

**Plan de Negocio para la Producción y Comercialización de Yogurt Natural Artesanal a
Base de Café, en el Municipio de Barbosa/Santander**

Autor

Laura Agudelo Pinzón

Trabajo de Grado para Optar el título de Administradora Agroindustrial

Director

Carlos Avellaneda Rueda

Magister en Gestión de la Tecnología Educativa

Universidad Industrial de Santander

Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED)

Administración Agroindustrial

Bucaramanga

2025

Dedicatoria

A mis padres, cuyo amor, apoyo inquebrantable y sacrificios han sido la fuerza impulsora detrás de mi éxito académico. A la Universidad Industrial de Santander, por su contribución a mi crecimiento profesional. A todos aquellos que de una u otra manera han sido parte de esta travesía, gracias por ser parte de mi historia académica y personal.

Agradecimientos

En este punto culminante de mi viaje académico, quiero expresar mi sincero agradecimiento a las personas e instituciones que han sido fundamentales en mi éxito.

A la Universidad Industrial de Santander, que proporcionó un escenario propicio para mi investigación. A mis padres, Melida Pinzón y Federmann Agudelo, les debo mi gratitud eterna por su apoyo incondicional, amor y sacrificio. A todos los que de alguna manera contribuyeron a este logro académico, mi más sincero agradecimiento por formar parte de este capítulo de mi vida.

Tabla de Contenido

Introducción	14
1. Formulación del Problema	16
1.1. Planteamiento del Problema y Oportunidad de Negocio.....	16
2. Justificación.....	18
3. Objetivos de la investigación	20
3.1. Objetivo General.....	20
3.2. Objetivos Específicos	20
4. Marco Referencial	21
4.1. Estado del Arte	21
4.2. Marco Teórico	26
4.2.1. Estudio de Factibilidad.....	29
4.2.2. Estudio Técnico.....	30
4.2.3. Estudio Organizacional- Administrativo.....	30
4.2.4. Estudio Financiero.....	31
4.2.5. Modelo de Negocio	31
4.3. Marco Conceptual.....	35
4.4. Marco Legal.....	37
5. Método	39
5.1. Diseño de la investigación.....	39
5.2. Método de Investigación	39
5.3. Recolección de Datos	39
5.3.1. Estudios de Mercado	39
5.3.2. Investigación Primaria.....	40

5.3.3.	Investigación Secundaria.....	40
5.3.4.	Población.....	40
5.4.	Análisis de Datos.....	40
5.4.1.	Análisis Cuantitativo.....	40
5.4.2.	Análisis Cualitativo.....	41
5.5.	Validación de los Hallazgos.....	41
5.6.	Proyecciones Financieras.....	41
5.7.	Viabilidad Técnica.....	41
5.8.	Viabilidad Regulatoria.....	41
5.9.	Medidas de Resultados.....	42
5.10.	Limitaciones del Estudio.....	42
5.10.1.	Fases.....	42
6.	Resultados.....	44
6.1.	Análisis del Mercado.....	44
6.1.1.	Encuesta.....	44
6.1.2.	Contexto Económico en el que se Encuentra la Producción de Café.....	49
6.1.3.	Análisis Demográfico.....	50
6.1.4.	Comportamiento del Consumidor.....	52
6.2.	Elementos del Plan de Negocio de Coffeegurt L.A. En el Aspecto Administrativo, Financiero y Técnico.....	53
6.2.1.	Análisis Tendencias de Mercado.....	55
6.2.2.	Análisis FODA.....	56
6.2.3.	Análisis PEST.....	58
6.2.4.	Análisis de la Competencia.....	60

6.2.5.	Posicionamiento y Propuesta de Valor Única	63
6.2.6.	Diagrama de Flujo	66
6.2.7.	Concepto del Producto o Servicio	67
6.2.8.	Estrategias de precio.....	68
6.2.9.	Estrategias de distribución	70
6.2.10.	Estrategias de Comercialización del Bien	71
6.2.11.	Estrategias de Promoción	72
6.2.12.	Estrategias de servicio	75
6.2.13.	Estrategia de aprovisionamiento.....	75
6.2.14.	Ficha Técnica del Producto	76
6.2.15.	Estructura Organizacional	78
6.2.16.	Equipo de Trabajo	80
6.3.	Viabilidad y Rentabilidad del Plan de Negocio para el Yogurt Natural de Café, Mediante la Evaluación de Indicadores Financieros y de Riesgos, en un Plazo Determinado..	82
	Para definir la viabilidad del plan de negocio es necesario tener en cuenta los siguientes planes: producción, compras, necesidades y requerimientos, materia prima, costos administrativos, prestaciones sociales y proyecciones de venta con el fin de determinar la viabilidad del plan de negocio.	82
6.3.1.	Plan de Producción.....	82
6.3.2.	Litro de leche entera	83
6.3.3.	Bulto de azúcar (50 kg).....	84
6.3.4.	Café veleño (250 g).....	84
6.3.5.	Cultivo láctico liofilizado.....	84
6.3.6.	Empaque (vaso plástico con tapa, 12 onzas).....	84

6.3.7.	Etiquetas	84
6.3.8.	Embalaje (caja de cartón con separadores)	84
6.3.9.	Proveedores	85
6.3.10.	Infraestructura.....	86
6.3.11.	Incubadora para Yogurt	93
6.3.12.	Descripción y análisis de los equipos	99
6.3.13.	Costos administrativos.....	101
6.3.14.	Proyección de ventas	103
6.3.15.	Inversión Requerida.....	104
6.3.16.	Financiamiento	104
6.3.17.	Rentabilidad del Proyecto.....	106
6.3.18.	Valor Actual Neto (VAN)	106
6.3.19.	Recuperación de la Inversión	107
6.3.20.	Crecimiento de los Ingresos y Control de Costos.....	107
6.3.21.	Análisis de Sensibilidad.....	107
6.3.22.	Escenario Pesimista	108
6.3.23.	Escenario Neutral	108
6.3.24.	Escenario Optimista.....	109
7.	Discusión.....	110
8.	Conclusiones	111
	Referencias Bibliográficas	113

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Análisis Demográfico</i>	50
Tabla 2 <i>Análisis DOFA</i>	56
Tabla 3 <i>Análisis PEST</i>	58
Tabla 4 <i>Competidores Directos e Indirectos</i>	61
Tabla 5 <i>Tendencias de Mercado.</i>	64
Tabla 6 <i>Precios de Coffeegurt</i>	69
Tabla 7 <i>Presupuesto de mercadeo al mes</i>	74
Tabla 8 <i>Ficha Técnica del Producto</i>	76
Tabla 9 <i>Plan de Producción</i>	82
Tabla 10 <i>Proyección Costos de Producción</i>	83
Tabla 11 <i>Proveedores</i>	85
Tabla 12 <i>Presupuesto Infraestructura</i>	97
Tabla 13 <i>Costos Legales Requeridos</i>	98
Tabla 14 <i>Equipos de Oficina</i>	99
Tabla 15 <i>Costos de Arriendo y Servicios</i>	101
Tabla 16 <i>Costo Salario Mensual Gerente General</i>	101
Tabla 17 <i>Costo Salario Mensual 2 Operarios Producción y 1 Auxiliar Administrativo</i>	102
Tabla 18 <i>Costo salario contador, al mes por prestación de servicios</i>	102
Tabla 19 <i>Proyección de Ventas Coffeegurt</i>	103
Tabla 20 <i>Evaluación Financiera</i>	104
Tabla 21 <i>Tabla de Amortización</i>	104
Tabla 22 <i>Análisis de Sensibilidad</i>	108

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Modelo de negocio</i>	32
Figura 2 <i>¿Consume usted yogurt?</i>	45
Figura 3 <i>¿Conoce los beneficios del yogurt?</i>	45
Figura 4 <i>¿Cuáles son sus sabores de preferencia?</i>	46
Figura 5 <i>¿Ha probado los productos lácteos de café?</i>	46
Figura 6 <i>¿Al probar nuestro producto, considera que cumple con sus expectativas?</i>	47
Figura 7 <i>¿Recomendaría nuestro producto a sus amigos y familiares?</i>	47
Figura 8 <i>¿Está de acuerdo con el precio del producto?</i>	48
Figura 9 <i>¿De los siguientes sabores, cual le gustaría que fuera el siguiente sabor en lanzarse al mercado?</i>	48
Figura 10 <i>Diagrama de Flujo</i>	66
Figura 11 <i>Logotipo</i>	68
Figura 12 <i>Canal de Distribución</i>	70
Figura 13 <i>Estrategia de Aprovisionamiento</i>	75
Figura 14 <i>Organigrama</i>	80
Figura 15 <i>Tanque de recibo de leche</i>	87
Figura 16 <i>Caldera</i>	88
Figura 17 <i>Cuarto frio</i>	90
Figura 18 <i>Marmita con Agitador</i>	92
Figura 19 <i>Dosificadora de líquidos Viscosos para Vaso Foild</i>	92
Figura 20 <i>Incubadora para Yogurt</i>	93
Figura 21 <i>Balanza Digital</i>	94
Figura 22 <i>Medidor de PH</i>	96

Figura 23 *Espátula*96

Figura 24 *Termómetro*.....97

Glosario

Café: bebida estimulante obtenida de los granos de Coffea arábica o Coffea canephora

Cultivos lácticos: Microorganismos utilizados para fermentar lactosa.

Fermentación láctica: proceso microbiológico que convierte lactosa en ácido láctico.

Probióticos: microorganismos vivos beneficiosos para la salud intestinal.

Producto diferenciador: yogurt con características únicas que lo distinguen de otros productos.

Nicho de mercado: Segmento específico de consumidores interesados en productos naturales.

Textura y viscosidad: características físicas del yogurt.

Yogurt natural: producto lácteo fermentado sin aditivos artificiales.

Resumen

Título: Plan de negocio para la producción y comercialización de Yogurt natural artesanal a base de café, en el Municipio de Barbosa/Santander.

Autor: Laura Agudelo Pinzón

Palabras Clave: Yogurt, Café, Artesanal, Competencia, Innovación, Mercado

Descripción: El yogurt artesanal de café es un producto lácteo único y delicioso que combina la suavidad y cremosidad característica del yogurt con el sabor y aroma distintivos del café. Este yogurt se elabora cuidadosamente utilizando ingredientes de alta calidad, como leche fresca y café de origen seleccionado, con el objetivo de ofrecer a los consumidores una experiencia sensorial excepcional.

Esta tesis tiene como objetivo principal explorar y analizar todos los aspectos relacionados con la formulación, producción, aceptación del consumidor y viabilidad comercial del yogurt artesanal de café. Se busca comprender en profundidad la calidad del producto, su aceptación en el mercado y su potencial para convertirse en una opción atractiva para los amantes del café y los productos lácteos.

* Trabajo de Grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED). Administración Agroindustrial. Director: Carlos Avellaneda Rueda. Magister en Gestión de la Tecnología Educativa.

Abstract

Title: Business plan for the production and marketing of artisanal natural yogurt based on coffee, in the Municipality of Barbosa/Santander.

Author: Laura Agudelo Pinzón

Key Words: Yogurt, Coffee, Artisan, Competition, Innovation, Market.

Description: Artisanal coffee yogurt is a unique and delicious dairy product that combines the characteristic smoothness and creaminess of yogurt with the distinctive flavor and aroma of coffee. This yogurt is carefully made using high-quality ingredients, such as fresh milk and coffee of selected origin, with the aim of offering consumers an exceptional sensory experience.

The main objective of this thesis is to explore and analyze all aspects related to the formulation, production, consumer acceptance and commercial viability of artisanal coffee yogurt. The aim is to fully understand the quality of the product, its acceptance in the market and its potential to become an attractive option for lovers of coffee and dairy products.

* Degree Work

** Institute of Regional Projection and Distance Education (IPRED). Agroindustrial Administration. Director: Carlos Avellaneda Rueda. Master in Educational Technology Management.

Introducción

¿Es factible la creación de CoffeeGurt L.A., una empresa destinada a la producción y venta de yogurt artesanal con base de café y alto contenido proteico en el municipio de Barbosa, Santander?

El mercado global ofrece una extensa diversidad de productos lácteos procesados que han ido moldeando la cultura alimenticia humana con el paso del tiempo. Sin embargo, si vemos años atrás, las compañías básicamente se limitaban a ofrecer leche y algunos otros productos derivados, mientras que hoy día la variedad de productos lácteos se ha ampliado significativamente. Ahora, se puede encontrar desde arequipes hasta quesos frescos, maduros y semi maduros, suero de leche, dulces de leche, avena, yogurts naturales y de diferentes sabores, leche entera, completa, descremada, de larga duración o para consumo inmediato, e incluso bebidas achocolatadas, entre muchas otras opciones. Un aspecto a destacar de esta diversidad de productos es la calidad que, de acuerdo a los expertos agroindustriales, se asemeja a la que se puede encontrar en los países más desarrollados.

Según el estudio de Carvajal y Urrutia (2010) sobre la automatización del yogurt, la producción de este producto requiere de cierto grado de control para asegurar una calidad óptima en el producto final y que se alcancen las características deseadas. En la actualidad, este control es usualmente manual y bastante sencillo. Además, cabe destacar que la producción de yogurt casero es un método accesible y adaptable al hogar, permitiendo la elaboración a pequeña escala a partir de leche entera mediante un proceso de fermentación. Este se lleva a cabo con la ayuda de microorganismos específicos que, una vez introducidos en la leche, enriquecen sus propiedades y

la transforman en yogurt. De esta forma, el yogurt casero puede presentarse como una alternativa económica viable, al recurrir a procesos tradicionales que implican un control manual. Al mismo tiempo, se pueden incorporar herramientas adicionales como sensores de temperatura, medidores de presión y acidez en el yogurt, así como indicadores de las variables en el proceso, como el Ph y la densidad, para optimizar el control del proceso y minimizar las variaciones con respecto a los estándares existentes para el mismo.

Plan de negocio para la producción y comercialización de Yogurt natural artesanal a base de café, en el Municipio de Barbosa/Santander

1. Formulación del Problema

¿Cuál sería el plan de negocio óptimo para la creación de una empresa productora y comercializadora de Yogurt natural artesanal a base de café, en el municipio de Barbosa/Santander?

1.1. Planteamiento del Problema y Oportunidad de Negocio

Debido a la variación constante de la economía que existe en Colombia, se ha visto fuertemente afectado el sector empresarial, por esta razón es necesario implantar en el mercado nuevas ideas de negocio y emprendedores con ganas de sacar adelante sus proyectos.

Haciendo un análisis de las materias primas abundantes en el sector, se logra identificar que la leche como producto abundante en el municipio de Barbosa- Santander y teniendo como base la idea de negocio en la producción y comercialización del yogurt artesanal a base de café en un municipio de 54,000 habitantes, se opta por trabajar en este proyecto, el consiste en la producción de yogurt natural sin conservantes, con un componente innovador el cual consiste en atraer al consumidor sabores no comunes ni nunca vistos ni probados en la región, como lo es el café, atendiendo a la necesidad de muchos consumidores que consumen y les gustan los dos productos.

De esta manera, se puede lograr un impacto económico en el municipio, obteniendo una fuente de ingreso que beneficie a sus propietarios, colaboradores y población en general, con la

creación de coffeegurt L.A. el cual será una empresa rentable en el que tiempo que se produzca y comercialice este producto llamativo gracias a su sabor, calidad y alto contenido proteico.

Finalmente, este producto se posicionará como una nueva alternativa saludable y como un sustituto de bebidas como los cafés, granizados y yogurt natural.

2. Justificación

Las bebidas lácteas, y particularmente el yogurt, son alimentos procesados de alta demanda en los mercados tanto nacionales como internacionales. Por tanto, resulta una excelente alternativa para desarrollar un plan de negocios enfocado en la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de yogurt artesanal natural. Este producto no sólo es apreciado por su valor nutricional, sino que también es adquirido por consumidores de diversos niveles socioeconómicos.

El potencial del mercado para este tipo de productos es elevado, y se refuerza por el hecho de que las bebidas lácteas representan uno de los segmentos con mayor rendimiento comercial en Colombia. Implementando adecuadas técnicas de investigación y herramientas de estudio, se podrá anticipar el comportamiento de este producto alternativo dentro de la dieta habitual de los consumidores del Municipio de Barbosa, Santander.

El yogurt propuesto es bajo en grasas y alto en proteínas, brindando una fuente calórica novedosa para la población del departamento y municipio. Se detecta una necesidad de innovar en el consumo de yogurt, a través de la creación de la empresa "CoffeeGurt L.A", que producirá un yogurt artesanal de café que combinará el sabor característico del café 100% colombiano y las ventajas nutricionales del yogurt, aportando un producto delicioso, llamativo y beneficioso para la salud del consumidor.

Este proyecto tiene un valor práctico evidente, al buscar mejorar la productividad empresarial y afrontar uno de los desafíos más comunes en la gestión de negocios: asegurar la

aceptación de un nuevo producto en el mercado. La investigación también abre la posibilidad de hacer realidad la idea de negocio, contribuyendo a la creación de empleo de calidad y a mejorar la calidad de vida de los emprendedores.

En términos teóricos, esta investigación es relevante ya que proporciona información conceptual sobre innovación, normas de salubridad alimentaria, y el sector lácteo y cafetero. Este estudio tiene un valor significativo, ya que puede contribuir a expandir los conocimientos en innovación, desarrollo, producción y comercialización de productos lácteos, ayudando a los emprendedores a tomar decisiones informadas y efectivas para lograr mayores beneficios económicos y sociales.

3. Objetivos de la investigación

3.1. Objetivo General

Diseñar un plan de negocio estratégico e innovador para la producción y comercialización de yogurt artesanal a base de café de alta calidad en el Municipio de Barbosa/Santander. Que contribuya al desarrollo económico y social de la región.

3.2. Objetivos Específicos

- Analizar el mercado para comprender la demanda existente y potencial para un producto como CoffeeGurt L.A., considerando factores demográficos, comportamiento del consumidor, competidores potenciales, preferencias y tendencias en el mercado.
- Definir los elementos del plan de negocio de CoffeeGurt L.A en el aspecto administrativo, financiero y técnico.
- Evaluar la viabilidad y rentabilidad del plan de negocio para el yogurt natural de café, mediante la evaluación de indicadores financieros y de riesgos, en un plazo determinado.

4. Marco Referencial

4.1. Estado del Arte

El estado del arte disponible incluye diversos estudios y proyectos que abordan aspectos como la viabilidad económica, la creación de microempresas y el desarrollo de productos en el ámbito agroindustrial. Entre ellos, destaca la tesis de Sánchez Real (2020), titulada Plan de negocio para la producción y comercialización de yogurt natural artesanal a base de café, en el Municipio de Barbosa/Santander. Esta investigación ofrece hallazgos significativos que podrían enriquecer el desarrollo del proyecto en cuestión.

