

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 1 de 7

26.

FECHA Lunes, 26 de Noviembre de 2018

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Extensión Facatativá
TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo De Grado
FACULTAD	Ciencias Administrativas Económicas y Contables
NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
PROGRAMA ACADÉMICO	Contaduría Pública

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
BUITRAGO NAVARRO	YEIMMY MARCELA	1070976822
FRANCO AVILA	WILMER SMITH	1022945406

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 2 de 7

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
QUIROGA LUGO	RAIMUNDO

TÍTULO DEL DOCUMENTO
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YOGUR EN EL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ (CUNDINAMARCA).

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
CONTADURÍA PÚBLICA

AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
26/11/2018	193p

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1. YOGUR	YOGURT
2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	FEASIBILITY STUDY
3. ESTUDIO DE MERCADO	MARKET STUDY
4. OFERTA	SUPPLY
5. DEMANDA	DEMAND
6. COMPETENCIA	COMPETITION

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 3 de 7

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

En primera instancia la monografía consta de una conceptualización de términos en el marco teórico, donde se verá dos líneas de investigación, inicialmente, la leche y sus derivados profundizando en el yogur, continuando con información acerca de un estudio de factibilidad, mostrando los pasos a seguir para el correcto desarrollo de la misma, posteriormente, se establece un marco normativo que señala todas aquellos aspectos normativos vinculados a la manipulación, higiene y manejo de alimentos, desde puntos de vista institucionales, nacionales, e internacionales. El diseño metodológico muestra el proceso que se llevó a cabo para la recolección de información; en este, se tuvo en cuenta el enfoque mixto, obtenido del municipio de Facatativá, Cundinamarca, siendo necesario el uso de instrumentos de recolección de datos como encuestas, datos históricos y libros referentes al tema.

In the first instance, the monograph consists of a conceptualization of the terms in the theoretical framework, where you see two lines of research, initially, milk and its derivatives deepening in yogurt, continuing with information about a feasibility study, showing the steps to follow for the correct development of the same, later, a normative framework is established that indicates all those normative aspects related to the manipulation, hygiene and food handling, from institutional, national, and international points of view.

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:
Marque con una "X":

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



AUTORIZO (AUTORIZAMOS)		SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X		
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X		
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X		
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	x		

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 5 de 7

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

SI ___ **NO** X ___

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).
- b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.
- c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2



MACROPROCESO DE APOYO
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL

CÓDIGO: AAAR113
VERSIÓN: 3
VIGENCIA: 2017-11-16
PAGINA: 6 de 7

el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).



Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YOGUR EN EL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ (CUNDINAMARCA).pdf.	Texto
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafo)
BITRAGO NAVARRO YEIMMY MARCELA	<i>Yeimmy Marcela Buitrago</i>
FRANCO AVILA WILMER SMITH	<i>Wilmer Franco Avila</i>

12.1.50

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YOGUR EN EL MUNICIPIO DE
FACATATIVÁ (CUNDINAMARCA).

PRESENTADO POR:

YEIMMY MARCELA BUITRAGO NAVARRO – COD: 414215115

WILMER SMITH FRANCO AVILA – COD: 414215227

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA
EXTENSIÓN FACATATIVÁ

2018

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YOGUR EN EL MUNICIPIO DE
FACATATIVÁ (CUNDINAMARCA).

PRESENTADO POR:

YEIMMY MARCELA BUITRAGO NAVARRO – COD: 414215115

WILMER SMITH FRANCO AVILA – COD: 414215227

MONOGRAFÍA DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE CONTADOR
PÚBLICO

Director Trabajo:

RAIMUNDO QUIROGA LUGO

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA
EXTENSIÓN FACATATIVÁ

2018

Nota de aceptación:

Firmar de asesor

Firma del jurado

Firma del jurado

DEDICATORIA

Dedico éste trabajo y mi título profesional primero que todo a DIOS, y a mi familia ya que sin su apoyo no hubieran sido posibles estos triunfos.

Wilmer Smith Franco Avila

Dedico el presente trabajo a Dios, quien me dio la vida y la salud para poder llevarlo a cabo, a mis padres y familiares que confiaron en mí y en mis capacidades durante cada día de preparación, y que con su apoyo me brindaron la posibilidad de culminar esta etapa en mi vida.

