

Estudio de factibilidad de la creación de una empresa productora de yogurt a base de durazno en
Málaga, Santander

Yarmeli Padilla Saavedra y María Lizeth García Pimiento

Proyecto de grado para optar al título de Profesional en Gestión Empresarial

Director

Luz Helena Villamizar Cáceres

Magíster en Administración de Empresas

Universidad Industrial de Santander

Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

Gestión Empresarial

Bucaramanga

2026

Contenido

	Pág.
Introducción.....	19
1. Análisis General del Sector.....	21
1.1 Descripción del Sector.....	21
1.2 Evolución del Sector.....	22
1.3 Tendencia del Sector.....	24
1.4 Identificación de Oportunidades y Amenazas.....	25
1.4.1 Oportunidades.....	25
1.4.2. Amenazas.....	26
1.5 Marco Legal.....	26
1.6 Contexto Geográfico.....	29
2. Estudio de Mercados.....	31
2.1 Descripción del Producto o Servicio.....	31
2.1.1 Descripción, Usos y Especificaciones del Producto/Servicio.....	31
2.1.2 Atributos Diferenciadores.....	33
2.2 Segmento del Mercado.....	33
2.2.1. Características del Segmento de Mercado.....	33
2.3 Estudio de la Demanda.....	34
2.3.1 Necesidades de Información.....	35
2.3.2 Tipo de Estudio.....	36
2.3.2.1. Razones para Elegir un Estudio Descriptivo.....	36

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE YOGURT	3
2.3.3 Enfoque.....	38
2.3.3.1. Razones para Seleccionar un Enfoque Mixto.....	38
2.3.4 Fuentes de Información.....	40
2.3.5 Técnicas de Investigación.....	40
2.3.6 Instrumento para la Recolección de Información.....	41
2.3.7 Modo de Aplicación.....	41
2.3.8 Cálculo de la Muestra.....	42
2.3.9 Alcance.....	43
2.3.10 Tiempo de Aplicación.....	43
2.3.11 Tabulación, Presentación y Análisis de Resultados.....	43
2.3.12 Estimación de la Demanda Actual.....	57
2.3.13 Estimación de la Demanda Efectiva.....	57
2.3.14 Proyección de la Demanda para los Próximos Cinco Años.....	58
2.4 Análisis de la Oferta.....	59
2.5 Descripción del Producto o Servicio Mínimo Viable.....	60
2.5.1 Descripción, Usos y Especificaciones del Producto o del Servicio.....	60
2.5.1.1. Ingredientes.....	61
2.5.1.2. Desarrollo Operativo del Proyecto.....	62
2.5.2 Atributos Diferenciadores del Producto con Respecto a la Competencia.....	62
2.6 Estructura de Comercialización y de Distribución.....	63
2.7 Estrategia para Fijación de Precios.....	63
2.8 Relacionamiento con los Clientes.....	64
2.8.1 Estrategias de Comunicación.....	64

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE YOGURT	4
2.8.2 Presupuesto de Comunicación	64
2.8.2.1 Presupuesto de Lanzamiento	65
2.8.2.2 Presupuesto de Operación	65
3. Estudio Técnico	66
3.1 Tipo de Proyecto	66
3.2 Desarrollo Operativo del Proyecto	66
3.2.1 Ficha técnica del Producto Mínimo Viable	66
3.2.2 Descripción y Diagramación de Actividades Clave	68
3.2.3 Características del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	72
3.2.4 Análisis Ambiental	74
3.2.5 Recursos Clave	74
3.2.5.1 Talento Humano	75
3.2.5.2 Infraestructura	75
3.2.5.3. Materiales, Insumos o Mercancías	78
3.2.6 Distribución de Planta	79
3.2.7 Localización	81
3.2.7.1 Macro Localización	81
3.2.7.2 Micro Localización	82
3.2.7.3 Justificación de la Elección	83
3.2.8 Control de Calidad	84
3.3 Capacidad del Proyecto	85
3.3.1 Capacidad Total Diseñada	85
3.3.2 Capacidad Instalada	86

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE YOGURT	5
3.3.3 Capacidad Utilizada y Proyectada	87
4. Estudio Administrativo	89
4.1 Forma de Constitución	90
4.2 Estructura Organizacional	91
4.2.1 Misión.....	91
4.2.2 Visión.....	92
4.2.3 Valores Corporativos	92
4.2.4 Organigrama.....	93
4.2.5 Asignación Salarial	94
5. Estudio Financiero.....	96
5.1 Inversiones Fija y Diferida	96
5.1.1 Inversión Fija.....	96
5.1.2 Inversión Diferida.....	98
5.2 Costos y Gastos	99
5.2.1 Costos de Producción.....	99
5.2.1.1 Costos Fijos.	100
5.2.1.2 Costos Variables.	101
5.2.1.3 Costos totales de Producción.	104
5.2.2 Gastos de Administración y Ventas	104
5.2.2.1 Gastos Variables de Administración y Ventas.	107
5.2.2.2 Gastos Totales de Administración.....	108
5.3 Capital de Trabajo	108
5.3.1. Periodo de Capital de Trabajo	108

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE YOGURT	6
5.3.2 Estructura del Crédito	108
5.3.2.1 Amortización del crédito.	109
5.3.2.2 Gastos Financieros.	112
5.3.3 Cuadro Resumen del Capital de Trabajo	112
5.4 Inversión Total	112
5.5 Estructura de Capital.....	113
5.5.1. Recursos Propios	113
5.5.2 Recursos de Financiación	113
5.6 Precio de Venta	114
5.7 Estados Financieros	115
5.7.1. Estado de Resultados Proyectado.....	115
5.7.2 Flujo de Fondos Proyectado	117
5.7.3 Estado de Situación Financiera Inicial y Proyectado.....	120
5.8 Evaluación Financiera.....	124
5.8.1. Razones Financieras.....	124
5.8.1.1. Razones de liquidez.....	124
5.8.1.2. Razones de operación.....	126
5.8.1.3. Razones de rentabilidad.....	127
5.8.1.4. Razones de endeudamiento.	128
5.8.2 Indicadores de Viabilidad.....	129
5.8.2.1. Tasa Interna Retorno (TIR).....	130
5.8.2.2 Valor Presente Neto (VPN).	131
5.8.2.3 Período de Recuperación.	131

5.8.2.4 Punto de Equilibrio. 131

5.9 Tamaño del Proyecto 134

6. Conclusiones 135

7. Recomendaciones 137

Referencias 138

Apéndices 142

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. <i>Parque principal de Málaga, Santander</i>	21
Figura 2 <i>Mapa del municipio de Málaga, Santander</i>	29
Figura 3. <i>Consumo de yogurt</i>	44
Figura 4. <i>Frecuencia de compra de yogurt</i>	45
Figura 5. <i>Unidades compradas en cada ocasión</i>	46
Figura 6. <i>Marca de yogurt más consumido</i>	47
Figura 7. <i>Sabor con mayor frecuencia de compra</i>	48
Figura 8. <i>Preferencia del yogurt</i>	49
Figura 9. <i>Tamaño que más compran para hogares</i>	50
Figura 10. <i>Evaluación de interés en yogurt artesanal</i>	51
Figura 11. <i>Preferencias de compras para yogurt</i>	52
Figura 12. <i>Valor de compra para el yogurt de litro en botella.</i>	53
Figura 13. <i>Punto de compra preferido</i>	54
Figura 14. <i>Medio de pago preferido</i>	55
Figura 15. <i>Canales de información</i>	56
Figura 16. <i>Diagrama de flujo proceso productivo</i>	71
Figura 17. <i>Distribución en planta área total de 504,6 m², con dimensiones generales aproximadas de 25,23 m de longitud y 20 m de altura.</i>	81
Figura 18. <i>Organigrama de la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno “NATURFRUT.”</i>	94

Figura 19. Punto equilibrio..... 134

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Descripción, Usos, y especificaciones del producto</i>	32
Tabla 2. <i>Consumo de yogurt</i>	43
Tabla 3. <i>Frecuencia de compra de yogurt</i>	45
Tabla 4. <i>Unidades compradas en cada ocasión</i>	46
Tabla 5. <i>Marca de yogurt que más consumen</i>	47
Tabla 6. <i>Sabor con mayor frecuencia de compra</i>	48
Tabla 7. <i>Preferencia del yogurt</i>	49
Tabla 8. <i>Tamaño que más compran para hogares</i>	50
Tabla 9. <i>Evaluación de interés en yogurt artesanal</i>	51
Tabla 10. <i>Preferencias de compras para yogurt</i>	52
Tabla 11. <i>Valor de compra para el yogurt de botella de litro.</i>	53
Tabla 12. <i>Punto de compra preferido</i>	54
Tabla 13. <i>Medio de pago preferido</i>	55
Tabla 14. <i>Canales de información</i>	56
Tabla 15. <i>Demanda actual proyectada</i>	58
Tabla 16. <i>Demanda efectiva proyectada</i>	58
Tabla 17. <i>Matriz comparativa</i>	59
Tabla 18. <i>Contenido nutricional del yogurt artesanal</i>	62
Tabla 19. <i>Presupuesto de lanzamiento</i>	65
Tabla 20. <i>Presupuesto de operación</i>	65

Tabla 21. <i>Ficha técnica de los productos</i>	67
Tabla 22.. <i>Características del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)</i>	72
Tabla 23. <i>Nómina de administración y ventas</i>	75
Tabla 24. <i>Equipo de oficina</i>	76
Tabla 25. <i>Equipo de computación y comunicación</i>	76
Tabla 26. <i>Maquinaria y equipo</i>	76
Tabla 27. <i>Muebles y enseres</i>	77
Tabla 28. <i>Herramientas, repuestos y accesorios</i>	77
Tabla 29. <i>Materiales directos, insumos o mercancías para la venta</i>	78
Tabla 30. <i>Materiales indirectos</i>	79
Tabla 31. <i>Método cualitativo por puntos para selección de micro localización</i>	83
Tabla 32. <i>Capacidad diseñada empresa productora de yogurt nutritivo de durazno</i>	86
Tabla 33. <i>Capacidad instalada empresa productora de yogurt nutritivo de durazno</i>	87
Tabla 34. <i>Capacidad instalada empresa productora de yogurt nutritivo de durazno</i>	88
Tabla 35. <i>Asignación salarial nómina</i>	95
Tabla 36. <i>Base liquidación de nómina</i>	95
Tabla 37. <i>Equipo de oficina</i>	96
Tabla 38. <i>Equipo de computación y comunicación</i>	96
Tabla 39. <i>Maquinaria y equipo</i>	97
Tabla 40. <i>Muebles y enseres</i>	97
Tabla 41. <i>Herramientas</i>	98
Tabla 42. <i>Inversión fija</i>	98

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE YOGURT	12
Tabla 43. <i>Inversión diferida</i>	99
Tabla 44. <i>Prorrateso entre costos y gastos</i>	100
Tabla 45. <i>Costos fijos</i>	100
Tabla 46. <i>Nomina operativa (MOD)</i>	101
Tabla 47. <i>Nomina operativo tecnólogo de alimentos</i>	102
Tabla 48. <i>Insumos y/o materias primas</i>	102
Tabla 49. <i>Materiales indirectos</i>	103
Tabla 50. <i>Costos variables</i>	103
Tabla 51. <i>Costos totales</i>	104
Tabla 52. <i>Nómina administrativa</i>	105
Tabla 53. <i>Gastos fijos de administración y ventas</i>	106
Tabla 54. <i>Nómina de ventas</i>	107
Tabla 55. <i>Gastos variables de administración y ventas</i>	108
Tabla 56. <i>Total gastos de administración y ventas</i>	108
Tabla 57. <i>Amortización del crédito</i>	109
Tabla 58. <i>Capital de trabajo</i>	112
Tabla 59. <i>Inversión total</i>	112
Tabla 60. <i>Estructura de capital</i>	113
Tabla 61. <i>Precio de venta</i>	114
Tabla 62. <i>Estado de Resultados</i>	116
Tabla 63. <i>Flujo de caja</i>	117
Tabla 64. <i>Estado situación financiera inicial y proyectado</i>	121
Tabla 65. <i>Razones de liquidez</i>	125

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE YOGURT	13
Tabla 66. <i>Razones de operación</i>	126
Tabla 67. <i>Razones de rentabilidad</i>	127
Tabla 68. <i>Razones de endeudamiento</i>	128
Tabla 69. <i>TMAR mixta</i>	129
Tabla 70. <i>VPN y TIR</i>	130
Tabla 71. <i>Punto de equilibrio</i>	132
Tabla 72. <i>Costos fijos y variables</i>	133
Tabla 73. <i>Punto de equilibrio</i>	133

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. <i>Encuesta de yogurt</i>	142
Apéndice B. <i>Cotización SG-SST</i>	145
Apéndice C. <i>Cotizaciones</i>	149

Glosario

Aditivos artificiales: sustancias químicas incorporadas a los alimentos con el fin de mejorar su conservación, sabor, textura o apariencia. En el proyecto se prioriza la ausencia de estos compuestos para ofrecer un producto más natural. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Análisis ambiental: evaluación sistemática del impacto que un proyecto productivo puede generar sobre el entorno natural, incluyendo manejo de residuos, uso de recursos y cumplimiento de normativas ecológicas. (Ley 1753 de 2015)

Benchmarking: proceso de comparación estratégica entre productos o empresas competidoras para identificar buenas prácticas y oportunidades de mejora en el mercado. (Kotler & Keller, 2016).

Cadena de valor láctea: conjunto de actividades que intervienen desde la producción de leche hasta la transformación, distribución y comercialización de productos derivados como el yogurt. (Porter, 1985).

Capacidad instalada: volumen máximo de producción que puede alcanzar una empresa utilizando plenamente sus recursos físicos y tecnológicos disponibles. (Baca Urbina, 2013).

Demanda efectiva: porción de la demanda potencial que realmente está dispuesta y tiene capacidad económica para adquirir el producto. (Malhotra, 2010).

Efluentes: residuos líquidos generados durante los procesos productivos que deben ser tratados para evitar impactos ambientales negativos. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

Estabilizantes naturales: sustancias de origen natural, como la pectina o la goma guar, que permiten mantener la textura y consistencia del yogurt sin recurrir a químicos sintéticos. (INVIMA, 2016).

Factibilidad financiera: análisis que determina si un proyecto es viable económicamente mediante indicadores como el VPN, la TIR y el punto de equilibrio. (Sapag Chain & Sapag Chain, 2014).

Fermentación láctica: proceso biológico mediante el cual bacterias como *Streptococcus thermophilus* transforman la lactosa en ácido láctico, dando origen al yogurt. (Walstra, Wouters & Geurts, 2006).

Inocuidad alimentaria: garantía de que un alimento no causará daño al consumidor cuando se prepare y/o consuma de acuerdo con su uso previsto. (Ley 9 de 1979 – Código Sanitario Nacional).

Muestreo aleatorio: técnica estadística que permite seleccionar una muestra representativa de una población, dando igual probabilidad de participación a todos los individuos. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Pectina: fibra natural presente en frutas como el durazno que actúa como gelificante y estabilizante en productos lácteos. (Badui, 2013).

Probióticos: microorganismos vivos que, administrados en cantidades adecuadas, aportan beneficios a la salud digestiva del consumidor. (FAO/OMS, 2002).

Producto mínimo viable (PMV): versión inicial de un producto que incluye las características esenciales para satisfacer al cliente y validar su aceptación en el mercado. (Ries, 2011).

Proyección de la demanda: estimación cuantitativa del comportamiento futuro del mercado con base en datos históricos y tasas de crecimiento poblacional o sectorial. (DANE, 2020).

Segmentación de mercado: proceso de dividir el mercado en grupos homogéneos de consumidores con características y necesidades similares. (Kotler & Armstrong, 2017).

Resumen

Título: Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de yogurt nutritivo a base de durazno en Málaga, Santander*

Autor: Yarmeli Padilla Saavedra y María Lizeth García Pimiento**

Palabras Claves: Factibilidad, yogurt artesanal, durazno, alimentación saludable, Málaga, producción local

Descripción: El presente trabajo de grado evalúa la factibilidad de crear una empresa dedicada a la producción de yogurt nutritivo a base de durazno en el municipio de Málaga, Santander, en respuesta a la creciente demanda de alimentos saludables, naturales y bajos en azúcar.

La investigación empleó una metodología mixta que combinó encuestas aplicadas a hogares del municipio con un análisis técnico y financiero de la propuesta empresarial. Los resultados muestran que el 96 % de los hogares encuestados consumen yogurt, evidenciando una alta aceptación hacia presentaciones artesanales de un litro, con fruta añadida y bajo contenido de azúcar; entre los sabores, el durazno alcanzó un 50 % de preferencia.

En el aspecto productivo, se plantea un proceso artesanal con insumos locales como leche fresca y pulpa de durazno libres de conservantes y aditivos, lo que aporta valor nutritivo y diferenciación. El análisis financiero proyecta márgenes positivos, recuperación de la inversión y una demanda creciente en un horizonte de cinco años, lo cual respalda la viabilidad del proyecto.

Se concluye que el yogurt nutritivo de durazno constituye una alternativa rentable y sostenible, pertinente en el contexto local, al responder a los hábitos de consumo de la población, promover la producción agrícola regional y fomentar prácticas de alimentación saludable.

* Trabajo de grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Directora: Luz Helena Villamizar Cáceres

Abstract

Title: Feasibility study for the creation of a peach-based nutritious yogurt production company in Málaga, Santander*

Author: Yarmeli Padilla Saavedra y María Lizeth García Pimiento**

Key Words: Feasibility, artisanal yogurt, peach, healthy food, Málaga, local production

Description:

This undergraduate thesis evaluates the feasibility of establishing a company dedicated to producing peach-based nutritious yogurt in the municipality of Málaga, Santander, as a response to the increasing demand for healthy, natural, and low-sugar foods.

A mixed methodology was applied, combining household surveys with technical and financial analysis. Results reveal that 96% of surveyed households consume yogurt, showing high acceptance of artisanal one-liter presentations with added fruit and low sugar content; among flavors, peach reached a 50% preference.

From a productive perspective, the proposal emphasizes an artisanal process using local inputs such as fresh milk and peach pulp free from additives and preservatives, which enhances nutritional value and product differentiation. The financial analysis projects positive margins, investment recovery, and growing demand over a five-year horizon, confirming the project's viability.

It is concluded that peach-based nutritious yogurt is a profitable and sustainable alternative, highly relevant to the local context, as it meets consumer habits, supports regional agricultural production, and promotes healthy eating practices.

* Degree Work

** Institute of Regional Projection and Distance Education. Business Management. Director: Luz Helena Villamizar Cáceres

Introducción

El presente documento expone el estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de yogurt artesanal nutritivo a base de durazno en el municipio de Málaga, Santander. Este proyecto nace de la necesidad de ofrecer al mercado una alternativa saludable, elaborada con insumos locales y dirigida a consumidores cada vez más preocupados por su bienestar. Para ello, se realiza un diagnóstico integral del entorno económico, social y productivo de la región, con el fin de identificar las fortalezas vinculadas al cultivo de durazno y la tradición lechera de Málaga, así como las oportunidades de diferenciación frente a productos industriales.

En un primer estudio, se realiza un análisis del sector lácteo a escala internacional, nacional y regional, destacando las tendencias de consumo en torno a alimentos bajos en azúcar, ricos en probióticos y presentados en formatos convenientes. Se examinan casos de éxito en mercados desarrollados y emergentes, lo que sirve de referencia para adaptar buenas prácticas en materia de calidad, empaque y estrategias de marca. A nivel local, se describen las condiciones climáticas y agrícolas de Málaga, que garantizan el abasto de duraznos frescos, y se evalúa la infraestructura disponible para la producción, almacenamiento y distribución del yogurt.

El estudio tiene como propósito determinar la demanda potencial del yogurt artesanal de durazno, identificar el perfil del consumidor y diseñar un producto mínimo viable, teniendo en cuenta el alcance y las limitaciones propias de la investigación. Para ello, se aplicó una metodología con enfoque mixto, que incluyó encuestas estructuradas a hogares del municipio de Málaga, análisis de datos secundarios y entrevistas a actores clave como productores de leche, agricultores de durazno y distribuidores locales, esta combinación de instrumentos permitió

proyectar la demanda actual y futura, y analizar la oferta existente, donde se evidenció una marcada ausencia de yogures artesanales bajos en azúcar y con fruta natural añadida.

El documento integra asimismo un análisis técnico que describe el proceso productivo desde la selección de materias primas y la ficha técnica del yogurt hasta los controles de calidad y las Buenas Prácticas de Manufactura, así como el diseño de la planta, el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) y las exigencias sanitarias de INVIMA. Finalmente, se presentan las proyecciones financieras: estimación de inversiones, estructura de costos, flujos de caja y indicadores de rentabilidad (TIR, VPN y punto de equilibrio), que demuestran la viabilidad económica del proyecto. Con este estudio, Naturfrut busca consolidarse como una alternativa rentable y sostenible, que fortalezca la economía local, promueva el consumo responsable y aporte valor al sector agroindustrial de Málaga, Santander.

1. Análisis General del Sector

1.1 Descripción del Sector

Figura 1.

Parque principal de Málaga, Santander



Nota. Fotografía del parque principal de Málaga. Tomado de Family Search, 2023.

Producción de Productos Lácteos (Subsector CIU 1050). El sector de la producción de productos lácteos es una parte vital de la economía mundial, nacional y regional, caracterizado por la elaboración de una amplia gama de productos derivados de la leche, que van desde leche pasteurizada y quesos hasta yogures y postres lácteos. Este sector desempeña un papel crucial en la seguridad alimentaria y en la satisfacción de las demandas de consumo, además de generar importantes oportunidades económicas y de empleo.

En el contexto específico del proyecto de grado, se aborda la producción de yogurt a base de durazno en el municipio de Málaga, Santander. Este enfoque representa una oportunidad única para capitalizar los recursos agrícolas locales, como el durazno, integrándolos en la cadena de valor láctea para ofrecer un producto diferenciado y de alta calidad (Alcaldía de Málaga, 1998, p. 45).

A nivel internacional, la producción de productos lácteos ha experimentado un crecimiento constante, impulsado por la demanda de consumidores conscientes de la salud y en busca de opciones nutritivas y sabrosas. Países como Francia, Estados Unidos y Nueva Zelanda son líderes en la producción y exportación de productos lácteos, destacando por su innovación en la diversificación de sabores y presentaciones.

Según la gobernación de Santander (2021, p. 112), en el ámbito nacional, Colombia ha emergido como un jugador significativo en la producción láctea, con un aumento constante en el consumo per cápita y una creciente demanda de productos lácteos especializados. La diversificación de sabores y la incorporación de ingredientes locales han impulsado el crecimiento del mercado de yogures, ofreciendo oportunidades para emprendedores locales como el proyecto en Málaga.

A nivel regional, el municipio de Málaga, Santander, cuenta con un entorno propicio para la producción de yogures a base de durazno. La región se distingue por su clima adecuado para el cultivo de duraznos, así como por la presencia de una industria láctea consolidada. La combinación de estos factores crea un escenario favorable para la implementación exitosa del proyecto, aprovechando la materia prima local y contribuyendo al desarrollo económico regional.

1.2 Evolución del Sector

El sector de producción de yogurt a base de durazno en el municipio de Málaga, Santander, ha experimentado una notable evolución en los últimos años, reflejando tanto cambios en la demanda del consumidor como en el entorno regulatorio y económico.

En el pasado, hace algunos años, el sector lácteo en Málaga, Santander, se caracterizaba por una producción limitada y una oferta enfocada principalmente en productos lácteos tradicionales. La diversificación y la introducción de productos especializados como el yogurt a

base de durazno eran prácticas poco comunes en la región. La falta de regulación específica para este tipo de productos implicaba una menor seguridad jurídica y un entorno menos propicio para la innovación y el emprendimiento en el sector.

Hoy en día, el panorama del sector lácteo en Málaga, Santander, ha experimentado una transformación significativa. La introducción del yogurt a base de durazno ha marcado un hito en la diversificación de la oferta local, ofreciendo a los consumidores una alternativa fresca y nutritiva. La participación activa de organismos reguladores ha contribuido a establecer estándares de calidad y seguridad alimentaria, generando mayor confianza tanto en los productores como en los consumidores.

La adopción de prácticas innovadoras en la producción, el envasado y la comercialización ha impulsado el crecimiento del sector, atrayendo no solo a consumidores locales, sino también a turistas y visitantes interesados en probar productos autóctonos. El incremento en la demanda y la expansión del mercado han generado un impacto positivo en la economía local, creando empleo y estimulando la actividad empresarial en la región.

Se espera que el sector de producción de yogurt a base de durazno en Málaga, Santander, continúe su trayectoria de crecimiento en los próximos años. La creciente conciencia sobre la importancia de una alimentación saludable y la preferencia por productos naturales y locales son tendencias que favorecen el desarrollo sostenible del sector.

La colaboración entre productores, instituciones gubernamentales y entidades reguladoras será fundamental para mantener altos estándares de calidad, promover la innovación y garantizar la competitividad del sector a nivel nacional e internacional.

Se espera que el aporte del sector a la economía local, medido a través del incremento en el Producto Interno Bruto (PIB) y la generación de empleo, continúe siendo significativo,

consolidando su posición como un motor de desarrollo económico en la región de Málaga, Santander.

1.3 Tendencia del Sector

El sector productivo de lácteos ha mostrado un crecimiento significativo a nivel global, con un enfoque particular en el yogurt debido a la creciente demanda de los consumidores por alimentos saludables. Entre las tendencias más notables se encuentra el aumento en el consumo de yogurt bajo en azúcar, alto en proteínas y con probióticos, impulsado por la creciente conciencia sobre la salud digestiva y las dietas saludables. Los consumidores buscan productos que no solo sean sabrosos, sino que también ofrezcan beneficios funcionales, como los que se encuentran en el yogurt, que es conocido por mejorar la digestión y reforzar el sistema inmunológico.

Además, la tendencia hacia alimentos listos para consumir (RTE, por sus siglas en inglés) ha favorecido la expansión del mercado de yogurt en formatos convenientes, como envases individuales. Este crecimiento está estrechamente relacionado con el aumento de estilos de vida más ocupados y la expansión de plataformas de comercio electrónico, que facilitan el acceso a estos productos.

A nivel mundial, se espera que el mercado de yogurt continúe expandiéndose, con proyecciones que estiman un crecimiento de 5.75% anual hasta 2032. Este crecimiento está impulsado no solo por la demanda de alimentos saludables, sino también por la diversificación en sabores y la preferencia por productos que respeten la sostenibilidad ambiental (Research and Markets, 2023, p. 20).

