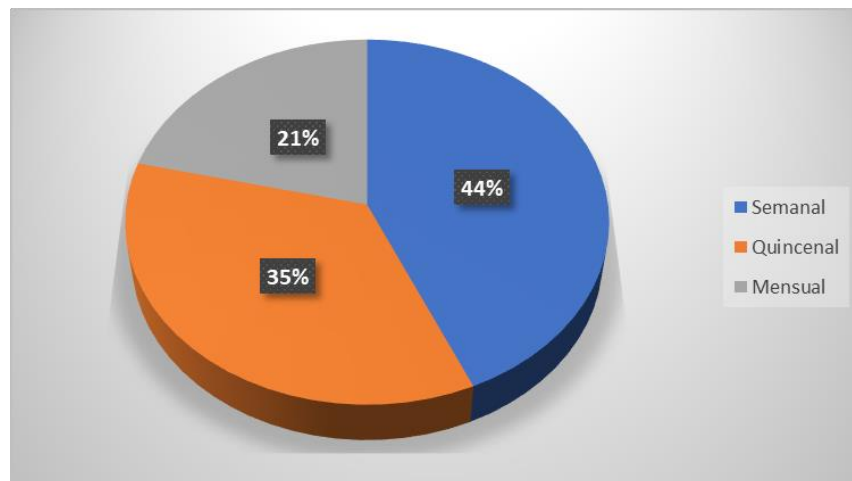
Tabla 10.

Frecuencia de compra de media libra(250gr) de café

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PONDERADO
Semanal	145	43,00%	4	1,74
Quincenal	118	35,00%	2	0,71
Mensual	71	21,00%	1	0,21
TOTAL	334	100%		2,66

Figura 15.

Frecuencia de compra de media libra(250gr) de café



Se usa la presentación común (250 gramos), ya que al no dejar la cantidad abierta, se asegura que los encuestados respondan en función de esta unidad clara y definida, ya que por lo general los consumidores no suelen medir en gramos exactos, sino en términos de las presentaciones disponibles en el mercado, esto facilita la recolección de datos.

Los resultados obtenidos son que el 43% compran 250gr semanales, el 35% compra 250gr quincenal, y el 21% compra 250gr, mensual con un promedio de compra de 2,66, para un total de 31,92 unidades y 7,98 kilos al año.

Pregunta 8. ¿En qué lugar suele compra su café?

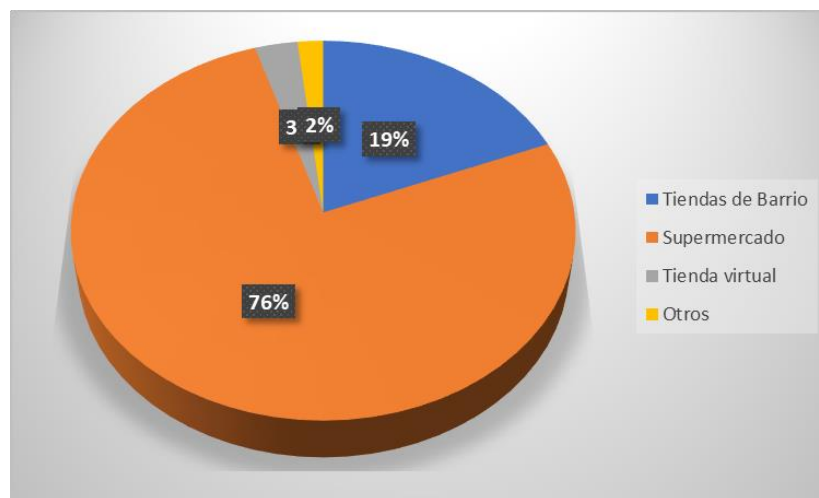
Tabla 11.

Lugar de compra de café

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tienda de Barrio	63	19,00%
Supermercados	255	76,00%
Tienda Virtual	10	3,00%
Otros	6	2,00%
TOTAL	334	100%

Figura 16.

Lugar de compra de café



En los canales de mayor preferencia por los encuestados se destacan los supermercados con un 76%, seguido por tiendas de barrio con el 19%, tienda virtual con un 3% y el 6% manifiesta otros lugares como tiendas de café y cafeterías. Esto proporciona información clave sobre los

canales de distribución más efectivos, lo que puede ayudar a determinar el canal principal para su distribución y lograr las mejores estrategias y alianzas.

Pregunta 9 ¿Cuál es el precio promedio que ha pagado por media libra (250gr) de café?

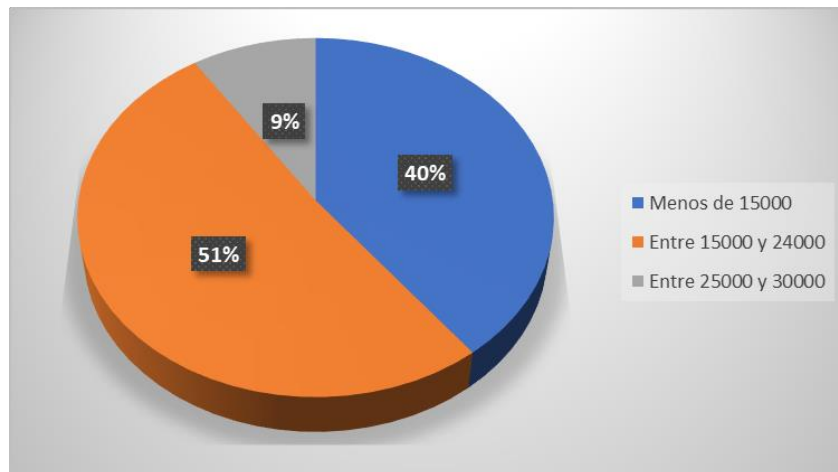
Tabla 12.

Precio Promedio por media librade Café

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PONDERADO
Menos de \$15.000	132	40,00%	\$ 7.500	\$ 2.964,07
Entre \$15.000 - \$24.000	171	51,00%	\$ 19.500	\$ 9.983,53
Entre \$25.000 - \$30.000	31	9,00%	\$ 27.500	\$ 2.552,40
TOTAL	334	100%		\$ 15.500,00

Figura 17.

Precio Promedio por media librade Café



Teniendo en cuenta que este producto se presenta como un sustituto del café, los precios tomados como referencia se basan en los rangos encontrados en el mercado, de lo que los consumidores están pagando por este producto. Se obtienen como resultados que el 51% de los encuestados están pagando entre \$15.000 y \$24.000 por cada unidad de café de 250gr, mientras que el 40% lo compran por de menos de \$15.000 y finalmente el 9% entre \$25.000 y \$30.000.

Con un promedio ponderado de \$15.500, que sugiere que este precio es el más atractivo para la mayoría del mercado, lo cual podría guiar la estrategia de precios del producto propuesto.

Pregunta 10. ¿El café le produce algunos de los siguientes síntomas?

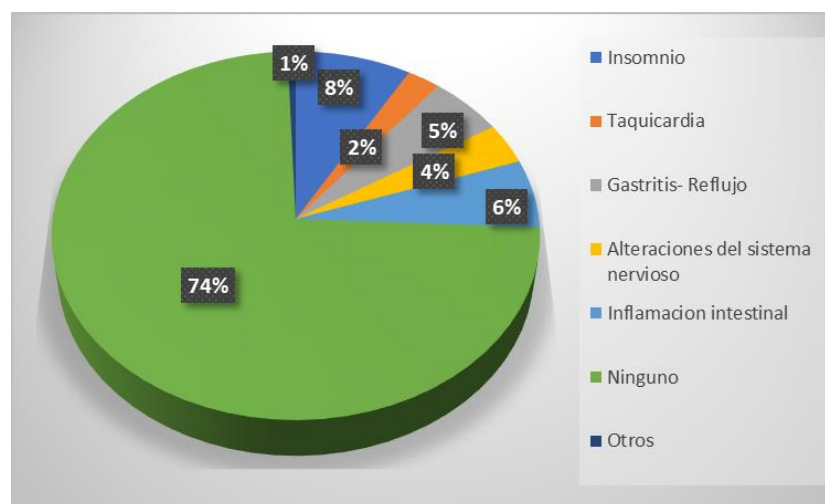
Tabla 13.

Síntomas que produce el café

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Insomnio	28	8%
Taquicardia	8	2%
Gastritis- Reflujo	18	5%
Alteraciones del sistema nervioso	12	4%
Inflamación intestinal	20	6%
Ninguno	246	74%
Otros	2	1%
TOTAL	334	100%

Figura 18.

Síntomas que produce el café



El 74% indica que el café no le genera ningún tipo de síntoma negativo, el 8% manifiesta que le genera insomnio, el 6% inflamación intestinal, el 5% gastritis y reflujo, el 2% taquicardia y

el 1% indica tener otro tipo de síntoma negativo generado por el café. Esto permite identificar grupos potenciales de consumidores que tienen reacciones negativas al café y posiblemente ser los primeros en probar una alternativa diferente que no genere este tipo de síntomas representado aproximadamente por el 26%.

Pregunta 11. En caso de que no pueda consumir café, ¿Por qué bebida lo sustituiría?

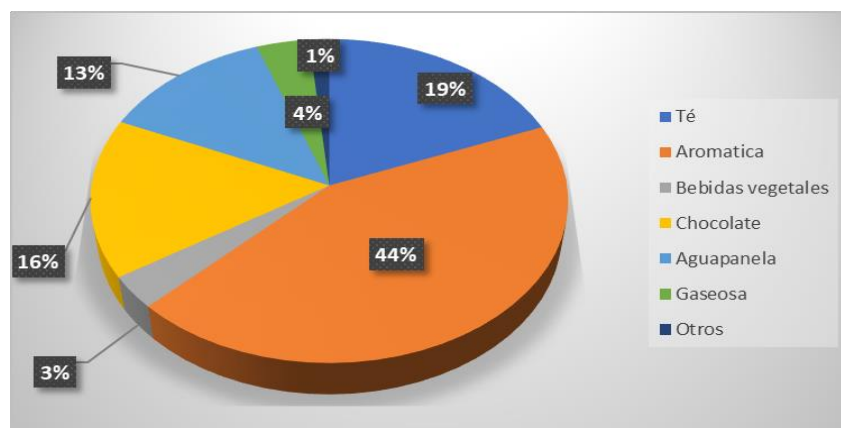
Tabla 14.

Bebida para sustituir el café

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Té	63	19%
Aromática	146	44%
Bebidas Vegetales	11	3%
Chocolate	53	16%
Aguapanela	43	13%
Gaseosa	13	4%
Otros	5	1%
TOTAL	334	100%

Figura 19.

Bebida para sustituir el café



En la anterior tabla se puede observar una alta preferencia a las aromáticas, el 44% sustituiría el café por esta bebida, el 19% por Té, el 16% por chocolate, el 13% por aguapanela, el 4% por gaseosa, el 3% por bebidas vegetales, y el 1% por otro tipo de bebidas como agua y energizantes. Este hecho de que las personas opten por este tipo de bebidas, indica una tendencia hacia opciones más saludables y naturales, lo que sugiere una probable aceptación de un producto a base de cereales o legumbres, al compartir características similares en términos de salud y naturaleza.

Pregunta 12. ¿Al momento de elegir sus bebidas, lo hace teniendo en cuenta que sean saludables?

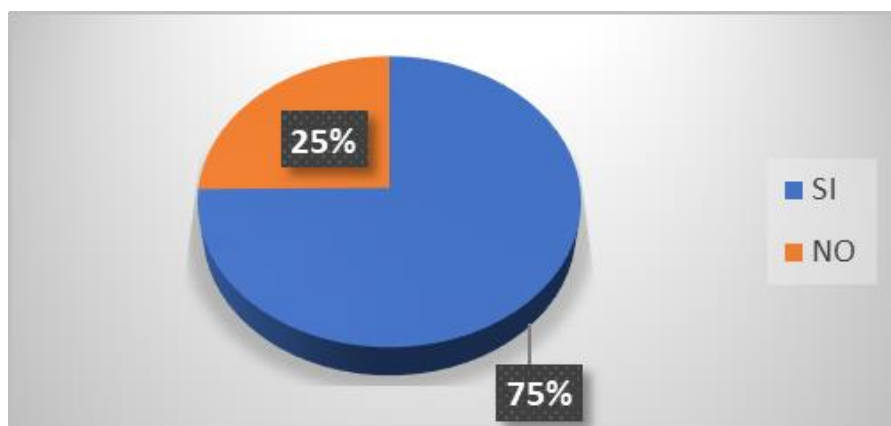
Tabla 15.

Elección de bebida saludable

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	250	75%
NO	84	25%
TOTAL	334	100%

Figura 20.

Elección de bebida saludable



El 75% de las personas encuestadas manifiestan que al momento de elegir sus bebidas tienen en cuenta que tan saludables son y el 25% no lo hace. Esto refleja la preferencia por opciones naturales, bajas en azúcar, sin aditivos artificiales, en este contexto los consumidores muestran que están atento a los ingredientes y a los posibles beneficios para la salud de las bebidas que consumen, lo que puede influir significativamente en su decisión de compra.

Pregunta 13. ¿Conoce o a escuchado información sobre bebidas a base de cereales o legumbres tostadas y molidas con sabor y olor similar al café?

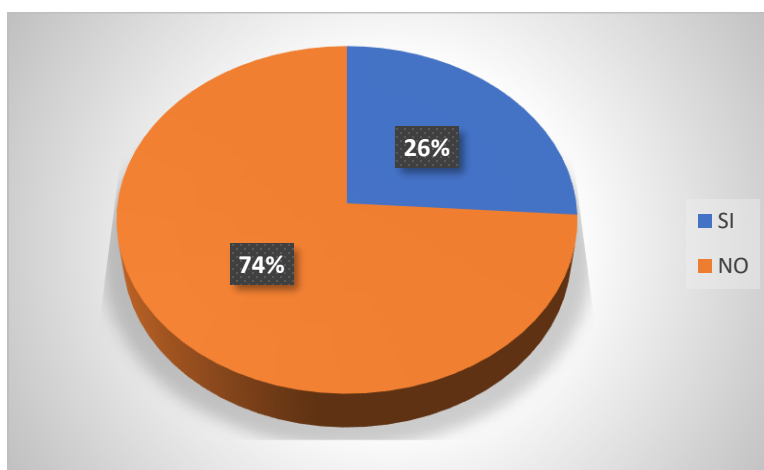
Tabla 16.

Conocimiento de productos similares

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	87	26%
NO	247	74%
TOTAL	334	100%

Figura 21.

Conocimiento de productos similares



De los encuestados el 74% dice no conocer o haber escuchado sobre este tipo de producto a base de granos, cereales o legumbres tostadas similares al café, y solo el 26% manifiesta conocer

este tipo de productos. Estos resultados muestran la necesidad de implementar campañas para informar sobre las ventajas y características e incrementar la familiaridad de la bebida, y de esta manera poder cambiar la percepción del público y abrir el camino para una mayor aceptación de alternativas sustitutas del café.

Pregunta 14. ¿Estaría interesado en comprar este tipo de producto elaborado a base de garbanzo o cebada con similar sabor y textura al café tradicional?

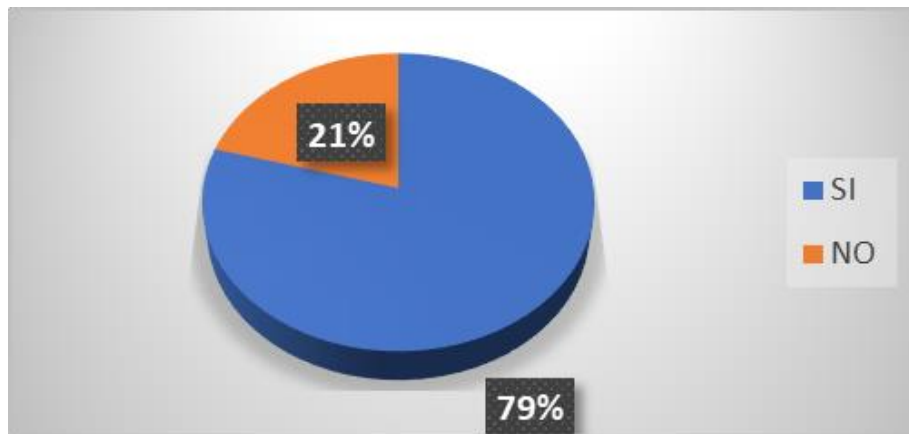
Tabla 17.

Intención de compra

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	265	79%
NO	69	21%
TOTAL	334	100%

Figura 22.

Intención de compra



El 79% de los encuestados indican estar interesados en comprar este tipo de productos, lo quiere decir que estarían dispuestos a tener una nueva alternativa de bebida en sus hogares, y el 21% dice no interesarle. El alto porcentaje de respuestas afirmativas no solo mide el interés

inmediato si no también sugiere que hay un mercado potencial dispuesto a adoptar el producto, lo que abre puertas para una estrategia de lanzamiento con éxito y posibles ventas significativas.

Pregunta 15. ¿Cuántas unidades de media libra (250gr) de este producto estaría dispuesto a comprar al mes?

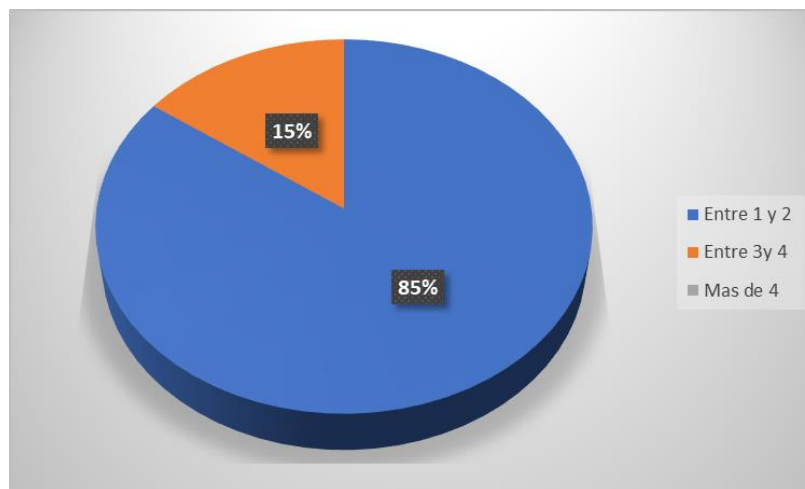
Tabla 18.