Yeimmy Marcela Buitrago Navarro

AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser mi guía, por darme la oportunidad de estudiar y terminar con éxito mis estudios superiores acompañándome en cada momento difícil de mi carrera.

A mi señor Padre Carlos Humberto Franco Barriga, a mi abuelita Luz Teresa Barriga, los cuales me inculcaron valores como la responsabilidad, la honestidad y el respeto. A mi familia por su apoyo permanente e incondicional que con su fortaleza y constancia han logrado que culmine una etapa más de mi vida.

A la Universidad de Cundinamarca por abrirme las puertas para seguir preparándome y superándome como una persona profesional, a la Facultad de Ciencias Administrativas Económicas y Contables por permitirme culminar mis estudios y a mis Docentes que con su conocimiento, paciencia y experiencia hicieron de mí una persona de bien.

De igual manera expreso mi más sincero agradecimiento al Docente Raimundo Quiroga Lugo, quien con su acertada dirección y asesoría hizo posible la culminación de la investigación monográfica de manera exitosa.

Wilmer Smith Franco Avila

Principalmente a mi familia por el apoyo, a Dios, por el día a día que nos brinda para llevar a cabo todos nuestros propósitos y metas. A la Universidad de Cundinamarca, extensión Facatativá por su colaboración y participación, siendo sus opiniones un factor fundamental para esta monografía.

Por otro lado, al profesor Raimundo Quiroga Lugo por su acompañamiento y disposición en el desarrollo y culminación de este proyecto y a todas aquellas personas que de una u otra forma fueron participes de mi formación profesional.

Yeimmy Marcela Buitrago Navarro

RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)

TITULO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YOGUR EN EL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ (CUNDINAMARCA).
AUTORES	YEIMMY MARCELA BUITRAGO NAVARRO WILMER SMITH FRANCO AVILA
AÑO	2018
PALABRA CLAVE	Yogur, estudio de factibilidad, estudio de mercado, oferta, demanda, competencia, plan de marketing, estudio técnico, estudio administrativo, estudio ambiental, estudio financiero.
RESUMEN	<p>En primera instancia la monografía consta de una conceptualización de términos en el marco teórico, donde se verá dos líneas de investigación, inicialmente, la leche y sus derivados profundizando en el yogur, continuando con información acerca de un estudio de factibilidad, mostrando los pasos a seguir para el correcto desarrollo de la misma, posteriormente, se establece un marco normativo que señala todos aquellos aspectos normativos vinculados a la manipulación, higiene y manejo de alimentos, desde puntos de vista institucionales, nacionales, e internacionales. El diseño metodológico muestra el proceso que se llevó a cabo para la recolección de información; en este, se tuvo en cuenta el enfoque mixto, obtenido del municipio de Facatativá, Cundinamarca, siendo necesario el uso de instrumentos de recolección de datos como encuestas, datos históricos y libros referentes al tema.</p>

	<p>Posteriormente, se desarrollan los objetivos planteados en el presente trabajo, iniciando con un estudio de mercado, analizando de manera global y particular las variables a estudiar, para de esta manera generar un plan marketing, y proceder con los demás estudios (técnico, administrativo, ambiental y financiero).</p> <p>Finalmente, las conclusiones muestran los resultados obtenidos en cada uno de los estudios, determinando la viabilidad del proyecto, relacionando ítems de mayor relevancia, y en las recomendaciones, se expresan sugerencias a tener en cuenta al momento de poner en marcha la idea de negocio.</p> <p>Los autores del presente trabajo certifican que la información contenida en él ha sido recopilada, analizada y escrita, teniendo en cuenta todo lo relacionado con el tema de derechos de autor y plagio; por lo cual se realizó de manera pertinente la referenciación y citas bibliográficas.</p>
<p>ABSTRACT</p>	<p>In the first instance, the monograph consists of a conceptualization of the terms in the theoretical framework, where you see two lines of research, initially, milk and its derivatives deepening in yogurt, continuing with information about a feasibility study, showing the steps to follow for the correct development of the same, later, a normative framework is established that indicates all those normative aspects related to the manipulation, hygiene and food handling, from institutional, national, and international points of view.</p>