Entre los resultados más relevantes se encuentra la identificación detallada de los costos asociados a la materia prima, los insumos y los materiales indirectos necesarios para la producción. Asimismo, se presenta una definición clara de los beneficios potenciales vinculados a la elaboración y comercialización de este tipo de producto, lo que proporciona una visión integral de los factores económicos involucrados.

El aporte de esta investigación al proyecto radica en su capacidad para servir como un marco de referencia en el análisis de los costos y beneficios del yogurt artesanal a base de café. Al considerar estas directrices, se puede estructurar de manera más eficiente la proyección de costos, optimizando así la rentabilidad y asegurando una gestión financiera sólida.

Por otra parte, Polanco, (2017) aborda la factibilidad de crear una microempresa dedicada a la producción y comercialización. En este análisis, el autor considera diversos factores

esenciales, tales como los aspectos financieros y las dinámicas del mercado, para evaluar la viabilidad del proyecto.

El principal aporte de este trabajo radica en su utilidad como guía práctica para estructurar un plan financiero y de mercado sólido, orientado específicamente a respaldar la creación de una microempresa en Barbosa. Asimismo, la investigación destaca la importancia de tener en cuenta las características del entorno y los recursos locales, maximizando las oportunidades para el éxito del emprendimiento.

Por otra parte, Poveda et al., (2014), destacan la relevancia de garantizar tanto la calidad de la materia prima como la capacitación adecuada del personal involucrado en los procesos productivos. Según sus resultados, estos aspectos son fundamentales para el éxito de productos alimenticios, específicamente en el caso del yogurt con café.

En su investigación, de carácter descriptivo, se resalta la aceptación positiva que este producto tuvo en el mercado local. Este hallazgo subraya la importancia de entender las preferencias del consumidor y adaptar el producto a las necesidades y expectativas del público objetivo.

Como aporte principal al proyecto, la tesis pone de manifiesto la necesidad de asegurar que el café utilizado en la elaboración del yogurt cumpla con estándares óptimos de calidad. Además, enfatiza la importancia de implementar programas de capacitación en cada etapa de la producción. Estas medidas son esenciales para garantizar tanto la calidad como la inocuidad del producto final, fortaleciendo así su posicionamiento en el mercado.

De acuerdo a esto, Jurado et al., (2010) abordó aspectos fundamentales relacionados con la viabilidad económica y la aceptación de un producto innovador en el mercado local. En este estudio, se evaluaron diversas estrategias para introducir un producto artesanal, haciendo énfasis en las dinámicas de consumo y las características específicas del público objetivo.

Entre los resultados destacados, se incluyó un análisis detallado sobre la influencia de los precios y el empaque en la percepción del consumidor. Los autores subrayaron que un diseño atractivo y funcional, combinado con un precio competitivo, podía ser determinante para captar la atención de los clientes y fomentar su fidelidad hacia un producto diferenciado en el mercado.

El aporte central de esta investigación radica en proporcionar lineamientos clave para el diseño de estrategias comerciales orientadas al posicionamiento de un yogurt artesanal. La tesis destacó que tanto la fijación adecuada de precios como la presentación visual del producto son elementos esenciales para competir con éxito en un entorno comercial donde la innovación y la autenticidad representan valores añadidos de alto impacto.

Según la tesis de Cañón et al (2017), se destaca como resultado principal la identificación de una oportunidad significativa para aprovechar la alta producción agrícola que, hasta ese momento, no estaba siendo utilizada en su totalidad en la región objeto de estudio. Este hallazgo pone de manifiesto el potencial de optimización de los recursos locales, promoviendo así el desarrollo sostenible y económico en áreas rurales.

En cuanto a su aporte, esta investigación establece un precedente relevante sobre el aprovechamiento de los recursos locales, con un enfoque particular en el café producido en Barbosa. La tesis subraya la importancia de generar estrategias para agregar valor a los productos agrícolas de la región, destacando el papel fundamental de iniciativas que impulsen la economía local mediante la transformación y comercialización de productos agrícolas con mayor valor agregado.

En la tesis de Velásquez Jiménez y Pérez Peñuela (2014), se presentaron resultados relevantes relacionados con la investigación de mercado y el análisis de la demanda de productos orgánicos y derivados. Los estudios realizados evidenciaron un marcado interés por parte de los consumidores en este tipo de productos, destacándose las preferencias por opciones artesanales y naturales. Además, se identificó una notable carencia de empresas en la región capaces de satisfacer estas demandas específicas, lo que pone de manifiesto una oportunidad significativa en el mercado local.

Como contribución al proyecto, esta tesis respalda la exploración de un mercado potencialmente desatendido en el municipio de Barbosa. En particular, se destaca la viabilidad de introducir productos como el yogurt de café, que combina atributos artesanales y orgánicos, alineándose con las preferencias identificadas en los consumidores. Este enfoque representa una oportunidad estratégica para fomentar el desarrollo económico local y satisfacer las tendencias emergentes de consumo.

Además, En la tesis de Velásquez et al., (2014), se presentaron resultados relevantes relacionados con la investigación de mercado y el análisis de la demanda de productos orgánicos

y derivados. Los estudios realizados evidenciaron un marcado interés por parte de los consumidores en este tipo de productos, destacándose las preferencias por opciones artesanales y naturales. Además, se identificó una notable carencia de empresas en la región capaces de satisfacer estas demandas específicas, lo que pone de manifiesto una oportunidad significativa en el mercado local.

Como contribución al proyecto, esta tesis respalda la exploración de un mercado potencialmente desatendido en el municipio de Barbosa. En particular, se destaca la viabilidad de introducir productos como el yogurt de café, que combina atributos artesanales y orgánicos, alineándose con las preferencias identificadas en los consumidores. Este enfoque representa una oportunidad estratégica para fomentar el desarrollo económico local y satisfacer las tendencias emergentes de consumo.

Finalmente, Castañeda et al., (2016) presentan una tesis cuyos resultados se centran en la factibilidad de proyectos de inversión, considerando parámetros clave para su elaboración y evaluación. Este estudio se destaca por ofrecer un análisis integral de viabilidad que incluye aspectos financieros, técnicos y de mercado.

El principal aporte de esta investigación radica en proporcionar una metodología aplicable para determinar la rentabilidad de inversiones específicas, como el negocio de yogurt artesanal. Al abordar de manera sistemática y rigurosa estos tres componentes, el trabajo se posiciona como una herramienta valiosa para emprendedores y tomadores de decisiones interesados en proyectos de este tipo.

4.2. Marco Teórico

El proceso productivo del yogurt es un aspecto fundamental en la industria láctea, ya que su optimización permite mejorar la eficiencia, reducir costos y aumentar la calidad del producto final. En este marco teórico, se abordarán diferentes aspectos relacionados con la mejora del proceso productivo del yogurt, basándose en investigaciones y estudios previos.

El diagnóstico de la situación inicial en el proceso de elaboración del yogurt realizado por Leal (2022) identificó dos oportunidades de mejora significativas: los tiempos de ejecución de las actividades y la dosificación de los ingredientes. Estos hallazgos concuerdan con las conclusiones de Tobón y Eduardo (2013), quienes enfatizan la importancia de analizar la viabilidad financiera y el mercado objetivo al implementar mejoras en el proceso de producción de yogurt.

En cuanto a los tiempos de ejecución de las actividades, se ha observado que la optimización de cada etapa del proceso permite minimizar retrasos, evitar cuellos de botella y agilizar la producción. El análisis detallado de cada actividad y la implementación de medidas para eliminar actividades innecesarias o redundantes son recomendaciones comunes en la literatura especializada (Leal, 2022).

La dosificación precisa de ingredientes es otro aspecto crítico para garantizar la calidad y consistencia del yogurt. Según la investigación de Leal (2022), la dosificación adecuada se logra mediante un monitoreo riguroso y el uso de tecnologías apropiadas, evitando errores y desperdicios en el proceso de producción. Esto se alinea con la guía de Inoxpa.co (consultado en julio de 2023), que destaca la importancia de evitar la incorporación de aire durante la mezcla de

ingredientes y proporciona recomendaciones específicas para el proceso de producción de yogur firme y batido.

Para abordar estos desafíos, la implementación de herramientas Lean, como el Kaizen, se ha propuesto como una solución efectiva. Leal (2022) destaca que el desarrollo de propuestas de mejora utilizando el enfoque Kaizen permite identificar y resolver problemas de manera sistemática, involucrando a los trabajadores en la mejora continua del proceso productivo del yogurt.

Además, es crucial evaluar la viabilidad financiera de implementar las mejoras propuestas. Tobón y Eduardo (2013) subrayan la importancia de realizar análisis financieros, como el flujo de caja proyectado, el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), para determinar la rentabilidad y viabilidad a largo plazo de las mejoras en el proceso de producción de yogurt.

En resumen, la mejora del proceso productivo del yogurt mediante la optimización de los tiempos de ejecución de actividades, la dosificación precisa de ingredientes y la aplicación de herramientas Lean, como el Kaizen, resulta en una producción más eficiente y rentable. Los análisis financieros son esenciales para evaluar la viabilidad de implementar mejoras y garantizar la sostenibilidad del negocio. Esta investigación evidencia la importancia de las herramientas Lean en la optimización de procesos, la reducción de costos y el aumento de ingresos en la industria láctea, específicamente en la producción de yogurt.

La importancia de mejorar el proceso productivo del yogurt se destaca en diversos estudios. Por ejemplo, Muñoz Manzano (2012) menciona que la modernización de una microempresa procesadora de lácteos permitió satisfacer las necesidades alimenticias y económicas de la comunidad local. Mediante la implementación de mejoras, como la capacitación del personal, la adquisición de equipos adecuados y la optimización de la cadena de producción, se logró competir en el mercado y contribuir a la economía local.

En cuanto al proceso de elaboración del yogurt, es fundamental tener en cuenta las etapas y los equipos utilizados. Según la información proporcionada por Inoxpa.co, la leche termizada y enfriada, con el contenido de materia grasa adecuado, se somete a un proceso de estandarización en sólidos mediante la adición de leche en polvo y otros ingredientes lácteos. Es crucial evitar la incorporación de aire durante esta etapa de mezcla. A continuación, se lleva a cabo el calentamiento, desaireado y homogeneización del mix, seguido de la pasteurización y enfriamiento. La adición del fermento y los aromas se realiza en el tanque de almacenamiento, y luego se procede al calentamiento y envasado del producto. El yogurt pasa por una etapa de fermentación y posterior enfriamiento antes de ser almacenado (Inoxpa.co, consultado en julio de 2023).

Además, se debe tener en cuenta que existen diferentes tipos de yogurt, como el yogurt firme y el yogurt batido, que requieren procesos de elaboración ligeramente diferentes. Ambos procesos involucran etapas similares, como la estandarización de la leche, la homogeneización, la fermentación y el enfriamiento. Sin embargo, las temperaturas y los tiempos de fermentación pueden variar según el tipo de yogurt (Inoxpa.co, consultado en julio de 2023).

En conclusión, la mejora del proceso productivo del yogurt es un objetivo fundamental para las empresas del sector lácteo. Mediante la optimización de los tiempos de ejecución de las actividades, la dosificación precisa de ingredientes y la aplicación de herramientas Lean, se logra una producción más eficiente y rentable. Es esencial evaluar la viabilidad financiera de implementar mejoras y considerar los diferentes aspectos del proceso de elaboración del yogurt. Estos esfuerzos permiten optimizar los recursos, reducir costos y aumentar los ingresos, demostrando así la importancia de las herramientas Lean en la industria láctea y su capacidad para impulsar el crecimiento y la competitividad de las empresas productoras de yogurt.

4.2.1. Estudio de Factibilidad

El estudio de factibilidad hace parte de una etapa fundamental dentro de la estructura de un proyecto, y se constituye como una herramienta que permitirá orientar y precisar la toma de decisiones frente a la evaluación de conveniencia del proyecto de inversión. Teniendo en cuenta, que es en esta etapa donde se formula, a partir de la información obtenida, que resulta tener mayor certeza o menor grado de incertidumbre, permitiendo así viabilizar o medir las posibilidades de éxito del proyecto de inversión en estudio. (Duarte Beltrán & García Álvarez , 2021)

Según (Blanco R, 2008), todo Estudio de Factibilidad dirigido a evaluar un proyecto de inversión debe constar de las seis partes principales siguientes: I) Presentación, II) Marco Institucional, III) Estudio de Mercado, IV) Estudio Técnico, V) Estudio Económico-Financiero, y VI) Análisis de Sensibilidad.

El objetivo principal de un Estudio de Factibilidad de un proyecto de inversión es determinar la factibilidad social, económica y financiera del FLUJO DE FONDOS de la empresa a través de herramientas contables y económicas pertinentes, tales como el Punto de equilibrio y el Valor Agregado, y de herramientas financieras como la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Presente Neto (VPN). (Blanco R, 2008, pág. 188)

4.2.2. *Estudio Técnico*

La evaluación técnica del proyecto analiza si la alternativa escogida es técnicamente viable. Este estudio debe definir la función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha, como para la posterior operación del proyecto. (Guzmán China & Guzmán Marrero , 2019)

4.2.3. *Estudio Organizacional- Administrativo*

En este sentido, se hace un estudio de variables organizacionales durante la preparación del proyecto manifestando su importancia en el hecho de que la estructura que se adopte para su implementación y operación está asociada a egresos de inversión y costos de operación, tales que pueden determinar la rentabilidad o no de la inversión. Los efectos económicos de la estructura organizativa se manifiestan tanto en las inversiones como en los costos de operación del proyecto. Toda estructura puede definirse en términos de su tamaño, tecnología administrativa y complejidad de operación. (Guzmán China & Guzmán Marrero , 2019)

Todo esto podrá estimarse a través del dimensionamiento físico necesario para la operación, las necesidades de equipamiento de las oficinas, las características del recurso humano que desempeñará las funciones y los requerimientos de materiales, entre otras cosas. La cuantificación de estos elementos en términos monetarios y su proyección en el tiempo son los objetivos que busca el estudio organizacional. (Guzmán China & Guzmán Marrero , 2019)

4.2.4. Estudio Financiero

La última etapa del análisis de la viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad. La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que pueden deducirse de los estudios previos. Sin embargo, y debido a que no se ha proporcionado toda la información necesaria para la evaluación, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe suministrar el propio estudio financiero. El caso clásico es el cálculo del monto que debe invertirse en capital de trabajo o el valor de desecho del proyecto. (Guzmán China & Guzmán Marrero , 2019)

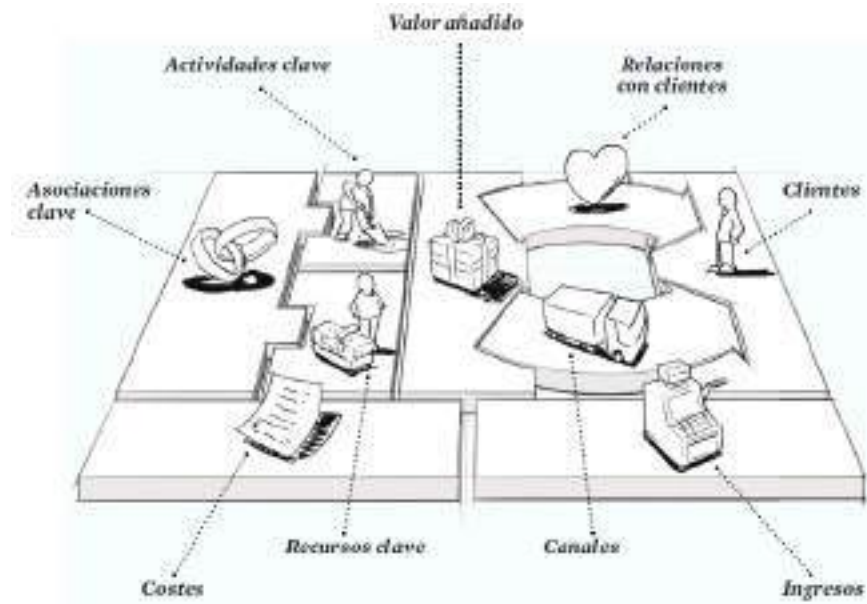
4.2.5. Modelo de Negocio

Según (Osterwalder, 2004): “Un modelo de negocio es una herramienta conceptual que, mediante un conjunto de elementos y sus relaciones, permite expresar la lógica mediante la cual una compañía intenta ganar dinero generando y ofreciendo valor a uno o varios segmentos de clientes, la arquitectura de la firma, su red de aliados para crear, mercadear y entregar este valor,

y el capital relacional para generar fuentes de ingresos rentables y sostenibles”. (Márquez García, 2010, pág. 2)

Figura 1

Modelo de negocio



Nota. La presente grafica muestra el modelo de negocio a seguir para este proyecto de investigación.

Según (Osterwalder & Pigneur , 2011), Los clientes son el centro de cualquier modelo de negocio, ya que ninguna empresa puede sobrevivir durante mucho tiempo si no tiene clientes (rentables), y es posible aumentar la satisfacción de estos agrupándolos en varios segmentos con necesidades, comportamientos y atributos comunes.

La propuesta de valor es el factor que hace que un cliente se decante por una u otra empresa; su finalidad es solucionar un problema o satisfacer una necesidad del cliente. Las propuestas de valor son un conjunto de productos o servicios que satisfacen los requisitos de un

segmento de mercado determinado. En este sentido, la propuesta de valor constituye una serie de ventajas que una empresa ofrece a los clientes. (Osterwalder & Pigneur , 2011)

Por otro lado, los canales de comunicación, distribución y venta establecen el contacto entre la empresa y los clientes. Son puntos de contacto con el cliente que desempeñan un papel primordial en su experiencia. Los canales tienen, entre otras, las funciones siguientes (Osterwalder & Pigneur , 2011):

- Dar a conocer a los clientes los productos y servicios de una empresa.
- Ayudar a los clientes a evaluar la propuesta de valor de una empresa.
- Permitir que los clientes compren productos y servicios específicos.
- Proporcionar a los clientes una propuesta de valor.
- Ofrecer a los clientes un servicio de atención posventa.

También, las empresas deben definir el tipo de relación que desean establecer con cada segmento de mercado. La relación puede ser personal o automatizada. Las relaciones con los clientes pueden estar basadas en los fundamentos siguientes (Osterwalder, 2011):

- Captación de clientes.
- Fidelización de clientes.
- Estimulación de las ventas (venta sugestiva).