Unidades de compra del producto mensual (250gr)

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PONDERADO
Entre 1 y 2	225	85%	2	1,27
Entre 3 y 4	40	15%	4	0,53
Mas de 4	0	0%	4	-
TOTAL	265	100%		1,80

Figura 23.

Unidades de compra del producto mensual (250gr)



Inicialmente se limita la presentación a 250 gramos ya que permite enfocar la estrategia en un tamaño práctico y fácil de comercializar, lo cual facilitará la gestión de inventarios y precios, ayudando a mantener el producto en un rango de precios accesibles. Se observa que el 85% de los encuestados compraría entre 1 y 2 unidades de media libra (250gr) de este producto, mientras que

el 15% indica que compraría entre 3 y 4 unidades. Con esta información se estima un promedio de compra mensual de 1.80 unidades de 250 gramos por persona, sería un promedio de 21.6 unidades de 250 gramos al año es decir 5,4 kilos del producto para la bebida.

Pregunta 16. ¿Dónde preferiría comprar este producto?

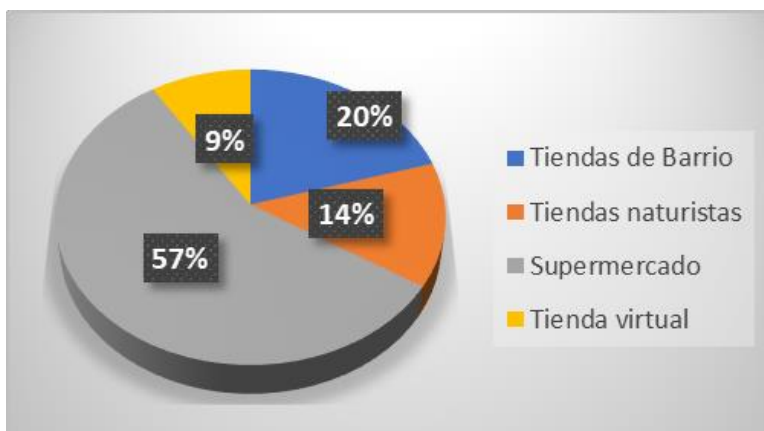
Tabla 19.

Preferencia de compra del producto

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tienda de barrio	54	20%
Tiendas naturistas	36	14%
Supermercados	151	57%
Tienda virtual	24	9%
TOTAL	265	100%

Figura 24.

Preferencia de compra del producto



Se determina una alta preferencia por parte de los consumidores en la adquisición de este producto con un 57% en los supermercados, un 20% en tiendas de barrio, un 14% en tiendas naturistas y un 9% en tienda virtual. Esta información es de gran utilidad debido a que permite orientar los canales de distribución y/o comercialización del producto.

Pregunta 17. ¿En qué tipo de empaque le gustaría encontrar este producto?

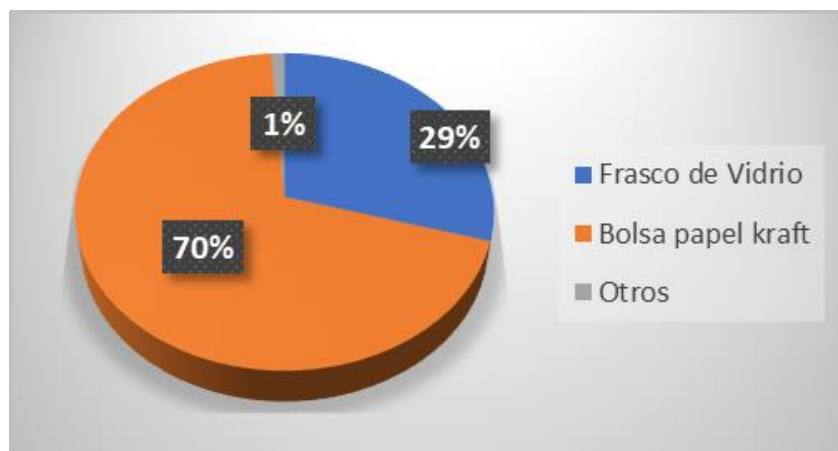
Tabla 20.

Preferencia de empaque

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Frasco de vidrio	78	29%
Bolsa papel Kraft	184	69%
otros	3	1%
TOTAL	265	99%

Figura 25.

Preferencia de empaque



Con un 70% de aceptación, el empaque elegido por la mayoría de los encuestados fue la bolsa de papel Kraft, el 29% frasco de vidrio y el 1 % otro tipo de empaque. Teniendo en cuenta las respuestas, para este producto es más favorable en bolsas de papel Kraft ya que cuenta con la aceptación y es un empaque que ofrece una buena protección contra la humedad y el aire, estas bolsas de papel kraft ofrecen una combinación de beneficios ecológicos, protección del producto, versatilidad en el diseño y economía, lo que las hace una opción ideal para empacar este producto molido a base de garbanzo o cebada. La duración del producto en una bolsa de papel kraft puede

variar entre 1 semana a 6 meses dependiendo de factores como, las condiciones de almacenamiento y el contacto con el aire. Las bolsas con recubrimientos protectores o válvulas de desgasificación son las mejores opciones para mantener la frescura y el sabor durante un período más largo.

Pregunta 18. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por media libra (250gr) de este producto elaborado a base de garbanzo o cebada sustituto del café?

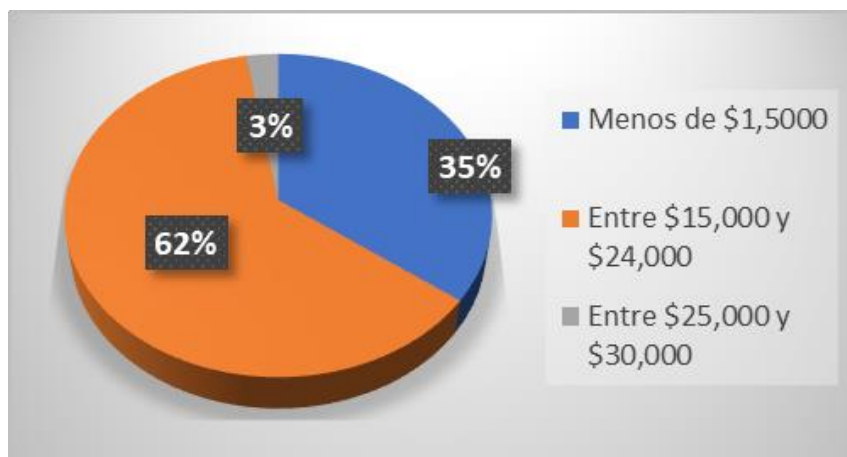
Tabla 21.

Disposición a pagar por media libra (250gr) del producto

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PONDERADO
Menos de \$15.000	93	35%	\$ 7.500	\$ 2.632,08
Entre \$15.000 - \$24.000	165	62%	\$ 19.500	\$ 12.141,51
Entre \$25.000 - 30.000	7	3%	\$ 27.500	\$ 726,42
TOTAL	265	100%		\$ 15.500

Figura 26.

Disposición a pagar por media libra (250gr) del producto



Según las respuestas el 62% estaría dispuesto a pagar entre \$15.000 y \$24.000 por media libra del producto, el 35% menos de \$15.000 y el 3% pagaría entre \$25.000 y \$30.000. Adicional

se realiza un promedio ponderado para conocer el valor promedio que estarían dispuestos a pagar los encuestados, obteniendo \$15.500 por media libra (250gr) de este nuevo producto.

Pregunta 19. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría conocer y obtener información sobre este producto?

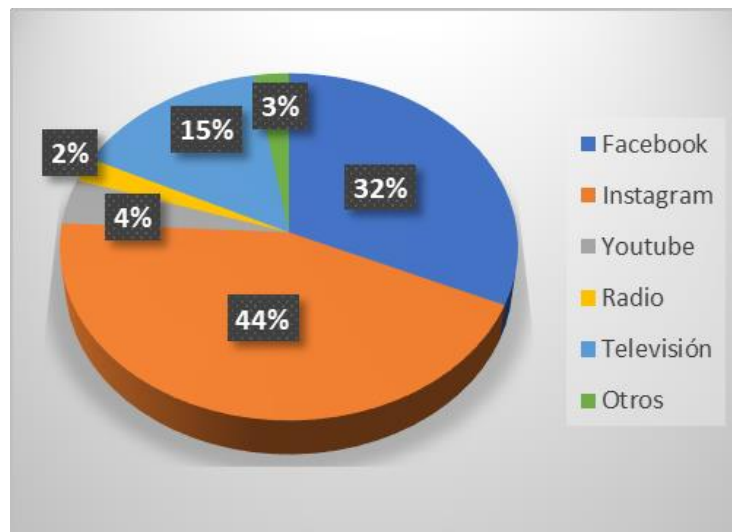
Tabla 22.

Medio de comunicación preferido

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Facebook	84	32%
Instagram	117	44%
YouTube	11	4%
Radio	6	2%
Televisión	40	15%
Otros	7	3%
TOTAL	265	100%

Figura 27.

Medio de comunicación preferido



Esta pregunta permite determinar que las redes sociales son el medio de publicidad por las cuales les gustaría obtener información de este producto, con un 44% prefieren Instagram, un 32%

Facebook, con un 15% televisión, 4% YouTube, 2% por la radio y el 3% desean otros medios de comunicación. Por lo cual la empresa establece las redes sociales (Instagram, Facebook), como medio de divulgación y estrategias de marketing para dar a conocer el producto.

2.3.12 Estimación de la demanda actual

Para realizar la estimación de la demanda, se considera la población objetivo de 363.376 de los cuales el 91,30% corresponde a las personas entre 20 y 75 años que tienen el hábito de tomar café. obteniendo así, una demanda actual de 331,762 de personas. Dicha demanda se multiplica por el 2,66 correspondiente a la frecuencia de compras café que al año sería 31,92 unidades de 250 gramos es decir 7,98 kilos. Por lo tanto, se obtiene la siguiente información

Tabla 23.

Estimación de la demanda actual

Población Objetivo	DANE	Pregunta 3	Pregunta 7
Personas entre 20 y 75 años	363.376	91,30%	2.66 * 12 = 31,92
TOTAL		331.762	10.589.843

La demanda estimada es igual a 10.589.843 unidades de 250gr al año, es decir 2.647.460 kilos del producto para la bebida.

2.3.13 Estimación de la demanda efectiva.

Para la estimación de la demanda efectiva se tiene en cuenta la pregunta 14 donde un 79% estaría interesada en comprar el producto, es decir 262.092 personas, con una frecuencia de compra de las 21,6 unidades al año de 250 gramos al año es decir 5,4 kilos.

Por lo tanto, la demanda efectiva corresponde a:

Demanda efectiva = 331.762* 79%: 262.092 x 5,4 kg: 1.415.296 kg/año del producto para la bebida con un total de 5.661.186 unidades de 250 gramos.

2.3.14 Proyección de la demanda para los próximos cinco años

Para determinar el crecimiento de la demanda del producto a base de garbanzo o cebada con olor, color y sabor similar al café, en el mercado objetivo, se tiene en cuenta la tasa de crecimiento de población de la ciudad de Bucaramanga es de 0,4% anual. (Atlas aglomeración de Bucaramanga,2018).

Teniendo en cuenta esta información se hace la proyección a 5 años, utilizando la fórmula:

$$VF: Vp(1 + i)^t$$

Donde

Vf: Demanda proyectada

Vp: Demanda estimada

I: Tasa crecimiento población

T: Periodo en años de la proyección

Tabla 24.

Proyección de la demanda

AÑO	FORMULA	DEMANDA PROYECTADA ANUAL
1	$F=5.661.186 *(1+0,4\%) ^1$	5.683.831
2	$F=5.683.831*(1+0,4\%) ^2$	5.729.392
3	$F=5.729.392*(1+0,4\%) ^3$	5.798.420
4	$F=5.798.420*(1+0,4\%) ^4$	5.891.753
5	$F=5.891.753*(1+0,4\%) ^5$	6.010.533

Con lo anterior se espera que la demanda crezca de manera constante a una tasa anual del 0,4%, lo que resulta en un aumento de aproximadamente de 326.702 unidades adicionales en los próximos 5 años. Sin embargo, se debe realizar seguimiento a los diferentes cambios en el

comportamiento del consumidor y las condiciones económicas para poder ajustar las proyecciones según sea necesario.

2.4 Análisis de la oferta

En el país y principalmente en Bucaramanga se observan pocos productos sustitutos del café. Algunas de las causas de su poca comercialización podrían ser, la falta de información o publicidad de este tipo de productos.

Para desarrollar el análisis de la oferta, se hizo un sondeo en supermercados y tiendas naturistas de la ciudad de Bucaramanga, con los siguientes resultados:

Los sustitutos del café se encuentran mayormente en tiendas naturistas, se realizaron visitas y llamadas a estos lugares para evaluar los productos, comparar precios, conocer su canal de distribución, publicidad, tipo de empaque, fortalezas, debilidades y atributos diferenciadores. Se encontraron dos productos con características similares al sustituto de café a base de cereales o legumbres. Uno de ellos (Harina de cereales tostados imitación café) elaborado por la empresa santandereana Senda de Salud y otro llamado (café de Brusca), elaborado y comercializado en Bucaramanga por la empresa Bogotana Zoi productos.

En los supermercados, se evidencia escasez de productos identificados como sustitutos del café. Por el contrario, se encuentra una amplia variedad de opciones de café, incluyendo las variedades descafeinadas, las cuales se consideran parte de la competencia debido a su bajo contenido de cafeína. Para este estudio, se analizará específicamente el café descafeinado Sello Rojo, una de las marcas más tradicionales y de mayor recordación en Colombia.

Tabla 25.*Análisis de la competencia*

FACTORES			
Producto	<p>Café de cereales elaborado a partir de cereales tostados y molidos (cebada, centeno y trigo). Presentación de 250gr y 500 gr.*</p> <p>Se pudo verificar en las tiendas naturistas que, actualmente el producto se comercializa en presentación de 200gr y 400gr y los ingredientes son soya y trigo. Es posible que su página web este desactualizada.</p>	<p>Café de Brusca 100% Brusquilla. (Semillas tostadas y molidas) Presentación de 250 gr y 500 gr.**</p>	<p>Café descafeinado molido laborado con granos de café que se tuestan y se muelen. Presentación de 250 gr.***</p>
Precios	<p>200 gr: \$3.900 400 gr: \$6.800 El precio puede variar según el vendedor.</p>	<p>250 gr: \$28.000 500 gr: \$52.000 El precio puede variar según el vendedor.</p>	<p>250 gr: \$14.100 El precio puede variar según el vendedor</p>

Canal de distribución	<ul style="list-style-type: none"> - Diferentes tiendas naturistas. - Compra directa al fabricante. 	<ul style="list-style-type: none"> -Diferentes tiendas naturistas. - Puntos de venta propios. - Compra directa al fabricante. - Domicilios Rappi - Mercado libre 	<ul style="list-style-type: none"> -Distribución en tiendas y supermercados. - Compra directa al fabricante. -Mercado libre, Amazon - Domicilios Rappi
Estrategias de publicidad	<p>Página web, Facebook, información a través de tiendas naturistas.</p>	<p>Página web, Facebook, Instagram, X, Youtube, Whatsapp. Promociones en puntos de venta, asistencia a ferias y eventos de productos naturales en el país.</p>	<p>Facebook, Instagram, página web. Youtube</p>
Empaque	<p>Bolsa plástica transparente, con el logo o información del producto adherido al empaque.</p>	<p>Envase de plástico resistente. Incluye la información del producto.</p>	<p>Empaque doypack, preimpreso con la información del producto.</p>
Estrategias de promoción	<p>Descuentos en las tiendas naturistas.</p>	<p>Descuentos en eventos y lanzamientos de productos. Colaboración con influencers.</p>	<p>Promociones en las grandes cadenas de supermercados.</p>

Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> -Empresa con 10 años de experiencia en el mercado de alimentos. -Venta del producto en la mayoría de tiendas naturistas de la ciudad. -Variedad de productos. -Producto con valor nutricional. 	<ul style="list-style-type: none"> -Empresa con varios años de trayectoria. -Puntos de venta en algunas ciudades del país. -Venta en naturistas a nivel nacional. -Redes sociales activas. -Fuerza de ventas en todo el país. -Aprovechamiento de ferias naturistas para promocionar productos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Empresa reconocida a nivel nacional. -Variedad de productos. -Buena imagen. -Aporta antioxidantes.
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> -Página web desactualizada, (la información de los productos físicos no coincide con lo publicado). -Facebook inactivo. -Empaque del producto con filtración. -Actualmente comercializan el producto como café de cereales. El 	<ul style="list-style-type: none"> -La tienda virtual en la página web no cuenta con el producto. -Algunos asesores de las tiendas naturistas no tienen conocimiento de las características del producto. -Aunque el producto es tostado y molido 	<ul style="list-style-type: none"> -Poca promoción del producto descafeinado, el sabor tradicional con cafeína es más visible. -Solo cuentan con la presentación de 250gr. - Aunque se comercializa como descafeinado, aún

<p>nombre de café solo se les da a las semillas del cafeto y los cereales pertenecen a la familia de las gramíneas. La soya en este caso es una leguminosa. Esta información puede confundir al consumidor.</p> <p>-No tiene INVIMA.</p>	<p>y no representa peligro, las semillas no tostadas son altamente toxicas y esta información puede evitar que algunas personas compren el producto.</p> <p>- Se comercializan el producto como café de Brusca. El nombre de café solo se les da a las semillas del cafeto.</p>	<p>conserva algunos mg de cafeína.</p>
<p>Atributos diferenciadores</p> <p>-El producto combina dos ingredientes aumentando su valor nutricional.</p> <p>-Precio asequible.</p> <p>-Fábrica y distribución en la ciudad de Bucaramanga.</p>	<p>-Cobertura en casi todo el país.</p> <p>-Red social Facebook activa con publicidad, eventos y promociones.</p> <p>-Variedad de productos.</p> <p>-Asistencia a ferias de alimentos saludables.</p> <p>-Cuenta con INVIMA.</p>	<p>Posicionamiento de marca.</p> <p>-Producto aporta antioxidantes.</p> <p>-Precio competitivo.</p> <p>-Cuenta con INVIMA.</p>

Nota: *Adaptado de información recopilada de las páginas web de SendaSalud (<https://alimentosintegrales.wixsite.com/sendadesalud/blank>).