	<p>The methodological design shows the process that is carried out for the collection of information; in this, the mixed approach was taken into account, obtained from municipality of Facatativá, Cundinamarca, being necessary the use of data collection instruments such as surveys, historical data and books related to the subject.</p> <p>Later, the objectives set out in the present work are developed, starting with a market study, analyzing in a global and particular way the variables to study, in order to generate a marketing plan, and proceed with the other studies (technical, administrative, environmental and financial).</p> <p>Finally, the conclusions show the results obtained in each of the studies, determining the viability of the project, relating items of greater relevance, and in the recommendations, suggestions are expressed to take into account when starting the business idea.</p> <p>The authors of this work certify that the information contained in it has been compiled, analyzed and written, taking into account everything related to the subject of copyright and plagiarism; therefore references and bibliographical citations were made in a pertinent manner.</p>
<p>PROBLEMA</p>	<p>Determinar si la producción de yogur a mayor escala desde un enfoque empresarial en el municipio de Facatativá es viable, puesto que a nivel de industria empieza a influir indicadores tanto del entorno externo como interno, que pueden ser controlables o no. Teniendo en cuenta que los ingresos obtenidos por el señor Carlos Franco, por esta</p>

	<p>actividad hasta la fecha han sido a menor escala, puesto que la operación es realizada en casa, en pequeñas cantidades.</p>
<p>OBJETIVO GENERAL</p>	<p>Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de yogur en el municipio de Facatativá.</p>
<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un estudio de mercado para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca). • Elaborar un estudio técnico para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca). • Efectuar un estudio administrativo para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca). • Proponer actividades de gestión de residuos para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca). • Realizar un estudio financiero para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca).
<p>METODOLOGÍA</p>	<p>El presente trabajo investigativo se encuentra ubicado en la categoría de trabajo monográfico y la metodología a utilizar corresponderá al plan de negocios ya que enmarca un análisis global enfocado a estudios de: mercado, técnico, administrativo, ambiental y financiero. Es una investigación de tipo exploratoria puesto que se debe estimar la aceptación del producto, identificando variables.</p>

	<p>Descriptiva Puesto que se realiza un registro detallado del comportamiento específico de cada una de las variables a tener en cuenta en un estudio de mercado y cualitativa, porque a partir de las técnicas de recolección de información, se realiza un estudio estadístico.</p>
--	---

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	21
TÍTULO.....	23
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	24
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	24
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	25
1.4. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	25
2. JUSTIFICACIÓN	27
3. OBJETIVOS.....	28
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	28
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	28
4. ÁREA Y LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	29
5. MARCO DE REFERENCIA.....	30
5.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
5.2. MARCO TEÓRICO	32
5.2.1. La leche.....	32
5.2.2. El yogur	35
5.2.3. Estudio de factibilidad.....	39
5.3. MARCO CONCEPTUAL.....	60
5.4. MARCO LEGAL.....	61
5.4.1. Normatividad vigente en INVIMA.....	61
5.4.2. Políticas fiscales y tributarias	61

5.5. MARCO GEOGRÁFICO	65
6. METODOLOGÍA	66
6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	66
6.1.1. Método de estudio.....	66
6.1.2. Fuentes para recolección de información	67
7. ESTUDIO DE MERCADO	72
7.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	72
7.2. ASPECTOS MACROAMBIENTALES	73
7.2.1. Matriz PEST	73
7.3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....	76
7.3.1. Usos.....	76
7.3.2. Usuarios.....	77
7.3.3. Presentación	78
7.3.4. Composición	79
7.3.5. Características físicas	80
7.3.6. Sustitutos	81
7.3.7. Descripción de condiciones de infraestructura	81
7.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	85
7.4.1. Estimación de la muestra	85
7.4.2. Marco muestral	86
7.4.3. Muestra definitiva	88
7.4.4. Análisis y tabulación de la información.....	89
7.5. ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	102
7.6. COMPETENCIA	105