Si los clientes constituyen el centro de un modelo de negocio, las fuentes de ingresos son sus arterias. Las empresas deben preguntarse lo siguiente: ¿por qué valor está dispuesto a pagar cada segmento de mercado? Si responde correctamente a esta pregunta, la empresa podrá crear una o varias fuentes de ingresos en cada segmento de mercado. Cada fuente de ingresos puede tener un mecanismo de fijación de precios diferente: lista de precios fijos, negociaciones,

subastas, según mercado, según volumen o gestión de la rentabilidad. (Osterwalder & Pigneur , 2011)

Todos los modelos de negocio requieren recursos clave que permiten a las empresas crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con segmentos de mercado y percibir ingresos. Cada modelo de negocio requiere recursos clave diferentes. (Osterwalder & Pigneur , 2011) como lo son: físicos, económicos, intelectuales o humanos.

Todos los modelos de negocio requieren una serie de actividades clave. Estas actividades son las acciones más importantes que debe emprender una empresa para tener éxito, y al igual que los recursos clave, son necesarias para crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con clientes y percibir ingresos. Además, las actividades también varían en función del modelo de negocio. (Osterwalder & Pigneur , 2011)

Por tanto, las empresas se asocian por múltiples motivos y estas asociaciones son cada vez más importantes para muchos modelos de negocio. Las empresas crean alianzas para optimizar sus modelos de negocio, reducir riesgos o adquirir recursos. Podemos hablar de cuatro tipos de asociaciones (Osterwalder & Pigneur , 2011):

1. Alianzas estratégicas entre empresas no competidoras.
2. Coopetición: asociaciones estratégicas entre empresas competidoras.
3. Joint ventures: (empresas conjuntas) para crear nuevos negocios.
4. Relaciones cliente-proveedor para garantizar la fiabilidad de los suministros.

Finalmente, tanto la creación y la entrega de valor como el mantenimiento de las relaciones con los clientes o la generación de ingresos tienen un coste. Estos costes son

relativamente fáciles de calcular una vez que se han definido los recursos clave, las actividades clave y las asociaciones clave. No obstante, algunos modelos de negocio implican más costes que otros. (Osterwalder & Pigneur , 2011)

4.3. Marco Conceptual

Según (José Antonio Naveros Arrabal, María del Mar Cabrerizo Dumont, 2009) un plan de negocios se puede definir como el documento en el que se refleja el contenido del proyecto empresarial, el cual se pretende poner en marcha.

Para hablar del tema presentado en el presente proyecto, las (organizaciones de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación, 1977) hablan del yogurt, referenciado como el producto obtenido por fermentaciones ácido lácteos, a través de la acción *Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*, de leche pasteurizada o concentrada, con o sin agregados opcionales.

Por otro lado, el café de Colombia es pergamino y producido de diversas variedades como: café verde, café tostado o bebida de café en zonas cafeteras del territorio colombiano. El café llegó a Colombia desde el siglo XVIII, pero su cultivo comercial se realiza desde hace unos 170 años, todo esto dicho por (Puerta- Quintero, 2003).

Son diversas las investigaciones acerca de la producción de lácteos y derivados de la leche, en el municipio de Barbosa/ Santander, es uno de los productos que abunda más, ya que es una región de ganadería y se obtiene la leche como materia prima para luego ser procesada.

Como se dijo anteriormente, se muestra una explicación detallada de la materia prima esencial en la elaboración de los productos lácteos.

Según el libro “Biblioteca Agropecuaria Volvamos al campo” (Ramírez, 2006) La leche tiene un sabor ligeramente dulce y un aroma delicado. El sabor dulce proviene de la lactosa, mientras que el aroma viene principalmente de la grasa. La acidez promedio de la leche cruda fresca es de 0.165%.

En conclusión, según la investigación realizada, la leche es la base de numerosos productos lácteos, como la mantequilla, el queso, el yogurt, entre otros. Es por esto, que es muy frecuente el empleo de los derivados de la leche en las industrias agroalimentarias, químicas y farmacéuticas en productos como la leche condensada, leche en polvo, caseína o lactosa, los cuales están compuestos principalmente por agua, iones (sal, minerales y calcio), hidratos de carbono (lactosa), materia grasa y proteínas. II.

La Leche y sus características, según el libro “Lactancia y Ordeño” (Wattiaux, 1996) dice que es una combinación de diferentes suspensiones de materia en agua. Contiene: Suspensiones coloidales de pequeñas partículas sólidas de caseína (micelas), una emulsión de glóbulos de grasa de la leche y de vitaminas liposolubles que se mantienen en suspensión, una solución de lactosa, proteínas solubles en agua, sales minerales y otras sustancias, Las micelas de caseína y los glóbulos de grasa le otorgan a la leche la mayoría de las características físicas (estructura y color) que se ven en los productos lácteos.

4.4. Marco Legal

Para la presente investigación, se presentan las principales normas y resoluciones vigentes escogidas para el análisis de un plan de negocios, los cuales son:

- **Ntc 805:** Esta norma establece los requisitos que deben cumplir las leches fermentadas, con empleo o no de microorganismos probióticos, destinadas al consumo directo o a su utilización posterior.
- **Decreto N° 616 de 2006:** Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la Leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, Comercializa, expendi, importe o exporte en el país. De la misma manera hace referencia a la indumentaria que requiere el personal manipulador de lácteos.
- **Resolución N° 02310 DE 1986 (24 de febrero de 1986):** Por la cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo referente a procesamiento, composición, Requisitos, transporte y comercialización de los Derivados Lácteos.
- **Resolución 2674 de 2013:** Esta resolución presenta los requisitos sanitarios de obligatorio cumplimiento en fábricas donde se realice proceso de alimentos, referente además a los equipos y utensilios necesarios y al personal en cuanto a la manufactura. Según (Minsalud, 2013) “establece los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación y permiso registro sanitario de los alimentos”.
- **Buenas prácticas de manufactura BPM:** Su aplicación es indispensable para la elaboración de alimentos, las personas del área de procesamiento según lo dicta la resolución 2674 (Minsalud, 2013) deben cumplir con los “principios básicos y prácticos de higiene

generales en la manipulación, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, garantizando el cumplimiento de las condiciones sanitarias”.

- **Decreto N° 60 de 2002:** Por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos De Control Crítico - Haccp en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.

- **Resolución N° 2652 DE 2004:** Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano. En ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por las Leyes 09 de 1979 y 170 de 1994, el numeral 3 del artículo 2° del Decreto 205 de 2003.

- **Resolución 719 de 2015:** De acuerdo a (Minsalud, 2015), “la presente resolución aplica a las personas interesadas en obtener ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, la notificación, permiso o registro sanitario de alimentos, adelantar el procedimiento para habilitación de fábricas de alimentos de mayor riesgo en salud pública de origen animal”.

- **Registro sanitario:** Se requiere para las actividades de fabricación de alimentos que tengan un alto riesgo en la salud pública como es el caso de los lácteos y sus derivados. Según lo refiere (Minsalud, 2017) “siendo un acto administrativo expedido por la autoridad sanitaria competente, donde se autoriza la fábrica, proceso, envase y comercialización de alimentos de alto riesgo en salud pública para consumo humano”.

5. Método

5.1. Diseño de la investigación

Este estudio se basará en un diseño de investigación mixto, que incorporará tanto enfoques cuantitativos como cualitativos. Esto permitirá una comprensión más completa y holística del problema de investigación.

La parte cuantitativa proporcionará datos medibles y verificables, proporcionando un panorama de la demanda del mercado, preferencias de los consumidores y demás datos importantes que puedan recogerse a través de encuestas. Por otro lado, la parte cualitativa del estudio permitirá explorar las actitudes, motivaciones y comportamientos de los consumidores, a través de entrevistas profundas y/o grupos focales.

5.2. Método de Investigación

Análisis, síntesis y concluyente: Al utilizar una investigación de mercados es necesario reunir datos, recopilar, analizar y concluir sobre las relaciones que enmarcan la determinación de las variables de la demanda. Todo esto, se hará usando el método descriptivo.

5.3. Recolección de Datos

La recopilación de datos se realizará utilizando varias técnicas:

5.3.1. Estudios de Mercado

Estos estudios implicarán el uso de encuestas y/o cuestionarios distribuidos a una muestra representativa de la población objetivo. Estas encuestas recogerán información sobre el consumo y las preferencias de los consumidores con relación al yogurt y el café. Adicionalmente, podrían

realizarse entrevistas o grupos focales para obtener una visión más detallada y profunda de las actitudes y comportamientos de los consumidores.

5.3.2. Investigación Primaria

Para recopilar la información, se realizará a través de una encuesta con 8 preguntas (ver apéndice). Se utilizará la herramienta digital de Google Forms y el análisis se hará mediante tablas de Excel.

5.3.3. Investigación Secundaria

Se realizará una revisión exhaustiva de la literatura y de los informes de la industria para obtener información sobre la producción de yogurt, las normativas pertinentes, y estudios sobre la innovación en la industria alimentaria. Las fuentes para esta revisión incluirán bases de datos académicas, informes de la industria, documentos de política y publicaciones de organizaciones relevantes.

5.3.4. Población

Se trabajará con hombres y mujeres de 18 a 60 años de estratos 2, 3, 4 y 5 de Barbosa – Santander.

5.4. Análisis de Datos

El análisis de los datos se llevará a cabo con técnicas apropiadas para los datos recopilados.

5.4.1. Análisis Cuantitativo

Los datos cuantitativos recogidos a través de las encuestas serán analizados utilizando técnicas estadísticas apropiadas. Este análisis permitirá identificar tendencias y patrones en los datos, así como establecer relaciones entre variables.

5.4.2. *Análisis Cualitativo*

Los datos cualitativos recogidos a través de entrevistas o grupos focales se analizarán mediante el análisis temático. Este enfoque implica identificar, analizar y reportar patrones (temas) dentro de los datos.

5.5. Validación de los Hallazgos

Una vez recopilados y analizados los datos, se llevarán a cabo pasos para validar los hallazgos. Esto incluirá la triangulación de datos, que implica comparar los hallazgos de diferentes métodos de recopilación de datos para verificar la consistencia. Además, los hallazgos serán revisados por expertos para garantizar su validez y confiabilidad.

5.6. Proyecciones Financieras

Basándonos en los resultados del estudio de mercado y en los costos estimados de producción y distribución, se elaborará un plan financiero detallado. Este incluirá proyecciones de ventas, gastos de operación, y un análisis de rentabilidad. Además, se llevará a cabo un análisis de sensibilidad para determinar cómo las variaciones en las suposiciones clave pueden impactar en los resultados financieros del proyecto.

5.7. Viabilidad Técnica

Se evaluará la viabilidad técnica del proyecto, identificando los equipos, infraestructura y habilidades necesarias para la producción de yogurt a base de café. Esto incluirá un análisis de la cadena de suministro para asegurar la disponibilidad constante de ingredientes de calidad.

5.8. Viabilidad Regulatoria

Se llevará a cabo una evaluación exhaustiva de las leyes y regulaciones locales, regionales y nacionales relacionadas con la producción y venta de productos lácteos y cafeteros. Esto permitirá identificar cualquier desafío o barrera potencial que pueda afectar a la puesta en marcha y operación del proyecto.

5.9. Medidas de Resultados

Se establecerán indicadores clave de rendimiento (KPIs) para monitorear el progreso del proyecto y su rendimiento una vez implementado. Estos KPIs podrían incluir medidas como las ventas totales, la cuota de mercado, la satisfacción del cliente y la rentabilidad.

5.10. Limitaciones del Estudio

Por último, se reconocerán las posibles limitaciones de la investigación propuesta. Estas podrían incluir limitaciones en la muestra de la investigación, sesgos en la recopilación de datos, o limitaciones inherentes a la metodología utilizada.

Con esta metodología, esperamos poder proporcionar un plan de negocio sólido y viable para la producción y comercialización de yogurt natural artesanal a base de café en el Municipio de Barbosa/Santander.

5.10.1. Fases

Fase 1: análisis del contexto

Se busca realizar una encuesta para analizar la factibilidad para la creación de una empresa comercializadora y distribuidora de yogurt artesanal a base de café en el municipio de Barbosa - Santander. Esto con el fin de poder concluir si es viable o no la creación de esta empresa.

Fase 2: Estudio técnico administrativo y financiero

En esta fase de la investigación se determinarán costos y recursos de inversión para la creación de la empresa, dentro de estas; presupuesto de inversión inicial, costos fijos, variables asociadas al funcionamiento, costos de la operación de la empresa, fuentes de inversión internas y externas.

Fase 3: Análisis de viabilidad del plan de negocio

En esta fase, se evaluará la factibilidad y rentabilidad del plan de negocio mediante indicadores financieros. A partir de los datos obtenidos en el análisis técnico administrativo y financiero, se calcula los indicadores económicos como la TIR y la VAN.

6. Resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación están estrechamente asociados con los objetivos planteados, es por ello que para demostrar los mismos se traerá a colación cada uno de los objetivos seguidos de los resultados.

Analizar el Mercado para Comprender la Demanda Existente y Potencial para un Producto como Coffeegurt L.A. Considerando Factores Demográficos, Comportamiento del Consumidor, Competidores Potenciales, Preferencias y Tendencias en el Mercado.

6.1. Análisis del Mercado

El primer paso para cumplir con el objetivo de análisis de mercado fue aplicar una encuesta para obtener los datos preliminares de la investigación, la misma se presenta a continuación:

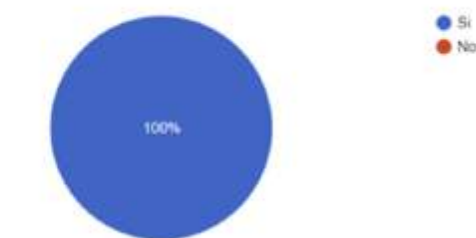
6.1.1. Encuesta

A través de entrevistas a diferentes clientes que se lograron obtener gracias a este producto después de dar una muestra, se realizó una encuesta para determinar varios factores como calidad, precio, expectativas del cliente, preferencia en sabores y a través de este estudio se pueden tomar decisiones como el lanzamiento de este nuevo producto al mercado.

Estas encuestas fueron aplicadas a 85 personas de los diferentes barrios o sectores de Barbosa- Santander.

Figura 2

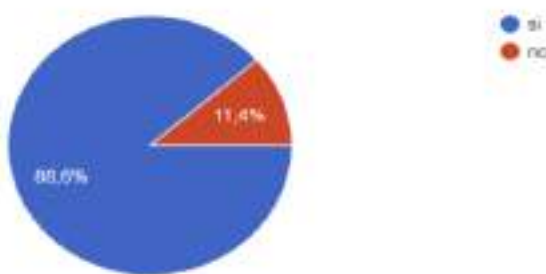
¿Consume usted yogurt?



Nota. En la presente grafica se evidencia que el 100% equivalente a las 85 personas encuestadas consumen yogurt.

Figura 3

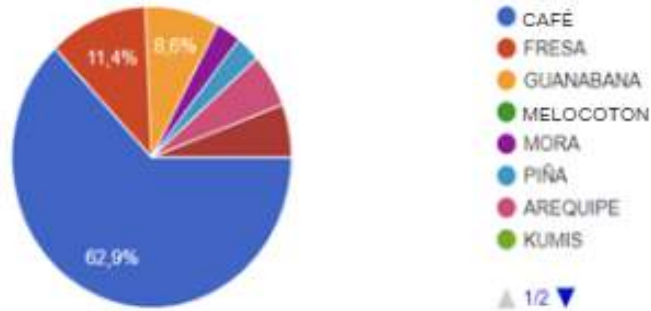
¿Conoce los beneficios del yogurt?



Nota. En la presente grafica se evidencia que el 88,6% equivalente a 75 personas encuestadas conocen los beneficios del Yogurt, mientras que el 11,4% equivalente a 10 personas no lo saben.

Figura 4

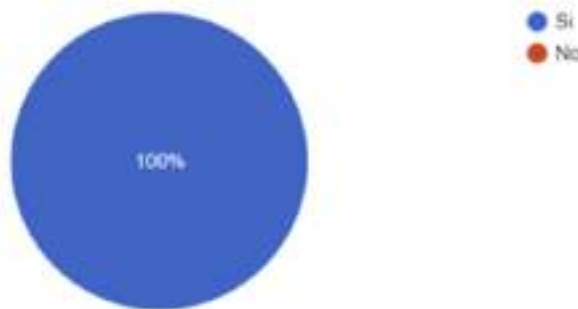
¿Cuáles son sus sabores de preferencia?



Nota. En la presente grafica se evidencia que el 62,9% equivalente a las 53 personas encuestadas dicen que les gustan todos, pero el sabor de su preferencia es el de Café.

Figura 5

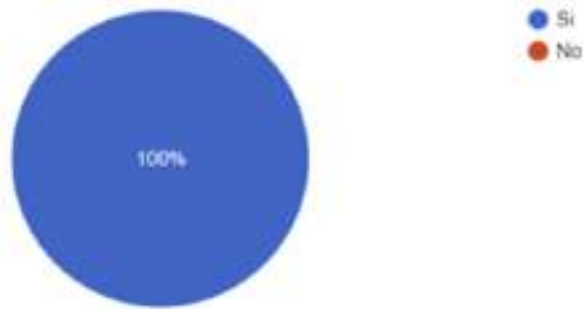
¿Ha probado los productos lácteos de café?



Nota. En la presente grafica se evidencia que el 100% equivalente a las 85 personas encuestadas han probado los productos lácteos de café.

Figura 6

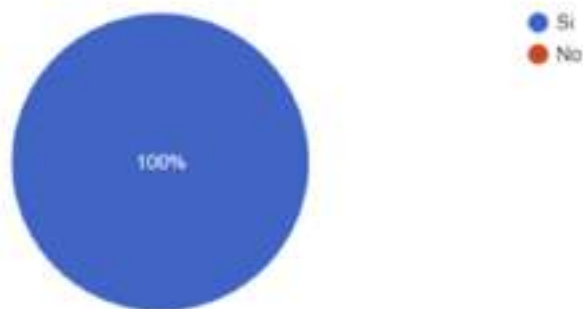
¿Al probar nuestro producto, considera que cumple con sus expectativas?



Nota. En la presente grafica se evidencia que el 100% equivalente a las 85 personas encuestadas, probaron mi producto y cumplen con sus expectativas.

Figura 7

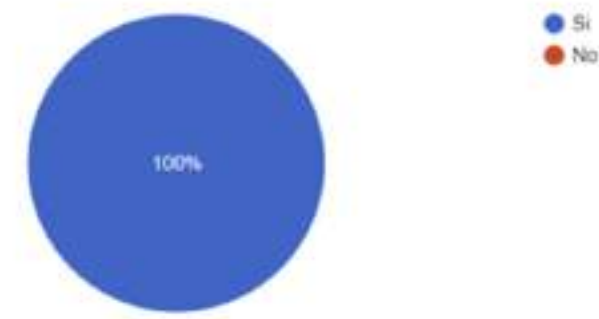
¿Recomendaría nuestro producto a sus amigos y familiares?