Nota: **Adaptado de información recopilada de las páginas web de Mis Vitaminas (<https://www.misvitaminas.com.co/cafe-de-brusca-100-brusquilla-500-gr-zoi>).

Nota: *** Adaptado de información recopilada de las páginas web de Nutresa (<https://www.tiendanutresaencasa.com/cafe-sello-rojo-1035463/p>).

2.5 Descripción del producto o servicio mínimo viable

2.5.1 Descripción, usos y especificaciones del producto o del servicio

Teniendo en cuenta la descripción, usos y especificaciones del producto (numeral 2.1.1) y conforme a la investigación realizada de oferta y demanda, se confirma la propuesta inicial y no se realizan modificaciones.

2.5.2 Atributos diferenciadores del producto o del servicio con respecto a la competencia

Tomando como base los atributos diferenciadores del producto y el estudio realizado a la competencia, se considera adecuado incluir lo siguiente:

- Experiencia de servicio a la cliente mejorada: Asesoría personalizada con información objetiva del producto. Realización de encuestas de satisfacción para conocer la verdadera experiencia del cliente.
- Estrategias de marketing atractivas para el consumidor: Publicidad en todas las redes sociales destacando los beneficios de consumir el producto, ofrecer contenido informativo sobre los ingredientes y las formas de disfrutar el producto, contar con un empaque llamativo amigable con el medio ambiente.

2.6 Estructura de comercialización y de distribución

Los canales de comercialización y distribución de la bebida sustituta del café serán de forma directa, es decir, la venta se hará sin intermediarios:

Figura 28.

Estructura de distribución



2.7 Estrategia para fijación de precios

Para la fijación de precios de la bebida sustituta del café VORÁGINE, se tendrán en cuenta los costos y gastos de producción, distribución y comercialización más el margen de utilidad que se desea obtener. Además, se tendrán como referencia los precios fijados por la competencia de acuerdo al análisis de realizado, esto ayudará a definir si el precio estará alineado con el promedio del mercado o si será más alto o más bajo.

La meta es establecer un precio que garantice una ganancia para la empresa y que esté dentro del presupuesto del cliente objetivo y que, al mismo tiempo, el producto satisfaga sus expectativas en términos de calidad y valor.

2.8 Relacionamiento con los clientes

2.8.1 Estrategias de comunicación

Como estrategias de comunicación con los clientes se tendrán en cuenta los canales virtuales, se crearán perfiles en las redes sociales de mayor preferencia según la encuesta realizada (Instagram y Facebook). Esta modalidad permitirá compartir contenido relevante de los productos (beneficios, usos, noticias, promociones, eventos, entre otros). Asimismo, se interactúa con los seguidores respondiendo a sus preguntas o comentarios. El WhatsApp se incluirá como medio relación con los usuarios para dar respuesta oportuna a sus necesidades.

De manera presencial se entregarán volantes y tarjetas de presentación, de esta forma se conecta con posibles clientes nuevos, considerando el nicho de mercado establecido. En ferias o eventos de alimentos saludables los consumidores podrán disfrutar degustaciones para acercarlos a los productos.

2.8.2 Presupuesto de comunicación

Para la publicidad y promoción de la empresa es necesario presupuestar dineros para el lanzamiento y también para el sostenimiento. Para llevar a cabo la estrategia de marketing y publicidad de la empresa se ha establecido el siguiente presupuesto.

2.8.2.1 Presupuesto de lanzamiento.

Tabla 26.

Presupuesto de lanzamiento

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR MENSUAL
Diseño identidad corporativa Logotipo y marca	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Volantes	3000	\$ 250	\$ 750.000
Tarjetas de presentación	500	\$ 250	\$ 125.000
Gestión de redes sociales	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Degustaciones	200	\$ 620	\$ 124.000
TOTAL			\$ 2.299.000

2.8.2.2 Presupuesto de operación.

Una vez se inicien las operaciones en la empresa, se continuará con el trabajo de publicidad y fortalecimiento del reconocimiento de marca por los diferentes medios, con el fin de mantenerse activos en el mercado

Tabla 27.

Presupuesto operación

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR MENSUAL
Diseño identidad corporativa Logotipo y marca	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Pautas radiales	6	\$ 250.000	\$ 1.500.000
Volantes	3000	\$ 250	\$ 750.000
Tarjetas de presentación	500	\$ 250	\$ 125.000
Gestión de redes sociales	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
TOTAL			\$ 3.675.000

3. Estudio técnico

3.1 Tipo de proyecto

El proyecto de factibilidad se orienta a la producción debido a que la actividad principal es la transformación de la materia prima (garbanzo y cebada) en una bebida sustituta del café.

3.2 Desarrollo operativo del proyecto

3.2.1 Ficha técnica del producto mínimo viable

Tabla 28.*Ficha técnica del producto mínimo viable*

Nombre del producto	VORÁGINE
Slogan	“Bienestar en cada taza”
Descripción	La bebida a base de legumbres o cereales se ofrece en dos presentaciones, una elaborada a base de garbanzo y otra a base de cebada. los granos son tostados y molidos para obtener un polvo con similares características al café. En su proceso no se añade ningún tipo de aditivos para preservar la naturaleza del producto. Es una alternativa libre de cafeína.
Diseño	El diseño de la presentación de garbanzo es de color verde, evocando la naturalidad del producto.



La presentación de cebada cuenta con un diseño en color café claro, haciendo alusión al color característico de la cebada molida.



Composición	100% Cebada 100% Garbanzo
Tostión	Tostión media: Los granos a una temperatura adecuada dentro de un tiempo específico, definen las características organolépticas, sabor y aromas típicos del garbanzo y cebada tostada. Temperatura recomendada: 120°C a 170°C. *
Molienda	Media: Ideal para extraer el sabor y aroma de los granos tostados. *
Presentación	Cada producto en bolsas con capacidad de 250g.
Empaque	Empacado en bolsas Kraft con válvulas de degasificación. *



Condiciones de almacenamiento	Mantener en un lugar fresco y seco a temperatura ambiente (25°C). *
Vida útil estimada	Tres (3) meses a partir de la fecha de empaque. *
Porción recomendada	Media o una cucharada del sustituto de café por una taza o pocillo de agua caliente. *

Nota: *Apoyo de ingeniera de alimentos, Segura Moreno Betty. TP. 15254-400040 BYC.

3.2.2 Descripción y diagramación de actividades clave

El proceso que se realiza al grano seleccionado para la producción del sustituto de café se describe a continuación:

Recepción materia prima: Los granos de garbanzo y cebada son recepcionados teniendo en cuenta la fecha de vencimiento y el estado del empaque.

Inspección y selección materia prima: Se clasifican los granos de garbanzo y cebada que cumplan con los requisitos de calidad: limpios, secos y sin daño mecánico.

Tostado de los granos: Para controlar el grado de tosti3n se utiliza una tostadora industrial. De acuerdo con la temperatura y tiempo del tostado se definen las características del sabor de los granos. Durante el proceso de tostado los granos generan cambios qu3micos como la caramelizaci3n, en donde se desarrollan colores, sabores y aromas dulces. Se verifica el cambio de color de los granos de claro a medio, mantenimiento una temperatura ideal de 120°C a 170°C, en un tiempo de 25 minutos. La m3quina tostadora incluye sistema de enfriamiento para los granos el cual tarda 5 minutos. Una tosti3n oscura le dar3a un sabor ahumado, impidiendo apreciar su sabor y olor 3nico.

Molienda: Despu3s del enfriamiento se realiza el molido, en esta etapa se define el grosor del polvo. Para dar un equilibrio y apreciar el olor y el sabor de los granos tostados, se opta por una molienda media.

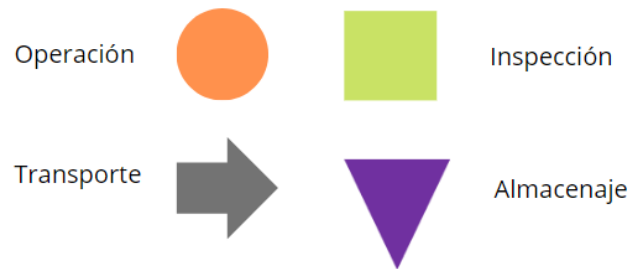
Empaque: Las condiciones del empaque deben ser 3ptimas para impedir la contaminaci3n del producto.

Inspecci3n del producto terminado: Cuando finaliza el proceso de empaque se realiza una inspecci3n minuciosa del producto para comprobar su calidad y evitar que unidades defectuosas sean almacenadas.

Almacenamiento: El producto verificado es llevado a la bodega de almacenamiento, la cual debe estar a temperatura ambiente (15° - 25°C), el lugar debe estar limpio, seco y libre de agentes contaminantes.

Figura 29.

Simbología a utilizar



De acuerdo con la elaboración del producto a base de Garbanzo o Cebada, y la estandarización de cada uno de los ingredientes para producir un ciclo de 40 unidades utilizando 10 kilos de materia prima (Garbanzo o Cebada) se fija las siguientes actividades:

Figura 30.

Producción 10kg de producto (40 unidades de 250gr)

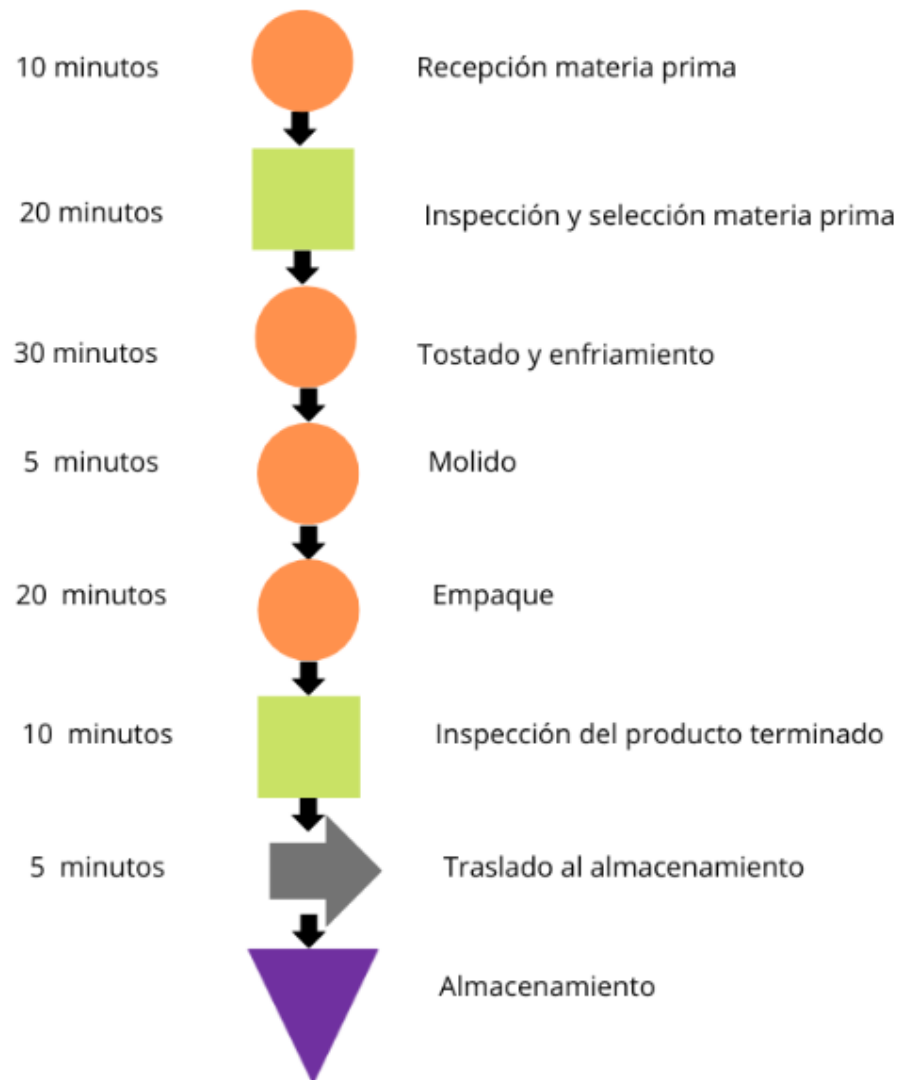





Tabla 29.*Tiempo de producción*

Tipo de Actividad		Número de Actividad	Tiempo (minutos)
Inspección		2	30
Operación		4	65
Transporte		5	5
Total			100

De acuerdo con el diagrama el cálculo del tiempo por ciclo para la producción de 40 unidades de 250 gramos que es de 100 minutos, dividiendo en las 40 unidades se obtiene un tiempo por unidad de 2.5 minutos, este se divide en los 60 minutos/ hora y se obtiene que el tiempo de fabricación es de 0.041 hora por unidad.

Tabla 30.*Tiempo total de la operación*

	CANTIDAD	TIEMPO
TAMAÑO DEL LOTE	40	100 minutos
tiempo de ciclo	2,5	Minutos
tiempo de ciclo	150	Segundos
tiempo de ciclo	0,041	Hora

3.2.3 Características del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Las empresas con 10 o menos trabajadores, deben cumplir con la Resolución 0312 de 2019 capítulo 1, en donde se establecen los estándares mínimos, clasificados en los niveles de riesgo I, II o III.

Estándares mínimos:

- ✓ Asignación de persona que diseña el sistema de gestión SST
- ✓ Afiliación al sistema de seguridad social integral, salud, pensión y riesgos laborales
- ✓ Capacitaciones SST.
- ✓ Plan anual de trabajo
- ✓ Evolución medidas ocupacionales
- ✓ Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- ✓ Medidas de prevención y control frente a peligros/ riesgos identificados.

La empresa S.O.S Seguridad Ocupacional y Seguridad S.A.S, estará a cargo de la asesoría ya que se especializa en realizar diseños y/o validación, mantenimiento y mejoramiento continuo del sistema gestión de la seguridad y salud en el trabajo (sg-sst) con la normatividad vigente. (Ver cotización Apéndice B).

3.2.4 Análisis ambiental

Vorágine debe considerar el impacto ambiental que implica el desarrollo del proyecto, este análisis se realiza mediante Ecolompost (Empresa Colombiana de Compostaje Orgánico y Soluciones Ambientales S.A.S), además del diseño e implementación, realizará el seguimiento del plan de manejo ambiental de la empresa. (Ver cotización Apéndice C).

3.2.5 Recursos clave

Los recursos claves con que contará la empresa son el talento humano, la materia prima, la infraestructura, la maquinaria y los equipos, ya que son necesarios para todo el proceso tanto de producción, comercialización y la distribución, con el fin de alcanzar todos los objetivos trazados. Por lo anterior se deberá realizar una inversión para garantizar la calidad en todos los procesos.

3.2.5.1 Talento humano

El talento humano es de los activos más importantes de la organización, a continuación, se relacionan los cargos necesarios para su buen funcionamiento.

Tabla 31.

Talento humano Vorágine

CARGO	ÁREA	PUESTOS
Gerente administrativo y comercial	Administrativa	1
Secretaria	Administrativa	1
Contador	Honorarios	1
Operarios	Producción	2

3.2.5.2 Infraestructura.

Tabla 32.

Equipos de oficina

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Escritorio	3	Material Vidrio Templado y metal Producto importado Origen del producto China garantía 1 año por defectos de fabricación
Sillas ergonómicas	3	Silla Ejecutivo Negro Reclinable Ergonómica confort y diseño Su diseño es elegante y discreto garantía por defecto de fabrica

Archivador	2	4 cajones Ancho: 47.5 centímetros Profundidad: 45 centímetros Alto: 127.5 centímetros Material MDP
Mesa de reunión pequeña	1	Superficie de 100cms X 100cms fabricada en lámina RH de 30mm de espesor y canto rígido Estructura metálica en tubo 2 x 2 Niveladores de piso
Tablero acrílico	1	Tablero acrílico, de fácil limpieza Material Fórmica y aluminio Largo 120 cm Color blanco
Ventiladores	2	Cantidad de Aspas: 6 3 en 1 Alto: 41 cm Número de Velocidades: 3
Extintor	1	Extintor multipropósito 10 Lb Abc Polvo químico seco ABC multipropósito, modelo 10 libras de capacidad, provisto de manómetro indicador de presión incorporado a la válvula expulsora se entrega Debidamente cargado con su respectiva señalización. Cumple norma colombiana NTC 2885.

Tabla 33.*Equipos de cómputo y comunicación*

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Computador portátil	2	<p>Procesador: Intel Core i5 1235U 10 NUCLEOS /12 HILOS 3.30 GHz / 4.40 GHz</p> <p>Memoria total: 16GB DDR4-3200 MHz (2 x 8 GB),</p> <p>Almacenamiento: 512 GB PCIe NVMe M.2</p> <p>Tarjeta de video: Gráficos Intel Iris X</p> <p>Pantalla: 14" diagonal, HD (1366 x 768)</p> <p>Sistema Operativo: Windows 11 y office funcional</p> <p>Puertos: 1 USB Tipo-C velocidad de señalización de 5 Gb/s, 2 USB Tipo-A, 1 conector inteligente de CA, 1 HDMI 1.4b, 1 lector de tarjetas SD multiformato</p>
Impresora	1	<p>Tipo de impresión Láser monocromática</p> <p>Dimensiones 346 x 189 x 159 mm</p> <p>Conectividad/conexión Bluetooth USB</p> <p>Dimensiones 346 x 189 x 159 mm</p>
Celular	2	<p>Generación: 4G</p> <p>memoria expandible: Sobre 512GB</p> <p>memoria_ ram: 8GB</p> <p>procesador: Mediatek</p>

Tabla 34.*Maquinaria y equipo*

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Tostadora	1	<p>MARCA CASA VICTORIA</p> <p>Fabricada en acero inoxidable</p> <p>Capacidad desde 3 Kg</p> <p>Tipo de corriente a 110 voltios</p> <p>Cuatro intensidades de los quemadores</p> <p>Control de temperaturas para tostado claro, medio y oscuro</p> <p>Sistemas de control y verificación del tostado</p>



Molino industrial fabricado con los mejores estándares de calidad

Material: Aluminio y estructura en hierro.

Capacidad: 40 libras por hora.

Funcionamiento: 1/2 hp eléctrico.