7.7.	ANÁLISIS DE LOS PRECIOS.....	108
7.8.	COMERCIALIZACIÓN.....	111
7.9.	PROVEEDORES.....	112
7.10.	CONCLUSIONES DE MERCADO.....	113
7.11.	PLAN MARKETING.....	115
7.11.1.	Objetivos de marketing.....	115
7.11.2.	Identificación y caracterización de producto.....	115
7.11.3.	Proyección de venta de producto año a año.....	117
7.11.4.	Precios.....	119
7.11.5.	Canales de distribución.....	119
7.11.6.	Comunicación.....	121
7.11.7.	Promoción.....	122
7.11.8.	Ventas (Fuerza de ventas directa).....	123
8.	ESTUDIO TÉCNICO.....	124
8.1.	OBJETIVO.....	124
8.2.	TAMAÑO DEL PROYECTO.....	124
8.3.	FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO DE UN PROYECTO....	124
8.3.1.	Mercado.....	124
8.3.2.	Recursos financieros.....	125
8.3.3.	Mano de obra.....	125
8.3.4.	Materias primas.....	125
8.4.	LOCALIZACIÓN.....	127
8.4.1.	Macro localización.....	127
8.4.2.	Micro localización.....	128

8.5.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	130
8.6.	FICHA TECNICA DEL PRODUCTO	131
8.7.	FLUJOGRAMA	132
8.7.1.	control de calidad	135
8.7.2.	Manejo de desperdicios	135
8.8.	INFRAESTRUCTURA.....	135
8.8.1.	Maquinaria y equipo directo en proceso de producción.....	135
8.9.	HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN	138
8.10.	MANO DE OBRA DIRECTA	139
8.11.	COSTOS MENSUALES	140
8.12.	COSTO MATERIA PRIMA PARA LA ELABORACION DE 40 LITROS DE YOGUR.....	141
8.13.	CONCLUSIONES.....	142
9.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	143
9.1.	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	143
9.1.1.	Requisitos	144
9.2.	ORGANIGRAMA	145
9.2.1.	Organigrama estructural.....	145
9.3.	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	147
9.3.1.	Nombre de la empresa	147
9.3.2.	Logotipo	147
9.3.3.	Slogan.....	147
9.3.4.	Misión.....	147
9.3.5.	Visión	148

9.3.6.	Valores corporativos.....	148
9.4.	MANUAL DE FUNCIONES.....	148
9.4.1.	Funciones del gerente general	149
9.4.2.	Funciones del revisor fiscal	150
9.4.3.	Funciones del asistente administrativo - contable	151
9.4.4.	Funciones del jefe de planta.....	152
9.4.5.	Funciones del jefe de ventas	153
9.4.6.	Funciones del vendedor	154
9.5.	MANO DE OBRA INDIRECTA.....	155
9.6.	MAQUINARIA Y EQUIPOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS.....	155
9.7.	ASPECTOS LEGALES NACIONALES	156
9.7.1.	Decreto 616 del 2006 para el procesamiento de leches	156
9.7.2.	Decreto 3075 de 1977 para plantas procesadoras de alimentos, derogado por la resolución 2674 de 2013.	157
9.7.3.	Otras disposiciones legales vigentes para la empresa	161
9.7.4.	Salud ocupacional	163
10.	ACTIVIDADES DE GESTION DE RESIDUOS.....	165
10.1.	DISPOSICION DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	165
10.2.	DISPOSICION DE RESIDUOS LIQUIDOS.....	166
11.	ESTUDIO FINANCIERO	168
11.1.	INVERSIÓN DEL PROYECTO	168
11.2.	DEPRECIACIÓN	169
11.2.1.	Método de línea recta con valor de salvamento	169
11.3.	RECURSOS DEL PROYECTO	169

11.4.	AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO	170
11.5.	COSTOS DE MATERIAS PRIMAS DIRECTAS	171
11.6.	COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA	171
11.7.	PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS	171
11.8.	PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS.....	172
11.9.	PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS.....	172
11.10.	RESUMEN PRESUPUESTO DE GASTOS.....	172
11.11.	RESUMEN COSTOS Y GASTOS PROYECTADOS	173
11.12.	INGRESOS TOTALES PROYECTADOS	174
11.13.	ESTADO DE COSTOS	175
11.14.	ESTADO DE RESULTADOS Y OTROS RESULTADOS INTEGRALES 175	
11.15.	FLUJO DE CAJA DE EFECTIVO	177
11.16.	PUNTO DE EQUILIBRIO	178
11.17.	ESTADO DE SITUACION FINANCIERA.....	180
11.18.	EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	181
11.18.3.	Tasa Interna de Retorno	182
11.18.4.	Periodo de Recuperación de la Inversión.....	182
11.18.5.	Relación Costo Beneficio	183
12.	CONCLUSIONES	184
13.	RECOMENDACIONES	186
	BIBLIOGRAFÍA.....	188
	ANEXOS	192