Tendencias regionales y nacionales: En el ámbito regional y nacional, se observa un aumento en la demanda de productos lácteos funcionales, especialmente aquellos que incluyen beneficios adicionales como probióticos y bajo contenido en azúcar. En países de América Latina,

como Colombia, la tendencia hacia el consumo de productos lácteos con beneficios para la salud está ganando popularidad, lo que impulsa a las empresas a innovar en este segmento para satisfacer las expectativas del consumidor (Gómez & Pérez, 2022, p. 42). Además, la preocupación por el medio ambiente y la sostenibilidad ha llevado a los productores locales a adoptar prácticas más ecológicas en la producción de yogurt, lo que favorece su aceptación en el mercado nacional.

1.4 Identificación de Oportunidades y Amenazas

El sector de la producción de yogurt, especialmente a base de durazno, presenta tantas oportunidades como amenazas que deben ser evaluadas para garantizar la viabilidad y sostenibilidad del proyecto. A continuación, se detallan las principales oportunidades y amenazas del sector, que, aunque se solapan en algunos puntos, tienen enfoques distintos y deben ser ajustados para evitar repeticiones:

1.4.1 Oportunidades

Crecimiento del mercado de alimentos saludables, es la creciente preocupación por la salud impulsa la demanda de productos lácteos saludables, como yogures con bajo contenido de azúcar y ricos en probióticos, lo que genera un mercado en expansión, especialmente entre los consumidores interesados en prevenir enfermedades y mejorar la digestión.

Innovación y diversificación de sabores, es la asignación de la introducción de nuevos sabores, como el yogurt a base de durazno, y la incorporación de ingredientes funcionales como los probióticos, atrae a un público.

Alianzas estratégicas, es la Colaborar con otras empresas del sector lácteo puede mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la cadena de suministro, lo que a su vez puede reducir costos y aumentar la competitividad en el mercado.

1.4.2. Amenazas

Alta competitividad en el mercado, el sector de los lácteos está dominado por marcas consolidadas y emergentes, lo que crea un mercado muy competitivo. Esto puede dificultar la captación de clientes, especialmente si las empresas nuevas no logran diferenciarse de manera efectiva.

Regulaciones gubernamentales estrictas, las normativas gubernamentales cada vez más rigurosas en cuanto a ingredientes y etiquetado de productos pueden complicar el proceso de producción y comercialización, aumentando los costos y el tiempo necesario para cumplir con los requisitos legales.

Fluctuaciones en los precios de los insumos, el costo de ingredientes clave como la leche y los duraznos puede verse afectado por factores externos, como cambios climáticos o fluctuaciones del mercado, lo que podría impactar los márgenes de beneficio y reducir la rentabilidad.

Cambio en las preferencias del consumidor, los cambios en las preferencias de los consumidores pueden representar un riesgo para la demanda del yogurt de durazno si no se adaptan rápidamente a nuevas tendencias, lo que podría disminuir la popularidad del producto.

Problemas en la cadena de suministro, factores externos como desastres naturales o dificultades logísticas pueden interrumpir el suministro de materias primas o la distribución de los productos, afectando la disponibilidad del yogurt en el mercado.

1.5 Marco Legal

En el sector de producción de alimentos, incluido el yogurt, existen diversas normativas y regulaciones a nivel nacional, departamental y municipal que rigen las operaciones de las empresas. A continuación, se presentan las principales regulaciones y normativas aplicables a la

producción de productos lácteos en Colombia, con énfasis en el yogurt, así como las disposiciones de INVIMA y otras autoridades.

Orden Nacional

Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social. Esta resolución establece los requisitos sanitarios y de calidad que deben cumplir los productos lácteos, incluido el yogurt, para garantizar su seguridad alimentaria y calidad. En particular, regula las condiciones de higiene y seguridad en la producción y comercialización de los productos lácteos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013, p. 25).

Ley 9 de 1979 "Código Sanitario". Esta ley establece las disposiciones generales sobre la protección de la salud pública y la vigilancia sanitaria en Colombia. Incluye disposiciones sobre la seguridad alimentaria, la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos y la regulación de productos alimenticios. Es un marco fundamental para el control de los riesgos sanitarios en el sector alimentario (Congreso de Colombia, 1979, p. 102).

Decreto 616 de 2006 (28 de febrero de 2006). Expide el reglamento técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche destinada para el consumo humano, incluyendo aspectos relacionados con su obtención, procesamiento, envase, transporte y comercialización.

Resolución 5109 de 2005 de INVIMA. Esta resolución establece las condiciones y requisitos para la producción y comercialización de productos lácteos en Colombia. INVIMA, como entidad responsable de la vigilancia sanitaria, exige que los productos lácteos, incluidos los yogures, cumplan con normas de calidad y seguridad antes de ser comercializados en el mercado nacional (INVIMA, 2005, p. 88).

Orden Departamental y Municipal

Normativas locales de salud pública. Los gobiernos departamentales y municipales pueden establecer normativas adicionales en materia de salud pública y seguridad alimentaria, que deben cumplir las empresas alimentarias en sus jurisdicciones. Estas normativas varían dependiendo de las especificidades regionales y locales.

Licencias y permisos de funcionamiento. Las empresas de alimentos deben obtener licencias y permisos de funcionamiento de las autoridades locales correspondientes, que pueden variar según la ubicación y las regulaciones específicas de cada municipio o departamento. Es necesario cumplir con los requisitos establecidos por las secretarías de salud y las autoridades sanitarias locales.

Normas ambientales. Además de las normativas sanitarias, las empresas de producción de alimentos también deben cumplir con las normativas ambientales locales en cuanto a la gestión de residuos, tratamiento de efluentes y conservación del medio ambiente. Estas normativas aseguran que las empresas operen de manera sostenible y minimicen su impacto ambiental.

Complemento de normativas actualizadas

Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo). Esta ley establece directrices para la política pública en materia de salud, seguridad alimentaria y producción de alimentos en Colombia. Incluye disposiciones específicas para la cadena de valor de los productos lácteos y el yogurt, buscando promover la sostenibilidad y el desarrollo del sector (Congreso de Colombia, 2015, p. 156).

Resolución 2626 de 2016 de INVIMA. Regula la inscripción y autorización sanitaria de productos lácteos. Esta resolución es clave para las empresas que buscan cumplir con los requisitos

de INVIMA para la producción y comercialización de yogurt en el mercado colombiano (INVIMA, 2016, p. 73).

Decreto 1843 de 2017. Regula las buenas prácticas de manufactura en la producción de alimentos, incluidos los productos lácteos, y establece lineamientos específicos para la industria de yogurt en términos de control de calidad, higiene, y seguridad en los procesos de fabricación (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017, p. 50).

1.6 Contexto Geográfico

En esta sección se presenta el contexto geográfico de Málaga, Santander, con datos relevantes para el desarrollo del proyecto de yogurt a base de durazno.

Figura 2

Mapa del municipio de Málaga, Santander.



Nota. Mapa de ubicación del municipio de Málaga, Santander. Tomada de Conde, R. (2023).

Datos poblacionales. Según el DANE (2018), existen 5,486 hogares de la cabecera municipal en el municipio de Málaga, con una distribución demográfica equilibrada entre zonas urbanas y rurales. La tasa de crecimiento poblacional es del 2% anual (DANE, 2023).

Datos económicos. La economía regional de Málaga, Santander, se sustenta principalmente en la agricultura y el turismo. La actividad agrícola se basa en cultivos como frutas, cereales y productos lácteos, lo cual garantiza la disponibilidad de materias primas para la producción de yogurt artesanal. Por su parte, el turismo ha mostrado un crecimiento notable, con un incremento del 15 % en la llegada de visitantes en los últimos dos años.

Entre los principales atractivos turísticos del municipio se encuentran el Parque Principal Custodio García Rovira, la Catedral de la Inmaculada Concepción, el mirador natural del Cerro de la Cruz, así como las tradicionales ferias y fiestas patronales que atraen tanto a turistas locales como nacionales. Además, la oferta cultural y gastronómica, junto con los paisajes montañosos y la calidez de su gente, han convertido a Málaga en un destino emergente dentro del turismo regional.

Infraestructura vial. La región cuenta con una red de carreteras bien desarrollada que conecta las áreas urbanas y rurales. Sin embargo, algunas carreteras secundarias pueden necesitar mejoras para facilitar el transporte de materias primas y productos terminados.

Educación. La región cuenta con una infraestructura educativa sólida, que incluye escuelas primarias, secundarias y universidades. La tasa de alfabetización es del 95%, lo que indica un nivel educativo relativamente alto entre la población.

Principales productos o servicios de la región. Además de la agricultura y el turismo, otros sectores prominentes en la región incluyen la industria láctea, la producción de alimentos

procesados y el comercio minorista. Estos sectores pueden afectar el proyecto de yogurt tanto como fuentes de competencia como de oportunidades de colaboración o distribución.

Varios factores geográficos y regulatorios pueden influir en el éxito del proyecto, el clima templado de la región favorece la producción de lácteos y crea un entorno ideal para la demanda de alimentos frescos y saludables. Además, la abundancia de recursos naturales, como agua y tierras fértiles, es crucial para la producción agrícola, particularmente en la cría de ganado y el cultivo de frutas, que son fundamentales para la elaboración del yogurt. Sin embargo, las políticas gubernamentales y las regulaciones relacionadas con la producción de alimentos, la seguridad alimentaria y la salud pública deben ser consideradas, ya que pueden afectar tanto la operación como los costos del proyecto.

2. Estudio de Mercados

2.1 Descripción del Producto o Servicio

El yogurt se caracteriza por su formulación natural, bajo contenido de azúcar y el uso de duraznos frescos, garantizando así un sabor auténtico y saludable. Además, se ofrece en presentación de - ml, ideal para el consumo familiar o personal, permitiendo a la población disfrutar de reuniones, eventos familiares o momentos cotidianos con un producto nutritivo y fresco.

2.1.1 Descripción, Usos y Especificaciones del Producto/Servicio.

El yogurt de durazno es un producto lácteo elaborado con leche fresca y puré natural de durazno, lo que ofrece una combinación deliciosa y saludable. Este yogurt es una excelente fuente de calcio, proteínas y probióticos, promoviendo la salud digestiva y el bienestar general. Su textura

cremosa y suave, junto con el sabor refrescante y natural del durazno, lo convierte en una opción ideal para satisfacer los antojos de manera saludable.

Según Medcover Hospitals (s.f.), en el artículo "Beneficios del yogurt: nutrición, tipos y apoyo inmunológico" fue publicado por el equipo de bienestar de Medcover Hospitals. Este yogurt no solo nutre el cuerpo con vitaminas y minerales esenciales, sino que también fortalece los huesos, mejora la digestión y apoya el sistema inmunológico. Su bajo contenido de grasas y azúcares lo convierte en una opción inteligente para mantener un estilo de vida equilibrado. Además, puede disfrutarse como refrigerio entre comidas, añadirse a los desayunos o meriendas, o utilizarse como ingrediente en recetas de postres y batidos.

El yogurt se ofrece en un envase de 1.000 ml, que se destaca por su conveniencia y frescura. La presentación, además de atractiva y práctica, permite llevarlo fácilmente a cualquier lugar.

El yogurt de durazno se distingue por su auténtico sabor a fruta fresca y por el compromiso de la empresa con la calidad en cada etapa de su producción. El uso de duraznos frescos y la cuidadosa atención al proceso de elaboración garantizan una experiencia única y satisfactoria para los consumidores.

Tabla 1.

Descripción, Usos, y especificaciones del producto

Descripción, Usos, y especificaciones del producto Yogurt de Durazno					
Referencia	Nombre	Tipo de corte	Peso	Empaque	Adobo
Producto	Yogurt artesanal	Yogurt de durazno tradicional	1 litro	Botella PET.	Fermentado de forma natural, sabor intenso, sin aditivos ni conservantes

2.1.2 Atributos Diferenciadores.

El yogurt de durazno se diferencia en el mercado por su sabor auténtico, ya que está elaborado con pulpa real de durazno y tiene un bajo contenido de azúcar. Además, se produce mediante un proceso artesanal, en lotes pequeños, lo que le confiere un toque casero y una frescura superior a la del yogurt es producidos en masa.

Este yogurt está enriquecido con probióticos y proteínas, lo que lo convierte en una opción ideal para quienes buscan una alimentación equilibrada y nutritiva. Su envase ecológico y completamente reciclable refleja el compromiso de la marca con el cuidado del medio ambiente. Además, su fórmula libre de conservantes y aditivos garantiza un producto saludable, natural y confiable para los consumidores que valoran la sostenibilidad y la calidad en su alimentación.

2.2 Segmento del Mercado

El segmento de mercado objetivo para el yogurt de durazno en Málaga, Santander, está compuesto principalmente por los hogares del municipio que buscan opciones de alimentación saludable y nutritiva. Este grupo incluye hogares que priorizan la calidad nutricional de los productos que consumen, independientemente de la edad de sus integrantes.

Según datos poblacionales, Málaga cuenta con 5.486 hogares, los cuales representan la base de consumidores potenciales para el yogurt de durazno. Para determinar la demanda efectiva, se debe considerar cuántos de estos hogares consumen yogurt regularmente y estarían interesados en una opción más saludable.

2.2.1. Características del Segmento de Mercado

Los hogares en este segmento destacan por su interés en mantener una alimentación equilibrada, natural y rica en nutrientes. Este enfoque está estrechamente ligado a su estilo de vida activo, el cual influye directamente en sus decisiones de compra. La preferencia por productos

saludables se convierte en una prioridad, dado que complementa sus hábitos cotidianos y refuerza su compromiso con un estilo de vida saludable.

Dentro de sus preferencias de consumo, los productos lácteos saludables ocupan un lugar central. Este segmento busca opciones bajas en azúcar, libres de conservantes y aditivos artificiales, y enriquecidas con beneficios adicionales como los probióticos. Estas características no solo cumplen con sus expectativas, sino que también refuerzan su intención de elegir alimentos que contribuyan al bienestar general.

La información demográfica y las características del segmento de mercado para el yogurt de durazno se fundamentan en datos obtenidos de estudios realizados por agencias especializadas (DANE, 2024) y en los registros de la cámara de comercio de Málaga, Santander (cámara de comercio de Málaga, 2024). Estos datos, junto con el análisis de los hábitos de compra y preferencias de los consumidores locales (Marketing Insights, 2024), ofrecen una base sólida para el desarrollo del producto. Este análisis permite ajustar el yogurt a las expectativas del mercado, aumentando así sus posibilidades de aceptación.

2.3 Estudio de la Demanda

Con el fin de conocer el mercado y la demanda potencial de la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno, se llevó a cabo un proceso de recolección de información que permitió identificar las necesidades, la aceptación, las tendencias, los gustos y preferencias de los hogares que habitan en el municipio de Málaga, Santander. Este análisis facilitó la evaluación de la viabilidad del producto en el mercado local, considerando factores como hábitos de consumo, frecuencia de compra y valoraciones hacia productos naturales y bajos en azúcar.

2.3.1 Necesidades de Información

Las necesidades de información del mercado pueden clasificarse en diferentes categorías, siguiendo un orden cronológico según las variables de estudio. Este enfoque permite abordar de manera sistemática los aspectos más relevantes para entender el comportamiento del consumidor y las oportunidades en el mercado.

En primer lugar, se encuentran las preferencias del consumidor, donde es esencial identificar los gustos específicos en cuanto al sabor y tipo de yogurt. Entre las opciones más valoradas están el yogurt artesanal, bajo en azúcar y alto en proteínas. También resulta clave explorar las preferencias relacionadas con el tamaño de las presentaciones y el diseño del empaque, aspectos que influyen directamente en la decisión de compra.

A continuación, es fundamental analizar los patrones de consumo y la frecuencia de compra. Esto incluye la frecuencia con la que el yogurt se consume, los momentos del día en los que es más habitual su consumo y la cantidad promedio adquirida en cada ocasión. Este tipo de información es crucial para ajustar la oferta a las necesidades del cliente.

Otro aspecto relevante es la percepción y valoración del yogurt de durazno. Aquí se busca conocer la preferencia por este sabor en comparación con otras opciones, el interés en productos artesanales frente a alternativas comerciales y la percepción de calidad del yogurt de durazno frente a otros productos similares disponibles en el mercado.

La sensibilidad al precio también es un factor determinante. Es importante establecer el rango de precios aceptables para una presentación de 1000 ml, además de identificar si los consumidores están dispuestos a pagar un costo adicional por características específicas como ser bajo en azúcar o sin conservantes. Asimismo, resulta útil comparar cómo se percibe el precio del yogurt de durazno frente a otros productos similares en el mercado.

En cuanto a los canales de distribución, es esencial identificar los puntos de compra favoritos de los consumidores, como supermercados, tiendas de barrio o plataformas en línea. También se debe evaluar si existe una preferencia por servicios de entrega a domicilio o compras en tiendas físicas, lo cual podría influir en la estrategia de distribución.

Por último, los medios de comunicación juegan un papel importante para informar y promocionar el producto. Es necesario determinar los canales favoritos de los consumidores para recibir noticias, como redes sociales, correos electrónicos o puntos de venta físicos. Además, es útil explorar el interés en recibir información sobre promociones, descuentos o lanzamientos de nuevos productos, lo que puede ser una herramienta eficaz para atraer y fidelizar clientes.

2.3.2 Tipo de Estudio

El tipo de estudio que mejor se adapta a la creación de una empresa de yogurt a base de durazno es un estudio descriptivo. Este tipo de estudio se enfoca en describir las características de un fenómeno o de un grupo de interés en particular, en este caso, el mercado para un nuevo producto de yogurt.

2.3.2.1. Razones para Elegir un Estudio Descriptivo. Este tipo de investigación es ideal para obtener una visión detallada del mercado, ya que permite identificar patrones de comportamiento, preferencias de consumo y características clave de los clientes potenciales.

Uno de los principales beneficios de este estudio es la obtención de un conocimiento profundo del mercado, que incluye hábitos de consumo, tendencias en la demanda de productos lácteos y aceptación de productos saludables. Esta información resulta fundamental para evaluar la viabilidad del producto y orientar estrategias de desarrollo y comercialización.

Asimismo, el estudio descriptivo facilita la identificación de oportunidades, como el crecimiento del interés por productos funcionales, la demanda de opciones con bajo contenido en

azúcar, y la aceptación de sabores naturales como el durazno. Esta información ayudará a personalizar la oferta y a diseñar un producto que responda eficazmente a las necesidades del consumidor.

Otro aspecto relevante es que el estudio permitirá una segmentación precisa del mercado, basada en variables como la edad, el estilo de vida, los hábitos alimentarios y las preocupaciones de salud de los consumidores. Esta segmentación es clave para enfocar los esfuerzos de marketing y distribución, logrando una conexión más efectiva con los distintos públicos objetivo.

El uso de este enfoque también permitirá obtener datos tanto cuantitativos como cualitativos, como porcentajes de preferencia por sabores, frecuencia de consumo y opiniones sobre el empaque, calidad y beneficios del yogurt. Estos datos enriquecen el análisis y permiten tomar decisiones basadas en evidencia real del entorno.

Por último, el estudio descriptivo será una herramienta valiosa para realizar benchmarking, comparando productos similares en el mercado local y nacional, identificando sus fortalezas y debilidades, precios, estrategias promocionales y características distintivas. Esto facilitará un posicionamiento competitivo y una propuesta de valor diferenciada.

La implementación del estudio se realizará a través de diferentes métodos que permitirán obtener una visión integral del mercado. Se aplicarán encuestas estructuradas para recoger datos cuantitativos sobre las preferencias y hábitos de los consumidores, mientras que mediante entrevistas a profundidad se buscará conocer percepciones, motivaciones y expectativas con mayor detalle. Además, se hará una revisión de fuentes secundarias, como informes sectoriales y bases de datos oficiales, para complementar y validar la información obtenida. Todo este proceso garantizará contar con insumos confiables y pertinentes que servirán de base para elaborar el plan de negocios y respaldar futuras decisiones estratégicas de la empresa.

2.3.3 Enfoque

El proyecto de creación de una empresa de yogurt a base de durazno utilizará un enfoque mixto. Este enfoque combina métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más completa y profunda del mercado y de las necesidades de los consumidores.

2.3.3.1. Razones para Seleccionar un Enfoque Mixto. Para lograr una comprensión integral del mercado objetivo, se ha decidido emplear un enfoque mixto de investigación que combine metodologías cuantitativas y cualitativas. Esta estrategia permite no solo medir la demanda potencial y las preferencias del consumidor con precisión numérica, sino también profundizar en las percepciones, emociones y motivaciones de compra de los potenciales clientes del yogurt a base de durazno (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Desde el enfoque cuantitativo, se obtendrán datos estadísticos que permitirán estimar el tamaño del mercado, la frecuencia de consumo, el precio aceptable y la preferencia del sabor. Por ejemplo, mediante encuestas estructuradas aplicadas a una muestra representativa, se podrá determinar cuántos consumidores estarían dispuestos a comprar un yogurt con sabor a durazno y con qué frecuencia lo consumirían (Malhotra, 2010). Estos datos son fundamentales para la proyección de ventas y el diseño del producto.

Por otro lado, el enfoque cualitativo brinda una perspectiva más profunda y humana. A través de entrevistas en profundidad y grupos focales, se podrá comprender por qué los consumidores prefieren ciertos productos, qué atributos valoran en un yogurt, y cómo perciben los beneficios del consumo saludable. Esta información cualitativa es vital para el diseño emocional del producto y la conexión con el consumidor (Patton, 2002; Creswell, 2013).

Además, la combinación de ambos enfoques permite validar y triangular los datos, aumentando la confiabilidad y consistencia de los hallazgos. Los datos numéricos podrán ser

contextualizados y complementados con los relatos y experiencias obtenidas cualitativamente. Esta triangulación aporta robustez al estudio, permitiendo conclusiones más sólidas y aplicables al diseño de estrategias empresariales (Flick, 2007).

En cuanto al desarrollo de producto y marketing, el enfoque cuantitativo ayudará a segmentar el mercado y a definir perfiles demográficos clave. Se podrá identificar con precisión qué grupo etario, nivel de ingreso o patrón de consumo muestra mayor interés en productos como el yogurt de durazno. Mientras tanto, la investigación cualitativa facilitará la creación de campañas publicitarias más efectivas, al entender los mensajes y canales que mejor conectan con el público objetivo (Kotler & Keller, 2016).

Este enfoque también es útil para fomentar la innovación y mejora continua. A partir de la observación directa y las entrevistas, será posible detectar aspectos a mejorar en el sabor, presentación o empaque del producto. Posteriormente, se podrán aplicar encuestas para medir el impacto de esos cambios en la satisfacción y aceptación del consumidor (Hair et al., 2014).

Durante la fase cuantitativa, se ejecutarán encuestas y análisis de datos secundarios provenientes de fuentes como Euromonitor, Raddar y el DANE. En la fase cualitativa, se realizarán entrevistas individuales y sesiones de grupos focales para explorar en profundidad la experiencia del consumidor y validar las ideas de valor diferencial del producto (Creswell, 2013).

Finalmente, se integrarán los resultados de ambas fases para generar un análisis holístico del mercado, permitiendo el diseño de estrategias empresariales fundamentadas en datos objetivos y percepciones reales del consumidor. Esta integración resulta esencial para tomar decisiones acertadas que aseguren el posicionamiento y éxito del yogurt nutritivo con sabor a durazno en el mercado local.

2.3.4 Fuentes de Información

Las fuentes de información primarias corresponden a los consumidores del municipio que adquieren y consumen productos lácteos, para lo cual se aplicará un cuestionario en línea dirigido a los hogares en Málaga, Santander. Respecto a las fuentes de información secundarias, se consultarán artículos, investigaciones y documentos emitidos por la Cámara de Comercio, el DANE, la DIAN, la Hacienda Municipal, la Biblioteca de la UIS, así como sitios web especializados. Esta combinación permitirá obtener datos completos y confiables para analizar el mercado potencial del yogurt nutritivo de durazno.

2.3.5 Técnicas de Investigación

Se utilizó la técnica de encuesta para recopilar datos de manera sistemática y estructurada sobre las preferencias, hábitos de consumo y opiniones de los hogares de Málaga, Santander. La encuesta permite obtener datos numéricos y estadísticos sobre aspectos clave, como la frecuencia de consumo de yogurt, las preferencias de sabores, el precio máximo que los consumidores estarían dispuestos a pagar, entre otros.

Para asegurar que la muestra de la encuesta reflejara adecuadamente a la población objetivo en Málaga, Santander, se empleó una técnica de muestreo aleatorio, lo que permitió obtener una muestra representativa de los hogares de la región. Este enfoque de muestreo se ajustó a las características demográficas y socioeconómicas locales, garantizando que los resultados sean relevantes para el segmento de mercado específico.

La encuesta se distribuyó entre los hogares de Málaga mediante diversos canales: encuestas cara a cara en puntos de alta afluencia y encuestas telefónicas a números registrados en la zona. Estas estrategias permitieron alcanzar una muestra diversa de la población, contemplando distintos perfiles sociodemográficos. Además, se proporcionaron preguntas tanto cerradas como abiertas

que permitieron recopilar información detallada sobre el sabor, el envase, el precio y los beneficios percibidos del yogurt de durazno.

Los datos obtenidos fueron posteriormente analizados estadísticamente, utilizando herramientas de software de análisis de datos, para identificar patrones, tendencias y preferencias de los hogares de Málaga, lo que facilitó la toma de decisiones estratégicas para el lanzamiento del producto en la región.

2.3.6 Instrumento para la Recolección de Información

El instrumento de recolección de información es un cuestionario estructurado que consiste en una serie de preguntas cerradas de selección múltiple, donde los encuestados deben elegir una única respuesta entre las opciones proporcionadas. Este formato permite obtener datos numéricos que puedan ser fácilmente analizados de manera estadística.

El lenguaje utilizado será claro, conciso y fácil de entender, asegurando que todos los participantes comprendan las preguntas y puedan responder de manera precisa y oportuna. Además, las preguntas estarán orientadas a conocer las preferencias de consumo, la frecuencia de compra, las opiniones sobre el yogurt de durazno, y otros factores relevantes para la investigación.

Esta prueba se realizará en lugares clave de la región, donde los encuestados puedan ofrecer respuestas sinceras y precisas, garantizando la validez de los resultados para el estudio principal.