Molino

1



Juego de mallas, que incluye 7 mallas, fondo y tapa. Ideal para medir el tamaño de los granos

Juego de mallas
clasificadoras de
granos

1



Rango de llenado: 20-5000g, Precisión: $\pm 1\%$
Fuente de energía: 110V-60HZ 300W. Velocidad de trabajo: 5-10 veces / min (dependiendo del material y peso de embalaje)

Aplicación: Polvo y Granos. Tamaño de la máquina: 65.5 x 36.5 x 100cm. Tamaño de la tolva: 32 x 32 x 35cm. Tamaño del paquete: 72x 42 x 112cm. Peso del paquete: 52KG

Dosificador semiautomático

1



Pantalla LCD, se puede cambiar entre °F/°C, almacena y recupera lecturas mínimas/máximas, tiene una opción para configurar alarmas diarias y por hora.

Termohigrómetro

1

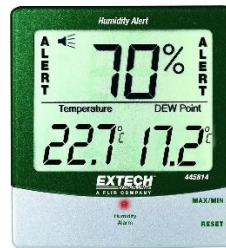


Tabla 35.*Muebles y enseres*

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Mesas de acero	3	Frente: 150 cm Fondo: 70 cm Alto: 90 cm Cubierta fabricada en acero 100% inoxidable tipo 304 calibre 18 Amarre en forma de U en tubo cuadrado de 1 1/2 en acero inoxidable Superficies reforzadas con omegas. Patas en tubo cuadrado de 1 1/2 en acero inoxidable con nivelador de altura mediante rosca oculta. Regulación de 5 cm. Salpicadero de 10 cm Uso industrial, trabajo pesado
Estantes	5	los estantes convencionales metálicos con varios niveles y separaciones metálicas de varios con separación entre ellas.
Taburetes en cuero	2	Sillas para trabajo en cuero

Tabla 36. Herramientas y accesorios

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Vasijas de plástico	10	De diferentes tamaños para realizar tareas de usos frecuente y prácticas.
Balanza electrónica	1	Fabricada en ABS de alta resistencia Plato en acero inoxidable de 22.5x32.5cm Balanza recomendada para Sistema POS Display tipo LCD Capacidades disponibles: 15/ 30kg d= 5/10gr Interfase RS232 Balanza con conexión a PC / Computador
Pala cuchara	3	Material aluminio fundido Medidas: Pala con mango 31 Largo x 12 cm ancho Capacidad 38 onzas.

3.2.5.3 Materiales, insumos o mercancías.

Es necesario contar con los siguientes materiales, insumos y/o mercancías para el primer año de operaciones.

Tabla 37.

Materiales directos, insumos o mercancía para la venta

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD POR AÑO
Garbanzo	kilos	0,25	11.966,5
Cebada	kilos	0,25	11.966,5
TOTAL			23.933

Tabla 38.

Materiales indirectos

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD AÑO 1
Bolsa papel Kraft	und	1	95730
Etiqueta	und	1	95730
Caja de cartón x 12 und	und	0,0833	7977
Cinta adhesiva	Rollo 100 metros	3,5	279

3.2.6 Distribución de la planta

La planta física de VORÁGINE cuenta con un área total de 180 m². Para su distribución se tuvo en cuenta el diagrama de flujo y las necesidades de los procesos que conforman la empresa.

Tabla 39.*Distribución planta*

ÁREAS	METROS
Recepción de materia prima	10 m ²
Selección de materia prima	18 m ²
Área de tostado	18 m ²
Área de molido	18 m ²
Área de empaque	18 m ²
Almacenamiento	18 m ²
Área administrativa	40 m ²
Baños	12 m ²
Parqueadero	13 m ²
Pasillo	15 m ²
TOTAL	180 m²

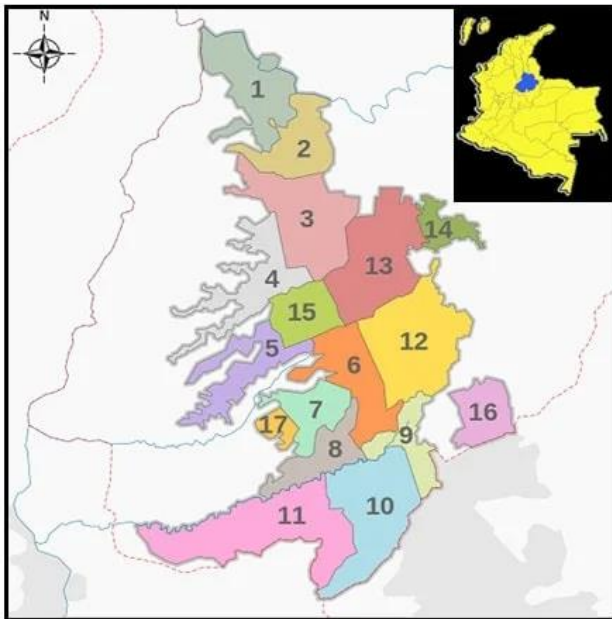
Figura 31.*Distribución planta*

3.2.7.1 Macro localización.

Se define la ciudad de Bucaramanga integrada por 17 comunas, al ser la capital del departamento de Santander, ya que es donde se centra la mayoría de los habitantes. Con su variedad de actividades económicas como la marroquinería, las confecciones, el sector avícola y agropecuario, le permite a la región mantener su estabilidad y su importancia frente a los otros municipios que confirman el área metropolitana.

Figura 32.

Mapa de Bucaramanga



Nota: Adaptado de *Tierra Colombiana* <https://tierracolombiana.org/comunas-de-bucaramanga/>

3.2.7.2 Micro localización

Sera un punto físico, un local de 180 m² para la elaboración y almacenamiento del producto de donde será despachado a los diferentes puntos de distribución.

Deberá tener suficiente espacio para la maquinaria y las diferentes zonas que la empresa requiere, teniendo en cuenta algunos de los factores principales como lo son: área, canon de arriendo,

necesidad de remodelación, distribución, acceso y zona de parqueo, entre otros. Una vez definido estos parámetros la organización obtendrá la base fundamental de operación para poder iniciar su proceso de producción, distribución y lanzamiento al mercado.

Se seleccionan 3 opciones de ubicación, las cuales se encuentran en la ciudad de Bucaramanga, teniendo en cuenta las zonas que están permitidas por el POT del municipio, que autoricen las instalaciones de fábricas de moliendas de cereales y legumbres. (Uso de suelo, s.f.)

Tabla 40.

Locales seleccionados

	LOCAL 1	LOCAL 2	LOCAL 3
Barrio	San Miguel	Álvarez	San Francisco
Estrato	3	4	2
Área construida	168 m ²	180 m ²	200 m ²
Distribución	1 baño, 1 oficina, cuarto bodega	2 baños, salones amplios, cafetería.	2 niveles – 2 baños - recepción
Canon de arriendo	\$2.350.000	\$3.200.000	\$3.000.000
Zona de parqueo	Si	Si	No
Servicios:	Agua, Luz trifásica, gas	Agua, luz, gas	Agua, Luz, Gas

De acuerdo con la información recolectada se realiza la selección a través de la matriz del método cualitativo de micro localización por puntos con una calificación de 1 a 10, donde 1 es el puntaje más bajo y 10 el más importante para su selección.

Tabla 41.*Microlocalización*

FACTOR	PESO	Barrio San Miguel		Barrio Álvarez		Barrio San Francisco	
		ZONA	Calif.	ZONA	Calif.	ZONA	Calif.
Necesidad de remodelación	15%	7	1,05	9	1,35	5	0,75
Área disponible	25%	7	1,75	8	2	10	2,5
Zona de parqueo	20%	10	2	8	1,6	5	1
Canon de arrendamiento	10%	10	1	7	0,7	4	0,4
Facilidad de acceso para clientes	30%	8	2,4	9	2,7	7	2,1
TOTALES	100		8,2		8,35		6,75

Con los resultados obtenidos en la evaluación y la ponderación, se determina que la ubicación idónea es el local del Barrio Álvarez con una calificación de 8,35 para la puesta en marcha del proyecto, ya que su área y su distribución son acordes para lo que necesita la empresa, cuenta con las condiciones óptimas y sus adecuaciones son de muy baja inversión, igualmente está ubicada en un sitio central de Bucaramanga, de fácil acceso para los clientes y proveedores.

3.2.8 Control de calidad

En el proceso de producción se tendrá en cuenta los siguientes puntos para el control de calidad:

- Para la elaboración del producto se verifica la materia prima, su caducidad y su empaque que esté debidamente sellado y empacado.
- Comprobar que las instalaciones, herramientas y maquinaria estén limpias y cumpla con todas las normas sanitarias requeridas.

- La dotación y el aseo del personal es primordial, deben contar con certificado de manipulación de alimentos, mantener las buenas prácticas de manufactura y de esta manera prevenir la contaminación en los productos.
- En el proceso de empaque se debe verificar calidad, con el fin de garantizar la conservación del producto por el tiempo indicado.
- Mantener un almacenamiento adecuado ya que de esto depende que el producto se mantenga en condiciones óptimas en el momento de la distribución y entrega a los clientes.

3.3 Capacidad del proyecto

La capacidad total diseñada equivale al proceso de producción, el cual se proyecta con eficacia y teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de los equipos utilizados, logrando con satisfacción una capacidad máxima de producto a base de garbanzo o cebada tostado y molido. Esta capacidad se mide en periodos de día, mes, año.

3.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto o servicio

Para calcular la capacidad total diseñada del producto, el cual representa la máxima capacidad que tiene la empresa para producir según su demanda, se debe definir jornadas, turnos, número de operarios, días al año laborales. De acuerdo con lo anterior, se tienen que:

El horario laboral es de lunes a sábado de 7:00am a 12:00m y de 2:00pm a 4:40pm, y 46 horas legales a la semana, se trabajarán los 365 días del año y se tendrán 2 operarios en 1 turno que serán los encargados de todo el proceso de producción de este producto a base de cereales y legumbres.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede determinar el nivel máximo de producción.

Números de operarios por turno: 2

Horas laboradas por turno: 7,40

Numero de turno: 1

Días laborales en el año: 365

Capacidad diseñada: $1(\text{turno}) * 7,40(\text{horas}) * 2 \text{ operarios} * 365(\text{días})$: 5.402 horas al año.

Teniendo en cuenta los tiempos establecidos en tiempo promedio de producción de una bolsa de 250gr es de 0,041 hora por unidad. Este valor fue determinado mediante el estudio de métodos y tiempos, teniendo en cuenta el diagrama de actividades del proceso.

Tabla 42.

Capacidad diseñada por línea de producto

Días	365
Jornadas	1
Horas	7,40
Operarios	2
Horas/año	5402
Tiempo ciclo/hora	0,041
Unidades/año	131.756

Da un total de productos al año de 131.756 unidades de 250 gramos.

3.3.2 Capacidad instalada

Para determinar la capacidad instalada se ajustan los datos contemplando tiempos de descanso y pausas activas de 30 minutos diarios, permisos, incapacidades, y días especiales se consideran 4 días, además se contemplan días festivos o no laborales en Colombia, lo representativos, como 1 de enero, 1 de mayo, jueves y viernes santo, 8 de diciembre y 25 de diciembre para un total de días por año de 302 días.

Se trabaja con la misma fuerza de producción de 2 operarios, el horario laboral establecido descontando el tiempo de ocio que serían un total de 7,20 horas diarias de trabajo y el tiempo de servicio por ciclo de 0.041 horas.

Teniendo en cuenta el tiempo real de producción según la jornada laboral, la cantidad de empleados y los equipos disponibles, se calcula a continuación, la cantidad real a producir en el año según el número de empleados y la jornada laboral. Esta capacidad estará definida por unidad de una bolsa del producto de 250 gramos, que se producirán teniendo en cuenta los 2 operarios que laboran en el turno (1) durante 312 días hábiles al año, (6 días hábiles 52 semanas del año) se toman solo los días laborales, sin tener en cuenta festivos. El tiempo de producción establecido por unidad es de 0.041 horas.

Tabla 43.

Capacidad instalada

Días	312
Jornadas	1
Horas	7,40
Operarios	2
Horas/año	4.617,6
Tiempo ciclo/hora	0,041
Unidades/año	112.624

Una vez realizado el proceso para determinar la capacidad instalada, se llegó a la conclusión que la empresa producirá el primer año 112.624 unidades de 250 gramos, cada una del producto a base de cereales y legumbres.

3.3.3 Capacidad utilizada y proyectada

Se establece que la empresa comenzará con una capacidad utilizada del 85%, lo cual implica que se tiene la infraestructura y los recursos para producir casi el total de lo que se espera vender, pero con un margen de seguridad para ajustarse a imprevistos, se ha calculado basándose en el análisis de la demanda y la oferta de productos similares en el mercado, es decir, las necesidades del cliente y la capacidad de la empresa para cumplir con esas expectativas.

En los primeros años, la empresa se enfocará en maximizar la producción eficiente dentro de su capacidad inicial, lo que permitirá ajustar los procesos y reducir costos. Luego, conforme la demanda crezca, la capacidad utilizada aumentará en un 2% anual, lo que implicará la necesidad de invertir en más equipos, personal o infraestructura para soportar el incremento en la producción.

Con lo anterior se obtienen los siguientes resultados de la capacidad utilizada y proyectada del producto a base de cereales y legumbres en unidades de 250 gramos cada una.

Tabla 44.

Capacidad utilizada y proyectada

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad diseñada	131756				
Capacidad instalada	112624	112624	112624	112624	112624
Porcentaje de utilización de la capacidad instalada	85%	87,00%	89,00%	91,0%	93,0%
Capacidad utilizada y proyectada	95730	97983	100235	102488	104740
Porcentaje de participación en el mercado	1,65%	1,69%	1,72%	1,75%	1,78%

4. Estudio administrativo

4.1 Forma de constitución

La empresa será constituida bajo los lineamientos de una sociedad por acciones simplificada. Fue introducida por la ley 1258 de 2008 y es el tipo de compañía más sofisticado en Colombia, cuya naturaleza es comercial, que puede constituirse unilateralmente y además se formaliza mediante documento.

Se selecciono este tipo de sociedad por que brinda la posibilidad de crear reglamentos flexibles que se ajusten a las condiciones de los asociados, al igual que su duración puede ser indeterminada consiguiendo una reducción de costos en reformas estatutarias. Entre otras ventajas se encuentran:

- Es unipersonal o la pueden integrar varios accionistas.
- Se constituye mediante documento privado.
- Término de duración indefinido.
- Objeto social indeterminado, lo que te permite desarrollar cualquier actividad lícita.
- Limitación de la responsabilidad por obligaciones fiscales y laborales.
- Voto múltiple.
- Libertad de organización.
- No es obligatoria la revisoría fiscal, ni la junta directiva, lo cual es valioso para emprendimientos, ya que ahorra un gasto.
- Elimina límites sobre distribución de utilidades.

4.2 Estructura organizacional

4.2.1 Misión

La empresa VoráGINE S.A.S se dedica a la elaboración de un producto a base de cereales o legumbres molidos y tostados de excelente sabor, siendo esta una nueva alternativa en el mercado de las bebidas saludables en la ciudad de Bucaramanga. Trabajando con integridad y honestidad pensando en las necesidades y expectativas de sus clientes, siguiendo las normas para ofrecer un producto inocuo y de alta calidad para lograr el posicionamiento en el mercado y de esta manera contribuir al desarrollo del sector generando empleos en la ciudad.

4.2.2 Visión

VoráGINE S.A.S para el año 2029 será reconocida en el mercado de la capital santandereana como un producto natural e innovador en el sector de las bebidas saludables, asimismo será una empresa generadora de empleo, logrando alcanzar una estabilidad económica, satisfaciendo a los empleados vinculados a la empresa.

4.2.3 Valores corporativos

Son normas que rigen el pensamiento o la conducta que conducen el actuar de los colaboradores de la empresa

Valores:

Integridad: Actuar de manera ética, teniendo una aptitud de servicio que pueda generar confianza en los clientes al igual que los compañeros.

Trabajo en equipo: Mantener una buena comunicación y participación con el fin de poder alcanzar los objetivos propuestos.

Responsabilidad: Actuar con el sentido de los deberes y obligaciones que competen todos los actos desarrollados dentro y fuera de la empresa

Respeto: Mantener un ambiente seguro y cordial, que reconozca la dignidad hacia la compañía y los colaboradores que están vinculados en los procesos de la compañía.

Honestidad: actuar con la verdad, y la honradez hacia todos los procesos que van directamente encaminados al respeto de la compañía y colaboradores.

Aspectos organizacionales:

- Políticas de recursos humanos
 - Fomentar el progreso individual de cada empleado de manera que ayude a transformar sus iniciativas en proyectos de crecimiento en la organización.
 - Reconocer las necesidades de capacitación con el fin de hacer planes estructurados y realizarlos.
 - Crear normas de convivencia de manera que se pueda garantizar entre los colaboradores un trato amable sin importar su cargo.
 - Realizar evaluaciones periódicas de desempeño del personal con el fin de detectar las diferentes necesidades de los colaboradores.
 - Realizar procesos de reclutamiento y selección de personal de manera clara y eficaz de manera que permita contratar al personal apto para los diferentes cargos.
- Política de compra
 - Las compras se realizarán en condiciones de pago y precios justo de acuerdo a la oferta y demanda vigente en el mercado.
 - Asegurar la adquisición de la materia prima para que esta sea oportuna, evitando la posibilidad de escasez o sobre costos de inventario.

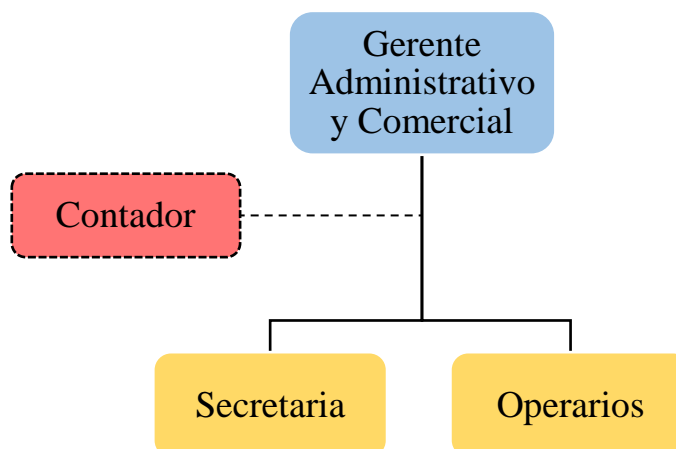
- Evaluar periódicamente a los proveedores con el fin de verificar factores como precio, disponibilidad y calidad.
- Políticas de venta
 - La venta del producto se realizará mayormente de contado y en excepciones a crédito.
 - Realizar descuentos y promociones de acuerdo con la demanda del producto cuando este se mas constante.
 - Las ventas se realizarán a través de diferentes puntos de venta, lo cual ofrece un constante surtido del producto.