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Partes que conforman un estudio técnico.....	55
Gráfica 2 Mapa municipio de Facatativá	65
Gráfica 3 Procesos y ciclos de investigación	71
Gráfica 4 Número de personas que conforman el núcleo familiar	89
Gráfica 5 Frecuencia en que se consume la leche y derivados	89
Gráfica 6 Lugares donde se adquieren los productos lácteos.....	90
Gráfica 7 Productos derivados de la leche que se consumen con más frecuencia	91
Gráfica 8 Personas que les gusta el yogur	91
Gráfica 9 Frecuencia con que se consume el yogur	92
Gráfica 10 Sabores de yogur consumidos con más frecuencia.....	92
Gráfica 11 Tipo de empaque que usualmente se compra el yogur	93
Gráfica 12 Marca de yogur que usualmente se compra.....	94
Gráfica 13 Por qué la elección de la marca	94
Gráfica 14 Tamaño de compra del yogur	95
Gráfica 15 Factores que influyen al momento de hacer la compra.....	96
Gráfica 16 Mapa geográfico de Facatativá	128
Gráfica 17 Distribución planta.....	130
Gráfica 18 Proceso de producción del yogur	132
Gráfica 19 Organigrama estructural	146

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Leche de consumo.....	32
Tabla 2 Productos derivados de la leche	34
Tabla 3 Tipos de yogur	36
Tabla 4 Bacteria del yogur	38
Tabla 5 Cuestionamientos al momento de desarrollar un estudio técnico	54
Tabla 6 Matriz PEST.....	73
Tabla 7 Presentación del yogur	78
Tabla 8 Composición nutricional del yogur	79
Tabla 9 Características del yogur - Facatativá	80
Tabla 10 Vías de Facatativá	82
Tabla 11 Economía de Facatativá	83
Tabla 12 Respuestas relevantes de las encuestas	97
Tabla 13 Número de habitantes por estrato económico - Colombia.....	98
Tabla 14 Número de habitantes por estrato económico - Facatativá	98
Tabla 15 Número de familias por estrato económico – Facatativá	99
Tabla 16 Cantidad de litros consumidos en litros - muestra	99
Tabla 17 Cantidad de litros consumidos por periodicidad	100
Tabla 18 Cantidad de litros consumidos mensualmente	101
Tabla 19 Muestreo por estrato	101
Tabla 20 Comportamiento poblacional Facatativá	102
Tabla 21 Comportamiento poblacional Colombia.....	102
Tabla 22 Proyección poblacional	103
Tabla 23 Proyección oferta yogur por litros.....	103
Tabla 24 Consumo per cápita de yogur por litros.....	104
Tabla 25 Empresas productoras y comercializadoras de productos lácteos en el municipio de Facatativá	105

Tabla 26 Tiendas y supermercados constituidos legalmente en el municipio de Facatativá.....	106
Tabla 27 Información precio acerca de la competencia	109
Tabla 28 Características del producto.....	116
Tabla 29 Segmentación del mercado	117
Tabla 30 Proyección de venta de producto año a año	118
Tabla 31 Proyección de venta mes a mes	119
Tabla 32 Precios canal de distribución a cliente	119
Tabla 33 Proveedores de materia prima	127
Tabla 34 Criterio de calificación matriz de localización	129
Tabla 35 Estudio de localización a nivel micro.....	129
Tabla 36 Ficha técnica del producto	131
Tabla 37 Maquinaria y equipo directo en proceso de producción.....	136
Tabla 38 Herramientas de producción	139
Tabla 39 Mano de obra directa	140
Tabla 40 Costos mensuales	140
Tabla 41 Costo materia prima para la elaboración de 40 litros de yogur.....	141
Tabla 42 Mano de obra indirecta	155
Tabla 43 Equipos de administración y ventas.....	155
Tabla 44 Muebles y enseres de administración y ventas	156
Tabla 45 Inversiones del proyecto	168
Tabla 46 Depreciación de activos	169
Tabla 47 Recursos del proyecto	170
Tabla 48 Amortización del crédito	170
Tabla 49 Costo de materias primas	171
Tabla 50 Costos de mano de obra directa	171
Tabla 51 Presupuesto de gastos administrativos.....	171
Tabla 52 Presupuesto de gastos de ventas	172
Tabla 53 Presupuesto de gastos financieros	172
Tabla 54 Resumen presupuesto de gastos.....	172