2.3.7 Modo de Aplicación

La aplicación de la encuesta se realiza de manera presencial en el municipio de Málaga, Santander, con el objetivo de asegurar que los encuestados formen parte del mercado objetivo y garantizar la calidad de la información recolectada. Para ello, se implementa un proceso estructurado que permite optimizar la representatividad y confiabilidad de los datos obtenidos.

En primer lugar, se seleccionan estratégicamente puntos de aplicación en zonas con alta afluencia de consumidores, como supermercados, tiendas de barrio y plazas de mercado, donde se espera encontrar a los responsables de la compra de productos lácteos en los hogares. Además, se realizan visitas domiciliarias en sectores previamente identificados, siguiendo un muestreo que abarca diferentes perfiles de consumidores dentro del municipio.

El contacto directo con los encuestados permite obtener información detallada y minimizar posibles sesgos en las respuestas. Asimismo, la observación del comportamiento y las reacciones de los participantes contribuye a validar la autenticidad de la información obtenida.

Finalmente, los datos recolectados se organizan y analizan para identificar patrones de consumo, preferencias y disposición de compra del mercado objetivo. Este enfoque presencial garantiza que la información recopilada sea representativa y relevante para la toma de decisiones en el estudio de factibilidad del yogurt de durazno en Málaga, Santander.

2.3.8 Cálculo de la Muestra

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

Donde:

N, es la población representada por 5.486 hogares de Málaga Santander.

Z, es el parámetro estadístico que depende del nivel de confianza (NC). Para un nivel de confiabilidad del 95% Z es igual a 1.96

e, error de estimación máximo aceptado 8%

p, probabilidad que ocurra el evento estudiado (éxito) 50% =0.5

q, (1-p) probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (fracaso) 50% =0.5

$$n = \frac{1.96^2 * 5.486 * 0.5 * 0.5}{0.08^2 * (5.486 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = \frac{5,268.7544}{36.0644}$$

n = 146 encuestas

2.3.9 Alcance

El alcance de la investigación se dirige a los 5.486 hogares del municipio de Málaga, Santander, que conforman la población objetivo del estudio de mercado de la empresa productora de yogurt a base de durazno. El estudio se enfoca en obtener una muestra representativa que permita recolectar datos significativos y relevantes sobre las necesidades, preferencias y expectativas de este grupo demográfico en relación con el consumo de productos lácteos y de sabor agradable.

2.3.10 Tiempo de Aplicación

El tiempo de aplicación del instrumento encuesta es desde el 08 de enero de 2025 hasta el 17 de mayo de 2025.

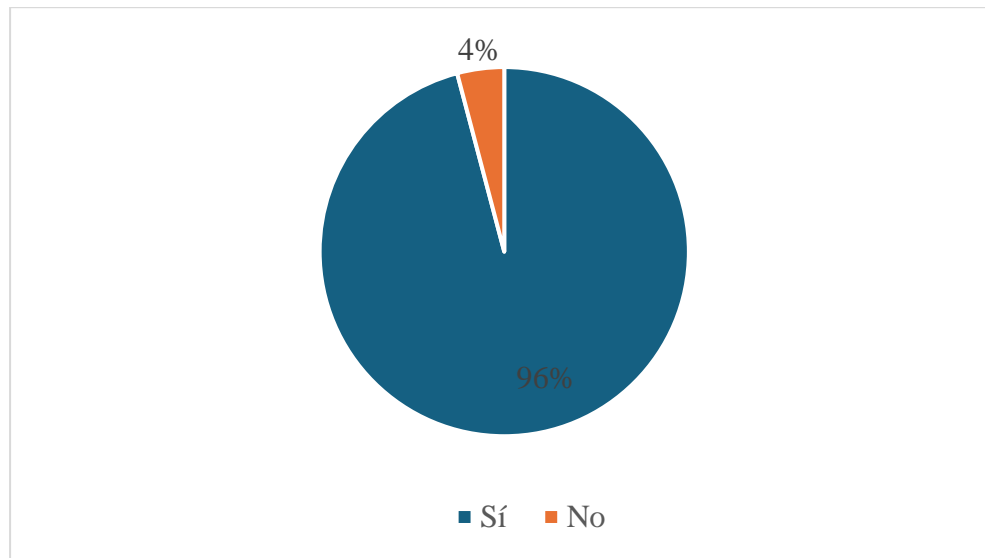
2.3.11 Tabulación, Presentación y Análisis de Resultados

Pregunta 1. ¿Usted consume yogurt?

Tabla 2.

Consumo de yogurt

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Sí	140	96%
No	6	4%
Total	146	100%

Figura 3.*Consumo de yogurt*

El resultado de la encuesta refleja que el 96 % de los encuestados consume yogurt, lo que demuestra que este producto tiene una alta aceptación en los hogares de Málaga, Santander. Este hallazgo confirma la existencia de un mercado consolidado para productos derivados de la leche y constituye una base favorable para el desarrollo de propuestas como el yogurt de durazno de Naturfrut.

El 4 % restante manifestó que no consume yogurt, lo que indica que la mayoría de la población incluye este producto dentro de sus hábitos alimenticios. Por lo tanto, estos resultados respaldan la viabilidad de introducir una nueva alternativa de yogurt en el mercado local.

Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia compra yogurt para su hogar?

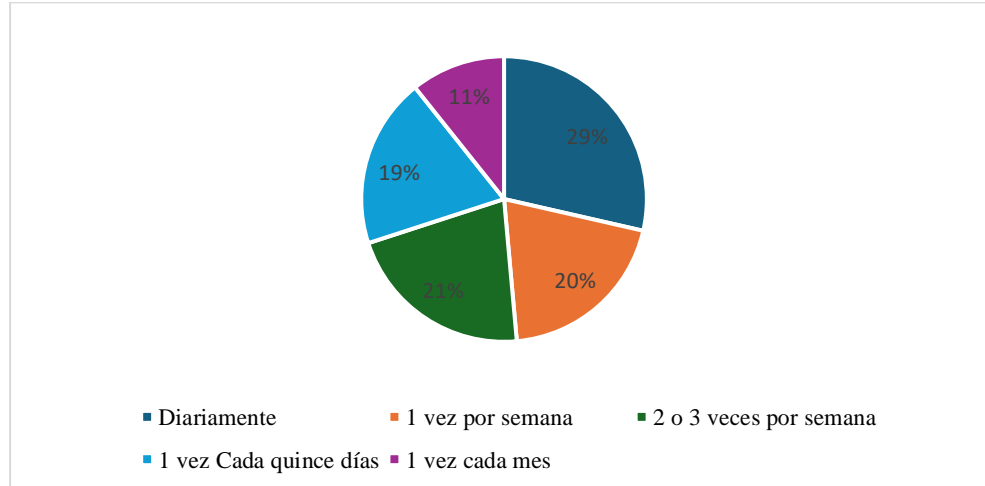
Tabla 3.

Frecuencia de compra de yogurt

Respuesta	N° de personas	Porcentaje	Media de clase	Ponderado
Diariamente	40	29%	365 x 0,29	105,8
1 vez por semana	28	20%	52 x 0,20	10,4
2 o 3 veces por semana	30	21%	104 x 0,21	21,8
1 vez Cada quince días	27	19%	24 x 0,19	4,5
1 vez cada mes	15	11%	12 x 0,11	1,32
Total	140	100%		143,82

Figura 4.

Frecuencia de compra de yogurt



Los datos evidencian que el 29 % de los hogares compra yogurt diariamente, seguido de un 21 % que lo adquiere dos o tres veces por semana y un 20 % una vez por semana, lo que refleja un consumo frecuente y constante, el promedio ponderado de 143,97 días al año indica que los hogares compran yogurt aproximadamente tres veces por semana, mostrando una demanda estable

y un mercado activo. Este comportamiento respalda la viabilidad y sostenibilidad del proyecto Naturfruit en el mercado local.

Pregunta 3. ¿Cuántas Unidades de yogurt compra en cada ocasión?

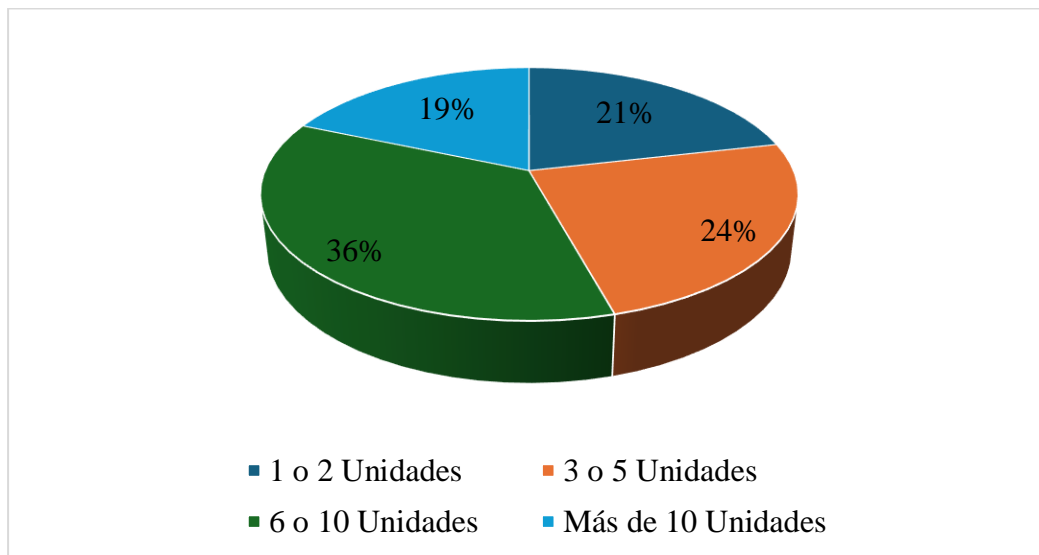
Tabla 4.

Unidades compradas en cada ocasión

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Media de Clase	Ponderado
1 o 2 Unidades	30	21%	1,5 x 0,21	0,315
3 o 5 Unidades	34	24%	4 x 0,24	0,96
6 o 10 Unidades	50	36%	8 x 0,36	2,88
Más de 10 Unidades	26	19%	11,5 x 0,19	2,185
Total	140	100%		6,34

Figura 5.

Unidades compradas en cada ocasión



La información recolectada muestra que el 36 % de los hogares compra entre 6 y 10 unidades de yogurt por ocasión, seguido del 24 % que adquiere entre 3 y 5 unidades y el 21 % que compra de 1 a 2 unidades, mientras que el 19 % compra más de 10 unidades.

El promedio ponderado es de 6,34 unidades por compra, lo que indica un consumo medio-alto y constante, este resultado evidencia una demanda sólida y un volumen de compra favorable, lo cual respalda la viabilidad del proyecto Naturfruit y su potencial de permanencia en el mercado local.

Pregunta 4. ¿Qué marca de yogurt consume?

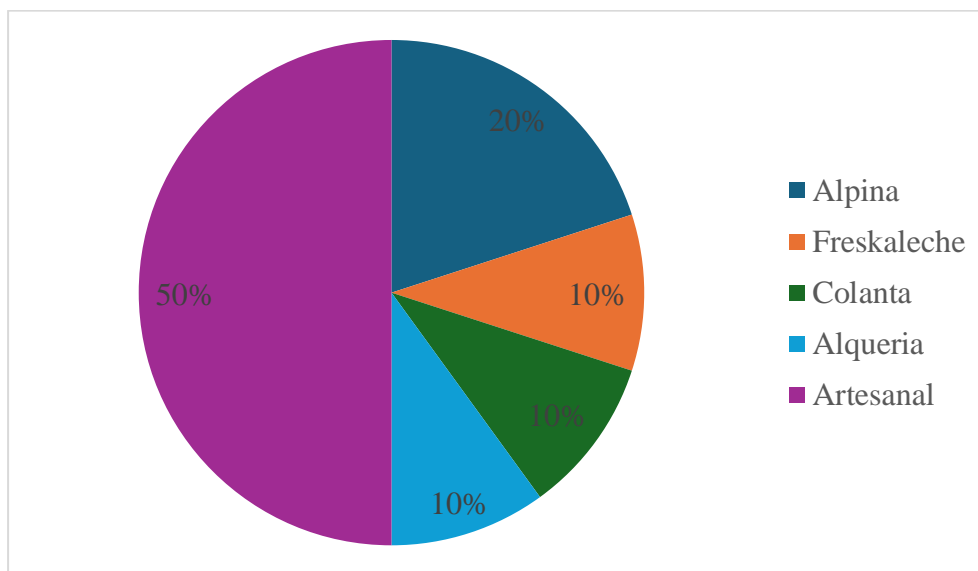
Tabla 5.

Marca de yogurt que más consumen

Alternativas	frecuencia	Porcentaje
Alpina	28	20%
Freskaleche	14	10%
Colanta	14	10%
Alquería	14	10%
Artesanal	70	50%
Total	140	100%

Figura 6.

Marca de yogurt más consumido



El 50 % de los encuestados manifestó preferencia por el yogurt artesanal, seguido de Alpina con un 20 %, y de Freskaleche, Colanta y Alquería, cada una con un 10 %. Estos porcentajes reflejan una mayor inclinación hacia productos naturales y locales, lo que demuestra una oportunidad comercial sólida para Naturfrut, ya que confirma la aceptación de propuestas artesanales con menor contenido de azúcar y características asociadas a la alimentación saludable.

Pregunta 5. ¿Qué sabores de yogurt compra con mayor frecuencia?

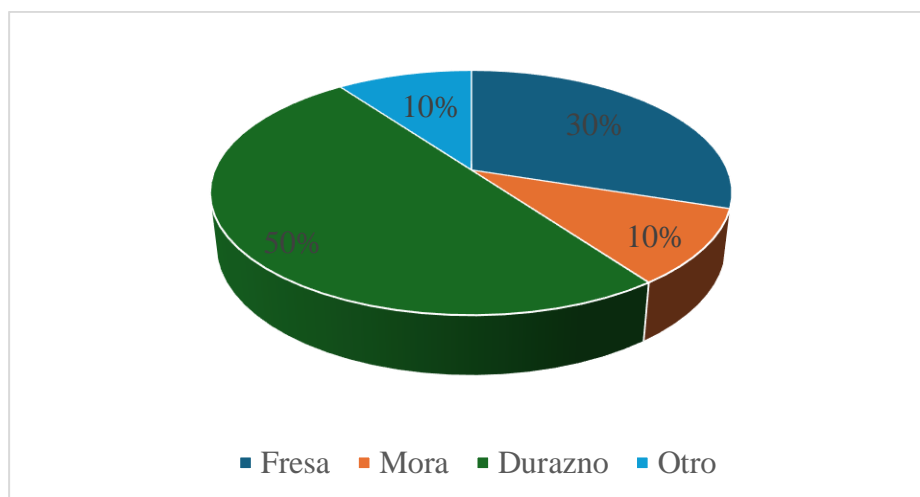
Tabla 6.

Sabor con mayor frecuencia de compra

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Fresa	42	30%
Mora	14	10%
Durazno	70	50%
Otro	14	10%
Total	140	100%

Figura 7.

Sabor con mayor frecuencia de compra



El sabor durazno obtuvo la mayor preferencia con un 50%, seguido de fresa con 30%, mientras que mora y otros sabores registraron cada uno un 10%. Estos resultados muestran una clara inclinación hacia sabores frutales, destacando al durazno como el más representativo dentro de los hábitos de consumo en Málaga, esta tendencia favorece la orientación del proyecto Naturfrut hacia un yogur artesanal nutritivo a base de durazno, alineado con la preferencia local por productos naturales, de sabor tradicional y menor contenido de azúcar.

Pregunta 6. ¿Prefiere usted el yogurt?

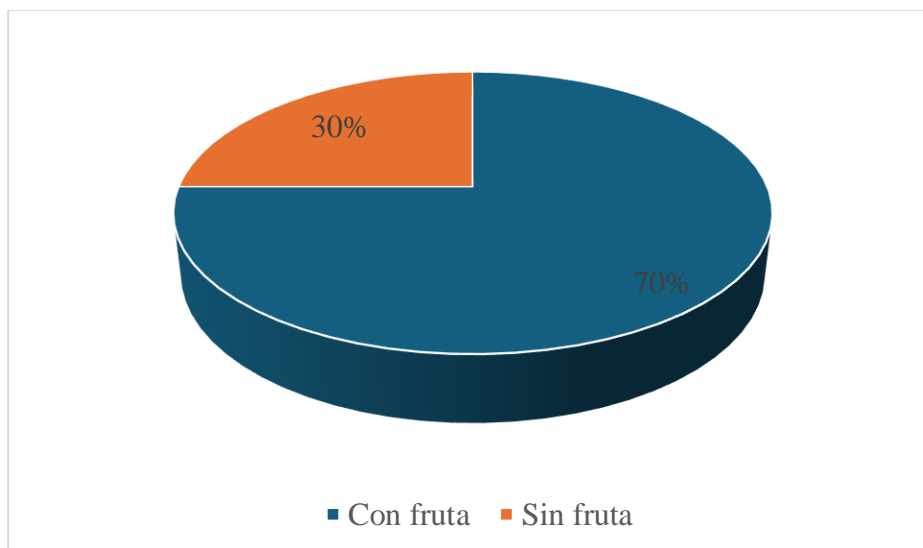
Tabla 7.

Preferencia del yogurt

Alternativa	frecuencia	Porcentaje
Con fruta	98	70%
Sin fruta	42	30%
Total	140	100%

Figura 8.

Preferencia del yogurt



El 70% de los encuestados prefiere el yogur con fruta, mientras que el 30% opta por el sin fruta, lo que evidencia una clara tendencia hacia productos naturales y con ingredientes visibles. Esta preferencia respalda la propuesta de Naturfrut, cuyo yogur a base de durazno natural coincide con las expectativas del consumidor y refuerza su potencial de aceptación en el mercado local.

Pregunta 7. ¿Qué presentación de yogurt compra para su hogar?

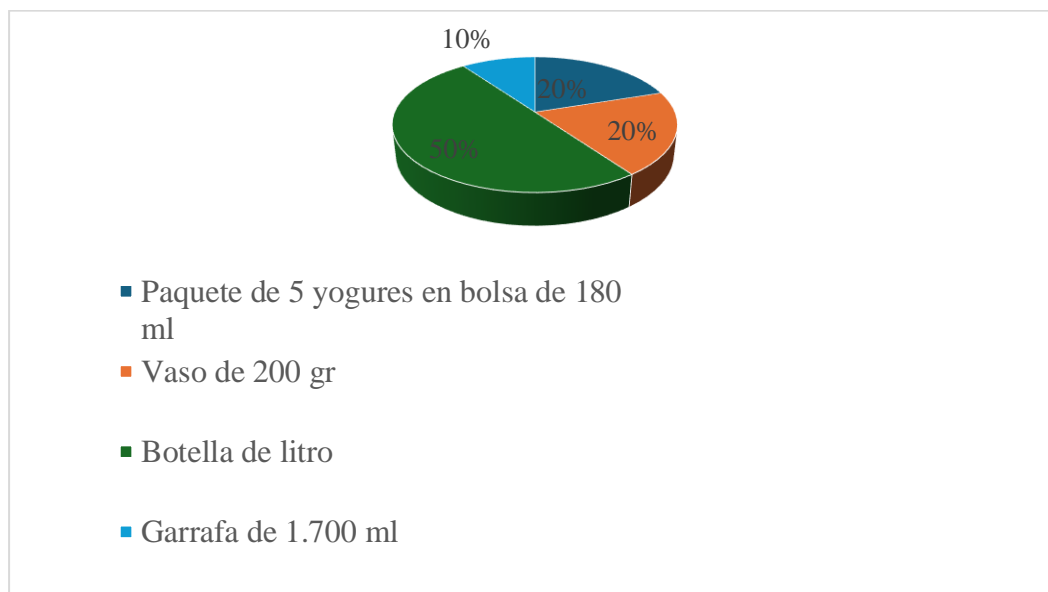
Tabla 8.

Tamaño que más compran para hogares

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Media de clase	Promedio ponderado
Paquete de 5 yogures en bolsa de 900 ml	28	20%	900*0.20	180
Vaso de 200 ml	28	20%	200*0.20	40
Botella de 1000 ml	70	50%	1000*0.50	500
Garrafa de 1.700 ml	14	10%	1700*0.10	170
Total	140	100%		890

Figura 9.

Tamaño que más compran para hogares



El 50% de los encuestados prefiere la botella de 1000 ml, seguida del paquete de 5 yogures en bolsa de 900 ml y el vaso de 200 ml, ambos con 20%, mientras que la garrafa de 1700 ml alcanza un 10%. El promedio ponderado de 890 ml indica que, en promedio, los consumidores optan por presentaciones cercanas a un litro, lo cual respalda la estrategia de Naturfrut de ofrecer su yogurt artesanal en envases de 1000 ml, ajustándose a las necesidades de consumo familiar y reforzando su viabilidad en el mercado local.

Pregunta 8. ¿Estaría interesado en comprar un yogurt artesanal bajo en azúcar con fruta añadida de durazno en presentación de botella de litro?

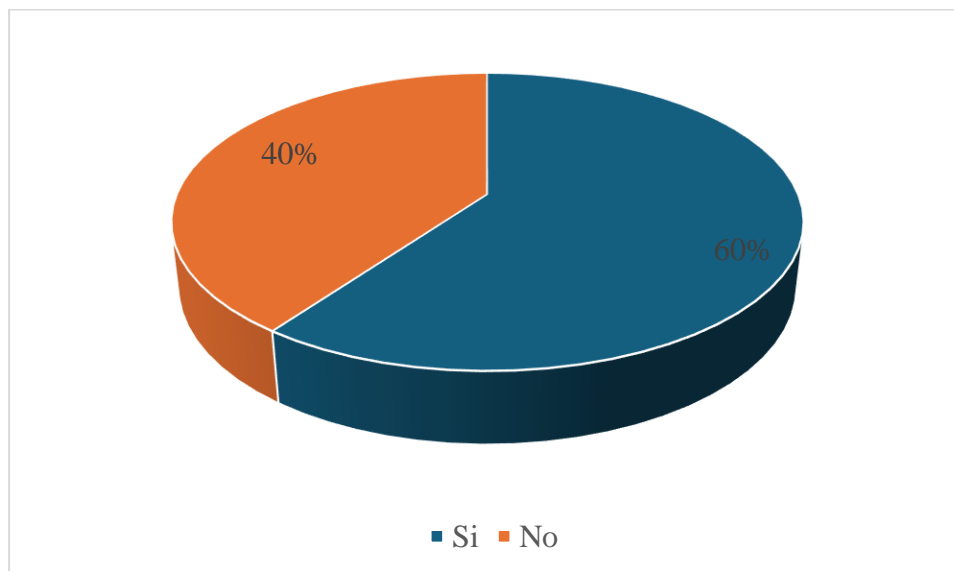
Tabla 9.

Evaluación de interés en yogurt artesanal

Alternativa	frecuencia	Porcentaje
Si	84	60%
No	56	40%
Total	140	100%

Figura 10

Evaluación de interés en yogurt artesanal



El 60% de los encuestados manifestó interés en adquirir el yogur artesanal Naturfrut, mientras que el 40% no mostró disposición de compra. Este resultado evidencia una mayoría favorable hacia la propuesta, lo que refleja una aceptación significativa del producto en el mercado local y sustenta su potencial de introducción y crecimiento en Málaga.

Pregunta 9. ¿Qué aspectos considera más importante al comprar yogurt?

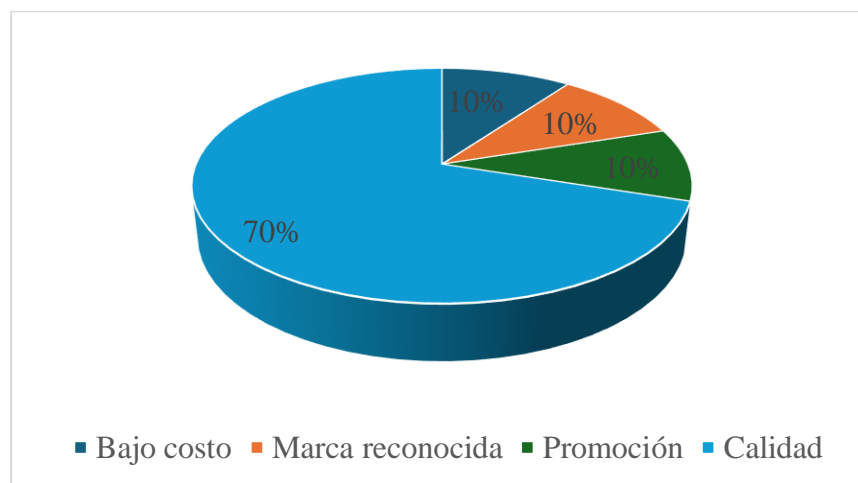
Tabla 10.

Preferencias de compras para yogurt

Alternativa	frecuencia	Porcentaje
Bajo costo	14	10%
Marca reconocida	14	10%
Promoción	14	10%
Calidad	98	70%
Total	140	100%

Figura 11.

Preferencias de compras para yogurt



El 70% de los encuestados considera la calidad como el factor más importante al comprar yogurt, mientras que el bajo costo, la marca reconocida y la promoción obtuvieron cada uno un

10%. Estos resultados evidencian que los consumidores de Málaga priorizan productos que transmitan frescura y confianza, lo cual respalda la propuesta de Naturfruit, orientada a ofrecer un yogur artesanal con altos estándares de elaboración y atributos naturales que favorecen su aceptación en el mercado local.

Pregunta 10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un litro de yogurt?

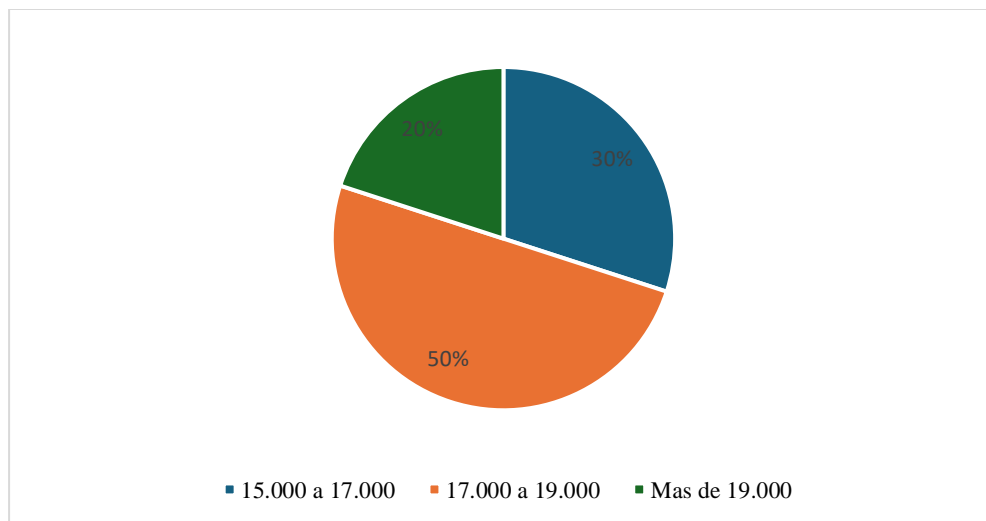
Tabla 11.