4.2.4 Organigrama

Para llevar con éxito los objetivos trazados por la empresa, esta deberá contar con una estructura organizacional con las personas necesarias y adecuadas, logrando cubrir las necesidades requeridas para llegar a ser competitiva en el mercado. Esto podrá ser posible por medio de la contratación de personal comprometido y consecuente con la operación de la empresa, que puedan lograr un buen trabajo en equipo.

Figura 33.

Organigrama Voragine S.A.S



4.2.5 Asignación salarial

Para la asignación de salarios se tiene como base el salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) y las prestaciones de ley, a excepción del contador ya que será contratado por prestación de servicios.

Tabla 45.

Asignación salarial

CARGO	SUELDO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	ÁREA	TIPO DE CONTRATO	PUESTOS
Gerente Admin. y Comercial	\$ 1.800.000	162.000	Administrativa	Termino indefinido	1
Contador	\$ 600.000	0	Administrativa	Prestación de servicios	1
Secretaria	\$ 1.300.000	\$ 162.000	Administrativa	Termino indefinido	1
Operarios	\$ 1.300.000	\$ 162.000	Operativa	Termino indefinido	2

Tabla 46.

Prestaciones sociales

CONCEPTO	PORCENTAJE
Cesantías	8,33%
Intereses a las Cesantías	1%
Prima de servicios	8,33%
Vacaciones	4,17%
Salud	8,50%
Pensión	12%
ARL	0,52%
Dotación	5%

5. Estudio financiero

5.1 Inversiones fijas y diferida

5.1.1 Inversión Fija

Los activos fijos requeridos inicialmente para este proyecto están distribuidos en equipos de oficina, computación y comunicación, maquinaria y equipo, muebles y enseres y herramientas.

Tabla 47.

Equipos de oficina

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Escritorio	3	\$ 490.000	\$ 1.470.000	\$ 274.000	\$ 100.000
Silla Ergonómicas	3	\$ 250.000	\$ 750.000	\$ 136.000	\$ 70.000
Archivador	2	\$ 580.000	\$ 1.160.000	\$ 212.000	\$ 100.000
Mesa de reunión	1	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 114.000	\$ 130.000
Tablero acrílico	1	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 36.000	\$ 0
Ventiladores	2	\$ 150.000	\$ 300.000	\$ 60.000	\$ 0
Extintor	1	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 15.200	\$ 0
TOTALES			\$ 4.636.000	\$ 847.200	\$ 400.000

Tabla 48.

Equipos de computación y comunicación

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Computador portátil	2	\$ 2.100.000	\$ 4.200.000	\$ 760.000	\$ 400.000
Impresora	1	\$ 570.000	\$ 570.000	\$ 98.000	\$ 80.000
Celular	2	\$ 980.000	\$ 1.960.000	\$ 392.000	\$ 0
TOTALES			\$ 6.730.000	\$ 1.250.000	\$ 480.000

Tabla 49.*Maquinaria y equipo*

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Tostadora	1	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 1.240.000	\$ 800.000
Molino	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 440.000	\$ 300.000
Juego de mallas clasificadoras	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 220.000	\$ 100.000
Dosificador semiautomático	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 440.000	\$ 300.000
Termohigrómetro	1	\$ 540.000	\$ 540.000	\$ 98.000	\$ 50.000
TOTALES			\$ 13.740.000	\$ 2.438.000	\$ 1.550.000

Tabla 50.*Muebles y enseres operativos y de producción*

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Mesa de acero	3	\$ 700.000	\$ 2.100.000	\$ 370.000	\$ 250.000
Estantes	5	\$ 580.000	\$ 2.900.000	\$ 550.000	\$ 150.000
Taburetes en cuero	2	\$ 120.000	\$ 240.000	\$ 48.000	\$ 0
TOTALES			\$ 5.240.000	\$ 968.000	\$ 400.000

Tabla 51.*Herramientas*

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Vasijas de plástico	10	\$ 15.000	\$ 150.000	\$ 30.000	\$ 0
Balanza electrónica	1	\$ 550.000	\$ 550.000	\$ 100.000	\$ 50.000
Pala cuchara	3	\$ 70.000	\$ 210.000	\$ 42.000	\$ 0
TOTALES			\$ 910.000	\$ 172.000	\$ 50.000

Tabla 52.*Inversión fija*

ACTIVO	VALOR TOTAL
Equipo de oficina	\$ 4.636.000
Equipo de computación y comunicación	\$ 6.730.000
Maquinaria y equipo	\$ 13.740.000
Muebles y enseres operativos	\$ 5.240.000
Herramientas, repuestos y accesorios	\$ 910.000
TOTAL, INVERSIÓN FIJA	\$ 31.256.000

5.1.2 Inversión diferida

La inversión diferida son aquellos gastos preoperativos y requeridos para lograr el desarrollo y ejecución del proyecto.

Tabla 53.*Inversión diferida*

CONCEPTO	VALOR
Estudio de Factibilidad	\$ 800.000
Licencia de funcionamiento	\$ 700.000
Registro sanitario	\$ 500.000
Escritura de Constitución	\$ 600.000
Registro de libros y documentos	\$ 116.000
Estudio impacto ambiental	\$ 3.700.000
Diseño del SG-SST	\$ 3.000.000
Software contable	\$ 500.000
Adecuaciones-Remodelaciones	\$ 2.500.000
Publicidad Lanzamiento	\$ 1.451.000

Diseño de identidad corporativa	\$ 850.000
Diseño del sitio web o tienda virtual	\$ 900.000
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	\$ 15.617.000
Amortización anual	\$ 3.123.400
Amortización mensual	\$ 260.283

El valor total de la inversión diferida es de \$ 15.617.000, con una amortización anual de \$3.123.400.

5.2 Costos y gastos

Se tiene en cuenta los diferentes factores como las materias primas, mano de obra directa y costos indirectos del producto, por lo siguiente tenemos que:

5.2.1 Costos de producción o costos de prestación del servicio o costos de comercialización

Tabla 54.

Prorratio entre costos y gastos

RUBRO	PORCENTAJE	PORCENTAJE	VALOR MES
	COSTO	GAV	
Arriendo	70%	30%	\$ 3.200.000
Acueducto	80%	20%	\$ 250.000
Energía	70%	30%	\$ 450.000
Gas	20%	80%	\$ 70.000
Teléfono	15%	85%	\$ 150.000
Depreciación Construcciones y edificaciones		100%	\$ 0
Mitigación impacto ambiental	80%	20%	\$ 300.000
Internet	30%	70%	\$ 100.000
Seguros	80%	20%	\$ 233.000

5.2.1.1 Costos fijos.**Tabla 55.***Costos fijos*

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
Arriendo	\$ 3.200.000	\$ 38.400.000
Seguros	\$ 186.400	\$ 2.236.800
Teléfono	\$ 15.000	\$ 180.000
Internet	\$ 30.000	\$ 360.000
Mitigación impacto ambiental	\$ 240.000	\$ 2.880.000
Depreciación operativa	\$ 298.167	\$ 3.578.000
Otro	\$ 0	\$ 0
TOTALES	\$ 3.969.567	\$ 47.634.800

5.2.1.2 Costos variables.**Tabla 56.***Costos variables*

CARGO	PORCENTAJE	Operarios
SUELDO		\$ 1.300.000
SUB.TRANSP		\$162.000
Cesantías	8,333%	\$ 121.828
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 14.620
Prima de servicios	8,333%	\$ 121.828
Vacaciones	4,167%	\$ 60.914
Salud	8,500%	\$ 110.500
Pensión	12,000%	\$ 156.000
ARL	0,500%	\$ 6.500
SENA	2,000%	\$ 26.000
ICBF	3,000%	\$ 39.000
Caja de compensación	4,000%	\$ 52.000
Dotación	5,000%	\$ 65.000

SALARIO REAL		\$ 2.236.191
N.º DE PUESTOS		2
COSTO TOTAL MOD	\$ 53.668.588	\$ 53.668.588

Tabla 57.*Insumos y/o materias primas*

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AÑO 1	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Garbanzo/ cebada	Kilos	23.933	\$ 3.000	\$ 71.797.800
COSTO TOTAL INSUMOS O MATERIA PRIMA				\$ 71.797.800

Tabla 58.*Materiales indirectos*

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AÑO 1	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Bolsa papel Kraft	Unid	95.730	\$ 400	\$ 38.292.160
Etiqueta	Unid	95.730	\$ 70	\$ 6.701.128
Caja de cartón x 24 und	Unid	7.977	\$ 800	\$ 6.381.771
Cinta adhesiva	Rollo 100 mtr	279	\$ 100	\$ 27.920
COSTO TOTAL MATERIALES INDIRECTOS				\$ 51.402.980

Tabla 59. Costos variables

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
MOD	\$ 4.472.382	\$ 53.668.588
Materiales directos	\$ 5.983.150	\$ 71.797.800
Materiales indirectos	\$ 4,283.582	\$ 51.402.980
Acueducto	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Energía	\$ 315.000	\$ 3.780.000

Gas	\$ 14.000	\$ 168.000
Asesor técnico		\$ 0
Mantenimiento de maquinaria y equipo	\$ 82.875	\$ 994.500
TOTALES	\$ 15.350.989	\$ 184.211.867

5.2.1.3 Costos totales.

Tabla 60.

Costos totales

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
COSTOS FIJOS	\$ 3.969.567	\$ 47.634.800
COSTOS VARIABLES	\$ 15.320.556	\$ 184.211.867
TOTALES	\$ 19.320.556	\$ 231.846.667

5.2.2 Gastos de administración y ventas

5.2.2.1 Gastos fijos de administración y ventas.

Tabla 61.

Nomina administrativo

CARGO	PORCENTAJE	Gerente Admin. y Comercial	Secretaria
SUELDO		\$ 1.800.000	\$ 1.300.000
SUB.TRANSF		\$162.000	\$ 162.000
Cesantías	8,333%	\$ 163.493	\$ 121.828
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 19.620	\$ 14.620
Prima de servicios	8,333%	\$ 163.493	\$ 121.828
Vacaciones	4,167%	\$ 81.747	\$ 60.914
Salud	8,500%	\$ 153.000	\$ 110.500
Pensión	12,000%	\$ 216.000	\$ 156.000

ARL	0,500%	\$ 9.000	\$ 6.500
SENA	2,000%	\$ 36.000	\$ 26.000
ICBF	3,000%	\$ 54.000	\$ 39.000
Caja de compensación	4,000%	\$ 72.000	\$ 52.000
Dotación	5,000%	\$ 90.000	\$ 65.000
SALARIO REAL		\$ 3.020.354	\$ 2.236.191
N.º DE PUESTOS		1	1
COSTO TOTAL NÓMINA	\$ 63.078.538	\$ 36.244.244	\$ 26.834.294

Tabla 62.*Gastos fijos de administración y ventas*

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Nómina administrativa	\$ 5.256.545	\$ 63.078.538
Arriendo	\$ 960.000	\$ 11.520.000
Acueducto	\$ 50.000	\$ 600.000
Energía	\$ 135.000	\$ 1.620.000
Gas	\$ 56.000	\$ 672.000
Teléfono	\$ 127.500	\$ 1.530.000
Internet	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Administración redes sociales	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Mantenimiento del sitio web o tienda virtual	\$ 70.000	\$ 840.000
Nombre de dominio	\$ 0	
Hosting o servidor	\$ 0	
Certificado de seguridad (SSL)		\$ 0
Licencias tecnológicas	\$ 0	
Seguros	\$ 46.600	\$ 559.200
Publicidad operativa	\$ 3.675.000	\$ 44.100.000
Contador	\$ 600.000	\$ 7.200.000
Asesoría SG-SST	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Papelería	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Cafetería	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Mitigación impacto ambiental	\$ 60.000	\$ 720.000
Matrícula mercantil	\$ 20.000	\$ 240.000
Amortización de diferidos	\$ 260.283	\$ 3.123.400
Depreciaciones administrativas	\$ 174.767	\$ 2.097.200
TOTALES	\$12.091.695	\$ 145.100.338

5.2.2.2 Gastos variables de administración y ventas.**5.2.2.3 Gastos totales de administración y ventas.****Tabla 63.***Total gasto de administración y ventas*

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gastos fijos	\$ 12.091.695	\$ 145.100.338
Gastos variables	\$ 0	\$ 0
Total	\$ 12.091.695	\$ 145.100.338

5.3 Capital de trabajo**5.3.1 Periodo de capital de trabajo**

Para la constitución de la empresa, en cuanto al capital de trabajo se comprende que son todos los recursos que se necesitan para atender las operaciones y todas las prioridades necesarias para la ejecución de la empresa, siendo este el indicador que establece los recursos con los que dispone la empresa a corto plazo.

La generación de ingresos se origina a partir del 3er mes de ejecución, de tal manera el capital de trabajo necesario es de 3 meses.

5.3.2 Estructura del crédito**Tabla 64.***Estructura crédito*

Préstamo	\$35.372.065	Intereses mensuales	1.39%
Periodo	60	Valor cuota mensual	\$ 873.012

5.3.2.1 Amortización del crédito.**Tabla 65.***Amortización del crédito*

PERIODO	CAPITAL	INTERESES	CUOTA MENSUAL	SALDO
1	\$ 381.340	\$ 491.672	\$ 873.012	\$ 34.990.725
2	\$ 386.641	\$ 486.371	\$ 873.012	\$ 34.604.084
3	\$ 392.015	\$ 480.997	\$ 873.012	\$ 34.212.069
4	\$ 397.464	\$ 475.548	\$ 873.012	\$ 33.814.605
5	\$ 402.989	\$ 470.023	\$ 873.012	\$ 33.411.616
6	\$ 408.591	\$ 464.421	\$ 873.012	\$ 33.003.025
7	\$ 414.270	\$ 458.742	\$ 873.012	\$ 32.588.755
8	\$ 420.028	\$ 452.984	\$ 873.012	\$ 32.168.727
9	\$ 425.867	\$ 447.145	\$ 873.012	\$ 31.742.860
10	\$ 431.786	\$ 441.226	\$ 873.012	\$ 31.311.074
11	\$ 437.788	\$ 435.224	\$ 873.012	\$ 30.873.286
12	\$ 443.873	\$ 429.139	\$ 873.012	\$ 30.429.413
	\$ 4.942.652	\$ 5.533.492	\$ 10.476.144	
13	\$ 450.043	\$ 422.969	\$ 873.012	\$ 29.979.370
14	\$ 456.299	\$ 416.713	\$ 873.012	\$ 29.523.071
15	\$ 462.641	\$ 410.371	\$ 873.012	\$ 29.060.430
16	\$ 469.072	\$ 403.940	\$ 873.012	\$ 28.591.358
17	\$ 475.592	\$ 397.420	\$ 873.012	\$ 28.115.766
18	\$ 482.203	\$ 390.809	\$ 873.012	\$ 27.633.563
19	\$ 488.905	\$ 384.107	\$ 873.012	\$ 27.144.658
20	\$ 495.701	\$ 377.311	\$ 873.012	\$ 26.648.957
21	\$ 502.591	\$ 370.421	\$ 873.012	\$ 26.146.366
22	\$ 509.578	\$ 363.434	\$ 873.012	\$ 25.636.788
23	\$ 516.661	\$ 356.351	\$ 873.012	\$ 25.120.127
24	\$ 523.842	\$ 349.170	\$ 873.012	\$ 24.596.285
	\$ 5.833.128	\$ 4.643.016	\$ 10.476.144	
25	\$ 531.124	\$ 341.888	\$ 873.012	\$ 24.065.161

26	\$ 538.506	\$ 334.506	\$ 873.012	\$ 23.526.655
27	\$ 545.991	\$ 327.021	\$ 873.012	\$ 22.980.664
28	\$ 553.581	\$ 319.431	\$ 873.012	\$ 22.427.083
29	\$ 561.276	\$ 311.736	\$ 873.012	\$ 21.865.807
30	\$ 569.077	\$ 303.935	\$ 873.012	\$ 21.296.730
31	\$ 576.987	\$ 296.025	\$ 873.012	\$ 20.719.743
32	\$ 585.008	\$ 288.004	\$ 873.012	\$ 20.134.735
33	\$ 593.139	\$ 279.873	\$ 873.012	\$ 19.541.596
34	\$ 601.384	\$ 271.628	\$ 873.012	\$ 18.940.212
35	\$ 609.743	\$ 263.269	\$ 873.012	\$ 18.330.469
36	\$ 618.218	\$ 254.794	\$ 873.012	\$ 17.712.251
	\$ 6.884.034	\$ 3.592.110	\$ 10.476.144	
37	\$ 626.812	\$ 246.200	\$ 873.012	\$ 17.085.439
38	\$ 635.524	\$ 237.488	\$ 873.012	\$ 16.449.915
39	\$ 644.358	\$ 228.654	\$ 873.012	\$ 15.805.557
40	\$ 653.315	\$ 219.697	\$ 873.012	\$ 15.152.242
41	\$ 662.396	\$ 210.616	\$ 873.012	\$ 14.489.846
42	\$ 671.603	\$ 201.409	\$ 873.012	\$ 13.818.243
43	\$ 680.938	\$ 192.074	\$ 873.012	\$ 13.137.305
44	\$ 690.403	\$ 182.609	\$ 873.012	\$ 12.446.902
45	\$ 700.000	\$ 173.012	\$ 873.012	\$ 11.746.902
46	\$ 709.730	\$ 163.282	\$ 873.012	\$ 11.037.172
47	\$ 719.595	\$ 153.417	\$ 873.012	\$ 10.317.577
48	\$ 729.598	\$ 143.414	\$ 873.012	\$ 9.587.979
	\$ 8.124.272	\$ 2.351.872	\$ 10.476.144	
49	\$ 739.739	\$ 133.273	\$ 873.012	\$ 8.848.240
50	\$ 750.021	\$ 122.991	\$ 873.012	\$ 8.098.219
51	\$ 760.447	\$ 112.565	\$ 873.012	\$ 7.337.772
52	\$ 771.017	\$ 101.995	\$ 873.012	\$ 6.566.755
53	\$ 781.734	\$ 91.278	\$ 873.012	\$ 5.785.021
54	\$ 792.600	\$ 80.412	\$ 873.012	\$ 4.992.421
55	\$ 803.617	\$ 69.395	\$ 873.012	\$ 4.188.804
56	\$ 814.788	\$ 58.224	\$ 873.012	\$ 3.374.016

57	\$ 826.113	\$ 46.899	\$ 873.012	\$ 2.547.903
58	\$ 837.596	\$ 35.416	\$ 873.012	\$ 1.710.307
59	\$ 849.239	\$ 23.773	\$ 873.012	\$ 861.068
60	\$ 861.043	\$ 11.969	\$ 873.012	\$ 0
	\$ 9.587.954	\$ 888.190	\$ 10.476.144	
	35.372.065			

5.3.2.2 Gastos financieros

Los gastos financieros calculados, considerando el periodo de capital de trabajo corresponden a \$1.459.040 de los 3 primeros meses de interés del crédito.