Nota. En la presente grafica se evidencia que el 100% equivalente a las 85 personas encuestadas dicen que recomendarían el producto a sus amigos y familiares.

Figura 8

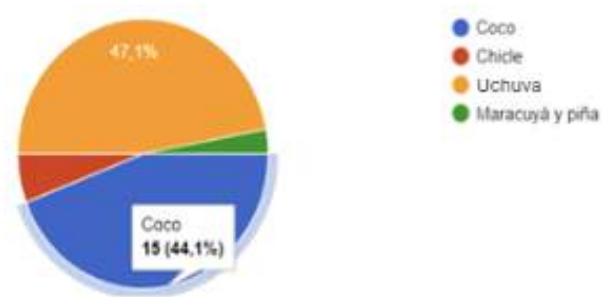
¿Está de acuerdo con el precio del producto?



Nota. En la presente grafica se evidencia que el 100% equivalente a las 85 personas encuestadas dicen que están de acuerdo con el precio del producto.

Figura 9

¿De los siguientes sabores, cual le gustaría que fuera el siguiente sabor en lanzarse al mercado?



Nota. En la presente grafica se evidencia que el 47,1% equivalente a 40 personas encuestadas dicen que el sabor que les gustaría que fuera el próximo en lanzarse al mercado es de Uchuva.

La información recopilada mediante las encuestas ofrece un panorama positivo y alentador para el lanzamiento del producto al mercado. Los datos muestran que existe un alto nivel de aceptación, ya que el 100% de los encuestados ha probado el producto, lo considera

acorde a sus expectativas y lo recomendaría a otras personas. Además, la aceptación del precio y el conocimiento generalizado de los beneficios del yogurt refuerzan el potencial de éxito del producto.

El análisis de preferencias indica que el sabor de café es el más popular, aunque también se evidencia interés por diversificar la oferta con sabores como la uchuva, que podría ser considerado para futuros lanzamientos. Sin embargo, para complementar esta información, sería importante analizar factores externos como la competencia, estrategias de distribución, costos operativos y posibles barreras regulatorias.

Con la información obtenida a través de la encuesta en cuanto a calidad, precio, expectativas del cliente y preferencia en sabores ya se tiene información relevante y esencial para analizar el mercado y la demanda existente, pero también es necesario determinar factores más allá de los clientes, los cuales se presentan a continuación:

6.1.2. Contexto Económico en el que se Encuentra la Producción de Café

El presente análisis tiene como objetivo simular un escenario de mercado para el lanzamiento de CoffeeGurt L.A., un producto que combina los beneficios del café y el yogurt, en el municipio de Barbosa, Santander. Este análisis examina factores clave como las características demográficas, el comportamiento del consumidor y el panorama competitivo local para estimar la demanda potencial y la viabilidad del producto en este mercado. Según (Kotler, 2016) comprender a profundidad el entorno del mercado es esencial para desarrollar estrategias efectivas de comercialización.

6.1.3. *Análisis Demográfico*

El municipio de Barbosa alberga aproximadamente 33.149 habitantes, Barbosa es uno de los 87 municipios del departamento de Santander; cuya distribución por edades refleja una marcada tendencia hacia una población joven. Los habitantes de Barbosa representan el 1,4% de la población total de Santander en 2024. Según las proyecciones del DANE, Barbosa tiene 24.576 personas mayores de 18 años el 74% de los habitantes, mientras que el 16.7% se encuentra en el rango de adultos mayores, personas que tienen 60 años o más. En contraste, La mayoría de la población (74%) se encuentra en el rango de edad de 18 a 59 años, lo que sugiere una población activa y laboralmente productiva. La proporción de adolescentes (9.3%) es relativamente baja, lo que podría indicar una menor influencia de este grupo en el mercado de yogurt de café. La proporción de adultos mayores (16.7%) es significativa, lo que podría sugerir una oportunidad para desarrollar productos y estrategias de marketing que se adapten a las necesidades y preferencias de este grupo. Lo cual constituye un segmento significativo de consumidores potenciales para productos innovadores y funcionales, como CoffeeGurt L.A.

Tabla 1

Análisis Demográfico

Variable Demográfica	Valor Estimado	Implicaciones para el Negocio
Población Total de Barbosa	33.149 habitantes	Mercado potencial considerable.
Distribución por Edad		
- Entre 12 y 17 años	9.3%	Mercado potencial menor, pero interesante para adolescentes, productos con presentaciones atractivas.
- Mayores de 18 años	74%	Mercado objetivo principal: jóvenes adultos, consumidores de productos saludables y novedosos.
- Mayores de 60 años	16.7%	Mercado potencial, interesado en productos de calidad y con beneficios para la salud.
Nivel Socioeconómico		

- Bajo	20%	Sensible al precio, pero con interés en productos naturales y saludables.
- Medio	60%	Mayor poder adquisitivo, dispuesto a pagar por productos diferenciados y de calidad.
- Alto	20%	Buscan productos exclusivos, artesanales y con ingredientes de alta calidad.
Hábitos de Consumo		
- Consumo de productos lácteos	Alto (80%)	Buena base para la introducción del yogurt.
- Consumo de café	Alto (50%)	Interés potencial en un producto que combina ambos elementos.
- Preferencia por productos naturales y artesanales	Medio (60%)	Alineado con la propuesta de valor del producto.
Canales de Compra Preferidos		
- Supermercados	50%	Canal de distribución importante.
- Tiendas locales	30%	Oportunidad para establecer relaciones cercanas con los clientes.
- Internet	20%	Creciente importancia para la venta directa y el marketing digital.

Nota. Fuente: Proyecciones del DANE para 2024 con base en el censo de 2018.

De acuerdo con información del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2023) los jóvenes suelen preferir productos que combinan sabor y beneficios nutricionales, características que posicionan a CoffeeGurt L.A. como una opción atractiva para este grupo. Por otra parte, estudios de comportamiento del consumidor en Colombia, realizados por (AC Nielsen. , 2022) , señalan que los adultos jóvenes son los más inclinados a experimentar con nuevos formatos de consumo en bebidas y alimentos funcionales. Este panorama sugiere que el perfil demográfico y las tendencias de consumo en Barbosa representan una oportunidad estratégica para la aceptación de productos innovadores en el mercado local.

Dentro del análisis en la segmentación demográfica, Barbosa, Santander presenta una distribución de ingresos que se clasifica mayoritariamente en los niveles socioeconómicos medio

y bajo. Según el análisis, el 60% de la población pertenece al nivel socioeconómico medio, mientras que un 20% se encuentra en el segmento de bajo nivel socioeconómico, y otro 20% en el alto nivel socioeconómico (Gobernación de Santander., 2023)

Estos datos reflejan una oportunidad para CoffeeGurt L.A. de posicionarse como un producto accesible para el público medio, pero también atraer a consumidores de nivel alto interesados en productos premium. Los hábitos de consumo también indican una fuerte preferencia por el café y productos lácteos, lo que refuerza la pertinencia del producto, dado que combina ambos elementos en su oferta. Además, se observa un interés creciente por opciones de consumo más saludables y naturales, lo que podría favorecer la aceptación de una propuesta como CoffeeGurt L.A., que se destaca por sus ingredientes frescos y beneficios para la salud (Castañeda, 2021).

6.1.4. *Comportamiento del Consumidor*

La percepción del producto de yogurt natural artesanal a base de café, en el contexto de Barbosa/Santander, está influenciada por la innovación y diferenciación que este representa. La combinación de dos productos populares, el yogurt y el café, resalta como una propuesta atractiva para los consumidores, quienes valoran la novedad y la singularidad de los productos que consumen. Además, la asociación del yogurt con los beneficios del café, como su capacidad energizante y estimulante, genera una percepción positiva hacia la innovación de la oferta, convirtiéndola en una opción atractiva dentro del mercado de alimentos saludables (Kotler & Keller, 2016).

En cuanto a las motivaciones de compra, los consumidores se sienten atraídos por la búsqueda de nuevas experiencias de sabor. Esto refleja una tendencia creciente de los

consumidores por explorar productos que no solo satisfagan su necesidad de nutrición, sino que también ofrezcan una experiencia sensorial única. La conveniencia y la practicidad son factores clave en la decisión de compra, ya que muchos consumidores prefieren opciones fáciles de consumir sin sacrificar la calidad ni los beneficios para la salud. Adicionalmente, la preocupación por la salud y el bienestar se ha convertido en una motivación predominante, ya que el yogurt natural y el café se asocian con propiedades que contribuyen a un estilo de vida más saludable, lo que incrementa la preferencia por productos que combinen estos beneficios (Pereira, 2018).

Los canales de distribución preferidos por los consumidores para productos como el yogurt natural artesanal a base de café incluyen principalmente supermercados locales, tiendas de conveniencia y establecimientos especializados en alimentos saludables. Estos puntos de venta permiten a los consumidores acceder al producto de manera rápida y fácil, lo que facilita la compra impulsiva. Además, los supermercados y tiendas de conveniencia ofrecen una mayor visibilidad del producto dentro de un entorno familiar, mientras que los establecimientos de comida saludable se asocian con una mayor confianza en la calidad y los beneficios nutricionales del producto (Coughlan, 2006).

6.2. Elementos del Plan de Negocio de Coffeegurt L.A. En el Aspecto Administrativo, Financiero y Técnico

A continuación, se presentan los elementos a tener en cuenta:

Nombre de la Empresa: COFFEEGURT L.A

Misión: La misión de la empresa es producir y comercializar yogurt natural artesanal a base de café, destacándose por su calidad excepcional. Utiliza ingredientes locales y procesos sostenibles, con el fin de satisfacer los paladares más exigentes. Además, busca contribuir al

desarrollo económico de la región, promoviendo el bienestar tanto de los consumidores como de la comunidad local.

Visión: La empresa aspira a ser la marca líder en la producción y comercialización de yogurt natural artesanal a base de café en el municipio de Barbosa y en el departamento de Santander. Se propone ser reconocida por su sabor único, su compromiso con la calidad y su capacidad de innovación en el sector.

Valores: La empresa se rige por valores fundamentales como la calidad en cada uno de sus productos, la constante innovación en sus procesos, la sostenibilidad en su producción, el compromiso social con la región y, por supuesto, la entrega de un sabor auténtico que refleje su identidad y dedicación.

6.2.1. *Análisis Tendencias de Mercado*

El análisis se centra en un nicho de mercado específico: el yogurt natural artesanal. En este contexto, el público objetivo se divide en tres segmentos clave, cada uno con características particulares que podrían influir en la aceptación y demanda del producto.

El primer segmento está compuesto por los amantes del café y productos lácteos, personas que demuestran una afinidad por los sabores y texturas propias de estos productos. Este grupo podría estar especialmente predispuesto a probar nuevas variantes de yogurt, buscando una experiencia diferente y auténtica en sus elecciones alimenticias.

El segundo segmento lo integran los consumidores conscientes de la salud. Este grupo busca productos que se alineen con su estilo de vida saludable, interesados principalmente en ingredientes naturales y procesos de producción artesanales. Este tipo de yogurt se adapta perfectamente a sus preferencias, dado que se percibe como una opción saludable y menos procesada.

Se considera que en Barbosa hay 33.149 habitantes y el 20% consume yogurt regularmente, el mercado potencial sería de 6.630 consumidores. Suponiendo que el gasto promedio mensual por persona es de 10.000 COP, el mercado tendría un valor potencial de 66.300.000 COP mensuales, lo que resalta la viabilidad de introducir este producto en la región DANE, (2023).

Por último, el segmento de turistas juega un papel importante. Los turistas suelen estar en busca de experiencias locales y auténticas, lo que hace que el yogurt artesanal sea una opción

atractiva para aquellos interesados en productos de la región y en conocer más sobre las tradiciones locales.

6.2.2. Análisis FODA

En cuanto a las fortalezas del producto, se destaca su naturaleza natural y artesanal, lo cual le otorga un carácter saludable y auténtico, aspectos muy valorados por los consumidores de estos productos. Además, al tratarse de un nicho de mercado, hay menos competencia directa en comparación con los productos industrializados. La personalización también representa una ventaja significativa, pues el yogurt artesanal permite la creación de diversas variedades y sabores que pueden atraer a diferentes perfiles de consumidores.

Tabla 2

Análisis DOFA

Fortalezas (F)	Oportunidades (O)	Debilidades (D)	Amenazas (A)
Producto innovador: Combinación única de café y yogurt, atractivo para consumidores que buscan nuevas experiencias.	Mercado creciente: Demanda creciente por productos naturales y artesanales.	Producción limitada: Capacidad inicial de producción limitada, dificultando satisfacer una alta demanda.	Competencia: Existencia de pequeñas empresas locales que producen yogurt tradicional.
Calidad superior: Uso de ingredientes locales de alta calidad y procesos artesanales.	Nicho de mercado: Segmento de consumidores dispuesto a pagar un precio premium por productos artesanales	Distribución limitada: Dificultad para llegar a un amplio público debido a canales de distribución	Estacionalidad: Posible disminución en la demanda durante ciertas épocas del año.

	y saludables.	limitados.	
Marca local fuerte: Identificación con la región y apoyo de la comunidad.	Alianzas estratégicas: Posibilidad de establecer alianzas con cafeterías y tiendas locales para ampliar la distribución.	Falta de experiencia: Equipo fundador con poca experiencia en la gestión de negocios.	Cambios en las preferencias de los consumidores: Posible cambio en las tendencias de consumo hacia otros productos.
Precio competitivo: Precios más bajos que los productos similares importados.	Eventos locales: Participación en ferias y eventos locales para aumentar la visibilidad de la marca.	Dependencia de proveedores locales: Vulnerabilidad a fluctuaciones en la disponibilidad y precios de los insumos.	Regulaciones sanitarias: Cumplimiento estricto de las normas sanitarias para la producción y comercialización de alimentos.

Nota. Fuente: Elaboración Propia.

En términos de oportunidades, existe una creciente demanda global por productos saludables, lo que favorece la introducción de este tipo de yogurt. Asimismo, el auge del turismo local podría convertir a los turistas en consumidores recurrentes o incluso embajadores de la marca. Los eventos locales y ferias ofrecen plataformas ideales para dar a conocer el producto y crear una comunidad de clientes fieles.

Sin embargo, hay debilidades que deben considerarse, como la estacionalidad en la demanda, ya que la preferencia por ciertos productos puede variar según la época del año. Además, la percepción de precio podría ser un desafío, ya que los productos artesanales suelen ser percibidos como más caros. La distribución también representa un reto, ya que podría ser difícil alcanzar a todos los consumidores potenciales, especialmente en áreas rurales.

Finalmente, las amenazas incluyen la competencia de los productos industrializados, que están respaldados por marcas conocidas y ofrecen precios más accesibles. Además, los cambios en las preferencias de los consumidores y las fluctuaciones en la economía pueden afectar el poder adquisitivo y las decisiones de compra de los consumidores.

6.2.3. Análisis PEST

En cuanto al entorno político, las regulaciones sanitarias son un factor importante, ya que el cumplimiento de normas de higiene y calidad es esencial para la producción de alimentos. También es relevante la existencia de políticas de apoyo a la producción local, tales como subsidios o incentivos para empresas pequeñas. Un entorno de estabilidad política favorece la inversión y el desarrollo de negocios locales.

Tabla 3

Análisis PEST

Factor	Descripción	Implicaciones para el Negocio
Político	-Regulaciones sanitarias: Existencia de regulaciones estrictas para la producción y venta de alimentos.	-Necesidad de cumplir con rigurosos estándares de higiene y calidad.
	-Incentivos gubernamentales: Posibles incentivos para la producción de alimentos artesanales y locales.	-Posibilidad de acceder a financiamiento o programas de apoyo gubernamentales.
	-Estabilidad política: Un entorno político estable favorece la inversión y el crecimiento del negocio.	-Mayor confianza de los inversores y consumidores.
Económico	-Ingreso per cápita: Nivel de ingreso de los habitantes de Barbosa/Santander.	-Definición del precio de venta del producto
	-Tasa de desempleo: Impacta el poder	-Tamaño del mercado potencial.

	adquisitivo de los consumidores. -Tendencias de consumo: Creciente interés por productos saludables y artesanales.	-Oportunidad de posicionar el producto como una opción saludable y diferenciada.
Social	-Demografía: Edad, género, y hábitos de consumo de la población. -Estilo de vida: Valoración de productos locales y artesanales. Consciencia ambiental: Interés por productos sostenibles y ecológicos.	-Segmentación del mercado y desarrollo de productos específicos. -Comunicación de los valores de la marca y su origen local. -Oportunidad de destacar la producción sostenible del yogurt.
Tecnológico	-Acceso a tecnología: Disponibilidad de equipos y herramientas para la producción y comercialización. Innovación en productos: Tendencias en el mercado de yogures. -Canales de distribución: Uso de plataformas digitales y redes sociales.	-Inversión en equipos modernos para garantizar la calidad del producto. -Desarrollo de nuevos sabores y presentaciones. -Utilización de canales online para llegar a un público más amplio.

Nota. Fuente: Elaboración Propia

Desde una perspectiva económica, el ingreso per cápita influye directamente en el poder adquisitivo de los consumidores, lo que afecta la demanda de productos artesanales. La inflación es otro factor clave, pues puede aumentar los costos de producción y, a su vez, los precios de venta. La tasa de desempleo también podría impactar en la demanda, dado que un aumento en el desempleo podría reducir el poder adquisitivo de los consumidores.

En el plano social, la consciencia sobre la alimentación saludable sigue en aumento, lo que favorece la aceptación de productos naturales. También es relevante la valoración de lo artesanal y lo local, ya que los consumidores buscan productos auténticos que reflejen la tradición y la calidad. En cuanto a la demografía, factores como la edad, el género y el tamaño de las familias pueden influir en los patrones de consumo.

Finalmente, en el aspecto tecnológico, la innovación en procesos de producción puede mejorar la eficiencia y la calidad del yogurt artesanal. El marketing digital se presenta como una herramienta clave para llegar a un público más amplio y segmentado, mientras que el e-commerce abre nuevas opciones para la venta en línea.