Valor de compra para el yogurt de botella de litro.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Media de clase	Ponderado
15.000 a 17.000	42	30%	16.000 x 0,30	\$ 4.800
17.000 a 19.000	70	50%	18000 x 0,50	\$ 9.000
Mas de 19.000	28	20%	20.000 x 0,20	\$ 4.000
Total	140	100%		\$ 17.800

Figura 12.

Valor de compra para el yogurt de litro en botella.



El 50% de los encuestados está dispuesto a pagar entre \$17.000 y \$19.000, el 30% entre \$15.000 y \$17.000, y el 20% más de \$19.000 por una botella de yogur de un litro. El promedio ponderado obtenido es de \$17.800, lo que indica el valor promedio que los consumidores consideran adecuado para el producto. Este resultado sirve como referencia para establecer un precio competitivo y rentable para Naturfrut, ajustado al poder adquisitivo del mercado local y coherente con la calidad artesanal que caracteriza su propuesta.

Pregunta 11. ¿En dónde le gustaría obtener el producto?

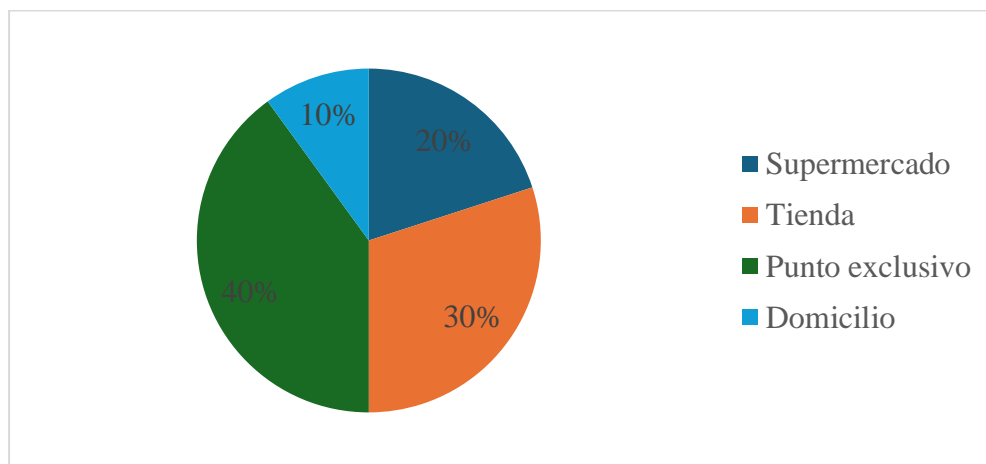
Tabla 12.

Punto de compra preferido

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Supermercado	28	20%
Tienda	42	30%
Punto exclusivo	56	40%
Domicilio	14	10%
Total	140	100%

Figura 13

Punto de compra preferido



El 40% de los encuestados prefiere adquirir el yogur en un punto de venta exclusivo, seguido por un 30% que opta por tiendas de barrio, un 20% que lo compra en supermercados y un 10% que prefiere la compra a domicilio. Estos resultados indican una inclinación hacia espacios especializados que transmitan confianza y calidad, por lo que Naturfrut podría priorizar la creación de un punto de venta propio, complementando su distribución en tiendas locales para responder a las preferencias del mercado de Málaga.

Pregunta 12. ¿Qué medio de pago prefiere para hacer su compra?

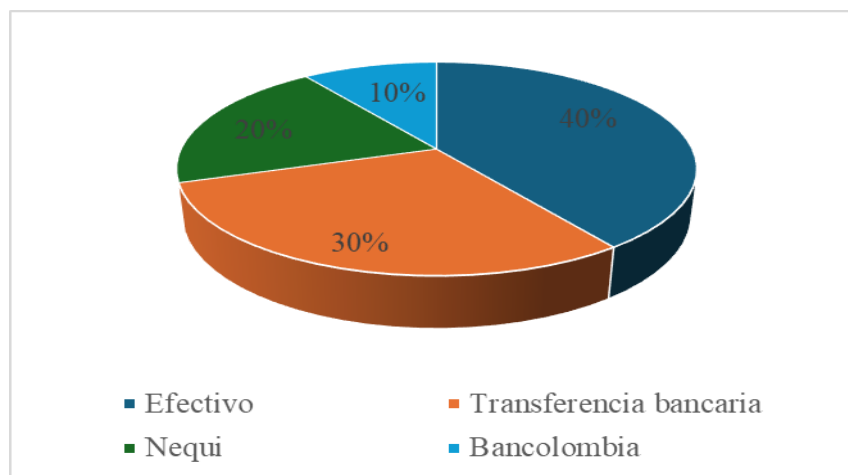
Tabla 13.

Medio de pago preferido

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Efectivo	56	40%
Transferencia bancaria	42	30%
Nequi	28	20%
Bancolombia	14	10%
Total	140	100%

Figura 14.

Medio de pago preferido



El 40% de los encuestados prefiere realizar el pago en efectivo, seguido de un 30% que utiliza transferencia bancaria, un 20% que opta por Nequi y un 10% que prefiere Bancolombia. Estos resultados evidencian que el efectivo sigue siendo el medio de pago más utilizado en Málaga, aunque existe una apertura creciente hacia métodos digitales, por lo que Naturfrut debería priorizar el efectivo como opción principal e incluir alternativas electrónicas para adaptarse a las nuevas tendencias del mercado.

Pregunta 13. A través de que medio le gustaría obtener información del producto y promociones

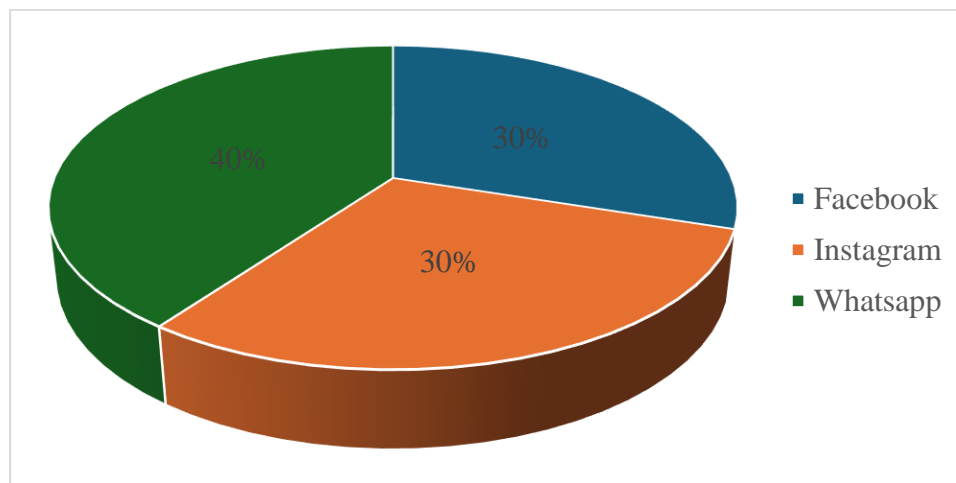
Tabla 14.

Canales de información

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	42	30%
Instagram	42	30%
WhatsApp	56	40%
Total	140	100%

Figura 15.

Canales de información



El 40% de los encuestados prefiere recibir información por WhatsApp, mientras que Facebook e Instagram registran cada uno un 30%. Estos resultados evidencian que WhatsApp es el canal de comunicación más efectivo para contactar a los consumidores, por lo que Naturfrut debería centrar su estrategia de promoción en este medio y complementar su difusión mediante redes sociales para ampliar el alcance del producto.

2.3.12 Estimación de la Demanda Actual

Para estimar la demanda anual del yogurt de durazno en Málaga, Santander, se calculará el número total de consumidores potenciales teniendo como base los resultados de la pregunta ¿Consume usted yogurt?

Datos para el cálculo

Población objetivo: 5.486 hogares de Málaga, Santander.

Porcentaje de población que consume yogurt: (Pregunta 1): 96% = 0.96

Ponderado de la pregunta 2: 143.82 de cantidad como frecuencia

Ponderado de la pregunta 3: 6.34 Unidades por compra

Demanda

Utilizando los hogares de Málaga, Santander (5.486)

$5.486 * 0.96 * 143.82 * 6.34$ litros al año

Demanda actual: 4.802.148,41 litros

2.3.13 Estimación de la Demanda Efectiva

La demanda efectiva se calcula multiplicando la demanda actual por el número de personas que están interesados en comprar un yogurt artesanal bajo en azúcar con fruta añadida de durazno en presentación de botella de litro correspondiente al 60%, resultado obtenido de la pregunta 8 de la encuesta. Dando como resultado la siguiente información.

Demanda efectiva: $4.802.148,41 * 60\% = 2.881.289,05$

2.3.14 Proyección de la Demanda para los Próximos Cinco Años

Se proyecta la demanda actual y futura del yogurt nutritivo de durazno en Málaga, Santander, aplicando una tasa de crecimiento del 1,9%, correspondiente al índice de crecimiento poblacional en Colombia (DANE, 2020). Esta proyección a cinco años permite estimar la evolución del mercado y planificar la capacidad de producción y estrategias de comercialización de forma alineada con el crecimiento esperado de la población.

Tabla 15.

Demanda actual proyectada

Año	Formula de proyección	Demanda actual proyectada (unidades)
1	$VF=4.802.148,41 * (1+1.9\%)^1$	4.893.389
2	$VF=4.802.148,41 * (1+1.9\%)^2$	4.986.364
3	$VF=4.802.148,41 * (1+1.9\%)^3$	5.081.105
4	$VF=4.802.148,41 * (1+1.9\%)^4$	5.177.646
5	$VF=4.802.148,41 * (1+1.9\%)^5$	5.276.021

Tabla 16.

Demanda efectiva proyectada

Año	Formula de proyección	Demanda efectiva proyectada (unidades)
1	$VF=2.881.289,05 * (1+1.9\%)^1$	2.936.034
2	$VF=2.881.289,05 * (1+1.9\%)^2$	2.991.818
3	$VF=2.881.289,05 * (1+1.9\%)^3$	3.048.663
4	$VF=2.881.289,05 * (1+1.9\%)^4$	3.106.587
5	$VF=2.881.289,05 * (1+1.9\%)^5$	3.165.612

Estas estimaciones muestran el crecimiento esperado en la demanda del yogurt durante los próximos cinco años, con base en la demanda actual y la preferencia del 60% de los consumidores encuestados.

2.4 Análisis de la Oferta

Tabla 17.

Matriz comparativa

Variables	Lácteos Málaga S.A.S.	Delicias Lácteas La Colina	Yogurt El Campesino
Tipo de producto	Yogurt natural y con frutas	Yogurt con trozos de fruta	Yogurt batido tradicional
Presentación	Botellas de 500 ml y 1.000 ml	Vasos de 200 ml y 1 litro	Botellas de 750 ml
Precio promedio por litro	\$11.500	\$12.200	\$ 10.800
Cobertura geográfica	Málaga y Concepción	Solo Málaga	Málaga y municipios aledaños
Canales de distribución	Tiendas, supermercados	Tiendas de barrio	Tiendas, ferias locales
Valor agregado	Bajo en grasa, sin azúcar añadido	Yogurt artesanal con miel	Yogurt con cultivos probióticos

Variables	Lácteos Málaga S.A.S.	Delicias Lácteas La Colina	Yogurt El Campesino
Nivel de producción mensual	2.500 litros	1.200 litros	1.800 litros
Fortalezas	Marca reconocida en la zona; variedad de presentaciones; mayor capacidad productiva	Producto artesanal diferenciado; presencia fuerte en tiendas locales	Precio competitivo; presencia en municipios vecinos; valor funcional (probióticos)
Debilidades	Precio más alto que algunos competidores; distribución limitada a dos municipios	Baja capacidad productiva; poca diversificación en canales	Menor variedad de presentaciones; menor visibilidad en supermercados

Para analizar la oferta existente en el mercado local del yogurt, se realizó una matriz comparativa con tres empresas de Málaga, Santander, que producen y comercializan productos similares. Las variables consideradas incluyen el tipo de producto, presentación, precio, cobertura geográfica, canales de distribución, valor agregado y nivel de producción mensual. Este análisis permite identificar oportunidades y diferenciar el yogurt nutritivo de durazno que se proyecta lanzar, destacando sus atributos únicos frente a la competencia.

2.5 Descripción del Producto o Servicio Mínimo Viable

2.5.1 Descripción, Usos y Especificaciones del Producto o del Servicio

Luego de realizar y analizar la encuesta aplicada a los consumidores de Málaga, Santander, no se plantean cambios en el tipo de producto a ofrecer por la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno. Los potenciales clientes manifestaron su aceptación frente a las

características propuestas en este estudio de factibilidad; por lo tanto, el producto mínimo viable (PMV) se mantiene conforme a lo descrito en el numeral 2.1.1.

2.5.1.1. Ingredientes.

Leche de vaca fresca: Proveniente de fincas ganaderas en Málaga, Santander, donde las condiciones climáticas y la calidad de los pastos garantizan una leche con excelente contenido de proteínas, calcio y otros nutrientes esenciales.

Pulpa de durazno natural: Obtenida de cultivos de la región, reconocidos por la calidad y dulzura de sus frutas, sin adición de conservantes ni saborizantes artificiales.

Cultivos lácticos (probióticos): Compuesto por *Streptococcus thermophilus* , fundamentales para la fermentación del yogurt y la mejora de la salud digestiva.

Azúcar en baja proporción: Utilizado en cantidades moderadas para resaltar el sabor natural del durazno sin afectar el perfil nutricional del producto.

Estabilizantes naturales: Se emplean ingredientes naturales derivados del durazno, como la pectina presente en la fruta, complementada con pequeñas cantidades de goma guar o goma xantana, las cuales contribuyen a mantener la consistencia y textura cremosa del yogurt, estos estabilizantes naturales permiten conservar la uniformidad del producto durante el almacenamiento sin recurrir a aditivos artificiales, aprovechando las propiedades propias del durazno para obtener una textura agradable y estable.

Leche de Vaca. Es un producto lácteo ampliamente consumido debido a su alto valor nutricional y su versatilidad en la industria alimentaria, su composición varía dependiendo de factores como la alimentación del ganado, las condiciones climáticas, la raza de las vacas y el manejo en la producción.

Se caracteriza por ser una fuente rica en energía y proteínas, especialmente en caseína, una proteína clave en la elaboración de productos lácteos como el yogurt y el queso, su perfil lipídico y su contenido de minerales, como el calcio y el fósforo, la convierten en un alimento fundamental para la nutrición humana.

2.5.1.2. Desarrollo Operativo del Proyecto.

Tabla 18.

Contenido nutricional del yogurt artesanal

Elemento	Valor	Unidad
Agua	7.5	g
Energía	68	kcal
Proteína	3.3	g
Lípidos totales	3.9	g
Fibra total dietario	0	g
Azúcares	4.8	g
Ácidos grasos totales (AGT)saturados	2.4	g
AGT monoinsaturados	1.1	g
AGT poliinsaturados	0.1	g
Colesterol	11	mg

Contiene aproximadamente un 87% de agua, mientras que el resto corresponde a sólidos totales, incluyendo proteínas, grasas y minerales esenciales. Este perfil nutricional hace de la leche de vaca un ingrediente ideal para la producción de yogurt, aportando la base cremosa y nutritiva del producto final.

2.5.2 Atributos Diferenciadores del Producto con Respecto a la Competencia

El éxito de Naturfruit se basa en la satisfacción del cliente, atendiendo sus necesidades y preferencias mediante un análisis del mercado y las tendencias de consumo. Con el crecimiento de

estilos de vida saludables y el acceso a información a través de redes sociales y plataformas digitales, los consumidores buscan opciones más naturales y nutritivas en su alimentación.

El yogurt nutritivo de durazno se diferencia por ser un producto artesanal, bajo en azúcar y con fruta natural, lo que lo convierte en una alternativa más saludable frente a los yogures comerciales disponibles en el mercado. Además, se elabora sin conservantes artificiales y con un proceso que garantiza una textura cremosa y un sabor auténtico.

En Málaga, Santander, los supermercados y tiendas ofrecen principalmente yogures de marcas industriales, pero no cuentan con una opción de yogurt natural con características artesanales y nutritivas. Naturfruit representa una oportunidad para los consumidores que buscan un producto diferenciado y de fácil acceso en tiendas de barrio y supermercados locales.

2.6 Estructura de Comercialización y de Distribución

La distribución del yogurt se realizará desde su planta de producción en Málaga, Santander, con un enfoque en la venta a tiendas de barrio y supermercados locales. Esta estrategia permitirá medir la aceptación del producto y mejorar continuamente su calidad y presentación con base en la retroalimentación de los clientes.

El proceso de comercialización del yogurt se desarrolla de manera estructurada para garantizar la disponibilidad del producto en el mercado y su adecuada rotación. El consumidor puede conocer el producto a través de los puntos de venta estratégicos, campañas publicitarias y recomendaciones. La venta se realiza directamente en los establecimientos o mediante pedidos a domicilio, ofreciendo diferentes métodos de pago, como efectivo o plataformas digitales.

2.7 Estrategia para Fijación de Precios

La estrategia de fijación de precios del yogurt se basará en el análisis de los costos de producción, los precios del mercado y el margen de rentabilidad adecuado para la empresa. Se

considerarán aspectos como la adquisición de materia prima de alta calidad, los costos de producción, la logística de distribución y los gastos administrativos.

Además, se tendrá en cuenta el valor percibido por los consumidores, quienes buscan un yogurt nutritivo, saludable y diferenciado de las opciones tradicionales. Se establecerán estrategias promocionales en el lanzamiento para incentivar la compra y generar fidelización en el mercado local.

2.8 Relacionamento con los Clientes

2.8.1 Estrategias de Comunicación

Para el proyecto de producción y comercialización del yogurt nutritivo de durazno, se plantean diversas estrategias de comunicación y relacionamiento que buscan llegar al público objetivo de manera efectiva, aprovechando tanto medios tradicionales como digitales. Estas estrategias consideran distintos niveles de interacción, que incluyen relaciones personalizadas, autoservicio, servicios automatizados, participación en comunidades y procesos de creación.

Entre los principales medios y tipos de relacionamiento definidos se encuentran:

Redes sociales (Facebook, Instagram, WhatsApp Business): Permitirán realizar publicaciones periódicas con información sobre el producto, beneficios nutricionales y promociones especiales. Además, facilitan la interacción directa con los consumidores mediante comentarios, mensajes privados y encuestas rápidas, fomentando así una relación personalizada y el sentido de pertenencia a una comunidad virtual.

2.8.2 Presupuesto de Comunicación

El presupuesto de comunicación estará destinado a la promoción del producto y al fortalecimiento de la marca en el mercado local.

2.8.2.1 Presupuesto de Lanzamiento. Para la introducción del producto en el mercado, se propone el siguiente presupuesto:

Tabla 19.

Presupuesto de lanzamiento

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Evento de lanzamiento e inauguración	1	\$1.000.000	\$1.000.000
Degustaciones en tiendas	4	\$50.000	\$50.000
Publicidad en redes sociales inicial	1	\$100.000	\$100.000
Material Pop (afiches, volantes)	1	\$200.000	\$200.000
Total			\$1.350.000

2.8.2.2 Presupuesto de Operación. El presupuesto de operación se establece de manera mensual para garantizar la continuidad de las estrategias de comunicación y promoción:

Tabla 20.

Presupuesto de operación

Concepto	Costo mensual	Valor anual
Diseño de identidad corporativa (logotipo, paleta de colores, manual de marca)	\$800000	\$9.600.000
Diseño y adaptación del etiquetado del producto	\$200.000	\$2.400.000
Producción de material promocional (afiches, volantes, pendones)	\$300.000	\$3.600.000
Publicidad en redes sociales (Facebook e Instagram Ads)	\$100.000	\$1.200.000
Servicio de perifoneo para campaña de lanzamiento	\$100.000	\$1.200.000
Participación en ferias locales (incluye stand y degustaciones)	\$150.000	\$1.800.000
Activación de WhatsApp Business (configuración y catálogo)	\$50.000	\$600.000
Fotografías profesionales del producto para publicidad	\$100.000	1.200.000
Total inversión lanzamiento	\$1.800.000	\$21.600.000

3. Estudio Técnico

3.1 Tipo de Proyecto

Producción de yogurt artesanal a base de durazno, elaborado con pulpa real de la fruta y con bajo contenido de azúcar, en presentación de botella de un litro, en el municipio de Málaga, Santander.

3.2 Desarrollo Operativo del Proyecto

Para la producción del yogurt de durazno en presentación de un litro de 1000 ml, se utilizarán ingredientes de alta calidad, priorizando materias primas locales y naturales que garanticen un producto saludable, con un sabor auténtico y un bajo contenido de azúcar.

3.2.1 Ficha técnica del Producto Mínimo Viable

La empresa productora de yogurt a base de durazno "Naturfrut" busca satisfacer las necesidades de la población malagueña y de la región, ofreciendo un yogurt natural, bajo en azúcar y con alto valor nutricional. Este producto ha sido desarrollado para consumidores que buscan una alimentación saludable, sin conservantes artificiales y con ingredientes de alta calidad.

A continuación, se presenta la ficha técnica del producto con sus respectivas características y especificaciones. Ver tabla 21.

Tabla 21.*Ficha técnica de los productos*

Ítem	Características	Especificaciones
<p data-bbox="250 407 370 495">Imagen del producto</p>	 <p data-bbox="586 716 786 743">Imagen tomada de</p> <p data-bbox="448 774 922 926">https://st.depositphotos.com/1364913/3074/i/450/depositphotos_30742527-stock-photo-portion-of-peach-yogurt.jpg</p>	<p data-bbox="980 407 1328 800">La fermentación es un proceso natural en el que los cultivos lácticos transforman la lactosa en ácido láctico, proporcionado al yogurt su textura cremosa y su característico sabor ligeramente ácido.</p>
<p data-bbox="245 1020 375 1047">Descripción</p>	<p data-bbox="461 1020 911 1171">Yogurt elaborado con leche pasteurizada y pulpa de durazno, enriquecido con probióticos.</p>	<p data-bbox="969 1020 1333 1171">Producto natural, sin conservantes artificiales, con beneficios digestivos.</p>
<p data-bbox="245 1266 375 1354">Ingredientes principales</p>	<p data-bbox="509 1266 862 1354">Leche, pulpa de durazno, cultivos probióticos, edulcorante natural.</p>	<p data-bbox="976 1266 1328 1417">Se utilizan frutas seleccionadas y leche de calidad para asegurar frescura y sabor.</p>
<p data-bbox="233 1507 391 1596">Características físicas</p>	<p data-bbox="488 1507 883 1535">Color: Crema con tonos anaranjados.</p> <p data-bbox="516 1566 855 1593">Olor: Aroma natural a durazno.</p> <p data-bbox="451 1625 922 1713">Apariencia: Textura cremosa y homogénea, sin grumos ni separación de fase.</p>	<p data-bbox="959 1507 1344 1596">Producto pasteurizado y fermentado bajo condiciones controladas.</p>

Ítem	Características	Especificaciones
Empaque	Envase de plástico PET/PP reciclable con tapa hermética.	Disponible en presentación de 1000 ml. Etiqueta con información nutricional, lote y fecha de vencimiento.
Vida útil	Refrigerado a 4 °C.	Hasta 30 días desde su fabricación.
Tipo de endulzante	Bajo en azúcar	Endulzante natural como azúcar
Beneficios	Fuente de calcio, proteínas y probióticos.	Contribuye a la salud digestiva y al fortalecimiento del sistema inmunológico.
Variedades	Con trozos de durazno o sin trozos.	Se ofrecen versiones según preferencia del consumidor.
Nota	Consumir frío y agitar antes de usar.	Apto para niños, adultos y personas que buscan una alimentación saludable.

Nota. Vélez, J., & Ramírez, M. (2020). Procesos de producción y conservación de derivados lácteos. Editorial Universitaria.

3.2.2 Descripción y Diagramación de Actividades Clave

El proceso de producción del yogurt en la empresa Naturfrut se desarrolla a través de una única línea de operación, correspondiente al proceso de transformación de la leche, tal como se presenta en el diagrama de flujo del proceso productivo.

Este proceso inicia con la recepción de la leche cruda y continúa con una serie de operaciones tecnológicas orientadas a garantizar la inocuidad, calidad y características sensoriales

del producto. Las etapas del proceso incluyen la pasteurización, inoculación, fermentación, enfriamiento y homogeneización, para posteriormente dar paso a las actividades finales de mezclado, envasado, etiquetado, almacenamiento y despacho.

Todas las operaciones se ejecutan bajo estrictos controles sanitarios y de calidad, asegurando un producto seguro, nutritivo y apto para el consumo humano. El tiempo total aproximado del ciclo productivo es de 385 minutos por lote de 100 litros de yogurt, de acuerdo con lo establecido en el diagrama de flujo.

Descripción del producto:

A. Línea 1: Proceso de la leche

Recepción de la leche: Se recibe la leche cruda y se verifica su calidad mediante controles de olor, color, temperatura y apariencia. Tiempo de 10 minutos.

Pasteurización: La leche se calienta para eliminar microorganismos patógenos. Tiempo de 40 minutos.

Inoculación: Se agregan cultivos lácticos para iniciar la fermentación y tiene un tiempo aproximado de 5 minutos.

Fermentación: La leche se deja fermentar hasta alcanzar la acidez y consistencia deseada, tiempo aproximado de 240 minutos (4 horas).

Enfriamiento: El yogurt se enfría para detener la fermentación, tiene un tiempo de 20 minutos.

Homogeneización: Se homogeniza la mezcla para obtener una textura uniforme, tiempo de 10 minutos.