5.3.3 Cuadro resumen del capital de trabajo

Está conformado por costos y gastos requeridos para la implementación del proyecto, considerando que no se tienen en cuenta los rubros que no producen salidas de dinero como las depreciaciones y la amortización diferida.

Tabla 66.

Capital de trabajo

CONCEPTO	VALOR
Costos totales de producción	\$ 57.961.667
Gastos de administración y ventas	\$ 36.275.084
Gastos financieros	\$ 1.459.040
Menos Depreciaciones	-\$ 1.418.800
Menos Amortización diferidos	-\$ 780.850
TOTAL, CAPITAL DE TRABAJO	\$ 93.496.141

5.4 Inversión total

Tabla 67.

Inversión total

CONCEPTO	VALOR
Inversión fija	\$ 31.256.000
Inversión diferida	\$ 15.617.000
Inversión capital de trabajo	\$ 93.496.141
INVERSIÓN TOTAL	\$ 140.369.141

5.5 Estructura de capital

Tabla 68.

Estructura de capital

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
Socios fundadores	\$ 80.000.000	56,99%
Nuevos socios	\$ 25.000.000	17,81%
Crédito bancario	\$ 35.372.065	25,20%
TOTAL	\$ 140.369.141	100,00%

5.5.1 Recursos propios

Se contará con un 56.99% de recursos propios equivalentes a la suma de \$80.000.000 obtenidos de ahorros u otras fuentes de ingreso, y el 25.20 % con un valor de \$35.372.065 de un crédito realizado con el que se iniciará el proyecto, el 17.81% restante será obtenido por parte de los nuevos socios.

5.5.2 Recursos de financiación

Los recursos de financiación necesarios para llevar a cabo el proyecto son de \$35.372.065 correspondiente al 25.20% del total de inversión, los cuales serán destinados al capital de trabajo,

este crédito de libre inversión será realizado con el Banco Agrario, con una tasa de interés anual de 18.02%.

5.6 Precio de venta

Tabla 69.

Precio de venta

Costos totales de producción	\$ 231.846.667
Gastos de administración y ventas totales	\$ 145.100.338
Costos y gastos totales	\$ 376.947.005
Capacidad utilizada año 1	95.730
Costos y gastos totales unitarios	\$ 3.938
Margen de utilidad	20%
Precio de venta	\$ 4.922
Margen para el intermediario	0%
Precio al intermediario antes de IVA	\$ 4.922
Tasa de IVA o Imp consumo	19%
Precio al consumidor	\$ 6.077

Los cálculos iniciales del precio de venta sirvieron como base para establecer el precio final, se tuvieron en cuenta factores adicionales como características únicas del producto, el valor percibido por el cliente y la estrategia de marketing general. Es importante recordar los costos de transportes, independiente si la venta es en línea o será entregada directamente al proveedor.

5.7 Estados financieros proyectados**5.7.1 Estado de Resultados proyectado****Tabla 70.***Estado de resultado proyectado*

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos operacionales	\$ 471.185.029	\$ 482.271.735	\$ 493.358.442	\$ 504.445.148	\$ 515.531.855
Ingresos no operacionales	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL INGRESOS	\$ 471.185.029	\$ 482.271.735	\$ 493.358.442	\$ 504.445.148	\$ 515.531.855
MENOS COSTOS DE PRODUCCIÓN					
Materiales	\$ 71.797.800	\$ 73.487.160	\$ 75.176.520	\$ 76.865.880	\$ 78.555.240
MOD	\$ 53.668.588	\$ 53.668.588	\$ 53.668.588	\$ 53.668.588	\$ 53.668.588
CIF	\$ 106.380.280	\$ 107.762.526	\$ 109.144.773	\$ 110.527.019	\$ 111.909.266
UTILIDAD BRUTA	\$ 239.338.362	\$ 247.353.462	\$ 255.368.562	\$ 263.383.662	\$ 271.398.761
MENOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS					
Nómina administrativa	\$ 63.078.538	\$ 63.078.538	\$ 63.078.538	\$ 63.078.538	\$ 63.078.538
Gastos generales	\$ 82.021.800	\$ 82.021.800	\$ 82.021.800	\$ 82.021.800	\$ 82.021.800
UTILIDAD					
OPERACIONAL	\$ 94.238.024	\$ 102.253.124	\$ 110.268.224	\$ 118.283.324	\$ 126.298.424
Menos gastos financieros					
(Intereses)	-\$ 5.533.492	-\$ 4.643.016	-\$ 3.592.110	-\$ 2.351.872	-\$ 888.190
Menos 4x1000	-\$ 1.884.740	-\$ 1.929.087	-\$ 1.973.434	-\$ 2.017.781	-\$ 2.062.127
UTILIDAD ANTES DE					
IMPUESTOS	\$ 86.819.792	\$ 95.681.021	\$ 104.702.680	\$ 113.913.671	\$ 123.348.106
Menos Impuesto de Renta	-\$ 6.945.583	-\$ 7.654.482	-\$ 8.376.214	-\$ 9.113.094	-\$ 9.867.849
Menos Impuesto de Ind y					
Cio	-\$ 47.118.503	-\$ 48.227.174	-\$ 49.335.844	-\$ 50.444.515	-\$ 51.553.186
UTILIDAD NETA	\$ 32.755.706	\$ 39.799.366	\$ 46.990.622	\$ 54.356.063	\$ 61.927.072
Menos Reserva Legal	-\$ 3.275.571	-\$ 3.979.937	-\$ 4.699.062	-\$ 5.435.606	-\$ 6.192.707
UTILIDAD DEL					
EJERCICIO	\$ 29.480.135	\$ 35.819.429	\$ 42.291.559	\$ 48.920.456	\$ 55.734.365

5.7.2 Flujo de Fondos proyectado

Tabla 71.

Flujo de fondos proyectados

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo de caja anterior	\$ 0	\$ 93.499.065	\$ 184.174.805	\$ 228.757.212	\$ 279.492.803	\$ 336.368.743
Flujos de efectivo de actividad de operación						
+INGRESOS		\$	\$	\$	\$	\$
Operacionales		471.185.029	482.271.735	493.358.442	504.445.148	515.531.855
Ingresos no operacionales		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
- EGRESOS		-\$	-\$	-\$	-\$	-\$
Materiales		370.033.145	427.213.185	432.146.707	437.093.064	442.054.567
MOD		\$ 71.797.800	\$ 73.487.160	\$ 75.176.520	\$ 76.865.880	\$ 78.555.240
CIF		\$ 53.668.588	\$ 53.668.588	\$ 53.668.588	\$ 53.668.588	\$ 53.668.588
Nómina administrativa		\$	\$	\$	\$	\$
Gastos generales		106.380.280	107.762.526	109.144.773	110.527.019	111.909.266
Menos depreciaciones		\$ 63.078.538	\$ 63.078.538	\$ 63.078.538	\$ 63.078.538	\$ 63.078.538
Menos amortizaciones		\$ 82.021.800	\$ 82.021.800	\$ 82.021.800	\$ 82.021.800	\$ 82.021.800
Impuesto de renta		-\$ 5.675.200	-\$ 5.675.200	-\$ 5.675.200	-\$ 5.675.200	-\$ 5.675.200
Impuesto de Ind y Cio		-\$ 3.123.400	-\$ 3.123.400	-\$ 3.123.400	-\$ 3.123.400	-\$ 3.123.400
4 x 1000		\$ 0	\$ 6.945.583	\$ 7.654.482	\$ 8.376.214	\$ 9.113.094
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDAD DE OPERACIÓN	\$ 0	\$ 101.151.884	\$ 55.058.551	\$ 61.211.735	\$ 67.352.085	\$ 73.477.288
Flujos efectivo actividades inversión						
+INGRESOS	\$	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.880.000
Capital social	105.000.000					
Valor de salvamento						\$ 2.880.000
-EGRESOS	-\$	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Compra de Equipo de oficina	46.873.000					
	\$ 4.636.000					

Compra de Equipo de computación y comunicación	\$ 6.730.000					
Compra de Maquinaria y equipo	\$ 13.740.000					
Compra de Terreno	\$ 0					
Compra de Construcciones y edificaciones	\$ 0					
Compra de Muebles y enseres	\$ 5.240.000					
Compra de Materiales, repuestos y accesorios	\$ 910.000					
Compra de Inventario de materia prima	\$ 0					
Inversión activos diferidos	\$ 15.617.000					
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO ACTIVIDADES INVERSIÓN	\$ 58.127.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.880.000
Flujos de efectivo de actividad de financiación						
+INGRESOS	\$ 35.372.065					
Préstamo bancario	\$ 35.372.065					
-EGRESOS		-\$ 10.476.144	-\$ 10.476.144	-\$ 10.476.144	-\$ 10.476.144	-\$ 10.476.144
Abono a capital		\$ 4.942.652	\$ 5.833.128	\$ 6.884.034	\$ 8.124.272	\$ 9.587.954
Gastos financieros		\$ 5.533.492	\$ 4.643.016	\$ 3.592.110	\$ 2.351.872	\$ 888.190
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN	\$ 35.372.065	-\$ 10.476.144	-\$ 10.476.144	-\$ 10.476.144	-\$ 10.476.144	-\$ 10.476.144
FLUJO DE EFECTIVO NETO (AUMENTO O DISMINUCIÓN)	\$ 93.499.065	\$ 90.675.740	\$ 44.582.407	\$ 50.735.591	\$ 56.875.941	\$ 65.881.144

5.7.3 Estado de Situación Financiera inicial y proyectado

Tabla 72.

Estado de situación financiera inicial y proyectado

CUENTA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
ACTIVOS CORRIENTES						
Fondos en caja						
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Fondos en bancos	93.499.065	184.174.805	228.757.212	279.492.803	336.368.743	399.369.887
Mercancías no fabricadas por la empresa	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 93.499.065	\$ 184.174.805	\$ 228.757.212	\$ 279.492.803	\$ 336.368.743	\$ 399.369.887
ACTIVOS FIJOS						
Equipo de oficina	\$ 4.636.000	\$ 4.636.000	\$ 4.636.000	\$ 4.636.000	\$ 4.636.000	\$ 4.636.000
Equipo de computación y comunicación	\$ 6.730.000	\$ 6.730.000	\$ 6.730.000	\$ 6.730.000	\$ 6.730.000	\$ 6.730.000
	\$					
Maquinaria y equipo	13.740.000	\$ 13.740.000	\$ 13.740.000	\$ 13.740.000	\$ 13.740.000	\$ 13.740.000
Muebles y enseres	\$ 5.240.000	\$ 5.240.000	\$ 5.240.000	\$ 5.240.000	\$ 5.240.000	\$ 5.240.000
Materiales, repuestos y accesorios	\$ 910.000	\$ 910.000	\$ 910.000	\$ 910.000	\$ 910.000	\$ 910.000
				-\$		-\$
Menos depreciación acumulada	\$ 0	-\$ 5.675.200	-\$ 11.350.400	17.025.600	-\$ 22.700.800	28.376.000
	\$					
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 31.256.000	\$ 25.580.800	\$ 19.905.600	\$ 14.230.400	\$ 8.555.200	\$ 2.880.000
	\$					
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 15.617.000	\$ 15.617.000	\$ 15.617.000	\$ 15.617.000	\$ 15.617.000	\$ 15.617.000
						-\$
Menos amortización acumulada	\$ 0	-\$ 3.123.400	-\$ 6.246.800	-\$ 9.370.200	-\$ 12.493.600	15.617.000
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 15.617.000	\$ 12.493.600	\$ 9.370.200	\$ 6.246.800	\$ 3.123.400	\$ 0
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
ACTIVOS TOTALES	\$ 140.372.065	\$ 222.249.205	\$ 258.033.012	\$ 299.970.003	\$ 348.047.343	\$ 402.249.887
PASIVO						
PASIVOS CORRIENTES						
Obligaciones financieras corto plazo	\$ 4.942.652	\$ 5.833.128	\$ 6.884.034	\$ 8.124.272	\$ 9.587.954	\$ 0
Impuesto de renta y complementarios	\$ 0	\$ 6.945.583	\$ 7.654.482	\$ 8.376.214	\$ 9.113.094	\$ 9.867.849
Impuesto de Industria y Comercio	\$ 0	\$ 47.118.503	\$ 48.227.174	\$ 49.335.844	\$ 50.444.515	\$ 51.553.186

TOTAL PASIVOS						
CORRIENTES	\$ 4.942.652	\$ 59.897.214	\$ 62.765.689	\$ 65.836.331	\$ 69.145.563	\$ 61.421.034
PASIVOS NO CORRIENTES						
Obligaciones financieras largo plazo	\$ 30.429.413	\$ 24.596.285	\$ 17.712.251	\$ 9.587.979	\$ 0	\$ 0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	\$ 30.429.413	\$ 24.596.285	\$ 17.712.251	\$ 9.587.979	\$ 0	\$ 0
PASIVOS TOTALES	\$ 35.372.065	\$ 84.493.499	\$ 80.477.940	\$ 75.424.310	\$ 69.145.563	\$ 61.421.034

PATRIMONIO

	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Capital social	105.000.000	105.000.000	105.000.000	105.000.000	105.000.000	105.000.000
Reserva legal acumulada	\$ 0	\$ 3.275.571	\$ 7.255.507	\$ 11.954.569	\$ 17.390.176	\$ 23.582.883
Utilidad del ejercicio	\$ 0	\$ 29.480.135	\$ 35.819.429	\$ 42.291.559	\$ 48.920.456	\$ 55.734.365
Utilidades o excedentes acumulados	\$ 0	\$ 0	\$ 29.480.135	\$ 65.299.564	107.591.124	156.511.580
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
PATRIMONIO TOTAL	105.000.000	137.755.706	177.555.071	224.545.693	278.901.756	340.828.828
TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO	\$ 140.372.065	\$ 222.249.205	\$ 258.033.012	\$ 299.970.003	\$ 348.047.318	\$ 402.249.862

5.8 Evaluación financiera

5.8.1 Razones financieras

En este apartado se analizarán las distintas razones financieras, hay cuatro tipos principales que son la Liquidez, Solvencia, Endeudamiento, y Rentabilidad, que son útiles para gerentes, inversionistas, etc.

5.8.1.1 Razones de liquidez.**Tabla 73.** Razones de liquidez

RAZONES DE LIQUIDEZ	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Razón corriente	activo corriente / pasivo corriente	No veces	3,07	3,64	4,25	4,86	6,50
Prueba acida**	activo corriente - inventarios / pasivo corriente	No veces	3,07	3,64	4,25	4,86	6,50
Capital de trabajo neto	activo corriente - pasivo corriente	unidades \$\$	\$ 124.277.591	\$ 165.991.522	\$ 213.656.472	\$ 267.223.181	\$ 337.948.853

La razón corriente muestra la proporción de activos corrientes en relación con los pasivos corrientes, reflejado la liquidez de la empresa, según lo que se observa la empresa tiene la capacidad de cumplir con sus obligaciones durante los 5 primeros años. Ya que por cada peso que debe la empresa a corto plazo, contaría en el año 1 con 3.8, en el año 2 \$3.64, en el año 3 \$4.24, en el año 4 \$4.86, y en el año 5 \$6.50, para respaldar las obligaciones presentadas en cada uno de los años, esto asegura q la empresa puede respaldar sus compromisos con mayor seguridad si dado el caso existiera una disminución en los activos corrientes.

En cuanto al capital de trabajo neto, la empresa cuenta con \$124.277.591 para su año 1 del inicio de sus operaciones.

La prueba ácida, que utiliza los mismos indicadores que la razón corriente, pero excluyendo los inventarios, muestra que la empresa no enfrenta inconvenientes para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Esto confirma que la empresa mantiene una sólida capacidad para manejar sus compromisos financieros inmediatos sin depender de los inventarios.

5.8.1.2 Razones de operación.**Tabla 74.***Razones de operación*

RAZONES DE OPERACIÓN	RELACIÓN	UNIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
		DE ANÁLISIS					
Rotación activo corriente	ventas/activo corriente	No veces	2,56	2,11	1,77	1,50	1,29
Rotación activo fijo	ventas / activo fijo neto	No veces	18,42	24,23	34,67	58,96	179,00
rotación activo total	ventas / activo total	No veces	2,12	1,87	1,64	1,45	1,28

Se muestra la información sobre las razones de operación entre los años 1 y 5, en donde la rotación de los activos corriente que son los que evalúan la gestión de estos activos han disminuido en los años 4 y 5. En contraste, la rotación de activos fijos que son los que miden la eficiencia en la gestión de los activos fijos netos, muestra un aumento significativo durante los primeros 4 años, y un gran incremento en el año 5.

5.8.1.3 Razones de rentabilidad.**Tabla 75.***Razones de rentabilidad*

RAZONES RENTABILIDAD	RELACIÓN	UNIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
		DE ANÁLISIS					
Margen bruto utilidad	utilidad bruta/ventas	%	50,79%	51,29%	51,76%	52,21%	52,64%
Margen utilidad neta	utilidad neta/ventas	%	6,95%	8,25%	9,52%	10,78%	12,01%

Rendimientos activos	utilidad neta/ activos totales	%	14,74%	15,42%	15,66%	15,62%	15,40%
-------------------------	-----------------------------------	---	--------	--------	--------	--------	--------

De acuerdo a la tabla anterior muestra que el margen bruto de utilidad el cual mide la rentabilidad de la empresa antes de gastos generales y administrativos se ha mantenido estable del año 1 al 5 en torno al 52%. Por otra parte, el margen de utilidad neta que refleja la rentabilidad después de deducir todos los gastos, ha mostrado un avance significativo durante los 5 años.