Tabla 55 Resumen costos y gastos proyectados	173
Tabla 56 Ingresos del proyecto	174
Tabla 57 Estado de costos	175
Tabla 58 Estado de resultados	176
Tabla 59 Estado de flujo de efectivo proyectado.....	177

INTRODUCCIÓN

La leche es un producto directo, sin ningún tipo de procesamiento adicional, almacenado en condiciones higiénicas para su consumo, este también es considerado como materia prima de múltiples productos denominados derivados de la leche, como lo son: el queso, la mantequilla, la nata y el yogur, el último denominado y escrito de esta forma de acuerdo al diccionario de la lengua española, el cual es obtenido de fermentar la leche utilizando un cultivo mixto de bacterias *Lactobacillus* y *Streptococcus*.¹

Durante el desarrollo del siguiente trabajo se realizará el estudio de factibilidad para el desarrollo de una empresa productora y comercializadora de yogur en el municipio de Facatativá, a través de los componentes de un estudio que son:

En primera instancia, estudio de mercado, considerado el más importante puesto que se puede determinar el foco del mercado y el oportuno direccionamiento del proyecto a emprender, conociendo gustos, preferencias, posibles clientes y la capacidad de compra, a través de un estudio minucioso de 4 factores referente al producto, los cuales son: conocimiento e identificación del producto, análisis de oferta, análisis de demanda y análisis de canales de distribución. Lo anterior con el ánimo de establecer estrategias a lugar para el cumplimiento de proyecciones establecidas en el plan marketing.

Como segunda medida se encuentra el estudio técnico donde se pronostica el tamaño del proyecto con base al análisis efectuado en el anterior estudio, determinando factores como materia prima, maquinaria, mano de obra indirecta,

¹ ESPAÑOLA, L. R. (2017). *yogur*. Obtenido de DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA: <http://dle.rae.es/?id=cCcgRAR>

localización de la planta con su respectiva distribución, continuando con elementos propios del producto como su elaboración y etiqueta.

Posteriormente se realiza un estudio administrativo, puesto que se requiere de un soporte organizacional para el cumplimiento de los objetivos planteados, elaborando la planeación estratégica y herramienta como: el organigrama y planeación de recursos humanos, con el ánimo de generar perfiles adecuados, sin omitir características organizacionales y aspectos legales, fiscales, laborales y ecológicos de la entidad.

Por otro lado se propone actividades de gestión ambiental, indicando el uso que se le dará a los residuos sólidos y líquidos emitidos por la compañía, de acuerdo a la resolución 2674 de 2013, estableciendo planes estratégicos para la disminución parcial o total de los mismos.²

Finalmente, se procede con la elaboración del estudio financiero, allí se analiza la capacidad de la empresa para ser sustentable, viable y rentable a la vez, para ello es necesario reunir todos los estudios anteriormente mencionados, (ventas futuras, costos laborales, inversiones, etc.)

Luego de tener los análisis respectivos de cada estudio se determina la viabilidad del proyecto en el municipio de Facatativá.

² COLOMBIA, MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 2674 de 2013. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2674-de-2013.pdf>

TÍTULO

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YOGUR EN EL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ (CUNDINAMARCA).

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Para el año 2005 el señor Carlos Humberto Franco, inició unos cursos de emprendimiento con productos derivados de la leche en el SENA, fue una experiencia enriquecedora y aunque el curso se había hecho como pasatiempo, es el origen de una idea de negocio en el municipio de Facatativá.