B. Integración de procesos y etapas finales

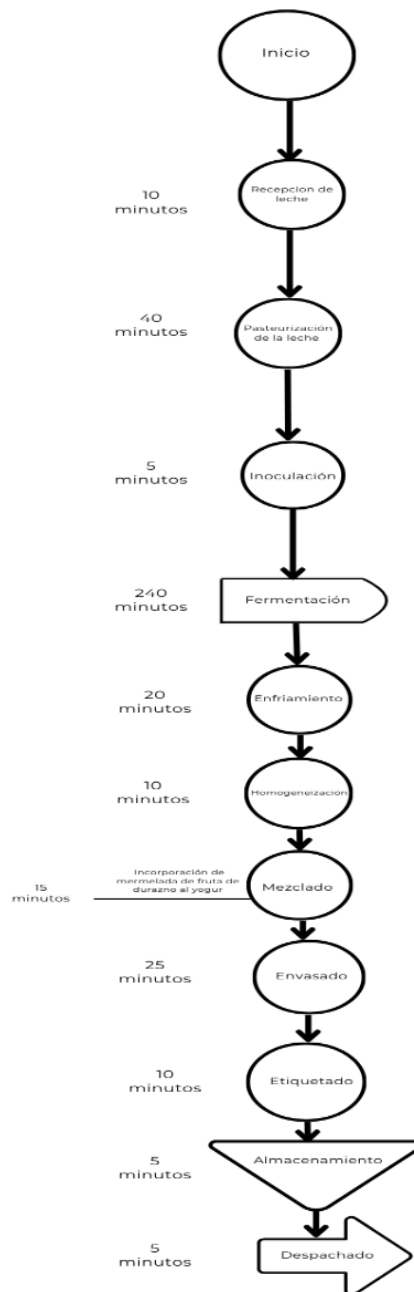
Mezclado: La base de yogurt proveniente de la leche y la mermelada de durazno preparada en la segunda línea se integran en un mezclado homogéneo. Tiempo de 15 minutos.

Envasado: El producto se deposita en envases previamente esterilizados. Tiempo de 25 minutos.

Etiquetado: Se aplica la etiqueta con información nutricional, fecha de elaboración y vencimiento. Tiempo de 10 minutos.

Almacenamiento: El yogurt se almacena en refrigeración a 4 °C. Tiempo de 5 minutos.

Despacho: El producto final se organiza y se distribuye a los puntos de venta. Tiempo de 5 minutos.

Figura 16.*Diagrama de flujo proceso productivo*

Cálculo del tiempo de ciclo

Según lo establecido en el proyecto se tomaron los tiempos de la columna izquierda:

Tamaño del lote: **100 litros**

Tiempo de ciclo total: 385 minutos

Por lo tanto,

Tiempo de ciclo unitario = $385\text{min} / 100 \text{ litros} = 3.85 \text{ min/ litro}$

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

La empresa Naturfrut, dedicada a la producción de yogur a base de durazno en Málaga, Santander, debe contar con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) conforme a la Resolución 0312 de 2019, cumpliendo con los estándares mínimos exigidos para empresas con menos de 10 trabajadores y clasificadas en riesgo I, II o III.

Este sistema permitirá reducir el riesgo de accidentes laborales, garantizar el cumplimiento normativo y mejorar la calidad de vida de los empleados con una cotización de \$1.450.000 ver apéndice.

Tabla 22.

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

Ítem	Criterios para Empresas de diez (10) o menos trabajadores, clasificados en riesgo I, II y III	Modo de Verificación
Asignación de persona que diseña el SG-SST	Se debe contratar un profesional con el siguiente perfil: - Técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia vigente y mínimo 1 año de experiencia. - Tecnólogo, profesional o especialista en SST con licencia vigente. - Haber aprobado el curso virtual de 50 horas en SST.	Solicitar hoja de vida con soportes y certificaciones de la persona asignada.

Ítem	Criterios para Empresas de diez (10) o menos trabajadores, clasificados en riesgo I, II y III	Modo de Verificación
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	Todos los trabajadores deben estar afiliados a los sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Laborales, de acuerdo con la normatividad vigente.	Solicitar documento soporte de afiliación y comprobante de pago correspondiente.
Capacitación en SST	Elaborar y ejecutar un programa de formación en promoción y prevención de riesgos laborales, que incluya: - Identificación de peligros y medidas de prevención. - Uso adecuado de equipos de protección personal (EPP). - Procedimientos de emergencia.	Solicitar documento soporte de las acciones de capacitación realizadas, planillas con firmas de los trabajadores y registro fotográfico.
Plan Anual de Trabajo	Diseñar un Plan Anual de Trabajo para el SG-SST, firmado por el empleador, que incluya: - Objetivos, metas y cronograma. - Asignación de responsabilidades y recursos. - Evaluación y seguimiento del sistema.	Solicitar copia del Plan Anual de Trabajo debidamente firmado.
Evaluaciones médicas ocupacionales	Realizar exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro según los riesgos laborales identificados.	Solicitar conceptos emitidos por el médico evaluador con recomendaciones y restricciones laborales.
Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgos	Realizar un análisis de los peligros físicos, químicos, biológicos y ergonómicos en la empresa, con el acompañamiento de la ARL.	Solicitar documento con la identificación de peligros y

Ítem	Criterios para Empresas de diez (10) o menos trabajadores, clasificados en riesgo I, II y III	Modo de Verificación
Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	Implementar acciones correctivas y preventivas basadas en la identificación de riesgos, incluyendo: - Adecuación	valoración de riesgos, además del acta de visita de la ARL.

3.2.4 *Análisis Ambiental*

La empresa productora de yogurt “Naturfrut”, implementa sostenibilidad y cuidado del medio ambiente a lo largo de su proceso productivo. Esto incluye el convenio con proveedores que garantizan la obtención de insumos de calidad bajo prácticas agrícolas responsables y sostenibles, minimizando el impacto ambiental. Además, se promueve la reducción de residuos mediante el uso de empaques biodegradables y reciclables, así como la optimización del consumo de agua y energía en la producción.

Como parte de su compromiso ambiental, la empresa desarrolla estrategias de gestión de desechos orgánicos provenientes de la producción de yogurt, fomentando su aprovechamiento como insumo para compostaje o alimentación animal. Para este ítem se destina una inversión anual de \$1.320.000 para la mitigación del impacto ambiental y la mejora continua de sus procesos coeficientes y una cotización de \$1.450.000.

3.2.5 *Recursos Clave*

Los recursos clave para la empresa productora de yogurt de durazno “Naturfrut”, se definen a partir de los recursos tanto humanos como de infraestructura.

3.2.5.1 Talento Humano. El talento humano de la empresa productora de yogurt “Naturfrut” está conformado por personal en el área administrativa, de producción y de distribución, seleccionado con base en su perfil, experiencia y formación para cada cargo. Los cargos estipulados para esta empresa son: un gerente, un contador, un auxiliar contable, dos operarios de producción y un repartidor. Ver tabla 22

Tabla 23.

Nómina de administración y ventas

Categoría	Cargo	Perfil	N.º de puestos
Mano de obra directa	Tecnólogo de alimentos y operario	Tecnólogo con conocimientos en manipulación de alimentos y BPM	2
Mano de obra indirecta	-	-	0
Administración	Gerente	Profesional en Administración de Empresas, Gestión Empresarial o afines	1
	Contador	Profesional en Contaduría Pública con tarjeta profesional vigente	1
	Auxiliar contable	Tecnólogo en Contabilidad y Finanzas o Técnico en áreas afines	1
Ventas y distribución	Repartidor / vendedor	Bachiller con experiencia en distribución de productos alimenticios	1

3.2.5.2 Infraestructura. La infraestructura que se requiere para la puesta en marcha de la empresa productora de yogurt nutritivo “Naturfrut”, es la siguiente. Ver tabla 23, 24,25,26 y 27.

Tabla 24*Equipo de oficina*

Activo	Cantidad	Especificaciones generales
Escritorio	1	Madera
Archivador	1	Metálico
Sistema de seguridad	1	Cámaras de video
Extintor	1	ABC de 20 libras
Nevera para insumos	1	Capacidad de 300 L, refrigeración de 0 a 5°C

Tabla 25.*Equipo de computación y comunicación*

Activo	Cantidad	Especificaciones generales
Computador de escritorio	1	Todo en uno
Impresora	1	Epson Multifuncional con tinta recargable

Tabla 26*Maquinaria y equipo*

Activo	Cantidad	Especificaciones
Pasteurizador	1	Capacidad 100 L, control de temperatura automático.
Homogeneizador	1	Sistema de alta presión para mejorar la textura del yogurt.
Incubadora de fermentación	1	Control de temperatura entre 38-45°C para el desarrollo de cultivos probióticos.
Tanque de mezcla	1	Acero inoxidable, capacidad de 200 L.
Envasadora automática	1	Compatible con envases de 250 ml, 500 ml y 1 L
Nevera industrial	2	Temperatura de 2-5°C para conservación del producto
Balanza digital	1	Precisión de 1 g, capacidad de hasta 30 kg
Selladora de envases	1	Sistema de sellado térmico para asegurar hermeticidad.

Activo	Cantidad	Especificaciones
Sistema de filtración de agua	1	Purificación y eliminación de impurezas para uso en la producción

Tabla 27*Muebles y enseres*

Activo	Cantidad	Especificaciones
Mesa de producción	1	Acero inoxidable, superficie resistente a la humedad.
Estantería para almacenamiento	2	Metálica con recubrimiento anticorrosivo
Mesa de dosificación y mezcla	1	Estructura de acero inoxidable, superficie lavable.
Tablas para picar fruta	4	Polietileno de alta densidad, resistentes a cortas.
Canastillas para almacenamiento	4	Plásticos resistentes, apto para contacto con alimentos.
Contenedores para ingredientes	3	Herméticos, material apto para conservación de lácteos.

Tabla 28*Herramientas, repuestos y accesorios*

Activo	Cantidad	Especificaciones
Kit de herramientas básicas	1	Manual, incluye llaves, destornilladores y pinzas
Cuchillos para corte de frutas	4	Acero inoxidable, mango ergonómico
Espátulas para mezcla	3	Silicona apta para alimentos
Guantes de seguridad	4	Material resistente, grado alimenticio.
Delantales de protección	2	Impermeables, resistentes a productos lácteos

3.2.5.3. Materiales, Insumos o Mercancías. A continuación, se nombran los materiales directos e indirectos a partir de la capacidad utilizada del año uno, calculando los insumos necesarios para una unidad de yogurt nutritivo a base de durazno de 1000 ml. Ver tablas 28 y 29.

Tabla 29.

Materiales directos, insumos o mercancías para la venta

Material	Unidad de medida	Cantidad por unidad	Cantidad año 1
Leche entera pasteurizada	Litros	0,700	887.314 litros
Pulpa de durazno	Kilogramos	0,250	316,898 kilogramos
Endulzante natural	kilos	0,030	38.028 kilogramos
Cultivo láctico (probióticos)	Gramos	0,005	6.338 gramos
Botella PET	Unidad	1000	1,267.591 unidades
Tapa plástica	Unidad	1000	1,267.591 unidades
Etiqueta	Unidad	1000	1,267.591 unidades

Nota. Las cantidades por unidad fueron definidas con base en una formula estándar de yogurt de 1 litro. Por ejemplo, cada litro de yogurt contiene en promedio 250 g de fruta, 700 ml de leche, 30 gramos de endulzante y 50 gramos de cultivo lácteo.

Tabla 30.*Materiales indirectos*

Material	Unidad de medida	Cantidad por unidad	Cantidad año 1
Guantes desechables	Par	0,010	12.676 pares
Delantales	Unidad	0,002	3 unidades
Desinfectantes para equipos	Litros	0,001	1,27 litros
Gas o electricidad	Kwh/ galón	0,100	126.759 Kwh
Agua para limpieza	Litros	0.500	633,796 litros

Nota. Se estiman indirectos de apoyo a la producción, calculando, por ejemplo, 1 par de guantes cada 100 unidades producidas, o 1 litro de agua cada 2 unidades. Estas cantidades pueden ajustarse según la eficiencia del proceso.

3.2.6 Distribución de Planta

La empresa “Naturfrut” contará con un espacio físico total de 504,6 metros cuadrados, suficiente para desarrollar de manera eficiente todas las actividades relacionadas con la producción, envasado, refrigeración, almacenamiento y despacho del yogurt.

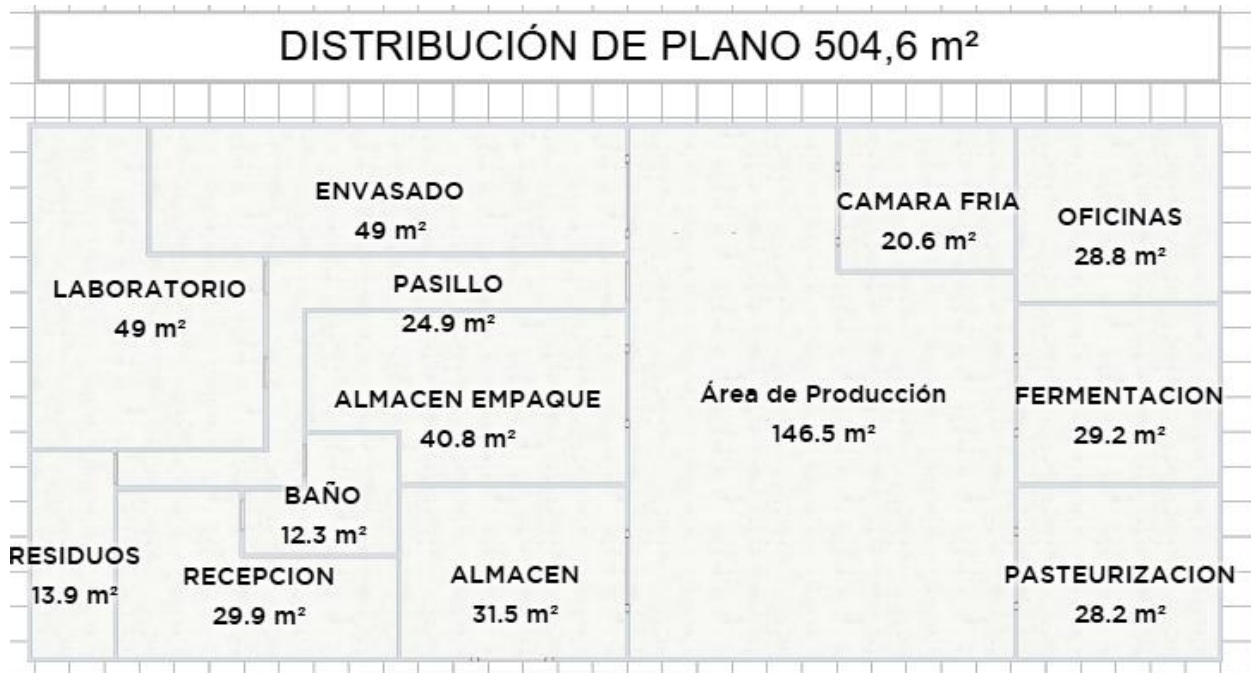
La planta estará ubicada en el municipio de Málaga, Santander, y organizada por zonas específicas que garantizan el flujo correcto de las operaciones, la inocuidad alimentaria y el cumplimiento de las normas sanitarias, así mismo, la distribución busca optimizar los tiempos de traslado interno de insumos y productos terminados, reduciendo riesgos de contaminación cruzada y facilitando el control de calidad en cada etapa del proceso productivo. Ver tabla 30 y figura 17.

Tabla 31.*Metros cuadrados por área definida.*

Área	Metros cuadrados
Recepción	29,9
Cámara Fría	20,6
Envasado	49,0
Laboratorio	49,0
Oficinas	28,8
Almacén empaque	40,8
Fermentación	29,2
Pasteurización	28,2
Almacén	31,5
Baño	12,3
Área de Producción	146,5
Área de Residuos	13,9
Pasillo	24,9
TOTAL	504,6

Figura 17.

Distribución en planta área total de 504,6 m², con dimensiones generales aproximadas de 25,23 m de longitud y 20 m de altura.



3.2.7 Localización

3.2.7.1 Macro Localización. La empresa **NATURFRUT**, dedicada a la producción y comercialización de yogurt artesanal de durazno en presentación de botella de 1000 ml, se establecerá en el municipio de **Málaga**, ubicado en el departamento de **Santander**, Colombia. Esta zona fue seleccionada teniendo en cuenta factores como la cercanía con los consumidores potenciales, la disponibilidad de servicios básicos, la facilidad de acceso a materias primas y la oportunidad de crecimiento del mercado local.

Málaga, cabecera de la provincia García Rovira, se encuentra en una región estratégica del nororiente colombiano. Cuenta con una población que valora el consumo de productos saludables y artesanales, lo cual representa un entorno favorable para el desarrollo del proyecto. Su

conectividad con municipios cercanos y la presencia de instituciones educativas, comerciales y de salud también contribuyen a fortalecer el ecosistema emprendedor.

3.2.7.2 Micro Localización. Para determinar la micro localización óptima de la planta productora de yogurt nutritivo NATURFRUT S.A.S., se consideraron inicialmente dos posibles sitios dentro del municipio de Málaga, Santander:

Ubicación 1: Barrio Unión, sobre la calle 12 entre carreras 8 y 9, cerca de la plaza de mercado principal.

Ubicación 2: Barrio Centro, en un área cercana al parque principal y zonas comerciales tradicionales.

Estas alternativas fueron evaluadas mediante el método cualitativo por puntos, el cual consiste en:

Definir factores clave que influyen en la selección del sitio, como necesidad de remodelación, área disponible, zona de parqueo, canon de arrendamiento y facilidad de acceso para clientes.

Asignar un peso porcentual a cada factor, según su importancia relativa para el proyecto.

Calificar cada ubicación en una escala de 1 a 10 según el cumplimiento de cada factor.

Multiplicar la calificación por el peso asignado, obteniendo así el puntaje ponderado de cada factor.

Sumar los puntajes ponderados para cada ubicación, con el fin de identificar la opción con mayor conveniencia.

Tabla 31.*Método cualitativo por puntos para selección de micro localización*

Factor	Peso (%)	Ubicación	
		1 Barrio Unión	2 Barrio Centro
Necesidad de remodelación	15%	8,00	5,00
Área disponible	25%	9,00	6,00
Zona de parqueo	10%	7,00	3,00
Canon de arrendamiento	15%	9,00	7,00
Facilidad de acceso para clientes	35%	9,00	6,00
TOTALES	100%	8,50	5,90

3.2.7.3 Justificación de la Elección. Tras aplicar el método cualitativo, la Ubicación 1 obtuvo una puntuación ponderada de 8,50, frente a 5,90 de la Ubicación 2, resultando así la alternativa más favorable.

El local del barrio Unión destaca por su fácil acceso para la población objetivo, un canon de arrendamiento mensual de \$600.000 ajustado a las proyecciones financieras del primer año, y no requiere remodelaciones significativas. Además, dispone de un área de 35 m² adecuadamente distribuida para la producción, almacenamiento y punto de venta directo, lo que facilita el flujo operativo.

También se verificó ante Planeación Municipal que el POT y la reglamentación de uso del suelo permiten el desarrollo de actividades de producción artesanal y comercialización de alimentos en esta zona, lo que asegura la viabilidad legal del proyecto.

Por estas razones, se selecciona la Ubicación 1 en el barrio Unión como la más adecuada para la instalación de la planta productora y el punto de venta directo del yogurt nutritivo de durazno NATURFRUT S.A.S.

3.2.8 Control de Calidad

Para garantizar la calidad e inocuidad del yogurt nutritivo de durazno producido por Naturfrut S.A.S., se implementarán controles de calidad específicos en tres momentos clave del proceso: al inicio (materias primas), durante el proceso productivo y al finalizar (producto terminado).

Los principales controles serán:

1. Control de calidad inicial (recepción de materias primas)

Inspección visual y organoléptica de la leche y los duraznos para verificar color, olor, textura y ausencia de contaminantes visibles.

Control documental de proveedores certificados, asegurando el cumplimiento de BPM (NTC 4481:2000).

Medición de temperatura y pH de la leche para asegurar que se encuentra dentro de los parámetros óptimos de recepción (≤ 4 °C y pH aprox. 6,6).

2. Control durante el proceso productivo

Verificación de parámetros de pasteurización, confirmando que se alcanza la temperatura y tiempo requerido (85 °C por 30 min) para asegurar eliminación de patógenos.

Monitoreo del proceso de fermentación, evaluando pH progresivamente hasta alcanzar valores entre 4,2 y 4,6, que indican el desarrollo adecuado de cultivos lácticos.

Controles de limpieza y desinfección en equipos y utensilios según NTC 5493:2007, antes y después de cada lote.

3. Control final del producto terminado

Análisis microbiológicos básicos (ausencia de coliformes totales y *Escherichia coli*), garantizando la inocuidad del yogurt.

Medición final de pH para confirmar estabilidad y vida útil esperada.

Verificación del correcto envasado y etiquetado según lo establecido por NTC 5830:2014 para yogurt.

Revisión del almacenamiento en refrigeración a ≤ 4 °C, asegurando las condiciones óptimas hasta el punto de venta.

Soporte normativo

Estos controles se implementarán bajo los lineamientos de:

ISO 9000, que establece los principios fundamentales de la gestión de la calidad y orienta a las organizaciones en la implementación de procesos basados en el ciclo PHVA y en la toma de decisiones sustentadas en evidencia.

ISO 22000, para garantizar la inocuidad alimentaria mediante un sistema documentado y controlado de peligros.

Normas Técnicas Colombianas específicas (NTC 4481, NTC 5493, NTC 5830), aplicables al sector lácteo.

Con estos controles aplicados en cada etapa del proceso, Naturfrut S.A.S. asegurará un yogurt nutritivo de durazno que cumple con los estándares de calidad e inocuidad exigidos, generando confianza en los consumidores y garantizando la competitividad en el mercado local.

3.3 Capacidad del Proyecto

3.3.1 Capacidad Total Diseñada

Para determinar la capacidad diseñada de la empresa productora de yogurt nutritivo NATURFRUT S.A.S., se tomó en cuenta el tiempo máximo disponible en condiciones ideales, considerando la posibilidad de operar durante 360 días al año, con 1 turnos de 8 horas diarias, lo que representa una disponibilidad total de 2.880 horas al año (172.800 minutos anuales).

Teniendo en cuenta el tiempo de ciclo obtenido a partir del diagrama de flujo del proceso productivo, al sumar los tiempos correspondientes a la columna izquierda del diagrama, se determinó un tiempo total de 385 minutos. Con base en este resultado, se calculó el tiempo de ciclo por litro, dividiendo el tiempo total entre la cantidad procesada, es decir, 385 minutos / 100 litros, lo que equivale a 3,85 minutos por litro. A partir de este valor, se obtiene una capacidad diseñada de:

$$\text{Capacidad anual} = 172800 / 3.85 = 44.883,11 \text{ litros/año}$$

Este cálculo refleja el potencial máximo de producción bajo un esquema continuo de trabajo, sin interrupciones por mantenimientos, paradas programadas o eventos extraordinarios.

Tabla 32

Capacidad diseñada empresa productora de yogurt nutritivo de durazno

Capacidad diseñada de empresa productora de yogurt nutritivo de durazno "naturfrut"	
Días/año	360
Jornadas	1
Operarios	2
Horas/año	2880
Minutos/año	172.800
Tiempo de ciclo/minutos	3.85 min /litro
Productos/año	44.883,11

3.3.2 Capacidad Instalada

La capacidad instalada para la empresa "Naturfrut". se calcula a partir de las condiciones reales del entorno productivo, considerando factores como permisos, incapacidades, mantenimientos y días especiales no laborables. Se estima un total de 297 días laborables al año, con una jornada de 8 horas diarias y dos operarios contratados. Ver Tabla 33.

Tabla 33.*Capacidad instalada empresa productora de yogurt nutritivo de durazno*

Capacidad instalada de empresa productora de yogurt nutritivo de durazno “NATURFRUT”	
Días/año	297
Jornadas	1
Operarios	2
Horas/año	2.376 horas
Minutos/año	142.560 minutos
Tiempo de ciclo/minutos	3.85
Productos/año	37.029
Horas día	8 horas

En consecuencia, la capacidad instalada bajo condiciones reales y con un tiempo de ciclo de 3.85 minutos por unidad es de aproximadamente 37.029 litros /año de yogurt de 1000 ml al año. Esta cifra representa el máximo volumen que la planta puede producir en condiciones normales de trabajo, ajustado al horario y carga operativa definida.

3.3.3 Capacidad Utilizada y Proyectada

Naturfrut proyecta un crecimiento progresivo y sostenible en su capacidad de producción durante los próximos cinco años, en coherencia con la expansión del mercado de productos lácteos saludables y el aumento del consumo de alimentos funcionales en el municipio de Málaga, Santander. La empresa cuenta con una capacidad instalada constante de 37.029 litros anuales, la cual representa el tiempo total disponible para la producción bajo condiciones normales de operación.

En su fase inicial, NATURFRUT S.A.S. operará al 70% de su capacidad instalada, garantizando un equilibrio entre eficiencia productiva y control de la calidad. La elección de iniciar operaciones al 70% responde a criterios técnicos y administrativos propios de la etapa inicial de la

empresa, ya que este porcentaje permite evitar la sobrecarga operativa durante el arranque, facilitar la curva de aprendizaje del personal y asegurar un control más preciso sobre la calidad del yogurt nutritivo.

A lo largo del periodo proyectado, se prevé un aumento gradual en la utilización de la capacidad hasta alcanzar el 100% en el quinto año, como resultado del fortalecimiento de la marca, la fidelización de clientes y la ampliación de los puntos de venta.

El análisis de proyección muestra una evolución sostenida de la capacidad utilizada, pasando de 25.920 en el primer año a 37.029 litros en el quinto año. Esta tendencia refleja una gestión eficiente de los recursos humanos, tecnológicos y materiales, que maximiza la productividad sin requerir una expansión inmediata de la infraestructura.

En cuanto a la participación en el mercado local, se estima un crecimiento proporcional a la capacidad utilizada, partiendo de un 70% en el año 1 y alcanzando el 100% en el año 5, lo cual demuestra la consolidación del producto en el sector alimenticio de Málaga y su potencial para competir en otros municipios cercanos.