6.2.4. *Análisis de la Competencia*

En la región de Barbosa, Santander, el mercado de yogurt presenta una dinámica competitiva notable con la presencia de tanto competidores directos como indirectos. Los competidores directos incluyen empresas locales y regionales especializadas en la producción de yogurt, tales como Yogurt La Sabrosa y Yogurt del Valle, que operan principalmente en el ámbito de la distribución de productos lácteos frescos. Además de los indirectos, marcas más grandes, como Alpina y Lactalis, también compiten en el mercado regional con su presencia establecida a nivel nacional. Entre los competidores indirectos se encuentran alternativas como los jugos y bebidas probióticas que, aunque no sean yogurt, aprovechan las tendencias de salud y bienestar, compitiendo por la misma cuota de mercado de consumidores interesados en productos saludables.

Competencia directa:

- Yogurt La Sabrosa: productos frescos, calidad y sabor.
- Yogurt del Valle: productos frescos y naturales, enfoque en la salud.

Competencia indirecta:

- Alpina y Lactalis: reconocimiento de marca, variedad de productos.

Amenazas:

- Competencia creciente
- Cambio en las preferencias de los consumidores

Oportunidades:

- Demanda creciente de productos artesanales
- Innovación en productos y sabores

Estrategias para competir:

- Enfocarte en la calidad y el sabor
- Innovar en productos y sabores
- Enfocarte en la atención al cliente
- Utilizar las redes sociales y el marketing digital

Tabla 4

Competidores Directos e Indirectos

Competidor	Tipo de Competidor	Productos Similares	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Yogurt La Sabrosa	Directo	Yogurt natural, sabores variados	Amplia distribución en Barbosa, precio accesible	Sabores tradicionales, poca innovación	Ampliar línea de productos artesanales, enfoque en sostenibilidad	Posible entrada de grandes marcas, cambios en las preferencias del consumidor
Yogurt del Valle	Directo	Yogurt griego, sabores exóticos	Calidad premium, ingredientes orgánicos	Precio elevado, distribución limitada	Expansión a nuevos mercados, promociones especiales	Competencia de marcas locales más económicas, menor conocimiento de la marca
Cafeterías	Indirecto	Café con	Experiencia	Productos	Incorporar	Mayor

locales		leche, bebidas a base de café	a personalizada, ambiente acogedor	limitados, mayor precio por porción	yogurt artesanal como complemento, atraer nuevos clientes	competencia en el sector de bebidas, cambios en los hábitos de consumo
Supermercados	Indirecto	Yogurt industrializado de diversas marcas	Amplia variedad de productos, precios competitivos	Productos masificados, menor calidad percibida	Ofrecer productos artesanales exclusivos, crear alianzas estratégicas	Mayor poder de negociación de las grandes cadenas, cambios en las regulaciones
Productores de lácteos locales	Indirecto	Leche fresca, quesos artesanales	Productos frescos, cercanía al productor	Producción limitada, distribución restringida	Ampliar la gama de productos lácteos artesanales, crear una marca fuerte	Competencia de grandes empresas lácteas, cambios en la demanda de productos lácteos

Nota. Fuente: Elaboración Propia.

Las fortalezas de los competidores locales como Yogurt La Sabrosa incluyen su conocimiento profundo del mercado local, relaciones establecidas con los distribuidores de la región y la percepción de ser un producto fresco y artesanal, lo que atrae a consumidores que prefieren productos locales. Sin embargo, su debilidad radica en la capacidad de producción limitada y en la falta de un alcance nacional que limite su crecimiento en mercados más amplios. Por otro lado, las grandes marcas como Alpina y Lactalis tienen una ventaja significativa debido a su robusta red de distribución y una mayor capacidad de producción, lo que les permite ofrecer precios competitivos y una variedad de sabores. Sin embargo, estas marcas enfrentan la

desventaja de ser percibidas por algunos consumidores como productos menos personalizados y menos frescos en comparación con los productos locales.

Debido a que la producción de yogurt artesanal de café es insignificante en comparación con la producción de las grandes marcas como Alpina y Lactalis, y considerando que la competencia directa de Yogurt La Sabrosa y Yogurt del Valle no representa una amenaza significativa para el proyecto, se ha decidido no considerar la competencia como un factor relevante en este proyecto de grado. En su lugar, se enfocará en la creación de un plan de negocio que permita desarrollar un producto de alta calidad y único, que satisfaga las necesidades y preferencias de los consumidores en el mercado objetivo.

6.2.5. Posicionamiento y Propuesta de Valor Única

En cuanto al posicionamiento, las grandes marcas como Alpina y Lactalis tienden a ocupar un lugar dominante en términos de disponibilidad y confianza de marca a nivel nacional. Sin embargo, los competidores locales, como Yogurt La Sabrosa, se posicionan como una opción más auténtica y local, apuntando a consumidores que valoran los productos frescos y de proximidad. La propuesta de valor única que podría destacarse CoffeGurt L.A, en este mercado es la oferta de yogurt con ingredientes 100% naturales sin aditivos artificiales, productos locales, resaltando la frescura y la sostenibilidad como ejes clave, elementos que los competidores nacionales no siempre logran transmitir con la misma autenticidad. Esto es particularmente atractivo para un segmento creciente de consumidores preocupados por la salud y el impacto ambiental.

Tabla 5

Tendencias de Mercado.

Tendencia	Descripción	Impacto en el Negocio	Datos Ficticios
Consciencia sobre la salud y alimentación saludable	Aumento de la demanda por productos naturales y orgánicos, con énfasis en ingredientes locales y procesos artesanales.	Oportunidad: Posicionamiento como producto saludable y diferenciado.	Crecimiento del 15% anual en la compra de productos orgánicos en la región.
Búsqueda de experiencias gastronómicas únicas	Interés creciente por sabores innovadores y combinaciones originales.	Oportunidad: Desarrollar una propuesta de valor única con el sabor del café.	Encuesta: 70% de los consumidores estarían dispuestos a probar un yogurt con sabor a café.
Consumo de café	Alto consumo de café en la región, tanto a nivel local como nacional.	Oportunidad: Aprovechamiento de la cultura cafetera y asociación con productores locales.	Consumo per cápita de café en Barbosa: 2 tazas/día.
Canales de venta online	Crecimiento del comercio electrónico y las ventas a domicilio.	Oportunidad: Llegar a un público más amplio y ofrecer mayor comodidad a los clientes.	Aumento del 20% en las ventas online de alimentos en el último año.
Sostenibilidad y economía circular	Preocupación por el impacto ambiental y social de los productos.	Oportunidad: Destacar la producción local, el uso de envases reciclables y prácticas sostenibles.	Estudio: 80% de los consumidores prefieren marcas comprometidas con el medio ambiente.

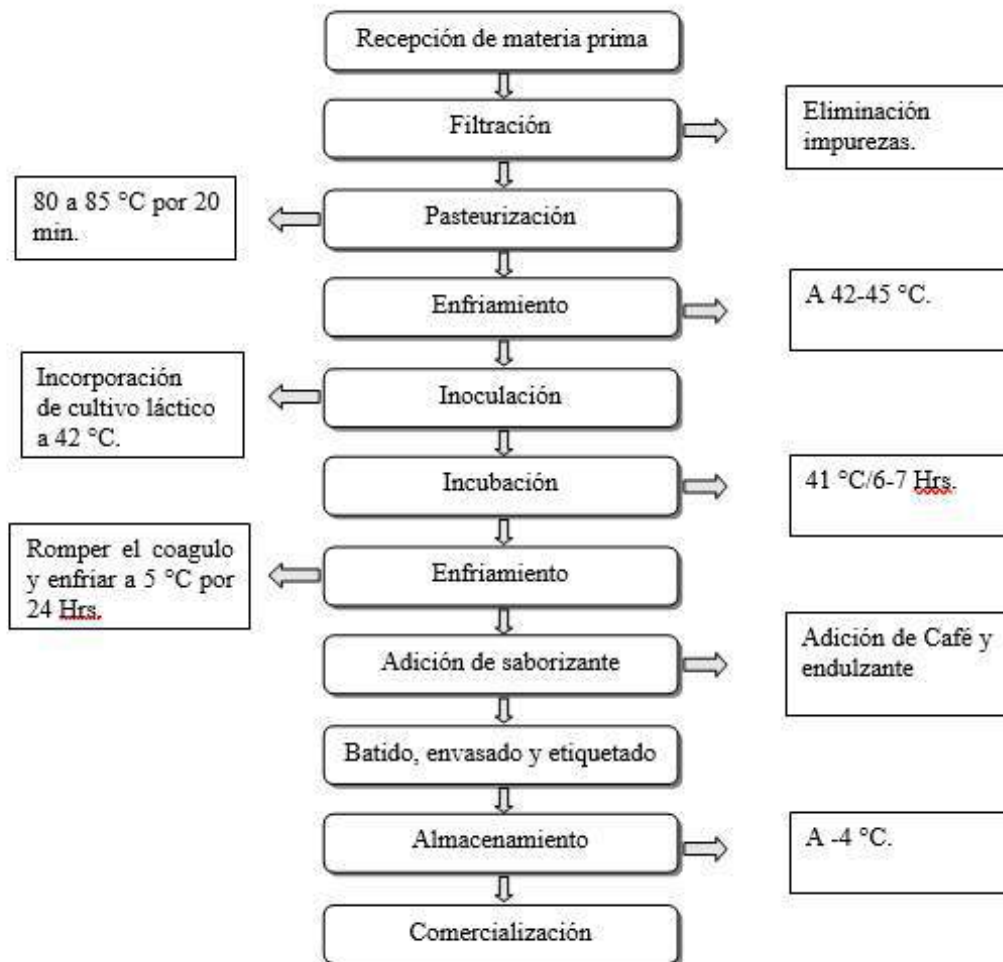
Nota. Fuente: Elaboración Propia.

Estudio técnico y de mercado para la producción y comercialización del yogurt artesanal a base de café

6.2.6. Diagrama de Flujo

Figura 10

Diagrama de Flujo



Nota. La presente figura fue realizada por el autor del trabajo.

6.2.7. *Concepto del Producto o Servicio*

- **Que se va a vender:** Yogurt artesanal con café 100% colombiano.
- **Descripción básica del bien:** CoffeeGurt L.A, es producto lácteo innovador que le ofrece un sabor a café 100% colombiano que pretende brindar al comprador una nueva alternativa de consumo del yogurt además de influir positivamente en la salud de la población debido a las grandes propiedades de este lácteo.

- **Especificaciones:** CoffeeGurt L.A, es elaborado artesanalmente siguiendo la norma microbiología recomendada por el Ministerio de Salud y cuidando cada detalle para la obtención de un producto único. Además, puede ser consumido por niños, jóvenes, adultos, mujeres embarazadas y público en general.

- **Características:** De consistencia cremosa y fresca, con sabor y aroma a café colombiano.

- **Consumo:** Listo para consumir solo o acompañado, se puede utilizar en la preparación de bebidas, postres. Puede ser consumido por niños, jóvenes, adultos mayores y público en general. CoffeeGurt L.A, es un producto diseñado para consumo directo, ya que el producto sería adquirido directamente en puntos de venta.

- **Calidad:** CoffeeGurt L.A, es un producto de alta calidad ya que además de ser producido y comercializado de acuerdo con todas las normas de salubridad e inocuidad exigidas por la ley también es un producto natural y bueno para el consumo humano ya que no cuenta con ningún tipo de colorante ni preservante.

- **Empaque:** Se tendrán dos presentaciones:

- Vaso con tapa plástica de 9 onz transparente, con un contenido de 150g.
- Vaso con tapa plástica de 12 onz transparente, con un contenido de 350g.

- **Embalaje:** Caja de cartón corrugado con particiones, que embala 20 unidades. Se pueden personalizar para adaptarse a una amplia variedad de formas y tamaños.

A continuación, se dará a conocer el logotipo del producto en la figura 4.

Figura 11

Logotipo



Fuente: Elaboración propia.

Nota. La presente figura muestra el logotipo del producto.

6.2.8. Estrategias de precio

La estrategia de precios que empleará la empresa COFFEEGURT se basa en la fijada por la competencia, también conocida como estrategia de precios competitivos o pricing basado en la competencia. Este enfoque de fijación de precios consiste en establecer los precios principalmente en función de lo que los competidores están cobrando por productos o servicios similares. El objetivo es posicionar el precio de manera que sea competitivo dentro del mercado, sin depender necesariamente de los costos internos o la demanda del consumidor.

Tabla 6*Precios de Coffeegurt*

Coffeegurt	Precio
150 gramos	\$2,800
350 gramos	\$6,000

Fuente: Elaboración propia.

Nota. La presente tabla muestra los precios de los dos tipos de envases que se van a manejar para este producto- Mediante la estrategia de Precios por Competencia.

Esta estrategia puede adoptarse de diversas maneras, según las circunstancias y los objetivos de la empresa. Una de las opciones es fijar precios más bajos que los de la competencia, lo cual permite atraer a consumidores en busca de alternativas más económicas. Esta táctica suele emplearse cuando los competidores tienen precios elevados o cuando la empresa desea ganar rápidamente una mayor cuota de mercado.

Otra posibilidad es establecer precios similares a los de los competidores. En este caso, la empresa opta por mantener un precio comparable al de sus rivales, evitando una diferenciación significativa. Esta opción resulta particularmente útil cuando los productos ofrecidos son prácticamente idénticos y no presentan diferencias sustanciales.

Finalmente, la empresa puede decidir fijar precios más altos que los de la competencia, si cuenta con una ventaja competitiva clara, como una marca de prestigio, productos de mejor calidad, características adicionales o un servicio al cliente excepcional. Esta estrategia es efectiva

cuando la empresa puede justificar el precio elevado mediante una propuesta de valor única que la distingue en el mercado.

6.2.9. Estrategias de distribución

El canal de distribución que se utilizara es de forma directa, ya que no existirán intermediarios. Es decir, se pretende vender directamente en el punto de venta.

Figura 12

Canal de Distribución



Fuente: Elaboración propia.

Nota. La presente figura muestra el canal de distribución que se trabajara para la realización del producto.

La estrategia de distribución se basa principalmente en un canal directo, eliminando la necesidad de intermediarios. Esto permitirá que los productos sean comercializados directamente en los puntos de venta, ofreciendo un control más exhaustivo sobre el proceso y brindando una experiencia personalizada y cercana a los clientes.

Adicionalmente, se contemplan diversas alternativas para ampliar la penetración en el mercado y mejorar la accesibilidad de los productos. Entre estas alternativas se destacan:

Venta en plataformas digitales: La comercialización a través de internet facilitará que los clientes puedan realizar sus compras de manera rápida y desde cualquier ubicación.

Servicio a domicilio: Se implementará un sistema de entrega directa al consumidor, eliminando la necesidad de desplazarse para adquirir el producto.

Ampliación de puntos de venta: Se buscará incrementar el número de ubicaciones físicas para optimizar la disponibilidad y el acceso al producto.

Colaboración con marcas aliadas: Los productos se ofrecerán en puntos de venta de empresas o marcas que compartan objetivos comunes, potenciando su visibilidad y captando nuevos públicos.

Creación de un punto de venta exclusivo: Se establecerá un espacio dedicado únicamente a la comercialización del producto, fortaleciendo la identidad de la marca y ofreciendo una experiencia diferenciada para los clientes.

6.2.10. Estrategias de Comercialización del Bien

Con el propósito de conectar de manera efectiva con el público objetivo, se desarrollarán estrategias de promoción dinámicas y atractivas, tales como:

Campañas con material promocional: Se distribuirán flyers informativos en ubicaciones estratégicas como centros comerciales y áreas de alta concurrencia, para maximizar el alcance de la información.

Degustaciones en puntos clave: La oferta de muestras gratuitas en lugares seleccionados permitirá captar la atención del consumidor e inspirar confianza en el producto.

Participación en mercados campesinos: La asistencia a estos espacios comunitarios facilitará el contacto directo con clientes interesados en productos novedosos y de calidad, promoviendo la economía local.

Asistencia a ferias empresariales: Estos eventos especializados representarán una oportunidad para presentar el producto a clientes potenciales, posibles distribuidores y aliados estratégicos.

Estas estrategias han sido diseñadas para generar impacto en el mercado, aumentar la fidelización de los consumidores y posicionar el producto de manera sólida frente a la competencia.

6.2.11. Estrategias de Promoción

Las estrategias de promoción para incentivar las ventas de CoffeeGurt han sido cuidadosamente diseñadas con el objetivo de captar la atención de los consumidores y fomentar tanto la adquisición de nuevos clientes como la fidelización de los ya existentes. En primer lugar, se implementarán campañas publicitarias a través de diversos medios, tales como redes sociales y plataformas digitales, para dar a conocer las cualidades del producto y atraer a nuevos consumidores.

Asimismo, se organizarán eventos y presentaciones en puntos de venta, donde los consumidores tendrán la oportunidad de conocer directamente el producto, permitiéndoles experimentar su sabor y características. De igual manera, se llevarán a cabo campañas de degustación en tiendas, centros comerciales y eventos, buscando que los consumidores prueben CoffeeGurt y establezcan una conexión directa con la marca.

A través de la venta telefónica, también se ofrecerá el producto de manera directa, acompañada de promociones especiales para incentivar la compra. Además, se enviarán campañas de correo directo, con ofertas y promociones personalizadas, basadas en las preferencias y hábitos de compra de los clientes potenciales o ya existentes.

Para ampliar aún más su alcance, CoffeeGurt contará con anuncios en periódicos locales, dirigidos a un público que se informa por medios tradicionales, y pautas publicitarias en emisoras locales de radio, aprovechando su amplia audiencia. También se desarrollarán comerciales para televisión local, con el fin de captar la atención de consumidores que prefieren este medio.

En cuanto a las estrategias específicas para clientes especiales, aquellos que compren con frecuencia o realicen compras de mayor volumen recibirán un descuento del 5% en su factura. Durante fechas especiales, se les obsequiarán detalles personalizados, y además, podrán disfrutar de las degustaciones ofrecidas en otras campañas. En días señalados como fiestas o celebraciones, se entregarán regalos promocionales, como llaveros o vasos, con el logotipo de la marca en puntos de venta.

Por último, CoffeeGurt implementará una tarjeta de fidelización de puntos, que permitirá a los clientes acumular puntos por sus compras mensuales, y canjearlos por productos o premios gratuitos, estimulando así la repetición de compra y premiando la lealtad de los consumidores.

Estas estrategias están orientadas a establecer una relación cercana con los clientes, reforzar la presencia de la marca en el mercado y ofrecer incentivos atractivos que fomenten tanto la compra inicial como la fidelización a largo plazo.

Tabla 7*Presupuesto de mercadeo al mes*

Actividad	Valor
Mantenimiento de página web, y redes sociales	\$300.000
Degustaciones	\$100.000
Volantes	\$50.000
Publicidad en redes sociales	\$100.000
Valor total	\$550.000

Fuente: Elaboración propia.