5.8.1.4 Razones de endeudamiento.

Tabla 76.

Razones de endeudamiento

RAZONES DE ENDEUDAMIENTO	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Endeudamiento total	pasivo total / activo total	%	38,02%	31,19%	25,14%	19,87%	15,27%
Cobertura intereses	utilidad operacional / intereses	No veces	17,03	22,02	30,70	50,29	142,20
Índice participacion patrimonial	patrimonio / activo total	%	61,98%	68,81%	74,86%	80,13%	84,73%

Las razones de endeudamiento reflejan el porcentaje de los bienes de la empresa que están financiados con deuda.

En el caso del endeudamiento total, por cada 100 pesos de activos totales, 38.04% corresponden al pasivo total.

En cuanto a la cobertura de intereses, por cada peso de interés, el proyecto genera 17.3 pesos de utilidad operacional y finalmente, en el índice de participación patrimonial, por cada 100 pesos de activos totales, el 61.98% corresponden al patrimonio.

5.8.2 Indicadores de viabilidad

Se realizarán los cálculos y el análisis de los indicadores propuestos para determinar la viabilidad del proyecto planteado.

Para calcular la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR), también conocida como tasa de descuento, que representa la tasa mínima de ganancia esperada de una inversión, se utiliza la siguiente fórmula:

$$TMAR = i + f + i*f \text{ (Bacca Urbina, 2013)}$$

Donde:

i = prima de riesgo al riesgo

f = inflación

La prima de riesgo se determina considerando los criterios específicos según el tipo de inversión y el contexto económico actual.

Tabla 77.

Prima de riesgo

Prima de riesgo al riesgo	1%
Inflación	9,28%
TMAR recursos propios	10,37%
Recursos crédito	18,02%
TMAR Banco	28,97%
Porcentaje aportación recursos propios	74,80%
Porcentaje aportación Banco	25,20%
TMAR MIXTA	15,06%
TMAR MIXTA DEFLACTADA	6,57%

La prima de riesgo es del 1%, que refleja la consideración del riesgo en la tasa de interés.

La inflación es del 9,28%, establecido en el cierre de inflación de diciembre de 2023.

La tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) es del 10,37%, superior a la tasa de inflación, lo que indica que el proyecto es rentable y genera beneficios, mientras que para los recursos de crédito es del 18,02%.

La TMAR del banco es del 28,97%, cifras cruciales para evaluar la viabilidad de inversión del proyecto y su rentabilidad en relación con el costo de financiamiento.

Se observa que el porcentaje de recursos propios es del 74.80%, mientras que el porcentaje de aportación del banco es del 25.20%, datos clave para definir la estructura de financiamiento del proyecto.

Finalmente, la TMAR mixta es del 15.06%, y la TMAR mixta deflactada es del 6.57%. Estas tasas son fundamentales y buscan definir la tasa de rentabilidad mínima que debe aplicarse, teniendo en cuenta los recursos iniciales originados de cada fuente.

Tabla 78.

Valor recuperado

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DE EFECTIVO NETO	-\$ 105.000.000	\$ 90.675.740	\$ 44.582.407	\$ 50.735.591	\$ 56.875.941	\$ 65.881.144
VNA	-\$ 105.000.000	\$ 78.808.110	\$ 33.676.203	\$ 33.308.274	\$ 32.452.474	\$ 32.670.829

5.8.2.1 Tasa Interna Retorno (TIR).

TIR 57.17%

Para determinar el TIR, se realizaron unos cálculos, los cuales determinan que es del 57.17% en entre el año 0 al año 5 del proyecto, evidenciando así que la factibilidad del proyecto es atractiva en términos de inversión.

5.8.2.2 Valor Presente Neto (VPN).

VPN \$ 153.302.005

5.8.2.3 Período de recuperación.

Tabla 79.

Periodo de recuperación

VALOR RECUPERADO	\$ 78.808.110	\$112.484.313	\$ 145.792.587	\$ 178245.061	\$ 210.915.890
-------------------------	---------------	---------------	----------------	---------------	----------------

Teniendo en cuenta el valor de la inversión inicial por parte de socios, créditos por un valor \$140.369.141, se logra evidenciar que la empresa recupera su inversión a partir del 3 año.

5.8.2.4 Punto de equilibrio

En esta etapa del estudio del proyecto se analiza el punto de equilibrio, considerando valores clave como costos fijos, costos variables, costos totales, ingresos totales, precio unitario, costo variable unitario, ventas totales, número de días del año y la capacidad utilizada en el primer año.

El precio unitario y el costo variable unitario son esenciales para calcular el margen de beneficio por unidad vendida. Por otra parte, las ventas totales y la capacidad utilizada son fundamentales para evaluar el desempeño del proyecto en relación con sus objetivos de ventas y capacidad.

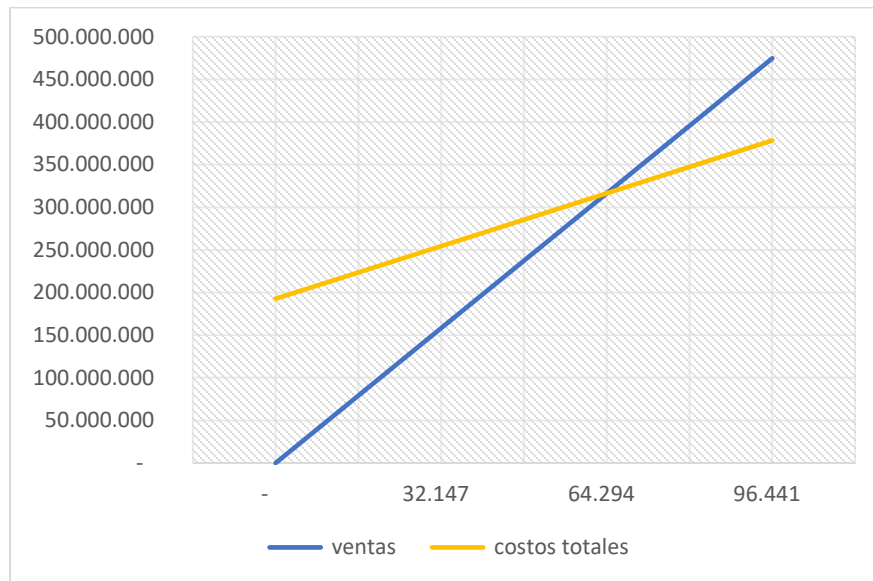
Tabla 80.*Variables para cálculo del punto de equilibrio*

VARIABLE	CANTIDAD
CF: costos fijos	\$ 192.735.138
CV: costo variable	\$ 184.211.867
CT: costos totales	\$ 376.947.005
IT: ingreso total	\$ 471.185.029
Pu: precio unitario	\$ 4.922
CVu: costo variable unitario	\$ 1.924
VT: ventas totales	\$ 471.185.029
N: número días año	302
Capacidad utilizada año 1	95.730

Para realizar el cálculo del punto de equilibrio se debe tener en cuenta las diferentes fórmulas

Tabla 81.*Formulas punto de equilibrio*

PUNTO DE EQUILIBRIO	FÓRMULA	RESULTADO
En función de la capacidad instalada (%)	$PE = CF/(IT-CV)$	67,16%
En función de cantidades producidas (Q)	$PE = CF/(Pu-CVu)$	64.294
En función de volumen de ventas (\$)	$PE^* = CF / 1 - CV/IT$	\$ 316.454.371
En función del número de días año	$PE = PE^* / (VT/N)$	203

Figura 34.*Punto de equilibrio*

El punto de equilibrio se halla cuando se utiliza alrededor del 67.16% de la capacidad instalada. Se deben vender 64.294 unidades para lograr el punto donde no hay ni ganancias ni pérdidas para el proyecto.

5.9 Tamaño del proyecto

De acuerdo con el Decreto 957 de 2019, que establece una nueva clasificación del tamaño empresarial basada únicamente en los ingresos por actividades, se define como microempresa a aquellas entidades del sector manufactura cuyos ingresos anuales no superen las 23.563 UVT.

Para el año 2023, esto equivale a un máximo de \$999.353.956. Dado que los ingresos en el primer año son de \$386.538.309, la empresa queda clasificada como una microempresa

6. Conclusiones

La alimentación saludable está estrechamente relacionada con una buena salud, lo que actualmente influye en los hábitos alimenticios de las personas y promueve una mayor conciencia sobre su importancia. En este contexto, se planteó el desarrollo de un producto agradable, de origen natural y sin aditivos.

El estudio de mercado demostró que el proyecto de una bebida a base de cereales o legumbres como sustituto del café es viable en la ciudad de Bucaramanga. Hombres y mujeres entre 20 y 75 años, el público objetivo identificado, manifestó interés en el producto y en la adopción de hábitos alimenticios más saludables. Con base en este análisis, se estimó una demanda anual de 10.589.843 unidades de 250 gramos. Asimismo, se proyectó la demanda para los próximos cinco años considerando la capacidad real de la empresa.

El estudio técnico permitió identificar los equipos, la mano de obra, la maquinaria y los insumos necesarios para el desarrollo del proyecto. También se definió la micro localización, concluyendo que el barrio Álvarez, en Bucaramanga, es el lugar más adecuado para la instalación de la empresa. La capacidad instalada sería de 112,624 unidades de 250 gramos para el primer año. Además, el estudio incluyó un programa de seguridad y salud en el trabajo y de impacto ambiental, lo que demuestra el compromiso de cumplir con las normas vigentes y los lineamientos de cada uno de ellos.

Con el estudio administrativo se definió que la constitución legal más adecuada para el proyecto es la de Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), debido a los beneficios que ofrece, entre ellos, la posibilidad de constituirla sin realizar pagos iniciales significativos, lo que permite un ahorro inicial. También se determinaron los valores corporativos, el organigrama de la empresa

y la asignación salarial correspondiente, asegurando el cumplimiento de los requisitos necesarios para una gestión administrativa eficiente.

El estudio financiero concluyó que la creación de este producto es viable, obteniendo una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 57.17% y un Valor Presente Neto (VPN) de \$153.302.005. Además, se calculará que el punto de equilibrio se alcanzaría con la venta de 64,294 unidades al año, cifra que se encuentra dentro de un rango aceptable de ventas.

Se identificó que para la puesta en marcha de la empresa es necesaria una inversión total de \$140.369.141, de los cuales el 74.81% proviene de recursos propios y de nuevos socios, complementados con un crédito en el Banco Agrario por un valor de \$35.372.065

En conclusión, el proyecto es factible, ya que se ha identificado un mercado potencial interesado en el producto propuesto. Además, los diferentes estudios realizados muestran que el retorno de la inversión se alcanzaría en el tercer año, lo que convierte al proyecto en una propuesta atractiva tanto como inversión como proyecto de vida.

7. Recomendaciones

Es fundamental que la empresa integre la investigación y el estudio de mercado como una disciplina clave en su operación. Esto permitirá identificar oportunidades y tomar decisiones estratégicas en el desarrollo y posicionamiento de productos. Además, ayudará a comprender mejor las decisiones de compra de los clientes, las tendencias en sus gustos y los métodos que utilizan para realizar sus compras, lo que contribuirá a la mejora continua de la organización.

Se sugiere diseñar e implementar una estrategia de publicidad enfocada en el marketing digital, utilizando de manera efectiva las redes sociales para captar la atención de los consumidores. Esto debe complementarse con un servicio al cliente de alta calidad, con el objetivo de fidelizar clientes y consolidar la marca en el mercado.

Un aspecto que podría beneficiar el desarrollo futuro de la empresa es la implementación de nuevas líneas de producción ampliando el portafolio, con nuevos sabores e ingredientes.

Es importante que la empresa se fortalezca y mantenga no solo en áreas como mercadeo, comercialización y servicio, sino también en aspectos internos como aprovisionamiento, liderazgo, recursos humanos. Esto abarca los costos, la gestión financiera, la gestión de la tecnología y los procesos de calidad, de esta manera se ira transformando en una entidad integral y competitiva.

Se recomienda realizar estudios especializados que permitan identificar y verificar las propiedades nutricionales y características fisicoquímicas del producto. Estos análisis proporcionarían información científica que respalde la propuesta de valor del producto, incrementando su aceptación y confianza en el mercado.

Referencias Bibliográficas

- Aguilar, A. (2024, 6 de febrero). Cuáles son los beneficios de la cebada, el cereal que ayuda a controlar el nivel de azúcar en la sangre. infobae. <https://www.infobae.com/salud/2024/02/06/cuales-son-los-beneficios-de-la-cebada-el-cereal-que-ayuda-a-controlar-el-nivel-de-azucar-en-la-sangre/#:~:text=Según%20las%20guías%20nutricionales%20de,niveles%20de%20azúcar%20y%20colesterol.>
- Aguirre, S. (2019, 30 de enero). Cafeína, un activador cognitivo. Gaceta FM. <https://gaceta.facmed.unam.mx/index.php/2019/01/30/cafeina-un-activador-cognitivo/>
- AMB. (s.f.). Bucaramanga - AMB. <https://www.amb.gov.co/bucaramanga/>
- Aparicio, A., Salas-González, M. D., Lorenzo-Mora, A. M., & Bermejo, L. M. (2022, 21 de noviembre). Beneficios nutricionales y sanitarios de los cereales de grano completo. SciELO España - Scientific Electronic Library Online. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112022000700002
- Arias, E. R. (2020, 10 de diciembre). Investigación exploratoria. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-exploratoria.html>
- Arias, E. R. (2021, 5 de febrero). Investigación descriptiva: Qué es, tipos y ejemplos. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>
- ARTÍCULO 126. Decreto 2012. Ley 019. Notificación sanitaria, permiso sanitario o registro sanitario. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=45322>

- Baldeón Tobar, S. A. (2017). Creación de línea de bebidas tradicionales ecuatorianas para ser comercializadas en la ciudad de Quito (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Quito. <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/7643>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (s.f.). Servicios registrales. CCB. <https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>
- CIE. (2022, 31 de diciembre). Centro de Información Empresarial. Camaradirecta. https://www.camaradirecta.com/informes-actualidad/dinamica_empresarial
- Cruz Acal, A. (2023, 23 de junio). Legumbres: todo lo que tienes que saber sobre ellas. CuídatePlus. <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/nutricion/2023/06/08/legumbres-tienes-180580.html>
- CurioSfera. Origen de las bebidas gaseosas. Inventor bebidas gaseosas. (s.f.). CurioSfera Historia. <https://curiosfera-historia.com/historia-de-las-bebidas-gaseosas/>
- DANE - PIB Información técnica. (2024, 15 de agosto). DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>
- DANE. (2018). ¿Cuántos somos? <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/cuantos-somos>
- DANE. (2018.). Proyecciones de población. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

El País. (2023, 7 de octubre). La legumbre que mejora la circulación de la sangre y ayuda a disminuir los niveles de colesterol. Diario El País. <https://www.elpais.com.co/salud/la-legumbre-que-mejora-la-circulacion-de-la-sangre-y-ayuda-a-disminuir-los-niveles-de-colesterol-0726.html>

Escalante, J. L. (2018, 16 de noviembre). Garbanzos: propiedades, beneficios y valor nutricional. La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20181116/452947635149/garbanzos-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html>

Fedesarrollo. (s.f.). Encuesta de Opinión Empresarial. Repositorio institucional. [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4570/EOE_Febrero_2024.pdf?sequence=10&isAllowed=y#:~:text=La%20utilización%20de%20capacidad%20instalada,2023%20\(77,6%\)](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4570/EOE_Febrero_2024.pdf?sequence=10&isAllowed=y#:~:text=La%20utilización%20de%20capacidad%20instalada,2023%20(77,6%)).

Fiatc. ¿Qué es la cebada y cómo se consume? (2023, 18 de septiembre). fiatc.es. <https://www.fiatc.es/blog/post/cebada-tipos-propiedades-usos/>

García, G. (2020, 5 de noviembre). Bebidas: evolucionan al bienestar y brindan experiencias sensoriales. The Food Tech. <https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/bebidas-evolucionan-al-bienestar-y-experiencias-sensoriales/#:~:text=Según%20la%20Agencia%20de%20Inteligencia,afectan%20su%20salud%20en%20general>.

Isábal Mallén, s. (s.f.). Historia de las fábricas de bebidas carbónicas en la litera. Centro de Estudios Literanos. <https://www.cellit.es/wp-content/uploads/littera-digital/littera03/littera03-articulos/littera03-077-isabal.pdf>

Ley n° 2120 de 2021. (2021, 30 de julio). por medio de la cual se adoptan medidas para fomentar entornos alimentarios saludables y prevenir enfermedades no transmisibles y se adoptan

- otras disposiciones. función pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=168029#:~:text=La%20presente%20ley%20adopta%20medidas,informaci3n%20clara,%20veraz,%20oportuna,>
- Libbys. Historia del zumo de frutas. (s.f.). Libbys. <https://libbys.es/blog/habitos-saludables/historia-del-zumo-de-frutas/8939>
- Mailhos, A., & Paz, M. (2016, 15 de julio). El origen del té: ¿China, India o Inglaterra? Espectáculos. Los Andes. <https://www.losandes.com.ar/el-origen-del-te-china-india-o-inglesa/>
- Maldonado, D. S. (2023, 1 de agosto). La tecnología de Nestlé que reduce hasta el 30% de azúcares en alimentos. IAlimentos. <https://www.revistaialimentos.com/es/noticias/la-tecnologia-de-nestle-que-reduce-hasta-el-30-de-azucars-en-alimentos>
- Mojica, J. (2023, 1 de octubre). ¿Qué países toman más café que Colombia? Este es el top 10. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/cultura/gastronomia/cuales-son-los-paises-que-mas-consumen-cafe-en-el-mundo-811483>
- Montenegro, L. G. (2023, 31 de agosto). Así se transforma la industria de bebidas en Colombia. Goula. <https://goula.lat/asi-se-transforma-la-industria-de-bebidas-en-colombia/>
- Murcia, J. D. (2024, 16 de febrero). El mercado de las bebidas de origen vegetal ha tenido alza de más de 11% cada año. Diario La República. <https://www.larepublica.co/empresas/mercado-de-bebidas-de-origen-vegetal-en-colombia-3802224#:~:text=La%20adopci3n%20aument3%20significativamente%20durante,como%20Alquería,%20Alpina%20y%20Pomar.>

Mordor Intelligence. (s.f.). Bebidas saludables Volumen del mercado | Mordor Intelligence.