Durante varios meses, realizó numerosos ensayos, con el ánimo de encontrar el punto de equilibrio del yogur y así poder lograr de esta manera un ingreso extra para sus gastos diarios, donde sus vecinos y familiares más allegados fueron su primer apoyo para el desarrollo de ésta idea.

Con el pasar de los años, se fue perfeccionando la fórmula para la elaboración del yogur; en el año 2010 se logró implementar un modelo más compacto con un producto cremoso conllevando a tener un estándar en el uso de los insumos utilizados para la producción de una cantina de yogur, consiguiendo optimizar los recursos y mejorar en los demás factores que afectan la producción como lo es el tiempo.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo a lo planteado en el punto anterior, el señor Carlos Franco con su experiencia, ha determinado que la producción de yogur es viable en el municipio de Facatativá, implementando diferentes sabores de yogur como lo son: Melocotón, Fresa, Mora, Guanábana, Arequipe, uvas pasas, kiwi, Frutos rojos, etc... sin embargo, se quiere determinar si la producción de yogur a mayor escala desde un enfoque empresarial en el municipio de Facatativá es viable, puesto que a nivel de

industria empieza a influir indicadores tanto del entorno externo como interno, que pueden ser controlables o no.

Por lo anterior, nace la necesidad de realizar un estudio de factibilidad para comprobar si la fabricación y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca) es viable, teniendo en cuenta que los ingresos obtenidos por esta actividad hasta la fecha han sido a menor escala, puesto que la operación es realizada en casa, en pequeñas cantidades. Sin dejar de lado que en esta región existe una empresa con la misma actividad y de un reconocimiento a nivel mundial como lo es ALPINA.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Es factible la creación de una empresa de fabricación y comercialización de yogur en el Municipio de Facatativá (Cundinamarca)?

1.4. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Es necesario elaborar un estudio de mercado para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca)?
- ¿Es necesario elaborar un estudio técnico para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca)?
- ¿Es necesario efectuar un estudio administrativo para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca)?
- ¿Es necesario hacer una lista de actividades de gestión de residuos para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca)?

- ¿Es necesario realizar un estudio financiero para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca)?

2. JUSTIFICACIÓN

Posterior al interés presentado por el señor Carlos Franco desde el año 2005, y que al transcurrir los años con fórmulas cada vez más perfeccionistas, para la creación de productos como el yogur en el municipio de Facatativá, La presente investigación tiene como fin determinar a través de estudios, la factibilidad de realizar una empresa productora y comercializadora de yogur en el municipio de Facatativá, identificando los tipos de riesgos al momento de su estructuración, dando soluciones para la mitigación de los mismos.

Determinar a través del estudio de mercado la presencia del producto o si se está generando algún tipo de necesidad en las familias Facatativeñas, esto con el objetivo de direccionar y proyectar a cinco años la idea de negocio, generando un plan marketing, y a su vez elaborando los estudios respectivos en el ámbito técnico, administrativo y financiero.

Por otro lado, poner en práctica temas aprendidos en las aulas de clase, que puedan contribuir al desarrollo oportuno de esta investigación.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de yogur en el municipio de Facatativá.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un estudio de mercado para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca).
- Elaborar un estudio técnico para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca).
- Efectuar un estudio administrativo para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca).
- Plantear actividades de gestión de residuos para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca).
- Realizar un estudio financiero para la creación de una empresa de producción y comercialización de yogur en el municipio de Facatativá (Cundinamarca).

4. ÁREA Y LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El desarrollo de la investigación propuesta se enmarca dentro del área económica y competitividad de las empresas y la línea de crecimiento y desarrollo económico regional.

En su desarrollo, se abordarán los diferentes elementos relacionados con el estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora del yogur a partir de fuentes como:

- Análisis documental del desarrollo de un estudio de factibilidad.
- Investigación de los procedimientos para un correcto estudio de factibilidad.
- Evaluación y análisis de cada uno de los procedimientos necesarios para el adecuado estudio de factibilidad en el municipio de Facatativá.