Nota. La presente tabla muestra el presupuesto de mercadeo para el producto.

Estos presupuestos son un promedio de lo que invertiría en mercadeo al mes, consultando con una agencia de publicidad el costo de manejo de redes y pagina web al mes, de igual manera los volantes que alcanzan para 6.000 volantes se estaría abarcando casi un 20% de la población que tiene el Municipio, por otro lado los 100.000 pesos es lo que tenemos estimado invertir en publicidad paga FB e IG, para atraer más público.

6.2.12. Estrategias de servicio

Se busca que CoffeeGurt L.A, ofrezca el mejor servicio postventa, con el objetivo de que los clientes sientan un acompañamiento. Se dará garantía de los productos, aceptando devoluciones en caso de que el producto sea entregado en mal estado a los clientes.

Por ende, la estrategia de CoffeeGurt también se enfoca en brindar una nueva experiencia a los clientes con amabilidad y cumplimiento, con una excelente primera impresión, manejando toda la información acerca del producto, atendiendo de manera eficaz, y hacer que el cliente se sienta bien por visitarnos.

6.2.13. Estrategia de aprovisionamiento

La empresa productora y comercializadora del yogurt artesanal a base de café, usara la siguiente estrategia, como se muestra en la figura 13.

Figura 13

Estrategia de Aprovisionamiento



Fuente: Elaboración propia.

Nota. La presente figura muestra la estrategia de aprovisionamiento del producto coffegurt.

6.2.14. Ficha Técnica del Producto

Tabla 8

Ficha Técnica del Producto

NOMBRE	COFFEGURT
Descripción	Yogurt natural con dulce de café 100% colombiano, elaborado artesanalmente siguiendo la norma microbiología recomendada por el Ministerio de Salud y cuidando cada detalle para la obtención de un producto único.
Composición	Leche pasteurizada entera Dulce de café Cultivo láctico específico: Lactobacillusbulgaricus y Streptococcusthermophilus
Características Sensoriales	Sabor acido agradable, aroma a café colombiano y consistencia cremosa. Listo para consumir solo o acompañado, se puede utilizar en la preparación de bebidas, postres. Puede ser consumido por niños, jóvenes, mujeres embarazadas, adultos mayores y
Forma de Consumo	público en general.

CoffeGurt 150g:



Empaque y Presentaciones

CoffeGurt 350g:



Condiciones de Manejo de
Conservación

Consérvese en refrigeración entre 2-6°C. Después de abierto
consúmase en el menor tiempo posible.

Fuente: Elaboración propia.

Nota. La presente tabla muestra el nombre del producto, descripción, composición, características sensoriales, forma de consumo, empaque y presentaciones, condiciones de manejo conservaciones.

Ingredientes Principales, Leche

Ingredientes Secundarios, Azúcar, Café, Cultivo láctico

Características Físicas, Carbohidratos 15,73%, Proteínas 5,13%, Lípidos-grasas 2,80%, Agua 76,18%, Minerales 0,16%, Calorías 109%.

Formulación, Leche entera base de cálculo, azúcar 10% - 15%, cultivo comercial 3% - 5%, Café 6% - 12%.

Características organolépticas de la materia prima y/o insumo, Producto ligeramente ácido con Ph entre 4,4 - 4,5, textura media y olor característico.

Estado de la materia prima y/o insumo, Líquido

Empaques y presentación, Envase plástico y embalaje de cartón

Instrucciones en la etiqueta, Consérvese en un lugar fresco y seco

Vida útil esperada, 15 días

Temperatura de almacenamiento, Refrigeración 0-4°

6.2.15. Estructura Organizacional

La estructura organizacional propuesta para la producción y comercialización de yogurt natural artesanal a base de café se enfoca en ser simple, eficiente y flexible, ideal para una pequeña empresa en sus etapas iniciales. A medida que la empresa crezca y diversifique sus operaciones, esta estructura podrá adaptarse a las nuevas necesidades del negocio.

El Gerente será el encargado de definir la visión, misión y objetivos estratégicos de la empresa, asegurándose de que todos los esfuerzos se alineen con los principios fundamentales del negocio. Este rol también incluye la responsabilidad de desarrollar y ejecutar el plan de negocios, supervisar las operaciones diarias, tomar decisiones estratégicas clave y gestionar las relaciones con clientes, proveedores y autoridades gubernamentales. Además, será el responsable de controlar los costos y generar reportes financieros periódicos. El gerente debe contar con conocimientos en administración de empresas, mercadeo y producción de alimentos, así como habilidades de liderazgo, comunicación y negociación. Se espera que tenga experiencia en la gestión de equipos de trabajo y en la resolución de problemas.

El Contador se encargará de la gestión contable de la empresa, desde el control de ingresos, gastos y activos hasta la elaboración de informes financieros periódicos y el cumplimiento de las obligaciones tributarias. También será responsable del control presupuestario. Este puesto requiere conocimientos sólidos en contabilidad general y normativas

tributarias, así como habilidades en el uso de software contable y una gran capacidad de análisis numérico, con atención al detalle.

En cuanto a los Operarios, quienes serán clave en la producción del yogurt artesanal, se asignarán tres puestos de operarios para cubrir las áreas de producción, limpieza y control de calidad. Los operarios deberán seguir los procesos establecidos para la fabricación del yogurt, garantizar la limpieza y desinfección de los equipos y las áreas de trabajo, controlar la calidad del producto final y encargarse del empaque y almacenamiento del producto. Es esencial que tengan conocimientos básicos en manipulación de alimentos y buenas prácticas de manufactura, así como la habilidad para trabajar en equipo y seguir instrucciones detalladas. Además, deberán estar dispuestos a realizar tareas repetitivas de manera eficiente.

Figura 14*Organigrama*

Nota. Fuente: Elaboración propia.

6.2.16. Equipo de Trabajo

El éxito de este proyecto dependerá de la creación de un equipo de trabajo altamente comprometido y capacitado. Es esencial que los operarios reciban formación específica en diversas áreas clave para asegurar la calidad y eficiencia del negocio.

En primer lugar, se destaca la necesidad de una formación en higiene y seguridad alimentaria. Este conocimiento garantizará que los productos sean elaborados bajo estrictos estándares de seguridad, protegiendo la salud de los consumidores y asegurando la calidad del yogurt natural artesanal. Además, es importante capacitar al equipo en procesos de producción, lo cual permitirá optimizar las operaciones, reducir costos y aumentar la rentabilidad. También se debe incluir un enfoque en la atención al cliente, para asegurar un servicio excepcional que no solo atraiga, sino que fidelice a los consumidores.

En cuanto al gobierno corporativo, se ha diseñado una estructura sencilla, pero funcional, con el objetivo de establecer mecanismos efectivos para la toma de decisiones y asegurar la

transparencia en las operaciones de la empresa. Se llevarán a cabo asambleas periódicas en las cuales se discutirán los resultados de la empresa, se evaluarán las estrategias y se ajustarán los planes conforme sea necesario para asegurar el buen desempeño. Además, se implementarán protocolos de toma de decisiones para gestionar de manera clara y eficiente los procesos de aprobación de inversiones, contratación de personal y otras acciones críticas para el crecimiento del negocio. Por último, se establecerá un sistema de control interno para prevenir cualquier tipo de fraude y garantizar que todas las operaciones se realicen de forma eficiente y conforme a las normativas vigentes.

**6.3. Viabilidad y Rentabilidad del Plan de Negocio para el Yogurt Natural de Café,
Mediante la Evaluación de Indicadores Financieros y de Riesgos, en un Plazo
Determinado.**

Para definir la viabilidad del plan de negocio es necesario tener en cuenta los siguientes planes: producción, compras, necesidades y requerimientos, materia prima, costos administrativos, prestaciones sociales y proyecciones de venta con el fin de determinar la viabilidad del plan de negocio.

6.3.1. Plan de Producción

A continuación, se mostrará el plan de producción del producto, como se muestra en la tabla 4.

Tabla 9

Plan de Producción

Producto y presentación	Valor	Unidades	
		5.000	Valor
Litro de leche entera	\$ 4.000	1.764	\$ 7.056.000
Bulto Azúcar x 50 Kg	\$ 130.000	4	\$ 520.000
Café veleño x 250g	\$ 8.550	36	\$ 307.800
Cultivo láctico liofilizado (para 1.000 Lts)	\$ 16.000	2	\$ 32.000
Empaque, vaso plástico con tapa 12 onz x 50 Uds el paquete, para 350g de yogurt	\$ 8.500	100	\$ 850.000
Etiquetas x 5.000 Uds	\$ 8.500	6	\$ 50.000
Embalaje, caja de cartón con separadores x 100 Uds el paquete, para 20 Yogures	\$ 68.552	250	\$ 171.380
TOTAL			\$ 8.987.180

Nota. La presente gráfica muestra el orden de producción diaria, así como los materiales necesarios para llevar a cabo dicha producción. **Fuente:** Elaboración propia.

Tabla 10*Proyección Costos de Producción*

Producto y presentación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Litro de leche entera	101.606.400	111.767.040	122.943.744	135.238.118	148.761.930
Bulto Azúcar x 50 Kg	7.488.000	8.236.800	9.060.480	9.966.528	10.963.181
Café veleño x 250g	4.432.320	4.875.552	5.363.107	5.899.418	6.489.360
Cultivo láctico liofilizado (para 1.000 Lts)	460.800	506.880	557.568	613.325	674.657
Empaque, vaso plástico con tapa 12 onz x 50 Uds el paquete, para 350g de yogurt	12.240.000	13.464.000	14.810.400	16.291.440	17.920.584
Etiquetas x 5.000 Uds	720.000	792.000	871.200	958.320	1.054.152
Embalaje, caja de cartón con separadores x 100 Uds el paquete, para 20 Yogures	2.467.872	2.714.659	2.986.125	3.284.738	3.613.211
TOTAL	\$ 129.415.392	\$ 142.356.931	\$ 156.592.624	\$ 172.251.887	\$ 189.477.075

Nota. Fuente: Elaboración propia.

El análisis de costos del proyecto titulado Plan de Negocio para la Producción y Comercialización de Yogurt Natural Artesanal a Base de Café, en el Municipio de Barbosa/Santander fue realizado considerando los datos disponibles y distribuidos en varios componentes clave. Los resultados reflejan un incremento proporcional en los costos anuales, atribuible a factores como la inflación y el aumento proyectado en la demanda.

6.3.2. Litro de leche entera

Como insumo primordial, la leche entera representa el mayor impacto en los costos totales. En el primer año, su costo asciende a \$101.606.400, lo que equivale al 78.5% del total, manteniendo esta misma proporción hasta el quinto año, donde alcanza \$148.761.930. Este crecimiento refleja un incremento anual proyectado del 10%, consolidando su rol estratégico en la estructura de costos.

6.3.3. *Bulto de azúcar (50 kg)*

El azúcar, indispensable para la preparación del yogurt, se posiciona como el segundo componente más relevante. En el primer año, el costo se estima en \$7.488.000 (5.8% del total), incrementándose a \$10.963.181 en el quinto año, con un crecimiento anual del 10%.

6.3.4. *Café veleño (250 g)*

Este café especial, que otorga un distintivo único al producto final, representa un 3.4% del costo total. Su valor inicial es de \$4.432.320 y alcanza \$6.489.360 en el quinto año, con un incremento homogéneo del 10% anual.

6.3.5. *Cultivo láctico liofilizado*

Elemento fundamental para el proceso de fermentación, tiene un impacto menor en el presupuesto, con un costo inicial de \$460.800 (0.4% del total) que crece a \$674.657 para el quinto año.

6.3.6. *Empaque (vaso plástico con tapa, 12 onzas)*

El empaque individual, necesario para el envasado del producto, constituye un 9.5% del total de costos. Su valor comienza en \$12.240.000 y asciende a \$17.920.584 en el quinto año, con un crecimiento del 10% anual.

6.3.7. *Etiquetas*

Imprescindibles para la presentación del producto, las etiquetas representan un 0.6% del costo total. Su costo inicial de \$720.000 aumenta a \$1.054.152 en cinco años.

6.3.8. *Embalaje (caja de cartón con separadores)*

Clave para el transporte y presentación, el embalaje supone un 1.9% del presupuesto. En el primer año, su costo es de \$2.467.872, creciendo a \$3.613.211 en el quinto año.

El predominio del costo de la leche es evidente, con una participación constante del 78.5% en los costos totales, reafirmando su importancia estratégica. Adicionalmente, todos los

componentes muestran un crecimiento homogéneo del 10% anual, acorde con las proyecciones de inflación y aumento en la producción. Cabe destacar que los costos relacionados con el empaque (vasos, etiquetas y embalaje) suman un 12% del total, subrayando su relevancia en el presupuesto.

El análisis revela que los costos están intrínsecamente ligados al crecimiento proyectado y al comportamiento del mercado en cuanto a insumos clave, particularmente la leche. Para garantizar la rentabilidad a largo plazo, se recomienda un monitoreo continuo de las tendencias de costos y la identificación de oportunidades de optimización, especialmente en elementos relacionados con el empaque y las etiquetas, sin comprometer la calidad distintiva del producto final.

6.3.9. Proveedores

Para la elección de proveedores se determinan algunos factores o criterios de acuerdo con las necesidades del producto y la empresa. Como mínimo se deben consultar 4 diferentes posibles proveedores y se elige entre ellos el que mejor cumpla con los requerimientos. Como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11

Proveedores

Materiales	Proveedores
Café, ingrediente para el dulce de café	Caficultor de la Región, marca Café veleño.
Leche, materia prima para la preparación de yogurt artesanal	Productores de la región, que aplican buenas BPG en sus fincas
Cultivo láctico Liofilizado, bacterias lácticas	Alianza Sanitizar S.A.S

Azúcar, endulzante para el yogurt	Supermercado Mercaexpress
Equipos industriales para la producción de yogurt	TECNILAC Willgo, Dimatic Ingeniería, HANNA Instruments S.A.S, Pallomaro SA.
Envases, empaques y etiquetas	Plastisan, Corrugados Andina, Lore Graphic diseño y publicidad.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Se seleccionarán proveedores de leche de la región de Santander que cumplan con las normas de calidad y seguridad alimentaria, y que también tengan un compromiso con el bienestar animal y el medio ambiente, con el fin de asegurar la calidad y sostenibilidad de la leche utilizada en la producción de yogurt artesanal de café

6.3.10. Infraestructura

Para el montaje de la producción y comercialización de yogurt artesanal a base de café en Barbosa- Santander, es requerido lo siguiente:

Materiales y Equipo: Tanque de recibo de leche, Caldera, Banco de Hielo, Cuarto frio, Marmita con agitador, Dosificadora, Incubadora, Balanza, Medidor de PH, Espátula y Termómetro.

Tanque de recibo de leche: Tanque para descarga y recibo de leche en acero inoxidable, con tapa y tolva, malla fondo inclinado, para 500 litros, salidas para férula clamp de 38 mm. Se encarga de mantener la temperatura de la leche para que esta no tenga ningún peligro de acidificación.

Figura 15

Tanque de recibo de leche



Nota. Fuente: Tecnilac Wilgo (2024)

Caldera: Es una maquina o dispositivo de ingeniería que está diseñado para generar vapor saturado. Este vapor se genera a través de una transferencia de calor a presión constante, en la cual el fluido, originalmente en estado líquido, se calienta y cambia de estado. Se puede explicar como un tubo calentado por una llama, en el que el agua entra por un extremo y sale en forma de vapor por el otro. Dado que el volumen posible de agua es relativamente pequeño en relación a la cantidad de calor que se inyecta, en un corto tiempo la caldera está preparada para dar vapor en las condiciones requeridas.

Figura 16*Caldera*

Nota. Fuente. Tecnilac Wilgo (2024)

Banco de hielo: Cuando dentro de un proceso se requiere agua enfriada, la termo acumulación se transforma en la solución ideal, permitiendo reducir el costo inicial del sistema frigorífico, disminuir el costo de operación y obtener alta eficiencia y confiabilidad.

Figure 1. Banco de Hielo

Nota. Fuente: Tecnilac Wilgo (2024)

La gran ventaja del sistema de banco de hielo es que permite que la capacidad de enfriamiento se almacene en una reserva aislada con un conductor de calor y un "amortiguador de frío" o "amortiguador de hielo". En áreas en donde no hay energía suficiente, el sistema del banco

de hielo provee una solución de enfriamiento eficiente. La formación de hielo alrededor de las tuberías de la reserva forma una amortización de frío que puede ser usada para enfriar la leche.

El amortizador de frío hace posible enfriar en áreas en donde la energía en horas pico es más cara, o en donde el uso de la electricidad es limitado, y significa que el sistema de enfriamiento puede apagarse para evitar la saturación de energía durante el ordeño. La producción de frío puede ocurrir en períodos cuando la energía es barata, y puede ser extendida durante un período largo, habilitando un pequeño compresor para ser usado.

La energía eficiente del sistema indirecto es menor que el sistema directo, porque el enfriamiento del portador demanda energía extra. El consumo de energía del refrigerador de un banco de frío es de 23 W/l. Hay dos tipos de equipamiento de agua enfriada. El primero es el constructor de hielo, el cual acumula hielo entre ordeños usando un pequeño condensador utilizable hasta 18 horas por día. El segundo es el paquete de frío, el cual tiene un gran condensador utilizable sólo durante el ordeño.

Cuarto frío: Son unidades incorporadas o a control remoto para ajustarse a sus necesidades. Se acoplan a cualquier requisito de conservación en frío. Solucionan la diversidad de exigencias de acuerdo a sus necesidades particulares: bodegas de almacenaje, restaurantes, hoteles, hospitales, supermercados, escuelas, fábricas, fincas, etc.

Cubiertas: Los paneles serán forrados en ambas caras (exterior e interior) con lámina de acero galvanizado calibre 24.

Puertas: En acero inoxidable, con herrajes especiales para trabajo pesado, con dispositivos para abrir desde el interior. Con sistema de corredera o según su necesidad.

Aislamiento: Los paneles de las cámaras serán aislados con poliuretano inyectado de densidad 35 kg/mt cúbico.

Ensamble: Se pueden instalar modularmente, de fácil desarme y transporte

Figura 17

Cuarto frio



Nota. Fuente: Tecnilac Wilgo (2024)

Marmita con agitador: Es un sistema de calentamiento indirecto muy utilizado en la industria alimentaria, en especial para el procesamiento de frutas y hortalizas. Consiste básicamente en una cámara de calentamiento conocida como camisa o chaqueta de vapor, que rodea el recipiente donde se coloca el material que se desea calentar.