Tabla 34

Capacidad instalada empresa productora de yogurt nutritivo de durazno

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad diseñada	44.883,11				
Capacidad instalada	37.029	37.029	37.029	37.029	37.029
Porcentaje de utilización de la Capacidad instalada	70%	80%	85%	90%	100%
Capacidad utilizada y proyectada	25.920	29.623	31.474	33.326	37.029
Porcentaje de Participación en el mercado	0,53%	0,59%	0,62%	0,64%	0,70%

La capacidad instalada de 37.029 litros anuales representa el potencial máximo de operación de la planta de NATURFRUT S.A.S. en su infraestructura actual. Esta capacidad fue calculada considerando 297 días laborables al año, con jornadas de 8 horas diarias, ajustadas a un margen de eficiencia del 20%.

La trayectoria ascendente en el uso de la capacidad instalada —de 70% a 100% entre el primer y quinto año— refleja una mejora continua en la eficiencia operativa y en la respuesta del mercado al producto. Alcanzar el 100% en el quinto año significará que la empresa habrá logrado su máxima eficiencia productiva, con una producción estable y suficiente para cubrir toda la demanda local proyectada.

4. Estudio Administrativo

La empresa Naturfrut se constituirá legalmente como una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), de acuerdo con lo establecido en el Código de Comercio Colombiano y la Ley 1258 de 2008, normativa que regula este tipo de sociedad. La SAS es una forma societaria moderna que se caracteriza por su flexibilidad operativa, permitiendo a uno o varios socios participar en su conformación sin la necesidad de establecer una junta directiva. Además, una de sus principales ventajas es que la responsabilidad de los socios se limita al monto de sus aportes, lo que significa que su patrimonio personal no se ve comprometido frente a las obligaciones de la empresa.

La elección de este tipo societario para Naturfrut obedece a múltiples beneficios. En primer lugar, la SAS ofrece facilidad en su constitución y operación, dado que requiere menos trámites administrativos y menores costos iniciales en comparación con otras formas jurídicas. En segundo

lugar, brinda una gran flexibilidad en cuanto al objeto social, permitiendo desarrollar diversas actividades dentro del sector lácteo sin necesidad de modificar los estatutos constantemente. Otro aspecto relevante es la responsabilidad limitada de los socios, lo que representa una protección efectiva frente a riesgos financieros.

Adicionalmente, la estructura de la SAS favorece el crecimiento empresarial al permitir la incorporación de nuevos socios o inversionistas de manera ágil, sin recurrir a procedimientos complejos. También se destacan ciertos beneficios tributarios, como un régimen fiscal que facilita la optimización de costos y el cumplimiento de obligaciones contables y tributarias de forma más sencilla.

En cuanto a su actividad económica principal, Naturfrut se acoge al Código CIU 1050, correspondiente a la “Elaboración de productos lácteos”. La empresa se dedicará específicamente a la producción y comercialización de yogurt de durazno, un alimento nutritivo, natural y de alta calidad, orientado a atender la demanda de hogares que buscan alternativas saludables en el mercado de productos lácteos.

4.1 Forma de Constitución

La empresa productora de yogurt nutritivo de durazno “NATURFRUT S.A.S.” se constituye como un establecimiento de comercio, el cual está conformado por un nombre comercial, una línea específica de productos lácteos fermentados (yogurt nutritivo de durazno), los activos tangibles como el mobiliario, los equipos de procesamiento y las instalaciones de producción, además de los activos intangibles como la marca y los derechos comerciales.

Asimismo, la empresa se constituye legalmente bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), una forma jurídica que ofrece flexibilidad en su organización y operación. Esta sociedad está conformada por dos socias fundadoras, quienes cuentan con capacidad legal

para ejercer actividades comerciales y responden de manera limitada hasta el monto de sus respectivos aportes, conforme a lo establecido en el Artículo 1° de la Ley 1258 de 2008 que regula este tipo societario en Colombia. Esta figura permite a NATURFRUT S.A.S. tener autonomía operativa, facilitar la toma de decisiones estratégicas y asumir compromisos comerciales bajo un marco legal claro y eficiente.

4.2 Estructura Organizacional

La empresa productora de yogurt nutritivo de durazno “NATURFRUT.” presenta la siguiente estructura organizacional, con el fin de dar a conocer su misión, visión, valores corporativos, organigrama general y asignación salarial. Esta estructura responde a la necesidad de optimizar los procesos productivos y administrativos, promover el trabajo colaborativo y garantizar la calidad del producto final, cumpliendo con los principios de eficiencia, sostenibilidad y responsabilidad social.

La organización está compuesta por áreas clave como la gerencia general, producción, calidad, comercialización y contabilidad, las cuales trabajan de manera articulada para garantizar el buen funcionamiento del negocio. Además, se establecen funciones claras para cada cargo, permitiendo una gestión efectiva tanto en planta como en el área administrativa.

4.2.1 Misión

Naturfrut SAS produce y comercializa yogur nutritivo de durazno, elaborado con ingredientes naturales y de alta calidad. Nuestro propósito es brindar a los hogares un producto saludable, con sabor auténtico y valor nutricional, trabajando con pequeños productores locales y bajo procesos sostenibles que promueven la responsabilidad social y el cuidado ambiental.

4.2.2 Visión

Para el año 2029, Naturfrut SAS será una empresa reconocida en el mercado regional por la calidad e innovación de su yogur nutritivo de durazno consolidándose como una marca líder en productos lácteos saludables. Nos proyectamos como una compañía sostenible, comprometida con el bienestar de los consumidores, el desarrollo de pequeños productores y la reducción del impacto ambiental, expandiendo nuestra presencia a nuevos mercados y fortaleciendo nuestra responsabilidad social empresarial.

4.2.3 Valores Corporativos

Los valores corporativos de Naturfrut SAS guían su operación y establecen principios fundamentales para garantizar una gestión ética, sostenible y orientada a la calidad.

Valores

Calidad: Ofrecer un yogur nutritivo elaborado con ingredientes naturales, asegurando altos estándares en cada etapa del proceso.

Compromiso: Actuar con responsabilidad en cada área de la empresa, garantizando el bienestar del cliente y el crecimiento del negocio.

Sostenibilidad: Implementar prácticas responsables que minimicen el impacto ambiental y promuevan el uso eficiente de los recursos.

Innovación: Mejorar constantemente los procesos para ofrecer productos diferenciados y de alto valor en el mercado.

Trabajo en equipo: Fomentar un ambiente colaborativo donde el talento humano sea clave para el éxito empresarial.

Principios

Responsabilidad social: Apoyar a pequeños productores locales y contribuir al desarrollo de la comunidad.

Ética y transparencia: Mantener relaciones comerciales justas y cumplir con la normativa vigente.

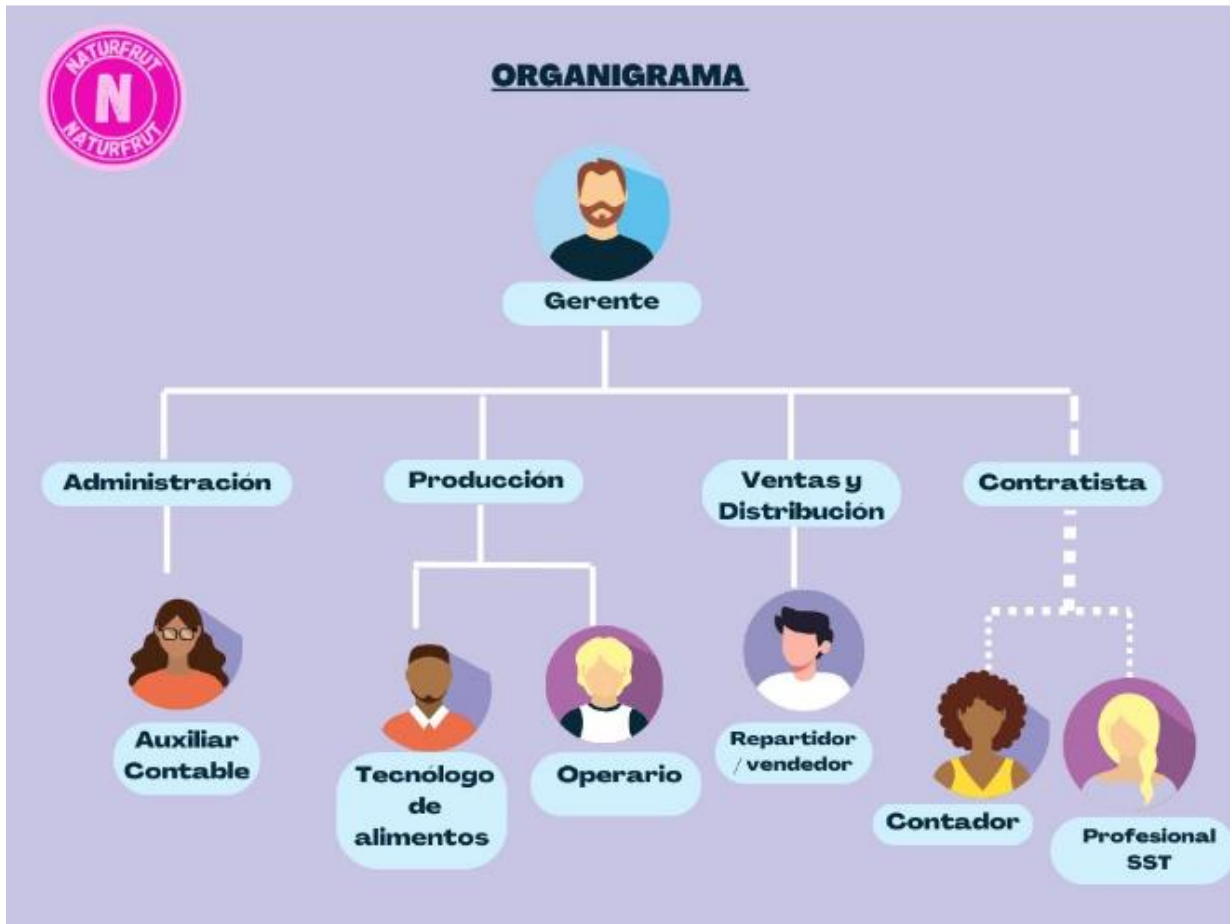
Atención al cliente: Brindar un servicio cercano y eficiente, basado en confianza y satisfacción.

4.2.4 Organigrama

En la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno “NATURFRUT S.A.S.”, se tiene organizado el organigrama según los niveles jerárquicos de la empresa, con el objetivo de establecer una estructura funcional que permita una adecuada distribución de funciones, toma de decisiones eficiente y comunicación efectiva entre las distintas áreas. Ver Figura 18.

Figura 18

Organigrama de la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno “NATURFRUT.”



4.2.5 Asignación Salarial

Según el organigrama establecido para la empresa productora de yogurt NATURFRUT S.A.S., se cuenta con un gerente, un contador y un auxiliar contable en el área administrativa, dos operarios en el área operativa y un repartidor en el área comercial; los cuales tienen una asignación salarial con base en el Salario Mínimo Legal Vigente para el año 2025. Ver Tabla 35.

Tabla 35*Asignación salarial nómina*

Cargo	Sueldo	Subsidio transporte	Área	Tipo de contrato
Gerente	\$ 2.500.000	\$200.000	Administrativa	Término Indefinido
Auxiliar contable	\$ 1.500.000	\$200.000	Administrativa	Término fijo
Contador	\$500.000	\$200.000	Administrativa	Prestación de servicios
Tecnólogo de alimentos	\$1.900.000	\$ 200.000	operativo	Termino fijo
Repartidor	\$ 1.423.000	\$200.000	Comercial	Término fijo
Operario	\$ 1.423.000	\$200.000	Operativa	Término fijo

Tabla 36*Base liquidación de nómina*

Cesantías	8,333%
Intereses a las Cesantías	1.000%
Prima de servicios	8,333%
Vacaciones	4,167%
Salud	8,500%
Pensión	12,000%
ARL	0,500%
SENA	0,000%
ICBF	0,000%
Caja de compensación	4,000%
Dotación	5,000%
Costo Total Nómina	\$142.733.846

5. Estudio Financiero

5.1 Inversiones Fija y Diferida

A partir del desarrollo del proyecto financiero, se obtuvieron los siguientes valores de inversión, considerando los activos necesarios para la operación de la empresa:

5.1.1 Inversión Fija

La inversión fija contempla la adquisición de equipos de oficina, herramientas y maquinaria para el procesamiento, envasado y refrigeración del yogurt, así como los muebles y utensilios necesarios para la correcta operación.

Tabla 37

Equipo de oficina

Activo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Depreciación anual	Valor de salvamento
Escritorio	1	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 160.000	\$ 0
Archivador	1	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 50.000	\$ 0
Sistema de seguridad	1	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 100.000	\$ 0
Extintor	1	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 30.000	\$ 0
Silla ergonómica	1	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 70.000	\$ 0
TOTALES			\$ 2.050.000	\$ 410.000	\$ 0

Tabla 38

Equipo de computación y comunicación

Activo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Depreciación anual	Valor de salvamento
Computador de escritorio	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 400.000	\$ 0
Impresora	1	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 160.000	\$ 0

Activo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Depreciación anual	Valor de salvamento
TOTALES			\$ 2.800.000	\$ 560.000	\$ 0

Tabla 39*Maquinaria y equipo*

Activo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Depreciación anual	Valor de salvamento
Pasteurizador de leche	1	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 180.000	\$ 750.000
Mezclador homogeneizador	1	\$ 6.750.000	\$ 6.750.000	\$ 1.350.000	\$ 0
Llenadora semiautomática	1	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 1.500.000	\$ 0
Selladora de botellas PET	1	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 900.000	\$ 0
Refrigerador industrial	1	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 1.200.000	\$ 1.500.000
Enfriador rápido	4	\$ 3.750.000	\$ 3.750.000	\$ 750.000	\$ 0
TOTALES			\$ 29.400.000	\$ 5.880.000	\$ 2.250.000

Tabla 40*Muebles y enseres*

Activo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Depreciación anual	Valor de salvamento
Mesas de acero inoxidable	2	\$ 120.000	\$ 240.000	\$ 48.000	\$ 0
Estantería de almacenamiento	2	\$ 800.000	\$ 1.600.000	\$ 320.000	\$ 0
Canecas plásticas	4	\$ 100.000	\$ 400.000	\$ 80.000	\$ 0
Tablas para corte	4	\$ 150.000	\$ 600.000	\$ 120.000	\$ 0
TOTALES			\$ 2.840.000	\$ 568.000	\$ 0

Tabla 41*Herramientas*

Activo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Depreciación anual	Valor de salvamento
Kit de utensilios de medición	1	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 80.000	\$ 0
Termómetro digital	4	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 40.000	\$ 0
Vasos medieros	2	\$ 50.000	\$ 100.000	\$ 20.000	\$ 0
TOTALES			\$ 1.300.000	\$ 260.000	\$ 0

Tabla 42*Inversión fija*

Activo	Valor total
Equipo de oficina	\$ 2.050.000
Equipo de computación y comunicación	\$ 2.800.000
Maquinaria y equipo	\$ 29.400.000
Terreno	\$ 0
Construcciones y edificaciones	\$ 0
Muebles y enseres operativos	\$ 2.840.000
Herramientas, repuestos y accesorios	\$ 1.300.000
Inventario de mercancía	\$ 0
TOTAL, INVERSIÓN FIJA	\$ 38.390.000

5.1.2 Inversión Diferida

Las inversiones diferidas en que se incurre para la puesta en marcha de la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno en presentación de 1000 ml son gastos que deben realizarse por anticipado para garantizar el inicio adecuado de las operaciones. Estos incluyen registros legales, adecuaciones del local, estudios técnicos, publicidad de lanzamiento, entre otros.

Tabla 43*Inversión diferida*

Concepto	Valor
Estudio de Factibilidad	\$ 700.000
Licencia de funcionamiento	\$ 250.000
Registro sanitario	\$ 180.000
Escritura de Constitución	\$ 60.000
Registro de libros y documentos	\$ 35.000
Estudio impacto ambiental	\$ 1.000.000
Diseño del SG-SST	\$ 1.200.000
Otro software	\$ 0
Software contable	\$ 0
Adecuaciones-Remodelaciones	\$ 20.000.000
Publicidad Lanzamiento	\$ 1.350.000
Diseño de identidad corporativa	\$ 1.000.000
Diseño del sitio web	\$ 0
Diseño de tienda virtual	\$ 0
Patentes	\$ 0
Registro de marca	\$ 1.200.000
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	\$ 26.975.000
Amortización anual	\$ 5.395.000
Amortización mensual	\$ 449.583

5.2 Costos y Gastos**5.2.1 Costos de Producción**

Los costos y gastos para la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno en presentación de 1000 ml, se detallan en los siguientes numerales, justificando cada uno de ellos.

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

En este apartado se estudian los costos fijos, costos variables y costos totales de producción para la creación de la empresa productora de yogurt. Ver tabla 44.

Tabla 44

Prorrrateo entre costos y gastos.

Rubro	Porcentaje Costo	Porcentaje Gav	Valor Mes
Arriendo	80%	20%	\$ 600.000
Acueducto	80%	20%	\$ 70.000
Energía	80%	20%	\$ 150.000
Gas	0%	100%	\$ 200.000
Teléfono	0%	100%	\$ 70.000
Depreciación Construcciones y edificaciones	0%	100%	\$ 0
Mitigación impacto ambiental	80%	20%	\$ 90.000
Internet	0%	100%	\$ 60.000
Seguros	50%	50%	\$ 120.000

5.2.1.1 Costos Fijos. Los costos fijos incluyen los costos constantes que no dependen del volumen de producción. En este caso se contemplan: arriendo, seguros, mitigación de impacto ambiental y depreciación operativa.

Tabla 45

costos fijos.

Concepto	Valor Mes	Valor Año
Arriendo	\$ 480.000	\$ 5.760.000
Seguros	\$ 60.000	\$ 720.000
Teléfono	\$ 0	\$ 0
Internet	\$ 0	\$ 0

Concepto	Valor Mes	Valor Año
Acueducto	\$ 70.000	\$ 840.000
Energía	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Jefe de producción (MOI)	\$ 2.352.488	\$ 28.229.850
Mitigación impacto ambiental	\$ 72.000	\$ 864.000
Depreciación operativa	\$ 559.000	\$ 6.708.000
Otro	\$ 0	\$ 0
TOTALES	\$ 3.743.488	\$ 44.921.850

5.2.1.2 Costos Variables. Los costos variables dependen directamente del nivel de producción. Aquí se incluyen la mano de obra directa (MOD), insumos, materiales indirectos, servicios públicos proporcionales, asesor técnico y mantenimiento.

Tabla 46

Nomina operativa (MOD)

Cargo	Porcentaje	Jefe de Producción
SUELDO		\$ 1.500.000
SUB.TRANSP		\$ 0
Cesantías	8,333%	\$ 124.995
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 15.000
Prima de servicios	8,333%	\$ 124.995
Vacaciones	4,167%	\$ 62.498
Salud	8,500%	\$ 127.500
Pensión	12,000%	\$ 180.000
ARL	0,500%	\$ 7.500
SENA	2,000%	\$ 30.000
ICBF	3,000%	\$ 45.000
Caja de compensación	4,000%	\$ 60.000

Cargo	Porcentaje	Jefe de Producción
Dotación	5,000%	\$ 75.000
SALARIO REAL		\$ 2.352.488
COSTO TOTAL MOI		\$ 28.229.850

Tabla 47*Nomina operativo tecnólogo de alimentos*

Cargo	Porcentaje	Operario
SUELDO		\$ 1.800.000
SUB.TRANSP		\$ 200.000
Cesantías	8,333%	\$ 149.994
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$20.000
Prima de servicios	8,333%	\$149.994
Vacaciones	4,167%	\$74.994
Salud	8,500%	\$153.000
Pensión	12,000%	\$216.000
ARL	0,500%	\$10.000
Caja de compensación	4,000%	\$72.000
Dotación	5,000%	\$90.000
SALARIO REAL		\$2.936.000
N° DE PUESTOS		1
COSTO TOTAL ANUAL TECNOLOGO DE ALIMENTOS	\$35.232.000	\$35.232.000

Tabla 48*Insumos y/o materias primas*

Material	Unidad de medida	Cantidad año 1	Costo unitario	Costo anual
Leche fresca	Litro	25.920	\$ 1.000	\$ 25.919.999

Material	Unidad de medida	Cantidad año 1	Costo unitario	Costo anual
Pulpa de durazno	Kilo	2.592	\$ 3.000	\$ 7.776.000
Azúcar	Kilo	2.592	\$ 2.800	\$ 7.257.600
Fermento láctico	Kilo	259	\$20.000	\$ 5.184.000
COSTO TOTAL ISNUMOS O MATERIA PRIMA				\$ 46.137.598

Tabla 49*Materiales indirectos*

Material	Unidad de Medida	Cantidad Año 1	Costo Unitario	Costo Anual
Botella plástica	Unidad	25.920	\$ 200	\$ 5.184.000
Etiquetas	Unidad	25.920	\$ 80	\$ 2.073.600
Cajas	Caja	1.080	\$ 2.000	\$ 2.160.000
COSTO TOTAL MATERIALES INDIRECTOS				\$ 9.417.600

Tabla 50*Costos variables*

Concepto	Valor Mes	Valor Año
MOD	\$ 0	\$ 0
Materiales directos	\$ 3.412.800	\$ 40.953.598
Materiales indirectos	\$ 784.800	\$ 9.417.600
Acueducto	-\$ 14.000	-\$ 168.000
Energía	-\$ 30.000	-\$ 360.000
Gas	\$ 0	\$ 0
Asesor técnico		\$ 0
Mantenimiento de maquinaria y equipo	\$ 139.750	\$ 1.677.000
Otro		\$ 0

Concepto	Valor Mes	Valor Año
TOTALES	\$ 4.293.350	\$ 51.520.198

5.2.1.3 Costos totales de Producción. Los costos totales del inventario en mercancía para la empresa productora de yogurt nutritivo a base de durazno es la suma de los costos fijos y costos variables, respectivamente. Ver Tabla 50.

Tabla 51

Costos totales

Concepto	Valor Mes	Valor Año
Costos fijos	\$ 3.743.488	\$ 44.921.850
Costos variables	\$ 4.725.350	\$ 56.704.198
Totales	\$ 8.468.837	\$ 101.626.048

5.2.2 Gastos de Administración y Ventas

En este apartado se incluyen todos los gastos que se deben cancelar de forma periódica, independientemente del nivel de ventas de la empresa productora de yogurt, donde se asume el pago de nómina, servicios, publicidad; entre otros.

Gastos fijos de administración y ventas

Los gastos fijos de administración comprenden la nómina correspondiente al Gerente y al Auxiliar Contable, así como servicios públicos (acueducto, energía, internet y teléfono), administración de redes sociales, seguros, publicidad operativa, servicios de contador, asesorías relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), papelería, mitigación de impacto ambiental, matrícula mercantil, amortización de diferidos y depreciaciones administrativas.

Estos gastos son considerados fijos ya que no dependen directamente del volumen de producción o de ventas de la empresa de yogurt nutritivo de durazno. Dichos costos aseguran el

funcionamiento administrativo y comercial de la organización, permitiendo su operación continua y el cumplimiento de obligaciones legales y comerciales.

En las Tablas 51 y 52 se presenta la estructura de la nómina administrativa y el detalle de los gastos fijos asociados.

Tabla 52

Nómina administrativa

Cargo	Porcentaje	Gerente	Auxiliar Contable	Contador	Tecnólogo en Alimentos	-
SUELDO		\$ 2.500.000	\$ 1.500.000	\$ 500.000	\$ 1.900.000	\$ 0
SUB.TRANSP		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Cesantías	1,000%	\$ 25.000	\$ 15.000	\$ 5.000	\$ 19.000	\$ 0
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 25.000	\$ 15.000	\$ 5.000	\$ 19.000	\$ 0
Prima de servicios	8,333%	\$ 208.325	\$ 124.995	\$ 41.665	\$ 158.327	\$ 0
Vacaciones	0,500%	\$ 12.500	\$ 7.500	\$ 2.500	\$ 9.500	\$ 0
Salud	8,500%	\$ 212.500	\$ 127.500	\$ 42.500	\$ 161.500	\$ 0
Pensión	12,000%	\$ 300.000	\$ 180.000	\$ 60.000	\$ 228.000	\$ 0
ARL	0,500%	\$ 12.500	\$ 7.500	\$ 2.500	\$ 9.500	\$ 0
SENA	2,000%	\$ 50.000	\$ 30.000	\$ 10.000	\$ 38.000	\$ 0
ICBF	3,000%	\$ 75.000	\$ 45.000	\$ 15.000	\$ 57.000	\$ 0
Caja de compensación	4,000%	\$ 100.000	\$ 60.000	\$ 20.000	\$ 76.000	\$ 0
Dotación	5,000%	\$ 125.000	\$ 75.000	\$ 25.000	\$ 95.000	\$ 0
Salario Real		\$ 3.645.825	\$ 2.187.495	\$ 729.165	\$ 2.770.827	\$ 0
Nº de Puestos		-	-	-	-	-
Costo Total Nómina	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Tabla 53*Gastos fijos de administración y ventas*

Concepto	Valor Mensual	Valor Anual
Nómina administrativa	\$ 0	\$ 0
jefe de ventas	\$ 2.187.495	\$ 26.249.940
Arriendo	\$ 120.000	\$ 1.440.000
Acueducto	\$ 14.000	\$ 168.000
Energía	\$ 30.000	\$ 360.000
Gas	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Teléfono	\$ 70.000	\$ 840.000
Internet	\$ 60.000	\$ 720.000
Administración redes sociales		\$ 0
Mantenimiento del sitio web o tienda virtual		\$ 0
Nombre de dominio	\$ 0	
Hosting o servidor	\$ 0	
Certificado de seguridad (SSL)	\$ 0	
Licencias tecnológicas	\$ 0	
Seguros	\$ 60.000	\$ 720.000
Publicidad operativa	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
Contador		\$ 0
Asesoría SG-SST		\$ 0
Papelería		\$ 0
Aseo y cafetería		\$ 0
Otros		
Mitigación impacto ambiental	\$ 18.000	\$ 216.000
Matrícula mercantil	\$ 0	
Amortización de diferidos	\$ 449.583	\$ 5.395.000

Concepto	Valor Mensual	Valor Anual
Depreciaciones administrativas	\$ 80.833	\$ 970.000
TOTALES	\$ 5.089.912	\$ 61.078.940

5.2.2.1 Gastos Variables de Administración y Ventas. Los gastos variables de administración y ventas de la empresa productora de yogurt, comprenden la nómina del repartidor, asumiendo el pago del subsidio de transporte y las prestaciones de Ley.