Market Research Company - Mordor Intelligence™. <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/global-health-drinks-industry>

Pérez, I. P. A. (2022, 24 de abril). El 53,6% de los santandereanos consume bebidas azucaradas. www.vanguardia.com.

<https://www.vanguardia.com/areametropolitana/bucaramanga/2022/04/24/el-536-de-los-santandereanos-consume-bebidas-azucaradas/>

Porto, J. P., & Merino, M. (2009, 17 de marzo). Cereales - Definicion.de. Definición.de. <https://definicion.de/cereales/>

Resolución número 005109 DE 2005. Ministerio de la Protección Social. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano. 29 de diciembre de 2005.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion%205109%20de%202005.pdf>

Resolución 0312 de 2019. (2019, 13 de febrero). Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. Ministerio del trabajo. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Resolución 1229 de 2013. (2013, 24 de abril). Compilación Jurídica del ICBF - Resolución 1229 de 2013 MSPS. Portal ICBF - Instituto Colombiano de Bienestar Familiar

ICBF. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/compilacion/docs/resolucion_minsaludps_1229_2013.htm

Resolución 2184 de 2019. (2019, 26 de diciembre). Por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/resolucion-2184-de-2019.pdf>

Resolución 333 de 2011. (2011, 15 de febrero). Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano. Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia. https://scj.gov.co/sites/default/files/marco-legal/R_MPS_0333_2011.pdf

Resolución 719 de 2015. (2015, 13 de marzo). Por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia. https://scj.gov.co/sites/default/files/marco-legal/R_MSPS_0719_2015.pdf

Resolución 810 de 2021. (2021, 16 de junio). Compilación Jurídica del ICBF - Resolución 810 de 2021 MSPS. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir los alimentos envasados o empacados para consumo humano. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/compilacion/docs/resolucion_minsaludps_0810_2021.htm

Salas Ocampo, D. (2019, 4 de junio). El enfoque mixto de investigación: algunas características. Investigalia. <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/>

Trades. (2022, 1 de agosto). Tendencias de consumo en alimentación y bebidas en 2023. Trades. ingredientes naturales y especialidades. <https://www.trades-sa.com/tendencias/tendencias-alimentacion-bebidas-2023/>

Uso de suelo. (s.f.). Información del predio. uso de suelo Bucaramanga. <https://usodesuelo.bucaramanga.gov.co/consulta.php>

Villarruel Ramón, O. (2023, 26 de enero). Alimentación saludable ¿Un reto para el bolsillo de los colombianos? Crowe.com.co. <https://www.crowe.com/co/insights/alimentacion-saludable-un-reto-para-el-bolsillo-de-los-colombianos/>

Virtualpro. (2017, 28 de marzo). Las bebidas naturales se toman el mercado. VirtualPro.co. <https://www.virtualpro.co/noticias/las-bebidas-naturales-se-toman-el-mercado>

Apéndices

Apéndice A. Encuesta de mercado

1. ¿Reside o trabaja en la ciudad de Bucaramanga?

SI

NO

2. ¿Rango de edad?

20 a 34 años

35 a 49 años

50 a 75 años

Más de 75 años

3. ¿Acostumbra a tomar café?

SI

NO

4. ¿Cuántas tazas de café toma diariamente?

1 taza

2 tazas

Más de 3 tazas

Ninguna

5. ¿Qué tipo de café consume?

Molido

Instantáneo

Descafeinado

6. ¿Qué aspectos son más importantes para usted al momento de comprar café?

Sabor y aroma

Reconocimiento de marca

Precio

Otros:

7. ¿Con qué frecuencia compra media libra (250 gr) de café?

Semanal

Quincenal

Mensual

8. ¿En qué lugar suele comprar su café?

Tiendas de barrio

Supermercados

Tienda virtual

Otros:

9. ¿Cuál es el precio promedio que ha pagado por media libra (250gr) de café?

Menos de \$15.000

Entre \$15.000 y \$24.000

Entre \$25.000 y \$30.000

10. ¿El café le produce algunos de los siguientes síntomas?

Insomnio

Taquicardia

Gastritis- reflujo

Alteraciones al sistema nervioso

Inflamación intestinal

Ninguno

Otros:

11. En caso de que no pueda consumir café, ¿Por cuál bebida lo sustituiría?

Té
Aromática
Bebidas vegetales
Chocolate
Aguapanela
Gaseosa
Otros:

12. ¿Al momento de elegir sus bebidas, lo hace teniendo en cuenta que sean saludables?

SI
NO

13. ¿Conoce o ha escuchado información sobre bebidas a base de cereales o legumbres tostadas y molidas con sabor y olor similar al café?

SI
NO

14. ¿Estaría interesado en comprar este tipo de producto elaborado a base de garbanzo o cebada con similar sabor y textura al café tradicional?

SI
NO

15. ¿Cuántas unidades de media libra (250gr) de este producto estaría dispuesto a comprar al mes?

Entre 1 y 2
Entre 3 y 4
Más de 4

16. ¿Dónde preferiría comprar este producto?

Tiendas de barrio
Tiendas naturistas

Supermercados

Tienda virtual

17. ¿En qué tipo de empaque le gustaría encontrar este producto?

Frasco de vidrio

Bolsa papel Kraft

Otros:

18. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por media libra (250gr) de este producto elaborado a base de garbanzo o cebada sustituto del café?

Menos de \$15.000

Entre \$15.000 y \$24.000

Entre \$25.000 y \$30.000

19. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría conocer y obtener información sobre este producto?

Facebook

Instagram

Youtube

Radio

Televisión

Otros:

Apéndice B. Propuesta SG- SST

PROPUESTA DE SERVICIOS

PRESENTADA POR:

SOS SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD



PRESENTADA A:

VORÁGINE

BUCARAMANGA, JUNIO DE 2024

📍 Carrera 7, No. 7-20, Cra. Artificio - El Condado - Santander
☎️ 216 428 4847 📠 000 618 6124 📞 619 9951 619 9960
📧 S.O.S. Salud Ocupacional y Seguridad S.A.S. 📍 saseituras3023
📧 ventas.servicios@capacitacionsos.com 🌐 www.capacitacionsos.com

Centro de Entrenamiento de Trabajo Seguro en Alturas y Actividades de Alto Riesgo

PROPUESTA PARA EL DISEÑO Y/O VALIDACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO CONTINUO DEL SISTEMA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST).

1. OBJETIVO GENERAL:

La siguiente propuesta tiene como objetivo brindar la Consultoría en el diseño y validación de la documentación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo vigente en Colombia (Decreto 1072 de Mayo 26 de 2015 y Resolución 0312 de Febrero 13 de 2019).

2. ALCANCE:









El alcance de este servicio comprende el desarrollo de las actividades relacionadas con la asesoría para el **diseño y/o validación, mantenimiento y mejoramiento continuo del sistema gestión de la seguridad y salud en el trabajo** vigente en Colombia.

3. CIUDAD DE REALIZACIÓN DE LA ASESORÍA Y APOYO IMPLEMENTACIÓN:

Los servicios relacionados anteriormente e inherentes al mismo se llevarán a cabo en la ciudad de Bucaramanga.

La asesoría se realizará en visitas semanales, que se pueden flexibilizar de acuerdo a las necesidades de la organización y del consultor, siempre siendo acordadas por las partes y/o asesoría-coordinación virtual a través de medios electrónicos.

ASISTENCIA TÉCNICA	MODALIDAD	FRECUENCIA VISITA	REQUERIMIENTO
Presencial	Visita a la empresa (Trabajo en Sitio)	Semanalmente. (dos Jornadas en la mañana o Tarde, Acordado según las partes) En alguna eventualidad Asesoría, coordinación, apoyo virtual a través de medios electrónicos.	Disponibilidad y actitud del personal
No presencial (Despejar dudas y seguimiento actividades)	whatsapp, skype correo electrónico, telefónica	todos los días	Disponibilidad y actitud del personal

 Línea 2 No. 202 Cívica del Ipec Bucaramanga - Santander
 011 3211030  011 3211031  011 3211032
 5-85 Línea Operadora Seguridad S.A.S  3034744333
 ventas.servicio@opex-lab.com  www.opex-lab.com

Centro de Entrenamiento de Trabajo Seguro en Alturas y Actividades de Alto Riesgo

4. LIMITACIONES

Un aspecto que puede dificultar la asesoría, coordinación o apoyo para la implementación, es la cultura organizacional, debido a que el personal se ha condicionado a determinada forma de trabajo, lo que podría ocasionar reacciones negativas, retrasos y malos entendidos a los cambios que se quieren establecer.

No tener presupuesto disponible al no prever que durante la ejecución del proyecto podría requerirse adecuaciones o requerimientos en infraestructura física, elaboración y puesta en marcha de Sistemas de vigilancia epidemiológica (psicosocial, biomecánico, biológico, auditivo, etc), según sea requerido dado los resultados de matriz de riesgos, diagnóstico de condiciones de trabajo, exámenes médicos ocupacionales y/o mediciones ambientales, entre otros.

Otra limitación que se puede presentar en la ejecución del servicio es la disponibilidad de tiempo por parte de los colaboradores que intervienen en todos los procesos de gestión administrativa, comercial y operativa, quienes son un pilar fundamental para la obtención de información, la cual será relevante para el análisis, diseño e implementación del sistema de gestión.

El resultado después de los meses de asesoría, coordinación y seguimiento es proporcional al compromiso de la Gerencia y del personal que labora en la organización para la adopción de actividades, procedimientos y demás, que permitan avance en la implementación del plan básico de salud ocupacional.

4.1 REQUERIMIENTOS

- Asignación de recursos para la prestación del servicio:
- Adecuaciones en infraestructura si es requerido. (Equipo de cómputo).
- Inversión para la implementación del Sistema de gestión, estudios epidemiológicos, realización de exámenes ocupacionales, mediciones ambientales, entre otros.

Información documental en medio física y/o magnética de seguridad y salud en el trabajo:

1. Matriz de riesgos.
2. Reglamento de Higiene y seguridad industrial.
3. Funciones y conformación del ~~copasst~~ o vigía de seguridad y salud en el trabajo.
4. Sistema de Gestión en Seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
5. Sistemas de vigilancia epidemiológica.
6. Resultados de mediciones ambientales.
7. Plan de emergencias y contingencias.
8. Procedimientos de trabajo o estándares de trabajo seguro.
9. Análisis de trabajo seguro.
10. Permisos de trabajo.
11. Procedimientos de investigación de incidentes o accidentes.
12. Procedimiento actualización y cumplimiento requisitos legales.
13. Formatos aplicables según procedimientos, instructivos, manuales, guías, entre otros.

NOTA: La revisión de los documentos y/o registros en cada proceso requiere de la colaboración del líder respectivo.

5. OBJETIVOS ESPECIFICOS y CARACTERISTICAS DEL SERVICIO

- Diagnosticar la situación actual de la empresa con respecto al cumplimiento de implementación de los requisitos mínimos legales vigentes establecidos en la normatividad Colombiana Vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Identificar, elaborar y gestionar la implementación de la documentación de estándares mínimos vigentes de seguridad y salud en el trabajo (matriz de riesgos, reglamento de higiene y seguridad industrial y sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, elección de vigía o ~~copasst~~, entre otros).
- Adaptar la descripción de la documentación existente de las actividades actuales relacionadas con salud ocupacional, de acuerdo a unos parámetros y procedimientos establecidos para tal fin.
- Diseñar indicadores de gestión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que sirvan para comprobar el mejoramiento ~~continuo~~ de las actividades en la organización.

- Promover, gestionar y mantener las actividades del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo al interior de la organización, con el fin de contar con una organización enfocada en la mejora continua, la preservación y cuidado de la salud de su personal.

6. METODOLOGÍA DISEÑO Y VALIDACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A continuación, se hace una descripción de cada una de las etapas del proceso de implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo vigente.

6.1 ETAPA DE DIAGNÓSTICO

En esta etapa se busca recopilar información de la empresa, con el fin de realizar una presentación preliminar de la organización y así darle un enfoque racional al servicio y dar cumplimiento a los objetivos que se han formulado.

Para analizar la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo en la organización, se estructura una herramienta que permita consolidar la información del estado de cada uno de los requisitos básicos vigentes en salud ocupacional que se deben cumplir, de acuerdo a los resultados se realiza la planeación del proyecto y de esta forma se podrá direccionar el servicio de Asesoría e implementación en pro de las metas y objetivos planteados.

ITEM	ETAPA DEL DIAGNOSTICO
1	Preparación Diagnóstico
2	Desarrollo del Diagnóstico: <ul style="list-style-type: none"> • Reunión de apertura • Revisión documental de la empresa con respecto a seguridad y salud en el trabajo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Matriz de riesgos. 2. Reglamento de Higiene y seguridad industrial. 3. Funciones del comasst vigía de seguridad y salud en el trabajo, comité convivencia laboral, comité de investigación de accidentes. 4. Brigadas y plan de emergencia. 5. Sistema de Gestión en Seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) 6. Sistema de vigilancia epidemiológica, según los riesgos prioritarios. 7. Mediciones ambientales, según resultados de matriz de peligros

+	<p>8. Procedimientos de investigación de incidentes o accidentes. 9. Formatos. 10. Otra documentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación formato evaluación inicial o autoevaluación estado de la implementación de estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo. • Revisión de registros de seguridad y salud en el trabajo. • Resultado revisión inicial.
---	---

6.2 ETAPA DE PLANIFICACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En esta etapa se inicia con el establecimiento y/o ajustes de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización, la elección del COPASST o Vigía de seguridad y salud en el trabajo y así mismo el cronograma a realizar durante el transcurso del proyecto.

ITEM	ETAPA DE PLANIFICACIÓN
1	Preparación Planificación
2	Desarrollo de la planificación: <ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo o cronograma de actividades conforme recomendaciones y priorizaciones de la matriz de riesgos y evaluación inicial. • Validación de la política de seguridad y salud en el trabajo y no consumo de sustancias psicoactivas y prevención de acoso laboral. • Fortalecimiento o conformación del COPASST o vigía de seguridad y salud en el trabajo. • Fortalecimiento o conformación brigadas de emergencia. • Fortalecimiento o conformación comité convivencia laboral. • Fortalecimiento o conformación comité investigador.

6.3 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En esta fase del proyecto se definirá la estructura, se actualizará, ajustará y elaborará la documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo vigente: metodología para identificación y control de peligros, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, reglamento de higiene y seguridad industrial, elección del ~~copasst~~ o vigía de seguridad y salud en el trabajo y demás documentos necesarios básicos para asegurar el control y la operación de la seguridad y salud en la empresa.

emergencias, es decir el servicio a realizar es la de hacer o validar la estructura documental acorde al decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019 y lo establecido en esta propuesta, para la posterior aplicación por parte de la empresa y a los requerimientos de aulas de capacitación y demás gastos logísticos que se den durante la implementación del sistema.

La asesoría se desarrollará en y para la razón social arriba mencionada, de acuerdo a sus propias necesidades.

Se garantizará la **CONFIDENCIALIDAD** de la información a la que se deba tener acceso por motivos de estandarización e implementación del proceso de seguridad industrial y salud ocupacional. Lo anterior mediante cláusula de Confidencialidad en el contrato que se firme por las partes.

8.5 VALOR Y FORMA DE PAGO:

La inversión por la prestación del servicio es:

ACTIVIDAD	SERVICIO	INVERSIÓN MENSUAL	DURACIÓN	FORMA DE PAGO
Diagnóstico, Asesoría, Documentación y Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo vigente en Colombia.	DISEÑO Y VALIDACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DECRETO 1072 MAYO DE 2015 Y RESOLUCIÓN 0312 DE 2019	\$3.000.000 Netos (Libres de Retención)	<u>4 Meses</u>	Mensualidades vencidas
Ver numerales 6 y 7 Metodología y Esquema Implementación y mantenimiento	RESPONSABLE DEL SISTEMA D DE GESTIÓN DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCION 312 DE 2019			
§ e acondiciona a disponer de mínimo una persona (recomendación:				

<p>aprendiz sega etapa productiva seguridad y salud en el trabajo) con actitud y disponibilidad apropiada para apoyo en la documentación e implementación de la misma y soporte en seguimiento y control en la implementación.</p>				
<p>Mantener y mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al artículo 4,10, 17 resolución 312 de 2019</p>	<p>MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SLAUD EN EL TRABAJO</p> <p>RESPONSABLE DEL SISTEMA D DE GESTIÓN DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCION 312 DE 2019</p>	<p>\$600.000 Netos (Libres de Retención)</p>	<p>Indefinido hasta que la empresa lo indique</p>	<p>Mensualidades vencidas</p>

Apéndice C. Propuesta plan ambiental



COTIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Bucaramanga, 12 de junio de 2024

Señores: VORÁGINE

Atención: Zully Marcela ~~Jaimes~~ ~~Becerra~~

Teléfono: 3143991962

De acuerdo a su solicitud y en calidad de representante de la Empresa Colombiana de Compostaje Orgánico y Soluciones Ambientales S.A.S., identificada con NIT: 901678129-1, me permito presentar la oferta económica del servicio de evaluación de impacto ambiental y planes de mitigación según correspondan.

Ítem	Cantidad	Descripción del servicio	Valor
1	1	Caracterizar, evaluar y cuantificar los aspectos e impactos ambientales de todos los procesos productivos de la empresa.	\$ 700.000
2	1	Diseñar e implementar un plan de acción para la mitigación de los impactos ambientales identificados. Incluye el diseño de programas de manejo ambiental, protocolos y formatos necesarios.	\$ 2'500.00
3	5	Actividades de socialización, capacitación y sensibilización a las partes interesadas, con el fin de promover la cultura ambiental, seguimiento y ejecución del plan de manejo ambiental de la empresa.	\$ 500.000
Valor total de oferta, IVA incluido.			\$ 3'700.000

- Plazo de vigencia de la cotización: **30 días hábiles**
- Plazo de entrega: **4 meses**
- Forma de pago: 50% de anticipo, el 50% restante al finalizar todas las actividades propuestas.

Sandra Patricia Martínez Carvajal

Directora técnica y administrativa

Celular: 3166210780

ecolompost.sas@gmail.com