El calentamiento de puede realizar de dos formas diferentes, una que consiste en hacer circular el vapor a cierta presión por la cámara de calefacción, en cuyo caso el vapor es suministrado por una caldera. Esta es denominada marmita de vapor. Otra manera es calentar el agua que se encuentra en la cámara de calefacción por medio de resistencias eléctricas. Esta es la denominada marmita eléctrica.

Usualmente la marmita tiene forma semiesférica y puede estar provista de agitador mecánico y un sistema de volteo para facilitar la salida del producto. Se pueden encontrar dos

tipos de marmitas según sea abierta o cerrada. En la abierta el producto es calentado a presión atmosférica, mientras que en la cerrada se emplea vacío.

El uso de vacío facilita la extracción de aire del producto por procesar y permite hervirlo a temperaturas menores que las requeridas a presión atmosférica, lo que evita o reduce la degradación de aquellos componentes del alimento que son sensibles al calor, favoreciendo la conservación de las características organolépticas y el valor nutritivo de la materia prima, con lo que se obtienen productos de mejor calidad.

Se utiliza generalmente a nivel industrial para procesar alimentos nutritivos, mermeladas, jaleas, chocolate, dulces y confites, carnes, bocadillos, salsas, etc. Además sirve en la industria química farmacéutica.

Condiciones de operación: Las marmitas de vapor necesitan de una caldera como fuente de vapor. El producto a calentar o mezclar se debe remover en forma manual o con un agitador incorporado para que el producto no se pegue.

Vida útil: La carcasa puede durar veinte años o más. Se deben cambiar las válvulas y la tubería de vapor.

Mantenimiento: Se debe chequear constantemente la válvula de seguridad para cerciorarse que funciona bien, de lo contrario un aumento descontrolado de la presión puede hacer estallar la marmita.

Figura 18

Marmita con Agitador



Nota. Fuente: Tecnilac Wilgo (2024)

Dosificadora de líquidos Viscosos para Vaso Foild: Esta máquina de sobremesa de una boquilla es ideal para el llenado de todo tipo de productos líquidos o viscosos.

Su sistema de llenado por pistón volumétrico permite una graduación precisa del volumen hasta 250 ml.

Ofrece dos opciones de accionamiento: manual mediante pedal o automático, según tus necesidades.

Cuenta con una tolva de almacenamiento de producto con capacidad estándar de 20 litros, aunque se puede fabricar a medida. Fabricada en acero inoxidable 304, garantiza durabilidad y resistencia a la corrosión. La máquina opera con una tensión de 110/220 V.

Figura 19

Dosificadora de líquidos Viscosos para Vaso Foild



Nota. Requiere aire comprimido para su funcionamiento. Fuente. Tecnilac Wilgo (2024)

6.3.11. Incubadora para Yogurt

La Incubadora de Yogures Controlada, se denomina yogurtera, aunque también es conocida como calentador de yogurt. Esta yogurtera está formada por un cuerpo central, aislado del exterior, donde se produce la fermentación del yogurt.

El interior está constituido por una serie de baldas donde se colocan los recipientes donde se forman los yogures.

También se dispone de una resistencia de calentamiento para controlar la temperatura necesaria para la preparación de yogurt y de un ventilador, que ayuda al enfriamiento de equipo y a evitar sobre calentamientos.

Figura 20

Incubadora para Yogurt



Nota. Fuente: Tecnilac Wilgo (2024)

Balanza digital: La balanza porcionadora digital de alto desempeño con capacidad de 2000 gr (precisión de 1 gr) o 80 onzas (precisión de 0.1 onzas). Construcción en acero inoxidable. Plataforma intercambiable, Diseño compacto de sobremesa. Selección de unidades (métrica / inglesa), pantalla en cristal líquido con números grandes y fáciles de leer, mostrando unidades usadas. Apagado automático al usarse con batería completamente electrónica de estado sólido, sin resortes, cero automáticos. Indicador de sobrecarga y de baja batería. Tara automática al pulsar un botón.

Figura 21

Balanza Digital



Nota. Fuente: Apera Instruments (2024)

Medidor de PH: Debe ser controlado desde el momento de la recolección hasta la entrega del producto, ya que es un indicador válido de sus condiciones higiénicas. El valor normal está en torno a 6.8. Valores inferiores a pH 6.8 pueden indicar una infección en el animal, que puede ser grave si el pH es inferior a 4.4. El control del pH puede determinar la presencia de una contaminación de amoníaco debida a pérdidas en las instalaciones de refrigeración.

La leche usada para la producción de quesos debe ser de óptima calidad y su pH puede variar de 6.1 y 6.5, según el tipo de queso que se debe obtener. El pH también se controla durante la elaboración y maduración de los quesos. Valores de pH comprendidos entre 4.1 y 5.3 garantizan una ralentización del crecimiento de los agentes patógenos en los quesos frescos. Asimismo, el control del pH es muy importante durante las diferentes fases de elaboración de la mantequilla.

Por ejemplo, la nata se enfría tras la pasteurización o a un valor que debe ser muy preciso. El valor del producto terminado debe ser de pH 5 aproximadamente, que en algunas condiciones puede necesitar aditivos. Un valor entre 4.5 y 6.4 del producto terminado garantiza una mayor conservación.

En la preparación del yogur, la refrigeración que sigue a la incubación de los fermentos, puede comenzar sólo cuando el valor del pH ha alcanzado valores de alrededor 4.4-4.6. La fruta agregada al yogur debe tener el mismo valor de pH para evitar reacciones no deseadas. Un producto final óptimo debería tener un pH de alrededor de 4.0-4.4 para que pueda ser conservado por más tiempo.

Figura 22

Medidor de PH



Nota. Fuente: Apera Instruments (2024)

Espátula: Espátula raspadora cóncava. Fabricada en silicona que soporta altas temperaturas, hasta 260°C. Este producto es ideal para mezclar, raspar.

Figura 23

Espátula



Nota. Fuente: Apera Instruments (2024)

Termómetro: Termómetro análogo de punzón. Diseñado para transportarlo fácilmente, de bolsillo, ideal para proporcionar mediciones precisas.

Figura 24

Termómetro



Nota. Fuente Apera Instruments (2024)

Tabla 12

Presupuesto Infraestructura

INVERSIÓN INICIAL					
Descripción	Cantidad	Valor	Vida Útil	Amortización	Amortización
				Anual	Mensual
Tanque de recibo de leche	1	\$ 25.000.000	10	\$2.500.000	\$208.333
Caldera	1	\$ 40.000.000	10	\$4.000.000	\$333.333
Banco de hielo	1	\$ 10.000.000	10	\$1.000.000	\$83.333
Cuarto frío	1	\$ 20.000.000	10	\$2.000.000	\$166.667
Marmita con agitador	1	\$ 40.000.000	10	\$4.000.000	\$333.333
Dosificadora	1	\$ 6.000.000	10	\$600.000	\$50.000
Incubadora	1	\$ 25.000.000	10	\$2.500.000	\$208.333
Balanza	1	\$ 150.000	5	\$30.000	\$2.500
Medidor de PH	1	\$ 675.900	5	\$135.180	\$11.265
Espátula	1	\$ 69.000	5	\$13.800	\$1.150
Termómetro	1	\$ 39.000	5	\$7.800	\$650
TOTAL		\$ 166.933.900		\$16.786.780	\$1.398.898

Nota. Fuente: Elaboración propia.

La inversión inicial total del proyecto alcanza la cifra de \$166.933.900. Este monto refleja la magnitud del capital necesario para la implementación del proyecto, subrayando su carácter de alto compromiso financiero. La cuantía de esta inversión destaca la importancia de contar con una planificación sólida que garantice su correcta ejecución y retorno.

La amortización, entendida como un proceso contable que distribuye el costo de un activo a lo largo de su vida útil, juega un papel crucial en la gestión financiera del proyecto. En este caso, la amortización anual total asciende a \$16.786.780. Este monto representa el gasto que, año tras año, se reconocerá en los estados financieros, con el objetivo de recuperar progresivamente la inversión inicial realizada en los activos del proyecto.

Tabla 13

Costos Legales Requeridos

Descripción	Valor
Registro de marca	\$1.000.000
Registro Invima	\$5.000.000
Cámara de comercio	\$300.000
Licencias de Software	\$600.000
Diseño página web	\$1.000.000
TOTAL	\$7.900.000

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14*Equipos de Oficina*

<i>Equipo de Oficina</i>					
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor</i>	<i>Vida Útil en Años</i>	<i>Amortización Anual</i>	<i>Amortización Mensual</i>
<i>Computador</i>	<i>2</i>	<i>\$ 2.200.000</i>	<i>5</i>	<i>\$ 440.000</i>	<i>\$ 36.667</i>
<i>Celular</i>	<i>1</i>	<i>\$ 800.000</i>	<i>5</i>	<i>\$ 160.000</i>	<i>\$ 13.333</i>
<i>Sillas fijas</i>	<i>2</i>	<i>\$ 196.000</i>	<i>5</i>	<i>\$ 39.200</i>	<i>\$ 3.267</i>
<i>Archivador</i>	<i>1</i>	<i>\$ 250.000</i>	<i>5</i>	<i>\$ 50.000</i>	<i>\$ 4.167</i>
<i>Escritorio</i>	<i>1</i>	<i>\$ 230.000</i>	<i>5</i>	<i>\$ 46.000</i>	<i>\$ 3.833</i>
<i>Servicios públicos</i>		<i>\$ 200.000</i>	<i>5</i>	<i>\$ 40.000</i>	<i>\$ 3.333</i>
<i>Teléfono e internet</i>		<i>\$ 100.000</i>	<i>5</i>	<i>\$ 20.000</i>	<i>\$ 1.667</i>
<i>TOTAL</i>		<i>\$ 3.976.000</i>		<i>\$ 795.200</i>	<i>\$ 66.267</i>

Nota. Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los equipos de oficina dentro del plan de negocio para la producción y comercialización de yogurt natural artesanal a base de café en Barbosa, Santander, permite evaluar con precisión los costos iniciales, la vida útil de los activos y la amortización proyectada de los mismos. Este estudio busca garantizar la sostenibilidad económica del proyecto, asegurando que las inversiones realizadas en infraestructura administrativa respalden la operatividad del emprendimiento.

6.3.12. Descripción y análisis de los equipos

Computadores: La inversión inicial asciende a \$2.200.000, con una vida útil estimada de cinco años. La amortización anual es de \$440.000, lo que equivale a \$36.667 mensuales. Estos

equipos resultan indispensables para la gestión administrativa, el diseño gráfico y el manejo de información contable y comercial, funciones esenciales para el negocio.

Celular: Con un costo de adquisición de \$800.000 y una vida útil también de cinco años, el equipo se amortiza anualmente en \$160.000 y mensualmente en \$13.333. Es una herramienta clave para mantener la comunicación eficiente con proveedores, clientes y el equipo de trabajo.

Sillas fijas: El costo total de estas unidades es de \$196.000, distribuidos en una amortización anual de \$39.200 y mensual de \$3.267. Son necesarias para el mobiliario administrativo y la atención al cliente, proporcionando comodidad y funcionalidad.

Archivador: Adquirido por \$250.000, este elemento tiene una amortización anual de \$50.000 y mensual de \$4.167. Su importancia radica en el almacenamiento organizado de documentación relevante, tanto administrativa como legal.

Escritorio: El escritorio, con una inversión de \$230.000, tiene una amortización anual de \$46.000 y mensual de \$3.833. Este mobiliario es fundamental para llevar a cabo las actividades administrativas diarias.

Servicios públicos: El costo mensual estimado de electricidad y agua es de \$200.000, lo que representa \$2.400.000 anuales. Al prorratear estos gastos en una proyección de cinco años, se obtiene una amortización mensual de \$3.333.

Teléfono e Internet: La conectividad básica tiene un costo mensual de \$100.000, equivalente a \$1.200.000 anuales. En una proyección a cinco años, la amortización mensual es de \$1.667. Este gasto es esencial para garantizar comunicación y acceso a herramientas digitales.

Tabla 15*Costos de Arriendo y Servicios*

Arriendo	\$ 2.000.000
Servicios	\$ 1.000.000
TOTAL	\$ 3.000.000

Nota. Fuente: Elaboración propia.

6.3.13. Costos administrativos**Tabla 16***Costo Salario Mensual Gerente General*

SALARIO MES	
SALARIO NETO	\$ 1.600.000
TIPO CONTRATO	Fijo EMPLEADOR
Seguridad Social	
Salud	\$ 200.000
Pensión	\$ 256.000
Riesgos o ARL	\$ 38.400
Caja compensación	\$ 64.000
Prestaciones sociales	
Prima	\$ 133.333
Cesantías	\$ 133.333
Interés de las cesantías	\$ 16.000
Vacaciones	\$ 67.000
TOTAL, A PAGAR AL MES EMPLEADOR	\$ 2.508.066

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17

Costo Salario Mensual 2 Operarios Producción y 1 Auxiliar Administrativo

SALARIO MES	EMPLEADOR	DESCUENTO EMPLEADO
SMDLV Contrato fijo	\$ 1.300.000	
Seguridad Social		
Salud	\$ 110.500	\$ 52.000
Pensión	\$ 156.000	\$ 52.000
Riesgos o ARL	\$ 31.200	
Caja compensación	\$ 52.000	
Prestaciones sociales		
Prima	\$ 108.333	
Cesantías	\$ 108.333	
Interés de las cesantías	\$ 13.000	
Vacaciones	\$ 54.167	
TOTAL, A PAGAR AL MES EMPLEADOR	\$ 1.933.533	
TOTAL, A PAGAR AL MES AL EMPLEADO		\$ 1.196.000
TOTAL, A PAGAR 3 OPERARIOS		\$ 5.800.599

Nota. Fuente:: Elaboración propia.

Tabla 18

Costo salario contador, al mes por prestación de servicios

SALARIO		
Cargo	Tipo de contrato	Salario mensual
Contador	Prestación de servicios	\$ 403.000

Nota. Fuente: Elaboración propia.

6.3.14. Proyección de ventas**Tabla 19***Proyección de Ventas Coffeegurt***Proyección de Ventas - (Und)**

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Presentación 150 gr	72.000	79.200	87.120	95.832	105.415
Presentación 350 gr	72.000	79.200	87.120	95.832	105.415
Total	144.000	158.400	174.240	191.664	210.830

Proyección de Ventas - (Pesos)

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Presentación 150 gr	201.600.000	221.760.000	243.936.000	268.329.600	295.162.560
Presentación 350 gr	432.000.000	475.200.000	522.720.000	574.992.000	632.491.200
Total	633.600.000	696.960.000	766.656.000	843.321.600	927.653.760

Nota. Fuente: Elaboración propia.

El análisis de proyección de ventas se fundamenta en un crecimiento anual constante del 10%, considerando tanto el volumen de unidades vendidas como los ingresos generados en pesos por las dos presentaciones del yogurt natural artesanal a base de café. Este enfoque permite observar la evolución sostenible del producto en el mercado y las oportunidades estratégicas derivadas de su desempeño.

Durante el primer año, se estima un volumen total de ventas de 144,000 unidades, distribuido de manera equitativa entre ambas presentaciones. A medida que se aplica el crecimiento anual proyectado, el volumen aumenta progresivamente, alcanzando un total de 210,830 unidades al finalizar el quinto año. Este comportamiento refleja un crecimiento sostenido en la aceptación y preferencia del producto en el mercado.

En términos de ingresos, se proyecta que el primer año genere un total de \$633,600,000, destacándose un mayor aporte por parte de la presentación de 350 gramos. Para el quinto año, los ingresos totales alcanzan los \$927,653,760, alineándose con el aumento gradual en las unidades

ventas. Esta tendencia subraya la viabilidad económica del proyecto y su potencial de escalabilidad.

6.3.15. Inversión Requerida

Tabla 20

Evaluación Financiera

Flujo del Proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Ingresos por Ventas		633.600.000	696.960.000	766.656.000	843.321.600	927.653.760	
Egresos Operativos		613.140.992	659.455.091	710.400.600	766.440.660	828.084.726	
Inversión	-170.909.900	20.459.008	37.504.909	56.255.400	76.880.940	99.569.034	Valor Residual
Flujo del Proyecto	-170.909.900	20.459.008	37.504.909	56.255.400	76.880.940	99.569.034	995.690.339

Fuente: Elaboración propia.