Tabla 54

Nómina de ventas

Cargo	Porcentaje	Jefe de Ventas
SUELDO		\$ 1.500.000
SUB.TRANSP		\$ 0
Cesantías	1,000%	\$ 15.000
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 15.000
Prima de servicios	8,333%	\$ 124.995
Vacaciones	0,500%	\$ 7.500
Salud	8,500%	\$ 127.500
Pensión	12,000%	\$ 180.000
ARL	0,500%	\$ 7.500
SENA	2,000%	\$ 30.000
ICBF	3,000%	\$ 45.000
Caja de compensación	4,000%	\$ 60.000
Dotación	5,000%	\$ 75.000
SALARIO REAL		\$ 2.187.495
N° DE PUESTOS		-
COSTO TOTAL NÓMINA	\$ 0	\$ 0

Asimismo, se presentan los gastos variables de administración y ventas.

Tabla 55*Gastos variables de administración y ventas*

Concepto	Valor Mensual	Valor Anual
Gastos de representación	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Nómina de ventas	\$ 0	\$ 0
Comisiones de ventas	\$ 4.802.148	\$ 57.625.776
TOTALES	\$ 4.902.148	\$ 58.825.776

5.2.2.2 Gastos Totales de Administración. En este apartado se registra la sumatoria de los gastos de administración y ventas.

Tabla 56*Total gastos de administración y ventas*

Concepto	Valor Mensual	Valor Anual
Gastos fijos	\$ 5.089.912	\$ 61.078.940
Gastos variables	\$ 4.902.148	\$ 58.825.776
Total	\$ 9.992.060	\$ 119.904.716

5.3 Capital de Trabajo

5.3.1. Periodo de Capital de Trabajo

Para este proyecto se estima un período de capital de trabajo de **dos meses**, necesarios para cubrir adecuaciones locativas, compra inicial de insumos y demás procesos pre operativos.

5.3.2 Estructura del Crédito

Con el propósito de financiar el capital de trabajo, se hace necesario solicitar un crédito por valor de \$20.000.000 con la entidad bancaria Bancolombia.

El crédito se pactará a un periodo de 60 meses (5 años), con destino a libre inversión, bajo una tasa de interés nominal mensual del 1,00% y una tasa efectiva anual del 12,68%.

5.3.2.1 Amortización del crédito. A continuación, se muestra la información respectiva al crédito que se piensa adquirir con Bancolombia.

Tabla 57*Amortización del crédito*

Préstamo	\$ 20.000.000	Interés mensual		1,00%
Periodo	60	Valor cuota mensual		444.889
Periodo	Capital	Intereses	Cuota Mensual	Saldo
1	\$ 244.889	\$ 200.000	\$ 444.889	\$ 19.755.111
2	\$ 247.338	\$ 197.551	\$ 444.889	\$ 19.507.773
3	\$ 249.811	\$ 195.078	\$ 444.889	\$ 19.257.962
4	\$ 252.309	\$ 192.580	\$ 444.889	\$ 19.005.653
5	\$ 254.832	\$ 190.057	\$ 444.889	\$ 18.750.821
6	\$ 257.381	\$ 187.508	\$ 444.889	\$ 18.493.440
7	\$ 259.955	\$ 184.934	\$ 444.889	\$ 18.233.485
8	\$ 262.554	\$ 182.335	\$ 444.889	\$ 17.970.931
9	\$ 265.180	\$ 179.709	\$ 444.889	\$ 17.705.751
10	\$ 267.831	\$ 177.058	\$ 444.889	\$ 17.437.920
11	\$ 270.510	\$ 174.379	\$ 444.889	\$ 17.167.410
12	\$ 273.215	\$ 171.674	\$ 444.889	\$ 16.894.195
	\$ 3.105.805	\$ 2.232.863	\$ 5.338.668	
13	\$ 275.947	\$ 168.942	\$ 444.889	\$ 16.618.248
14	\$ 278.707	\$ 166.182	\$ 444.889	\$ 16.339.541
15	\$ 281.494	\$ 163.395	\$ 444.889	\$ 16.058.047
16	\$ 284.309	\$ 160.580	\$ 444.889	\$ 15.773.738
17	\$ 287.152	\$ 157.737	\$ 444.889	\$ 15.486.586
18	\$ 290.023	\$ 154.866	\$ 444.889	\$ 15.196.563
19	\$ 292.923	\$ 151.966	\$ 444.889	\$ 14.903.640

Préstamo	\$ 20.000.000	Interés mensual		1,00%
Periodo	60	Valor cuota mensual		444.889
Periodo	Capital	Intereses	Cuota Mensual	Saldo
20	\$ 295.853	\$ 149.036	\$ 444.889	\$ 14.607.787
21	\$ 298.811	\$ 146.078	\$ 444.889	\$ 14.308.976
22	\$ 301.799	\$ 143.090	\$ 444.889	\$ 14.007.177
23	\$ 304.817	\$ 140.072	\$ 444.889	\$ 13.702.360
24	\$ 307.865	\$ 137.024	\$ 444.889	\$ 13.394.495
	\$ 3.499.700	\$ 1.838.968	\$ 5.338.668	
25	\$ 310.944	\$ 133.945	\$ 444.889	\$ 13.083.551
26	\$ 314.053	\$ 130.836	\$ 444.889	\$ 12.769.498
27	\$ 317.194	\$ 127.695	\$ 444.889	\$ 12.452.304
28	\$ 320.366	\$ 124.523	\$ 444.889	\$ 12.131.938
29	\$ 323.570	\$ 121.319	\$ 444.889	\$ 11.808.368
30	\$ 326.805	\$ 118.084	\$ 444.889	\$ 11.481.563
31	\$ 330.073	\$ 114.816	\$ 444.889	\$ 11.151.490
32	\$ 333.374	\$ 111.515	\$ 444.889	\$ 10.818.116
33	\$ 336.708	\$ 108.181	\$ 444.889	\$ 10.481.408
34	\$ 340.075	\$ 104.814	\$ 444.889	\$ 10.141.333
35	\$ 343.476	\$ 101.413	\$ 444.889	\$ 9.797.857
36	\$ 346.910	\$ 97.979	\$ 444.889	\$ 9.450.947
	\$ 3.943.548	\$ 1.395.120	\$ 5.338.668	
37	\$ 350.380	\$ 94.509	\$ 444.889	\$ 9.100.567
38	\$ 353.883	\$ 91.006	\$ 444.889	\$ 8.746.684
39	\$ 357.422	\$ 87.467	\$ 444.889	\$ 8.389.262
40	\$ 360.996	\$ 83.893	\$ 444.889	\$ 8.028.266
41	\$ 364.606	\$ 80.283	\$ 444.889	\$ 7.663.660

Préstamo	\$ 20.000.000	Interés mensual		1,00%
Periodo	60	Valor cuota mensual		444.889
Periodo	Capital	Intereses	Cuota Mensual	Saldo
42	\$ 368.252	\$ 76.637	\$ 444.889	\$ 7.295.408
43	\$ 371.935	\$ 72.954	\$ 444.889	\$ 6.923.473
44	\$ 375.654	\$ 69.235	\$ 444.889	\$ 6.547.819
45	\$ 379.411	\$ 65.478	\$ 444.889	\$ 6.168.408
46	\$ 383.205	\$ 61.684	\$ 444.889	\$ 5.785.203
47	\$ 387.037	\$ 57.852	\$ 444.889	\$ 5.398.166
48	\$ 390.907	\$ 53.982	\$ 444.889	\$ 5.007.259
	\$ 4.443.688	\$ 894.980	\$ 5.338.668	
49	\$ 394.816	\$ 50.073	\$ 444.889	\$ 4.612.443
50	\$ 398.765	\$ 46.124	\$ 444.889	\$ 4.213.678
51	\$ 402.752	\$ 42.137	\$ 444.889	\$ 3.810.926
52	\$ 406.780	\$ 38.109	\$ 444.889	\$ 3.404.146
53	\$ 410.848	\$ 34.041	\$ 444.889	\$ 2.993.298
54	\$ 414.956	\$ 29.933	\$ 444.889	\$ 2.578.342
55	\$ 419.106	\$ 25.783	\$ 444.889	\$ 2.159.236
56	\$ 423.297	\$ 21.592	\$ 444.889	\$ 1.735.939
57	\$ 427.530	\$ 17.359	\$ 444.889	\$ 1.308.409
58	\$ 431.805	\$ 13.084	\$ 444.889	\$ 876.604
59	\$ 436.123	\$ 8.766	\$ 444.889	\$ 440.481
60	\$ 440.484	\$ 4.405	\$ 444.889	\$ 0
	\$ 5.007.262	\$ 331.406	\$ 5.338.668	
	20.000.000			

5.3.2.2 Gastos Financieros. Los gastos financieros para el primer mes de operaciones son de **\$380.000**, que corresponden al periodo de capital de trabajo.

5.3.3 Cuadro Resumen del Capital de Trabajo

El capital de trabajo para la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno corresponde al dinero que se necesita para el funcionamiento de la empresa cada mes, en donde se describen los costos de funcionamiento, gastos de administración y ventas, y gastos financieros.

Tabla 58

Capital de trabajo

Concepto	valor
Costos totales de producción	\$ 48.221.024
Gastos de administración y ventas	\$ 59.952.358
Gastos financieros	\$ 1.162.774
Menos Depreciaciones	-\$ 3.839.000
Menos Amortización diferidos	-\$ 2.697.500
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 102.799.656

5.4 Inversión Total

La inversión total de este proyecto es el resultado de la sumatoria de la inversión fija, diferida y de capital de trabajo.

Tabla 59

Inversión total

Concepto	Valor
Inversión fija	\$ 38.390.000
Inversión diferida	\$ 26.975.000
Inversión capital de trabajo	\$ 102.799.656
Inversión Total	\$ 168.164.656

5.5 Estructura de Capital

La estructura de capital se establece a partir de la unión específica entre la deuda y el patrimonio de los socios fundadores con el propósito de financiar las operaciones de la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno.

Tabla 60

Estructura de capital

Concepto	Valor	Porcentaje
Socios emprendedores	\$ 0	0,00%
Socios inversionistas	\$ 150.756.656	88,29%
Crédito bancario	\$ 20.000.000	11,71%
TOTAL	\$ 170.756.656	100,00%

5.5.1. Recursos Propios

Los recursos propios son asumidos por los socios fundadores, quienes impulsan la creación de la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno. El 36,89% del total de la estructura de capital corresponde al valor de **\$77.716.437** en recursos propios, provenientes de bienes de patrimonio y ahorros. Esta inversión refleja el compromiso de los fundadores con el crecimiento de un producto nutritivo y saludable para el mercado malagueño.

5.5.2 Recursos de Financiación

El crédito tramitado con Bancolombia tiene como propósito financiar el inicio del negocio y poner en marcha la producción de yogurt nutritivo de durazno, cubriendo el 9,48% del valor total de la inversión. Con estos recursos se completa el financiamiento necesario para llevar adelante el proyecto en el municipio de Málaga.

5.6 Precio de Venta

El precio de venta del yogurt se establece teniendo en cuenta los gastos de administración y ventas totales, los costos y gastos totales, así como la capacidad utilizada en el primer año de operaciones. El precio final al consumidor es de \$17.855 por 1 litro (1000 ml) de yogurt.

Además, se establece un margen de utilidad del 12%, un margen para el intermediario del 37,1%, y se aplica una Tasa de IVA o Imptoconsumo del 19%.

Tabla 61

Precio de venta

Costos totales de producción	\$ 96.442.048
Gastos de administración y ventas totales	\$ 119.904.716
Costos y gastos totales	\$ 216.346.764
Capacidad utilizada año 1	25.920
Costos y gastos totales unitarios	\$ 8.347
Margen de utilidad	26%
Precio de venta	\$ 11.280
Margen para el intermediario	22%
Precio al intermediario antes de IVA	\$ 14.462
Tasa de IVA o Imptoconsumo	19%
Precio al consumidor	\$ 17.855

La estructura de costos y precios presentada evidencia que el proyecto alcanza una adecuada rentabilidad, logrando un precio de venta interno de \$11.280, el cual incorpora un margen de utilidad del 26% sobre los costos y gastos unitarios de producción. Adicionalmente, la inclusión de un margen del 22% para el intermediario permite establecer un precio antes de IVA de \$14.462, que tras aplicar la tasa del 19% define un precio final al consumidor de \$17.855. Estos resultados muestran que la empresa puede cubrir sus costos totales —estimados en

\$216.346.764 para una capacidad utilizada de 25.920 unidades— mientras ofrece un precio competitivo en el mercado, garantizando sostenibilidad financiera y viabilidad comercial para el producto en su primer año de operación.

5.7 Estados Financieros

Los estados financieros proyectados para la factibilidad de la capacidad de la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno, a partir de la información recopilada en la plantilla financiera, muestran resultados positivos desde el primer año, con un crecimiento constante proyectado a 5 años. Por lo tanto, los resultados más relevantes se observan en el estado de resultados, el flujo de caja y el estado de situación financiera.

5.7.1. Estado de Resultados Proyectado

El estado de resultados proyectado refleja las utilidades que generara la empresa productora de yogurt durante los cinco primeros años de funcionamiento, iniciando con una utilidad neta de - \$ 8.491.142, ya que este valor es neto después de descontar los impuestos correspondientes.

Tabla 62*Estado de Resultados*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos operacionales	\$ 292.377.589	\$ 334.145.816	\$ 355.029.929	\$ 375.914.043	\$ 417.682.270
Ingresos no operacionales					
TOTAL INGRESOS	\$ 292.377.589	\$ 334.145.816	\$ 355.029.929	\$ 375.914.043	\$ 417.682.270
MENOS COSTOS DE PRODUCCIÓN					
Materiales	\$ 40.953.598	\$ 46.804.112	\$ 49.729.370	\$ 52.654.627	\$ 58.505.141
MOD	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
CIF	\$ 55.488.450	\$ 56.997.964	\$ 57.752.721	\$ 58.507.478	\$ 60.016.992
UTILIDAD BRUTA	\$ 195.935.541	\$ 230.343.739	\$ 247.547.839	\$ 264.751.938	\$ 299.160.137
MENOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS					
Nómina administrativa	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gastos generales	\$ 119.904.716	\$ 128.308.398	\$ 132.510.239	\$ 136.712.081	\$ 145.115.763
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 76.030.825	\$ 102.035.341	\$ 115.037.599	\$ 128.039.857	\$ 154.044.374
Menos gastos financieros (Intereses)	-\$ 2.232.863	-\$ 1.838.968	-\$ 1.395.120	-\$ 894.980	-\$ 331.406
Menos 4x1000	-\$ 1.169.510	-\$ 1.336.583	-\$ 1.420.120	-\$ 1.503.656	-\$ 1.670.729
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 72.628.451	\$ 98.859.790	\$ 112.222.360	\$ 125.641.221	\$ 152.042.239
Menos Impuesto de Renta	-\$ 26.872.527	-\$ 36.578.122	-\$ 41.522.273	-\$ 46.487.252	-\$ 56.255.628

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Menos Impuesto de Ind y Cio	-\$ 29.237.759	-\$ 33.414.582	-\$ 35.502.993	-\$ 37.591.404	-\$ 41.768.227
UTILIDAD NETA	\$ 16.518.165	\$ 28.867.086	\$ 35.197.094	\$ 41.562.565	\$ 54.018.383
Menos Reserva Legal	-\$ 1.651.817	-\$ 2.886.709	-\$ 3.519.709	-\$ 4.156.257	-\$ 5.401.838
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 14.866.349	\$ 25.980.377	\$ 31.677.384	\$ 37.406.309	\$ 48.616.545

5.7.2 Flujo de Fondos Proyectado

A continuación, se muestra el flujo de fondos proyectado para la empresa productora de yogurt.

Tabla 63

Flujo de caja

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo de caja anterior	\$ 0	\$ 102.799.656	\$ 185.395.302	\$ 237.718.106	\$ 289.077.214	\$ 346.322.481
Flujos de efectivo de actividad de operación						
+INGRESOS		\$ 292.377.589	\$ 334.145.816	\$ 355.029.929	\$ 375.914.043	\$ 417.682.270
Operacionales		\$ 292.377.589	\$ 334.145.816	\$ 355.029.929	\$ 375.914.043	\$ 417.682.270
Ingresos no operacionales		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
- EGRESOS		-\$	-\$	-\$ 298.332.153	-\$	-\$
		204.443.274	276.484.344		313.330.107	336.314.281
Materiales		\$ 40.953.598	\$ 46.804.112	\$ 49.729.370	\$ 52.654.627	\$ 58.505.141
MOD		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CIF		\$ 55.488.450	\$ 56.997.964	\$ 57.752.721	\$ 58.507.478	\$ 60.016.992
Nómina administrativa		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gastos generales		\$ 119.904.716	\$ 128.308.398	\$ 132.510.239	\$ 136.712.081	\$ 145.115.763
Menos depreciaciones		-\$ 7.678.000	-\$ 7.678.000	-\$ 7.678.000	-\$ 7.678.000	-\$ 7.678.000
Menos amortizaciones		-\$ 5.395.000	-\$ 5.395.000	-\$ 5.395.000	-\$ 5.395.000	-\$ 5.395.000
Impuesto de renta		\$ 0	\$ 26.872.527	\$ 36.578.122	\$ 41.522.273	\$ 46.487.252
Impuesto de Ind y Cio		\$ 0	\$ 29.237.759	\$ 33.414.582	\$ 35.502.993	\$ 37.591.404
4 x 1000		\$ 1.169.510	\$ 1.336.583	\$ 1.420.120	\$ 1.503.656	\$ 1.670.729
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE	\$ 0	\$ 87.934.314	\$ 57.661.472	\$ 56.697.776	\$ 62.583.935	\$ 81.367.989
ACTIVIDAD DE OPERACIÓN						
Flujos efectivo actividades inversión						
+INGRESOS	\$ 148.164.656	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Capital social	\$ 148.164.656					
Valor de salvamento						\$ 0
-EGRESOS	-\$ 65.365.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Compra de Equipo de oficina	\$ 2.050.000					
Compra de Equipo de computación y comunicación	\$ 2.800.000					
Compra de Maquinaria y equipo	\$ 29.400.000					

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Compra de Terreno	\$ 0					
Compra de Construcciones y edificaciones	\$ 0					
Compra de Muebles y enseres	\$ 2.840.000					
Compra de Materiales, repuestos y accesorios	\$ 1.300.000					
Compra de Inventario de materia prima	\$ 0					
Inversión activos diferidos	\$ 26.975.000					
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO	\$ 82.799.656	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
ACTIVIDADES INVERSIÓN						
Flujos de efectivo de actividad de financiación						
+INGRESOS	\$ 20.000.000					
Préstamo bancario	\$ 20.000.000					
-EGRESOS		-\$ 5.338.668	-\$ 5.338.668	-\$ 5.338.668	-\$ 5.338.668	-\$ 5.338.668
Abono a capital		\$ 3.105.805	\$ 3.499.700	\$ 3.943.548	\$ 4.443.688	\$ 5.007.262
Gastos financieros		\$ 2.232.863	\$ 1.838.968	\$ 1.395.120	\$ 894.980	\$ 331.406
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE	\$ 20.000.000	-\$ 5.338.668	-\$ 5.338.668	-\$ 5.338.668	-\$ 5.338.668	-\$ 5.338.668
ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN						
FLUJO DE EFECTIVO NETO (AUMENTO O DISMINUCIÓN)	\$ 102.799.656	\$ 82.595.646	\$ 52.322.804	\$ 51.359.108	\$ 57.245.267	\$ 76.029.321

Este flujo de efectivo se inicia con la inversión realizada por las socias fundadoras de la empresa productora de yogurt nutritivo y el préstamo bancario, destinados a cubrir las inversiones iniciales necesarias para el funcionamiento del negocio. A partir del primer año, se evidencia una adecuada fluidez de caja gracias a los ingresos operacionales, la cual muestra un crecimiento sostenido a lo largo de los años, reflejando la estabilidad y proyección positiva del proyecto.

5.7.3 Estado de Situación Financiera Inicial y Proyectado

A continuación, se muestra el estado de la situación financiera inicial y proyectado para la empresa NATURFRUT S.A.S., productora de yogurt nutritivo de durazno en botella de 1000 ml.

Cuenta			Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Reserva legal acumulada			\$ 0	\$ 1.651.817	\$ 4.538.525	\$ 8.058.235	\$ 12.214.491	\$ 17.616.329
Utilidad del ejercicio			\$ 0	\$ 14.866.349	\$ 25.980.377	\$ 31.677.384	\$ 37.406.309	\$ 48.616.545
Utilidades o excedentes acumulados			\$ 0	\$ 0	\$ 14.866.349	\$ 40.846.726	\$ 72.524.111	\$ 109.930.419
PATRIMONIO TOTAL			\$ 148.164.656	\$ 164.682.821	\$ 193.549.907	\$ 228.747.001	\$ 270.309.566	\$ 324.327.950
TOTAL	PASIVO	MÁS	\$ 168.164.656	\$ 237.687.302	\$ 276.937.106	\$ 315.223.214	\$ 359.395.484	\$ 422.351.805
PATRIMONIO								

5.8 Evaluación Financiera

La evaluación financiera permite llevar a cabo el análisis de las razones financieras, las razones de liquidez, de operación, de rentabilidad y de endeudamiento para poner en funcionamiento este proyecto.

5.8.1. Razones Financieras

Las razones financieras muestran la relación matemática entre los estados financieros, dando como resultado la interpretación de la información en sus diferentes rubros mostrando la postura financiera para la empresa y su proyección a cinco años.

5.8.1.1. Razones de liquidez. La empresa presenta una posición de liquidez sólida y en constante fortalecimiento durante los cinco años evaluados. La **razón corriente** inicia en **3,11 veces** en el primer año, indicando que por cada peso de deuda a corto plazo la empresa cuenta con \$3,11 para cubrirla. Este indicador mejora progresivamente hasta alcanzar **4,31 veces** en el año cinco, lo que refleja una estructura financiera estable y una capacidad creciente para asumir obligaciones inmediatas.

La prueba ácida mantiene exactamente los mismos valores que la razón corriente debido a que la empresa no maneja inventarios representativos o estos no afectan el cálculo del indicador. Esto demuestra que la empresa puede cumplir con sus compromisos sin depender de la venta de inventarios, reforzando su liquidez real.

El capital de trabajo neto también muestra un comportamiento positivo, pasando de \$125.785.316 en el año uno a \$324.327.947 en el quinto año. Este crecimiento evidencia una mayor disponibilidad de recursos para sostener las operaciones, cubrir requerimientos operativos y garantizar estabilidad financiera a corto plazo.

Tabla 65*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	No veces					
	corriente			3,11	3,22	3,55	3,89	4,31
Prueba acida	Activo corriente - inventarios		No veces					
	/ pasivo corriente			3,11	3,22	3,55	3,89	4,31
Capital de trabajo neto	Activo corriente	corriente- pasivo	unidades \$\$	\$125.785.316	\$163.781.854	\$207.608.260	\$257.236.563	\$324.327.947

5.8.1.2. Razones de operación. La eficiencia operativa del proyecto muestra un comportamiento estable y técnicamente adecuado. La rotación del activo corriente disminuye levemente de **1,58 veces** en el primer año a **0,99 veces** en el año cinco, lo que se relaciona con el aumento progresivo de los activos circulantes como soporte del crecimiento del negocio.

Por su parte, la rotación del activo fijo evidencia mejoras significativas en la eficiencia del uso de los activos productivos, al pasar de 9,52 veces en el primer año a 48,96 veces en el cuarto año. Para el quinto año no se registra dato, lo que puede corresponder a ajustes en la depreciación o consolidación de la estructura de activos.

La rotación del activo total presenta leves variaciones, iniciando en 1,23 veces y finalizando en 0,99 veces. Esto refleja que la empresa mantiene un uso adecuado de sus activos totales para generar ventas, aun cuando estos aumentan por inversiones o renovaciones en la planta productiva.

Tabla 66

Razones de operación

Razones De Operación	Relación	Unidad De Análisis	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación activo corriente	Ventas/activo corriente	No veces	1,58	1,41	1,23	1,09	0,99
Rotación activo fijo	Ventas / activo fijo neto	No veces	9,52	14,51	23,12	48,96	-
Rotación activo total	Ventas / activo total	No veces	1,23	1,21	1,13	1,05	0,99

5.8.1.3. Razones de rentabilidad. Los indicadores de rentabilidad muestran una evolución favorable del negocio. El **margen bruto de utilidad** crece de **67,01%** en el año uno hasta **71,62%** en el año cinco, demostrando un mejor control de los costos de producción y una mayor eficiencia operativa.

El margen de utilidad neta también presenta un comportamiento positivo, comenzando en 5,65% y aumentando hasta 12,93% en el quinto año. Este crecimiento evidencia una mejor gestión financiera, reducción de gastos y consolidación del negocio en el mercado.

El rendimiento sobre los activos (ROA) evoluciona de 6,95% en el primer año a 12,79% en el quinto año, indicando que los activos son cada vez más productivos y generan mayores retornos conforme el proyecto avanza.

Tabla 67

Razones de rentabilidad

Razones		Relación	Unidad De Análisis	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rentabilidad								
Margen utilidad	bruto	Utilidad bruta/ ventas	%	67,01%	68,94%	69,73%	70,43%	71,62%
Margen neta	utilidad	Utilidad neta/ventas	%	5,65%	8,64%	9,91%	11,06%	12,93%
Rendimiento activos		Utilidad neta/ activos totales	%	6,95%	10,42%	11,17%	11,56%	12,79%

5.8.1.4. Razones de endeudamiento. La estructura financiera del proyecto evidencia una disminución sostenida del endeudamiento, fortaleciendo la solvencia del negocio. El endeudamiento total pasa de **30,71%** en el primer año a **23,21%** en el quinto, mostrando que la empresa reduce progresivamente su dependencia del financiamiento externo.

La cobertura de intereses presenta una mejora significativa, pasando de 34,05 veces en el primer año a 464,82 veces en el año cinco. Este incremento demuestra una sólida capacidad para cubrir los gastos financieros con los resultados operativos.

El índice de participación patrimonial también evidencia una tendencia ascendente, pasando de 69,29% a 76,79% en los cinco años. Esto indica un crecimiento constante del patrimonio dentro de la estructura de financiamiento, reforzando la estabilidad y solvencia del proyecto.

Tabla 68

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	%	30,71%	30,11%	27,43%	24,79%	23,21%
Cobertura intereses	Utilidad operacional / intereses	No veces	34,05	55,49	82,46	143,06	464,82
Índice participación patrimonial	Patrimonio / activo total	%	69,29%	69,89%	72,57%	75,21%	76,79%

5.8.2 Indicadores de Viabilidad

La tasa mínima atractiva de retorno mixta (TMAR mix) representa la rentabilidad mínima que debe generar el proyecto para ser considerado viable, especialmente al contar con dos fuentes de financiamiento: recursos propios y crédito bancario.

Aplicando la fórmula:

$$\text{TMAR} = i + f + (i \times f)$$

Donde:

- **i = prima de riesgo**
- **f = inflación**

Para el año 2025 se toma una prima de riesgo del 20% y una inflación del 9%, lo que genera una TMAR de recursos propios del 30,80%. Por su parte, la TMAR del crédito asciende a 12,68%, dando lugar a una TMAR del banco de 22,82%. Al ponderar las participaciones de cada fuente, se obtiene una TMAR mixta del 29,85%, y al ajustarla por inflación, una TMAR mixta deflactada del 21,59%.

Estos resultados evidencian que el proyecto debe superar dichas tasas para ser financieramente aceptable.

Tabla 69

TMAR mixta

Prima de riesgo al riesgo	20%
Inflación	9%
TMAR recursos propios	30,80%
Recursos crédito	12,68%
TMAR Banco	22,82%
Porcentaje aportación recursos propios	88,11%

Porcentaje aportación Banco	11,89%
TMAR MIXTA	29,85%
TMAR MIXTA DEFLACTADA	21,59%

5.8.2.1. Tasa Interna Retorno (TIR). La Tasa Interna de Retorno (TIR) es un indicador clave para determinar la rentabilidad del proyecto, ya que identifica la tasa máxima a la cual la empresa podría financiarse sin generar pérdidas. De acuerdo con los flujos de efectivo actualizados, la TIR obtenida es del **33,73%**, lo que significa que por cada 100 pesos invertidos, el proyecto genera **33,73 pesos adicionales** de rentabilidad.

Aunque esta tasa se encuentra por debajo de la TMAR mixta deflactada utilizada en la tabla, el resultado sigue mostrando que el proyecto tiene la capacidad de generar retornos superiores al costo promedio del capital en escenarios financieros proyectados. Esto reafirma que el proyecto de yogurt nutritivo de durazno cuenta con un comportamiento financiero favorable dentro del horizonte evaluado.

Tabla 70

VPN y TIR

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de efectivo neto	\$82.595.646	\$52.322.804	\$51.359.108	\$57.245.267	\$76.029.321	\$82.595.646
VNA	\$63.607.822	\$31.031.142	\$23.457.277	\$20.135.067	\$20.594.344	\$63.607.822
Valor recuperado	\$63.607.822	\$94.638.964	\$118.096.241	\$138.231.308	\$158.825.652	\$63.607.822
VPN	\$38.727.747					
TIR	33,64%					

5.8.2.2 Valor Presente Neto (VPN). El Valor Presente Neto (VPN), calculado con los flujos actualizados de la tabla 70, arroja un resultado de **\$38.508.588**, lo que indica que, bajo la TMAR utilizada para este cálculo, el proyecto sí recupera la inversión inicial y genera valor adicional. Un VPN positivo confirma que los ingresos futuros, descontados al valor presente, son superiores al monto invertido.

Adicionalmente, al considerar los flujos financieros completos del proyecto, se obtiene un VPN de \$55.457.008, lo que refuerza que la iniciativa es económicamente viable y contribuye favorablemente a la creación de valor para los inversionistas.

5.8.2.3 Período de Recuperación. Con base en los flujos acumulados, el proyecto recupera la inversión durante el **año cuatro**, requiriendo únicamente **dos días adicionales** para completar el retorno total. El valor acumulado al terminar el cuarto año asciende a **\$55.149.227**, lo que demuestra que el capital invertido se recupera en un tiempo razonable y dentro del horizonte esperado para iniciativas de este tipo.

5.8.2.4 Punto de Equilibrio. El análisis del punto de equilibrio se desarrolló a partir de la clasificación actualizada de los costos fijos y variables. Para el primer año, la empresa opera con una capacidad utilizada de 25.920 botellas de 1000 ml.

De acuerdo con los valores actualizados:

- Costos fijos: \$106.000.790
- Costos variables: \$110.345.974
- Costos totales: \$216.346.764
- Ingresos totales proyectados: \$292.377.589
- Precio unitario: \$11.280
- Costo variable unitario: \$4.257

A partir de estos datos se obtienen los siguientes resultados:

Resultados del punto de equilibrio

- 58,23% de la capacidad instalada para cubrir los costos totales.
- 15.094 unidades como nivel mínimo de producción para no generar pérdidas.
- \$170.257.543 como volumen de ventas requerido para alcanzar el equilibrio.
- 210 días del año como momento en que el proyecto llega al punto de equilibrio

financiero.

Tabla 71

Punto de equilibrio

Concepto	Valor
CF: costos fijos	\$ 106.000.790
CV: costo variable	\$ 110.345.974
CT: costos totales	\$ 216.346.764
IT: ingreso total	\$ 292.377.589
Pu: precio unitario	\$ 11.280
CVu: costo variable unitario	\$ 4.257
VT: ventas totales	\$ 292.377.589
N: número días año	360
Capacidad utilizada año 1	25.920

Para determinar el punto de equilibrio se clasifican los costos fijos y los costos variables.

Ver Tabla 72 y 73

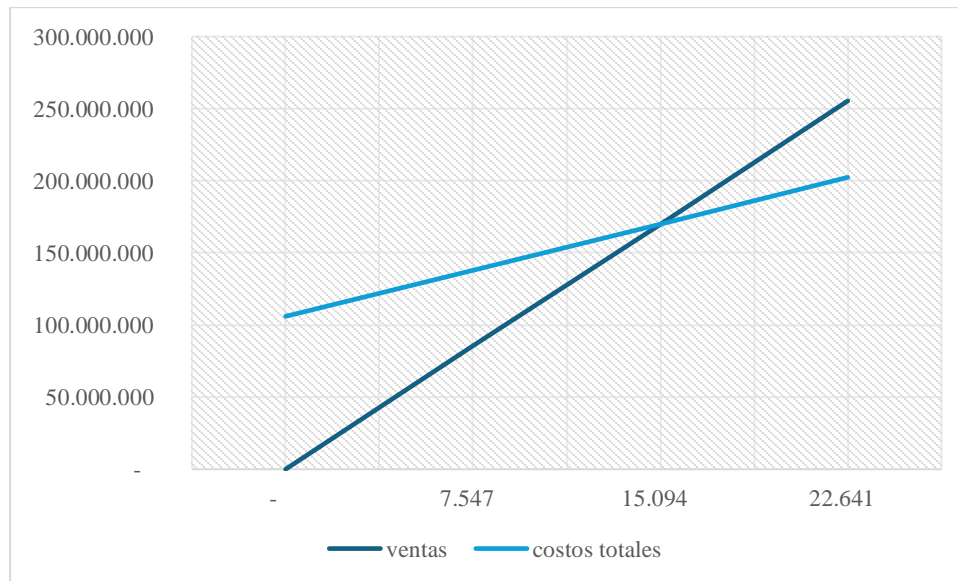
Tabla 72*Costos fijos y variables*

Punto de equilibrio	-	7.547	15.094	22.641
Ventas	-	85.128.771	170.257.543	255.386.314
Costos fijos	106.000.790	106.000.790	106.000.790	106.000.790
Costos variables	-	32.128.376	64.256.753	96.385.129
Costos totales	106.000.790	138.129.166	170.257.543	202.385.919
Utilidad	-106.000.790	- 53.000.395	-	53.000.395

Tabla 73*Punto de equilibrio*

Punto De Equilibrio	Fórmula	Resultado
En función de la capacidad instalada (%)	$PE = CF/(IT-CV)$	58,23%
En función de cantidades producidas (Q)	$PE = CF/(Pu-CVu)$	15.094
En función de volumen de ventas (\$)	$PE^* = CF / 1 - CV/IT$	\$ 170.257.543
En función del número de días año	$PE = PE^* / (VT/N)$	210

Estos resultados indican que la empresa debe vender al menos 15.094 botellas de yogurt nutritivo de durazno de 1000 ml para cubrir todos sus costos. Este nivel de producción se considera alcanzable dentro del mercado objetivo y resulta coherente con la capacidad productiva del proyecto.

Figura 19*Punto equilibrio***5.9 Tamaño del Proyecto**

Teniendo en cuenta el decreto 957 de 2019, en donde el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo da a conocer las características y criterios sobre la clasificación de las micro, pequeñas y medianas empresas según los ingresos percibidos en un año como resultado de sus actividades ordinarias y según el sector en que se encuentren, la empresa productora de yogurt nutritivo de durazno, según la clasificación para el año 2025 y verificando el monto de ingresos proyectados, se clasifica como Microempresa, ya que sus ingresos anuales no superan los \$2.436.425.000 (equivalentes a 44.769 UVT proyectadas para 2025).

Asimismo, el tamaño empresarial inicia con seis empleados, con el propósito de contratar más personal según el crecimiento de la demanda y temporadas del año.

6. Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos en el desarrollo de los diferentes estudios que componen este proyecto, se concluye lo siguiente:

Desde el análisis sectorial, se evidenció que el mercado lácteo, tanto a nivel nacional como regional, muestra una tendencia creciente hacia el consumo de productos saludables, lo que representa una oportunidad favorable para la introducción del yogurt artesanal a base de durazno. Además, el municipio de Málaga cuenta con condiciones geográficas, climáticas y agrícolas propicias, como la disponibilidad de duraznos y leche fresca, lo cual garantiza una base sólida de materias primas para el proyecto.

En cuanto al estudio de mercado, se identificó una alta aceptación por parte de los hogares encuestados hacia los productos artesanales con fruta añadida y bajo contenido de azúcar. Los resultados reflejan que el 70 % de los encuestados prioriza la calidad al momento de comprar yogurt, y que el sabor durazno es el más preferido con un 50 %, lo cual valida la propuesta de Naturfrut. Asimismo, se confirmó la viabilidad del canal de venta a través de punto exclusivo y tiendas locales, y se evidenció que el 60 % de la población estaría dispuesta a adquirir el producto.

Desde el estudio técnico, se definieron los recursos necesarios para la operación del emprendimiento, como la maquinaria, el personal y los insumos. Se estableció un tiempo de producción de aproximadamente 7 minutos por unidad de 1000 ml, lo que permite una programación eficiente del proceso. También se determinó que la micro localización ideal de la empresa está en una zona estratégica de Málaga, con acceso a servicios básicos y proximidad al mercado objetivo, lo que facilitará la logística y reducirá costos operativos.

En el estudio administrativo la elección de la Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.) resulta la opción más adecuada para Naturfrut S.A.S., debido a su flexibilidad organizacional, su facilidad de constitución y la responsabilidad limitada de las socias fundadoras. Este tipo de sociedad permite una gestión eficiente, adaptable al crecimiento del negocio y alineada con las necesidades de una empresa en etapa inicial dentro del sector lácteo.

La estructura organizacional definida garantiza un funcionamiento ordenado y eficiente, al distribuir claramente las funciones administrativas, operativas, contables y comerciales entre un gerente, un contador, un auxiliar contable, dos tecnólogos de alimentos, un repartidor.

La presencia de áreas estratégicas como producción, a cargo de los tecnólogos de alimentos, y ventas y distribución, liderada por el repartidor-vendedor, asegura el control del proceso productivo del yogurt nutritivo de durazno, la atención al cliente y el cumplimiento de los estándares de calidad e inocuidad alimentaria.

La asignación salarial y la definición de cargos se realizaron conforme al Salario Mínimo Legal Vigente 2025, incluyendo prestaciones sociales y el subsidio de transporte de \$200.000, lo que permite proyectar un equipo de trabajo equilibrado y acorde a la capacidad operativa del proyecto.

Finalmente, en el estudio financiero, los indicadores reflejan que el proyecto es rentable y viable. El Valor Presente Neto (VPN) es positivo, la Tasa Interna de Retorno (TIR) supera la tasa de descuento y el periodo de recuperación se encuentra dentro de un plazo aceptable, lo cual demuestra que Naturfrut es una inversión atractiva para los socios. Además, se proyectó una capacidad instalada de 2.282.661 unidades anuales, con un uso inicial del 55,5 %, y un precio de venta de \$17.855 por botella de 1 litro, lo que asegura competitividad en el mercado y margen de rentabilidad.

7. Recomendaciones

Con el desarrollo de este proyecto de factibilidad, es importante recomendar la necesidad de realizar procesos investigativos rigurosos y comprometidos, ya que como futuros profesionales en Gestión Empresarial, es esencial adquirir las habilidades necesarias para llevar a cabo estudios de mercado, estudios técnicos, estudios administrativos y estudios financieros que permitan determinar la viabilidad real de un emprendimiento o servicio, Para ello, contar con la asesoría constante y el acompañamiento de los docentes orientadores resulta fundamental, garantizando la calidad del proceso académico y la pertinencia de los resultados obtenidos. Esta práctica contribuye significativamente a formar profesionales más competentes, capaces de aportar soluciones innovadoras al sector empresarial y al crecimiento económico regional.

Asimismo, se recomienda extender este tipo de trabajos de investigación aplicada a otros sectores productivos, como el agroindustrial, el turístico y el tecnológico, incentivando en los estudiantes el espíritu emprendedor y la capacidad de análisis crítico. Este tipo de proyectos fomenta la generación de ideas de negocio sostenibles y fortalece el tejido empresarial local y nacional, contribuyendo a una formación más práctica y conectada con las necesidades reales del mercado.

Referencias

- Alzamora, S.M., & Tapia, M.S. (2010). *Procesos de conservación de alimentos*. Editorial Acribia.
<https://www.editorialacribia.com>
- Ariza, M.T., & Pérez, L. (2020). *Guía para el desarrollo de planes de negocios en emprendimientos alimentarios*. Editorial SENA.
<https://www.sena.edu.co>
- Asociación Colombiana de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ACTA). (2018). *Tendencias en el consumo de productos lácteos en Colombia*. <https://www.acta.org.co>
- Azuero, A.M., & Prieto, A. (2018). *Formulación y evaluación de proyectos agroindustriales*. Editorial Universidad Nacional de Colombia. <https://editorial.unal.edu.co>
- Banco de la República. (2024). *Indicadores económicos relevantes para proyectos productivos*.
<https://www.banrep.gov.co>
- Bernal, C., & Briones, G. (2015). *Metodología de la investigación: Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson Educación. <https://www.pearson.com>
- Bravo, F. (2022). *Elaboración artesanal de yogurt: Principios básicos de producción*. Ediciones Universitarias.
- Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2024). *Apoyo al emprendimiento en Santander*.
<https://www.camaradirecta.com>
- Cámara de Comercio de Málaga. (2024). *Informe institucional sobre actividad comercial y económica del municipio de Málaga, Santander*.
- Cano, E. (2017). *Metodología de la investigación: Aplicación en proyectos*. Ecoe Ediciones.
<https://www.ecoediciones.com>

- Castaño, J. (2019). *Desarrollo de nuevos productos alimenticios*. Fondo Editorial Universidad EAFIT. <https://www.eafit.edu.co>
- Colombia. Congreso de la República. (2006). *Ley 1014 de 2006: Fomento a la cultura del emprendimiento*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=22367>
- Colombia. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2019). *Decreto 957 de 2019: Clasificación de las MIPYMES en Colombia*. <https://www.mincit.gov.co>
- Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. (1997). *Decreto 3075 de 1997: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)*. <https://www.minsalud.gov.co>
- Corzo, O., & Vélez, C. (2018). *Estudios de factibilidad para proyectos agroindustriales*. Editorial Universidad Nacional de Colombia. <https://editorial.unal.edu.co>
- DANE. (2024). *Información demográfica y económica del municipio de Málaga, Santander*.
<https://www.dane.gov.co>
- Escobar, A. (2021). *Mercado de productos lácteos en América Latina: Tendencias de consumo y competitividad*. Ediciones Universidad del Valle. <https://editorial.univalle.edu.co>
- FAO. (2021). *Manual para la elaboración de productos lácteos fermentados*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org>
- Gómez, M. (2016). *Costos y presupuestos*. McGraw-Hill Education.
<https://www.mheducation.com>
- González, A. (2019). *Buenas prácticas de manufactura en la industria alimentaria*. Alfaomega Grupo Editor. <https://www.alfaomega.com.mx>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education. <https://www.mheducation.com>

- ICA. (2024). *Guías para la producción de alimentos seguros*. <https://www.ica.gov.co>
- INVIMA. (2024). *Normativa sobre productos lácteos en Colombia*. <https://www.invima.gov.co>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing*. Pearson Educación.
<https://www.pearson.com>
- López, L., & Cifuentes, J. (2017). *Emprendimiento e innovación empresarial*. Ecoe Ediciones.
<https://www.ecoediciones.com>
- Mejía, M. (2016). *Tecnología de los productos lácteos fermentados*. Ediciones Díaz de Santos.
<https://www.diazdesantos.es>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2022). *Cadena Láctea: Diagnóstico y perspectivas*.
<https://www.minagricultura.gov.co>
- Organización Panamericana de la Salud. (2023). *Alimentos fermentados y su importancia nutricional*. <https://www.paho.org>
- Pérez, J., & Martínez, L. (2020). *Plan de negocios: Guía para emprendedores*. Ecoe Ediciones.
<https://www.ecoediciones.com>
- Rodríguez, E. (2021). *Planeación estratégica para pymes*. Cengage Learning.
<https://www.cengage.com>
- Ruiz, M. (2020). *Evaluación financiera de proyectos*. Ecoe Ediciones.
<https://www.ecoediciones.com>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2024). *Normas de etiquetado para alimentos en Colombia*. <https://www.sic.gov.co>
- Vásquez, H., & Martínez, C. (2023). *Análisis de costos y presupuestos para proyectos productivos*. Ediciones UNAD. <https://editorial.unad.edu.co>

Villegas, A. (2019). *La industria láctea en Colombia: Retos y oportunidades*. Editorial

Universidad del Rosario. <https://editorial.urosario.edu.co>

World Health Organization (WHO). (2021). *Guidelines for fermented food safety*.

<https://www.who.int>

Zambrano, D. (2022). *Transformación de la leche en productos fermentados tradicionales*.

Universidad de La Sabana. <https://www.unisabana.edu.co>

Apéndices**Apéndice A. Encuesta de yogurt**

¿Usted consume yogurt?

Si

No

¿Con qué frecuencia consume yogurt para su hogar?

Diariamente

2 o 3 Veces por semana

1 vez por semana

1 vez Cada quince días

1 vez cada mes

¿Otras cuál? _____

¿Cuántas unidades de yogurt compra en cada ocasión?

1 o 2 unidades

3 o 5 unidades

6 o 10 unidades

Más de 10 unidades

¿Qué marca de yogurt consume?

Alpina

Freskaleche

Colanta

Alquería

Artesanal

¿Qué sabores de yogurt compra con mayor frecuencia?

Melocotón

Fresa

Mora

Durazno

Otro.....

¿Prefiere usted el yogurt?

Con fruta

Sin fruta

¿Qué presentación de yogurt compra para su hogar?

Paquete de 5 yogures en bolsa de 180 ml

Vaso de 200 gr

Botella de litro

Garrafa de 1.700 ml

¿Estaría interesado en comprar un yogurt artesanal bajo en azúcar con fruta añadida de durazno en presentación de botella de litro?

Si

No

¿Qué aspectos considera más importante al comprar yogurt?

Bajo costo

Marca reconocida

Promoción

Calidad

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto?

\$15.000 a \$17.000

\$17.000 a \$19.000

Más de \$19.000

¿En dónde le gustaría obtener el producto?

Supermercado

Tienda

Punto exclusivo

Domicilio

¿Qué medio de pago prefiere para hacer su compra?

Efectivo

Transferencia Bancaria

Nequi

Bancolombia

A través de que medio le gustaría obtener información del producto y promociones

Facebook

Instagram

WhatsApp

Apéndice B. Cotización SG-SST

COTIZACIÓN DE SERVICIO

Piedecuesta, Septiembre 04 del 2025

Para: Señores,
NATURFRUT

De: Seguridad y Salud Stefanny Pimiento
Cc. 1.005.540.835
CLL 7AN 2-10 Apto 401 - Brisas de Guatiguara
Stefannypimiento19@outlook.com
3107037548

✦ ASUNTO:

Cotización para la implementación y asesoría mensual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), conforme al Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 y demás normativas aplicables vigentes en Colombia.

1. DEFINICIÓN DEL SERVICIO:

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que busca anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud de los trabajadores.

El servicio ofrecido tiene como propósito garantizar la implementación, acompañamiento y mejora continua del SG-SST en su empresa, asegurando el cumplimiento normativo, la protección de sus colaboradores y la mejora de los indicadores de gestión en SST.

2. OBJETIVOS DEL SERVICIO:

- Cumplimiento legal de la normatividad vigente en materia de SST.
- Reducción de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- Fortalecer la cultura de prevención en la organización.
- Asesorar y acompañar en la implementación total del SG-SST según el perfil de riesgo de la empresa.

3. ALCANCE DEL SERVICIO:

El servicio mensual incluye:

- Diagnóstico inicial del estado del SG-SST.
- Plan de mejoramiento y cronograma de implementación.
- Auditoría semestral (Mitad y Final de año)

Elaboración y entrega de documentos como:

- Política de SST
- Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles (IPERC)
- Plan anual de trabajo
- Plan de capacitación
- Investigación de accidentes e incidentes
- Programas de vigilancia epidemiológica
- Evaluación médica ocupacional, Entre otros.

- Apoyo al COPASST y Comité de Convivencia Laboral
- Seguimiento de indicadores
- Informe mensual de gestión.

🔑 4. TABLA DE PRECIOS:

Por ser una Microempresa (1 a 10 trabajadores) cuenta con visitas quincenales lo cual equivale a 2 veces al mes por un valor de \$900.000 este valor incluye informe de avance en las visitas y soporte virtual de ser necesario fuera del tiempo estipulado.

Nota: Estos valores pueden variar dependiendo del riesgo de la actividad económica (clasificación ARL), ubicación geográfica y necesidades específicas de la empresa.

🕒 5. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN:

- Contrato mensual con renovación automática.
- Descuento del 10% por contrato anual con pago anticipado.
- Todos los servicios se prestan bajo estricta confidencialidad y ética profesional.
- Atención personalizada por profesional en SST con Licencia vigente.

📜 6. MARCO NORMATIVO:

El servicio se realiza en cumplimiento de:

- Decreto 1072 de 2015 (Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6)
- Decreto 728 de 2025 -Salud Mental y prevención de consumo de sustancias

- ▶ Resolución 0312 de 2019 (Estándares mínimos del SG-SST)
- ▶ Resolución 1843 de 2025 - Evaluaciones Médicas Ocupacionales
- ▶ Resolución 3461 de 2025 - Lineamientos para la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral.
- ▶ Ley 1010 de 2006,- Acoso Laboral
- ▶ Normas Técnicas aplicables (ISO 45001, etc.)

7. CONTACTO

Seguridad y Salud Stefanny Pimiento

Cc. 1.005.540.835

Stefannypimiento19@outlook.com - 3107037548

Agradecemos su interés en nuestros servicios. Quedamos atentos a cualquier duda o requerimiento adicional. Será un gusto acompañarlos en este proceso de mejora y cumplimiento legal.

Cordialmente,

Stefanny Pimiento
Stefanny P
1005540835

Stefanny Yised Pimiento Ayala

Administradora en Seguridad y Salud en el trabajo / Lic. 09825 - 13 de Junio 2024

3107037548

Stefannypimiento19@outlook.com

Apéndice C. Cotizaciones

Tabla 37. Equipo de oficina

Activo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Depreciación anual	Valor de salvamento
	1	\$ 800.000	\$800.000	\$160.000	\$0
	1	\$ 250.000	\$250.000	\$50.000	\$0
	1	\$ 500.000	\$500.000	\$100.000	\$0
	1	\$ 150.000	\$150.000	\$30.000	\$0
	1	\$ 350.000	\$350.000	\$70.000	\$0
TOTALES		\$2.050.000	\$410.000	\$10.000	\$0

Tabla 38. Equipo de computación y comunicación


Activo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Depreciación anual	Valor de salvamento
	1	\$2.000.000	\$200.000	\$400.000	\$0
Computador de escritorio	1	\$ 800.000	\$800.000	\$160.000	\$0
Impresora		\$2.800.000	\$560.000	\$560.000	\$0

Tabla 74*]Equipo de computación y comunicación*

Activo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Depreciación Anual	Valor De Salvamento
Computador de escritorio	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 400.000	\$ 0
Impresora	1	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 160.000	\$ 0
TOTALES			\$ 2.800.000	\$ 560.000	\$ 0

Tabla 75*Maquinaria y equipo*

Activo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Depreciación anual	Valor de salvamento
Pasteurizador de leche	1	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 180.000	\$ 750.000
Mezclador homogeneizador	1	\$ 6.750.000	\$ 6.750.000	\$ 1.350.000	\$ 0
Llenadora semiautomática	1	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 1.500.000	\$ 0
Selladora de botellas PET	1	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 900.000	\$ 0
Refrigerador industrial	1	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 1.200.000	\$ 1.500.000
Enfriador rápido	4	\$ 3.750.000	\$ 3.750.000	\$ 750.000	\$ 0
TOTALES			\$ 29.400.000	\$ 5.880.000	\$ 2.250.000

Tabla 76*Muebles y enseres*

Activo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Depreciación Anual	Valor de Salvamento
Mesas de acero inoxidable	2	\$ 120.000	\$ 240.000	\$ 48.000	\$ 0
Estantería de almacenamiento	2	\$ 800.000	\$ 1.600.000	\$ 320.000	\$ 0
Canecas plásticas	4	\$ 100.000	\$ 400.000	\$ 80.000	\$ 0
Tablas para corte	4	\$ 150.000	\$ 600.000	\$ 120.000	\$ 0
TOTALES			\$ 2.840.000	\$ 568.000	\$ 0

Tabla 77*Herramientas*

Activo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Depreciación Anual	Valor De Salvamento
Kit de utensilios de medición	1	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 80.000	\$ 0
Termómetro digital	4	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 40.000	\$ 0
Vasos medieros	2	\$ 50.000	\$ 100.000	\$ 20.000	\$ 0
TOTALES			\$ 1.300.000	\$ 260.000	\$ 0