6.3.16. Financiamiento

Para la creación de este proyecto es necesario obtener recursos mediante una financiación del 100% sobre la inversión inicial, equivalente a \$170.909.900; se solicitó un préstamo de libre inversión a una tasa del 3,30% Nominal mensual con un tiempo horizonte de 60 meses equivalente a 5 año el cual se muestra a continuación:

Tabla 21

Tabla de Amortización

PERIODO	SALDO	INTERESES	PAGO	AMORTIZACIÓN	TASA
0	\$ 170.909.900,00				
1	\$ 169.972.221,90	\$ 5.640.042,83	\$ 6.577.720,93	\$ 937.678,10	3,30%
2	\$ 169.003.600,34	\$ 5.609.099,36	\$ 6.577.720,93	\$ 968.621,56	3,30%
3	\$ 168.003.014,17	\$ 5.577.134,76	\$ 6.577.720,93	\$ 1.000.586,17	3,30%
4	\$ 166.969.408,57	\$ 5.544.115,32	\$ 6.577.720,93	\$ 1.033.605,60	3,30%

5	\$ 165.901.693,88	\$ 5.510.006,24	\$ 6.577.720,93	\$ 1.067.714,69	3,30%
6	\$ 164.798.744,51	\$ 5.474.771,56	\$ 6.577.720,93	\$ 1.102.949,37	3,30%
7	\$ 163.659.397,70	\$ 5.438.374,12	\$ 6.577.720,93	\$ 1.139.346,81	3,30%
8	\$ 162.482.452,35	\$ 5.400.775,57	\$ 6.577.720,93	\$ 1.176.945,36	3,30%
9	\$ 161.266.667,68	\$ 5.361.936,26	\$ 6.577.720,93	\$ 1.215.784,67	3,30%
10	\$ 160.010.762,00	\$ 5.321.815,25	\$ 6.577.720,93	\$ 1.255.905,67	3,30%
11	\$ 158.713.411,32	\$ 5.280.370,25	\$ 6.577.720,93	\$ 1.297.350,68	3,30%
12	\$ 157.373.247,95	\$ 5.237.557,55	\$ 6.577.720,93	\$ 1.340.163,38	3,30%
13	\$ 155.988.859,06	\$ 5.193.332,03	\$ 6.577.720,93	\$ 1.384.388,89	3,30%
14	\$ 154.558.785,20	\$ 5.147.647,07	\$ 6.577.720,93	\$ 1.430.073,86	3,30%
15	\$ 153.081.518,77	\$ 5.100.454,50	\$ 6.577.720,93	\$ 1.477.266,43	3,30%
16	\$ 151.555.502,41	\$ 5.051.704,57	\$ 6.577.720,93	\$ 1.526.016,36	3,30%
17	\$ 149.979.127,36	\$ 5.001.345,88	\$ 6.577.720,93	\$ 1.576.375,04	3,30%
18	\$ 148.350.731,79	\$ 4.949.325,36	\$ 6.577.720,93	\$ 1.628.395,57	3,30%
19	\$ 146.668.599,02	\$ 4.895.588,15	\$ 6.577.720,93	\$ 1.682.132,78	3,30%
20	\$ 144.930.955,70	\$ 4.840.077,61	\$ 6.577.720,93	\$ 1.737.643,32	3,30%
21	\$ 143.135.969,99	\$ 4.782.735,22	\$ 6.577.720,93	\$ 1.794.985,71	3,30%
22	\$ 141.281.749,58	\$ 4.723.500,52	\$ 6.577.720,93	\$ 1.854.220,41	3,30%
23	\$ 139.366.339,72	\$ 4.662.311,07	\$ 6.577.720,93	\$ 1.915.409,86	3,30%
24	\$ 137.387.721,16	\$ 4.599.102,36	\$ 6.577.720,93	\$ 1.978.618,56	3,30%
25	\$ 135.343.807,99	\$ 4.533.807,76	\$ 6.577.720,93	\$ 2.043.913,16	3,30%
26	\$ 133.232.445,50	\$ 4.466.358,44	\$ 6.577.720,93	\$ 2.111.362,49	3,30%
27	\$ 131.051.407,85	\$ 4.396.683,28	\$ 6.577.720,93	\$ 2.181.037,65	3,30%
28	\$ 128.798.395,75	\$ 4.324.708,83	\$ 6.577.720,93	\$ 2.253.012,10	3,30%
29	\$ 126.471.034,04	\$ 4.250.359,22	\$ 6.577.720,93	\$ 2.327.361,71	3,30%
30	\$ 124.066.869,17	\$ 4.173.556,06	\$ 6.577.720,93	\$ 2.404.164,87	3,30%
31	\$ 121.583.366,63	\$ 4.094.218,39	\$ 6.577.720,93	\$ 2.483.502,54	3,30%
32	\$ 119.017.908,28	\$ 4.012.262,57	\$ 6.577.720,93	\$ 2.565.458,35	3,30%
33	\$ 116.367.789,56	\$ 3.927.602,21	\$ 6.577.720,93	\$ 2.650.118,72	3,30%
34	\$ 113.630.216,67	\$ 3.840.148,04	\$ 6.577.720,93	\$ 2.737.572,89	3,30%
35	\$ 110.802.303,61	\$ 3.749.807,87	\$ 6.577.720,93	\$ 2.827.913,05	3,30%
36	\$ 107.881.069,16	\$ 3.656.486,48	\$ 6.577.720,93	\$ 2.921.234,45	3,30%
37	\$ 104.863.433,70	\$ 3.560.085,46	\$ 6.577.720,93	\$ 3.017.635,46	3,30%
38	\$ 101.746.215,98	\$ 3.460.503,21	\$ 6.577.720,93	\$ 3.117.217,72	3,30%
39	\$ 98.526.129,78	\$ 3.357.634,73	\$ 6.577.720,93	\$ 3.220.086,20	3,30%
40	\$ 95.199.780,43	\$ 3.251.371,58	\$ 6.577.720,93	\$ 3.326.349,35	3,30%
41	\$ 91.763.661,24	\$ 3.141.601,74	\$ 6.577.720,93	\$ 3.436.119,19	3,30%
42	\$ 88.214.149,80	\$ 3.028.209,48	\$ 6.577.720,93	\$ 3.549.511,45	3,30%

43	\$ 84.547.504,14	\$ 2.911.075,27	\$ 6.577.720,93	\$ 3.666.645,66	3,30%
44	\$ 80.759.858,83	\$ 2.790.075,62	\$ 6.577.720,93	\$ 3.787.645,31	3,30%
45	\$ 76.847.220,86	\$ 2.665.082,96	\$ 6.577.720,93	\$ 3.912.637,96	3,30%
46	\$ 72.805.465,47	\$ 2.535.965,54	\$ 6.577.720,93	\$ 4.041.755,39	3,30%
47	\$ 68.630.331,78	\$ 2.402.587,23	\$ 6.577.720,93	\$ 4.175.133,70	3,30%
48	\$ 64.317.418,28	\$ 2.264.807,43	\$ 6.577.720,93	\$ 4.312.913,50	3,30%
49	\$ 59.862.178,22	\$ 2.122.480,87	\$ 6.577.720,93	\$ 4.455.240,05	3,30%
50	\$ 55.259.914,82	\$ 1.975.457,53	\$ 6.577.720,93	\$ 4.602.263,40	3,30%
51	\$ 50.505.776,30	\$ 1.823.582,40	\$ 6.577.720,93	\$ 4.754.138,52	3,30%
52	\$ 45.594.750,76	\$ 1.666.695,38	\$ 6.577.720,93	\$ 4.911.025,54	3,30%
53	\$ 40.521.660,91	\$ 1.504.631,08	\$ 6.577.720,93	\$ 5.073.089,85	3,30%
54	\$ 35.281.158,61	\$ 1.337.218,63	\$ 6.577.720,93	\$ 5.240.502,29	3,30%
55	\$ 29.867.719,25	\$ 1.164.281,56	\$ 6.577.720,93	\$ 5.413.439,36	3,30%
56	\$ 24.275.635,88	\$ 985.637,55	\$ 6.577.720,93	\$ 5.592.083,37	3,30%
57	\$ 18.499.013,22	\$ 801.098,28	\$ 6.577.720,93	\$ 5.776.622,65	3,30%
58	\$ 12.531.761,48	\$ 610.469,18	\$ 6.577.720,93	\$ 5.967.251,75	3,30%
59	\$ 6.367.589,86	\$ 413.549,31	\$ 6.577.720,93	\$ 6.164.171,62	3,30%
60	-\$ 0,00	\$ 210.131,07	\$ 6.577.720,93	\$ 6.367.589,86	3,30%

Fuente: Elaboración propia.

6.3.17. Rentabilidad del Proyecto

El análisis muestra que la Tasa Interna de Retorno (TIR) alcanza un 48,4%, un valor considerablemente superior al 10% de tasa mínima requerida por los inversionistas. Este indicador confirma que el proyecto no solo es rentable, sino que también ofrece un rendimiento que supera ampliamente las expectativas financieras iniciales.

6.3.18. Valor Actual Neto (VAN)

El proyecto reporta un Valor Actual Neto (VAN) positivo de \$597.326.997. Este resultado implica que, luego de recuperar la inversión inicial y descontar los flujos de efectivo

futuros al 10%, se genera un excedente significativo. Este dato refuerza la idea de que el proyecto crea valor para los inversionistas.

6.3.19. Recuperación de la Inversión

Con una inversión inicial de \$170.909.900, los flujos de caja positivos comienzan desde el primer año, lo que refleja un período de recuperación corto. Esto se ve respaldado por un flujo residual proyectado de \$995.690.339 en el quinto año, lo que asegura la sostenibilidad financiera y la viabilidad a largo plazo de la propuesta.

6.3.20. Crecimiento de los Ingresos y Control de Costos

El modelo financiero evidencia un crecimiento anual del 10% en los ingresos por ventas, acompañado de una eficiente gestión de los egresos operativos. Este equilibrio se traduce en un incremento sostenido de los flujos netos del proyecto, fundamentando una perspectiva optimista sustentada en la expansión del mercado y en una operación eficaz.

En términos generales, el proyecto se presenta como una oportunidad financiera atractiva y viable. La combinación de una TIR elevada, un VAN positivo y flujos de caja crecientes respalda esta afirmación. Asimismo, el enfoque en un nicho de mercado innovador, como el yogurt natural a base de café, añade un elemento diferenciador. No obstante, se recomienda realizar un análisis de sensibilidad para prever posibles impactos de variaciones en los costos o la demanda sobre los resultados estimados.

6.3.21. Analisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad realizado para el plan de negocio de producción y comercialización de yogurt natural artesanal a base de café, en el municipio de Barbosa,

Santander, permite identificar cómo las variaciones en los ingresos por ventas y los egresos operativos impactan el flujo de caja del proyecto. Este análisis considera tres escenarios: pesimista, neutral y optimista, cuyas conclusiones se detallan a continuación:

Tabla 22

Análisis de Sensibilidad

	Pesimista	Neutral	Optimista
Ingresos por Ventas	\$ 696.274.445	\$ 773.638.272	\$ 851.002.099
Egresos Operativos	\$ 787.054.855	\$ 715.504.414	\$ 643.953.972
Flujo del Proyecto	-\$ 90.780.410	\$ 58.133.858	\$ 207.048.127

Nota. Fuente. Elaboración Propia

6.3.22. Escenario Pesimista

En este escenario, los ingresos proyectados ascienden a \$696.274.445, mientras que los egresos operativos alcanzan los \$787.054.855, lo que genera un flujo de caja negativo de -\$90.780.410. Este resultado indica que, bajo condiciones desfavorables, el proyecto no es financieramente viable, presentando una pérdida significativa. Este escenario resalta la vulnerabilidad del proyecto frente a factores adversos que afectan los ingresos y costos.

6.3.23. Escenario Neutral

En un contexto más moderado, los ingresos estimados son de \$773.638.272 y los egresos operativos suman \$715.504.414, lo que resulta en un flujo de caja positivo de \$58.133.858. Este resultado sugiere que, bajo condiciones promedio, el proyecto tiene viabilidad financiera. Sin embargo, los márgenes de rentabilidad no son elevados, lo que subraya la necesidad de una gestión eficiente para controlar los costos y garantizar la sostenibilidad.

6.3.24. Escenario Optimista

En el mejor de los casos, el proyecto proyecta ingresos máximos de \$851.002.099 y egresos reducidos a \$643.953.972, generando un flujo de caja positivo de \$207.048.127. Este escenario refleja un alto potencial de rentabilidad, destacando que el éxito depende en gran medida de alcanzar niveles elevados de ventas y mantener una gestión optimizada de los costos operativos.

7. Discusión

El impacto económico que se va a generar a partir de la creación del Yogurt natural es alto, pues uno de los aspectos fundamentales para los emprendedores es tener la oportunidad de generar un desarrollo económico, debido a la generación de nuevos empleos directos e indirectos, capacitaciones a los empleados, posibilidades de hacer planes de carrera en la organización para así mejorar las entradas económicas de las familias del municipio.

A nivel de impacto regional va a ser alto y positivo, pues se va a elevar la productividad y competitividad en cuanto a productos derivados de lácteos que se producen en Barbosa-Santander.

A nivel de impacto social, se generará uno muy bueno, debido a que la producción del yogurt va a actuar conforme a los lineamientos de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE).

Finalmente, a nivel de impacto ambiental, su producción generara importancia, debido al correcto uso de los recursos, empaques y embalajes de los productos que serán producidos en pro del cuidado y beneficio del medio ambiente.

8. Conclusiones

El plan de negocios "CoffeeGurt L.A." presenta diversas conclusiones positivas que reflejan el potencial del proyecto y su enfoque estratégico:

El producto "CoffeeGurt L.A." se destaca como una propuesta innovadora en el mercado de yogurts, al fusionar las propiedades saludables del yogurt natural con el sabor característico del café. Esta combinación única no solo aporta un valor agregado al consumidor, sino que también se posiciona como un diferenciador clave que puede captar la atención de diversos segmentos de mercado, especialmente aquellos interesados en alimentos funcionales y novedosos.

La investigación de mercado llevada a cabo proporciona un respaldo integral para la formulación del plan de negocios. Al analizar factores como las tendencias demográficas, el comportamiento del consumidor y la presencia de competidores, el proyecto cuenta con una base analítica robusta que facilita el diseño de estrategias de marketing orientadas a maximizar la captación de clientes y la penetración en el mercado objetivo.

La estructuración del plan de negocio aborda de manera completa aspectos administrativos, financieros y técnicos. Esto garantiza no solo una visión global del proyecto, sino también una adecuada gestión de recursos y un control eficiente de las operaciones. La planificación detallada reduce riesgos y permite una implementación más ordenada y efectiva.

El análisis de viabilidad concluye que "CoffeeGurt L.A." es factible tanto desde el punto de vista económico como operativo. Este resultado genera confianza en la sostenibilidad y rentabilidad del proyecto, atrayendo posibles inversores y socios estratégicos interesados en su desarrollo.

El producto se enmarca dentro del segmento de alimentos y bebidas saludables, un mercado con tendencias de crecimiento sostenido. "CoffeeGurt L.A." tiene la capacidad de satisfacer la demanda de consumidores que buscan opciones naturales y con valor agregado, posicionándose como una elección atractiva y competitiva en este entorno.

Al centrarse en el municipio de Barbosa, Santander, el proyecto tiene el potencial de contribuir significativamente al desarrollo económico local. La generación de empleo, el fortalecimiento del tejido empresarial y la promoción de la región como productora de alimentos innovadores son beneficios adicionales que reafirman el valor del plan de negocio.

Referencias Bibliográficas

- “Producción de Yogur”, Inoxpa.co. [En línea]. Disponible en: <https://www.inoxpa.co/productos/procesos/procesos/produccion-de-yogur>. [Consultado: 2-jul 2023].
- Bianchini, S., & Pellegrino, G. (2019). Innovation persistence and employment dynamics. *Research Policy*, 48(5), 1171-1186.
- Bigliardi, B., & Galati, F. (2013). Innovation trends in the food industry: The case of functional foods. *Trends in Food Science & Technology*, 31(2), 118-129.
- Blanco R, A. (2008). *Formulación y Evaluación de Proyectos - Séptima Edición*. Caracas, Venezuela: Texto C.A.
- Cañon Peña , A. P., & Chaparro Rojas , M. C. (2017). *Evaluación Financiera del Proyecto de Producción de Mermelada de Guanábana* . Bogotá, Colombia : Universidad Católica de Colombia .
- Duarte Beltrán , M. L., & García Álvarez , O. L. (2021). *Estudio de Factibilidad Técnica y Financiera Para Laboratorio de Investigación Forense de Obras y Materiales (LIFOM)*. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás 2021.
- Euromonitor International. (2020). Dairy in Colombia. <https://agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Industria-del-yogur-sigue-creciendo-en-Colombia.aspx#:~:text=En%20Colombia%20el%20mercado%20lácteo,llegue%20a%20%2428%20mil%20109>.
- FAO (2021). "The technology of making cheese from camel milk (Camelus dromedarius)".
- Fedecafé - Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (2020). "Informe de Gestión 2019-2020".

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (2020). Colombian coffee consumption trends.

Guzmán China , J. M., & Guzmán Marrero , E. (2019). *Evaluación Económica de Inversiones*.

New York, Estados Unidos: Page Publishing, Inc.

https://www.federaciondefcafeteros.org/particulares/es/quienes_somos/119_estadisticas_historicas

/

Ichimura, T., Osada, T., Yonekura, K., & Horiuchi, H. (2022). A new method for producing superior set yogurt, focusing on heat treatment and homogenization. *Journal of Dairy Science*, 105(4), 2978-2987.

ICO - International Coffee Organization. (2020). Coffee Market Report.

<https://www.ico.org/Market-Report-20-21-e.asp>

IDTechEx (2021). "Plant-Based and Cultured Meat 2021-2041".

Jurado Carvajal , E., & Macias Sarmiento , C. C. (2010). *Factibilidad Para la Creación de una Empresa Productora de Mermelada de Borojo en el Municipio de Yopal Casanare* .

Yopal, Colombia : Universidad Industrial de Santander (UIS).

Kemp, S. E. (2013). Consumers as part of food and beverage industry innovation. In *Open innovation in the food and beverage industry* (pp. 109-138). Woodhead Publishing.

Larina, Y. (2017). Innovation and marketing strategies of enterprises on the innovative food products market. *Annals of Marketing Management & Economics*, 3(1), 33-47.

Leal, C. (2022). Propuesta de mejora para el proceso productivo del yogurt en la asociación de productores y procesadores de alimentos del municipio de fosca cundinamarca (asoproplacitas).

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/45822/2022camilaleal.pdf?sequence>

=1

Leal, C. (2022). Propuesta De Mejora Para El Proceso Productivo Del Yogurt En La Asociación De Productores Y Procesadores De Alimentos Del Municipio De Fosca Cundinamarca (Asoproplacitas).

Market Research Future (2018). "Yogurt Market Research Report - Forecast to 2023".

Márquez García , J. F. (2010). Innovación en Modelos de Negocio . *Revista MBA EAFIT* , 18.

Ministerio de protección social. (2011). Regulaciones para la producción y comercialización de productos lácteos en Colombia.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-1880-de-2011.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2017). "Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la Elaboración de Alimentos y Bebidas"

Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). Regulations for the production and sale of dairy products in Colombia.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/reglamento-tecnico-produccion-comercializacion-leche.pdf>

Montalvo Polanco , S. A. (2017). *Estudio de Factibilidad Para la Creación de una Microempresa Productora y Comercialización de Mermelada de Mora en la Ciudad de Atuntaqui, Provincia de Imbabura*. Ibarra, Ecuador : Universidad Técnica del Norte .

Muñoz Manzano, R. E. (2012). Producción y comercialización de yogurt como alternativa micro empresarial en la cabecera municipal del municipio de la Vega, departamento del Cauca, macizo colombiano.

N. M. Vega Herrera, "Diseño del plan de mejoramiento de los procesos de producción de

Osterwalder , A., & Pigneur , Y. (2011). *Generación de Modelos de Negocio* . Barcelona, España : DEUSTO .

Poveda Lesmes , I. L., & Pinto Murillo , M. I. (2014). *Factibilidad Para la Creación de una Productora de Mermelada de Sabores Exóticos en el Área Metropolitana de Bucaramanga, Santander*. Bucaramanga, Colombia : Universidad Industrial de Santander (UIS).

Prieto-Hontoria, P. (2016). Innovación y tendencias alimentarias.

Sánchez Real , J. I. (2020). *Plan de Negocios Para la Elaboración y Comercialización de la Mermelada de Chonta, en la Ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua*. Ambato, Ecuador : Universidad Tecnológica Indoamericana .

Velásquez Jiménez , A., & Pérez Peñuela , E. E. (2014). *Estudio de Pre Factibilidad Para el Montaje de una Planta Procesadora y Comercializadora de Productos Derivados de la Mora Orgánica en Santander* . Bucaramanga, Colombia : Universidad Santo Tomás de Aquino .

yogurt, queso doble crema y queso pasteurizado en la empresa Scalea S.A.S”, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2016.