5. MARCO DE REFERENCIA

Para el estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de yogur en el municipio de Facatativá, es necesario abordar diferentes contextos de carácter teórico, histórico, conceptual y legal, que permitirán junto con actividades prácticas externas, determinar la viabilidad de creación de empresa, conociendo gustos, preferencias y orientaciones de la población Facatativeña acerca del yogur, así mismo el análisis correspondiente a la competencia tanto de empresas como micro empresas.

En el siguiente marco se abordarán dos líneas de investigación, en primera instancia, conocimiento del yogur con sus principales tipos y características del mismo, y en segunda medida, todos los conceptos y procedimientos básicos para llevar a cabo un buen estudio de factibilidad.

5.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El origen del yogur se sitúa en Turquía aunque también hay quienes lo ubican en los Balcanes, Bulgaria o Asia Central. De acuerdo a Ángel Rubén Cohen Elorza en su libro *La asombrosa historia de las palabras*, el yogur tuvo su origen en Asia, y fue introducida en Europa a través de Turquía y Bulgaria. Su nombre pasó por una serie de transformaciones con significados similares, en primera instancia jaurt de origen Búlgaro que significa “leche cuajada”. Posteriormente pasó al francés yoghourt, y finalmente al español yogur o yogurt.³

Según la leyenda, se atribuye a un mongol de la época de Gengis Khan (1160-1227) que en cierta ocasión, colocó en la montura de su caballo un poco de leche, debido

³ COHEN ELORZA, Á. R. (2008). *La asombrosa historia de las palabras* . LibrosEnRed.

al movimiento constante, la leche se cuajó, y en lugar de tirarla fue probada por este hombre, causando buena impresión y por ende empezó a ser compartida a sus compañeros.⁴

Por otro lado, según fuentes históricas, el yogur tuvo su origen en Medio oriente hace muchos siglos, sin embargo, los productos que se realizaban en ese tiempo eran en realidad leches fermentadas en forma empírica, con la presencia de microorganismos presentes en la leche o en el medio, puesto que el descubrimiento de los microorganismos y sus características se llevó a cabo a finales del siglo XVII y sus funciones y beneficios se detectaron en el siglo XIX.

Desde sus orígenes las leches fermentadas han sido consumidas por sus propiedades medicinales, entre ellas, el alivio de desórdenes estomacales, intestinales y del hígado. Durante la primera mitad del siglo XX, un bacteriólogo ruso de apellido Metchnikoff, fue el primer científico en demostrar que el yogur contenía bacterias capaces de convertir el azúcar de la leche lactosa en ácido láctico y este ácido hacía imposible el desarrollo de bacterias dañinas en el intestino, por otro lado, también descubrió la enorme cantidad de vitaminas del grupo B que contiene el yogur.

Este hombre relacionó la buena salud de los campesinos de los Balcanes en ese entonces, con el consumo de un producto fermentado, a partir de la leche, conocido como el *yahourth*, por este motivo se considera que las leches fermentadas fueron las precursoras de lo que hoy en día se conoce como el yogur.⁵

⁴ COHEN ELORZA, Á. R. (2008). *La asombrosa historia de las palabras* . LibrosEnRed.

⁵ HERNANDEZ PEÑARANDA, A. (2003). *Microbiología industrial*. Costa Rica: EUNED.

5.2. MARCO TEÓRICO

5.2.1. La leche

La leche como definición, es un líquido natural, de color blanco y opaco que es segregada por las glándulas mamarias de las hembras de los mamíferos. Está compuesta por agua, grasa y sólidos no grasos, este último componente comprende las proteínas, la lactosa y las cenizas.⁶

En Colombia según el artículo 8 de la resolución 0212 del 7 de julio de 1980, se entiende por leche: “un producto integral del ordeño completo e ininterrumpido de las vacas lecheras sanas, bien alimentadas y limpias, sometidas a un régimen apropiado, recogido higiénicamente y desprovisto de materias extrañas y de calostro, sin adición o sustracción de sustancia alguna”. Por ende la leche es un producto directo sin ningún tipo de procesamiento, almacenada en condiciones higiénicas.⁷

En el mercado se encuentra diferentes tipos de leche, para todo tipo de consumidor, por lo anterior, en la siguiente tabla se relacionan algunas de ellas con su respectiva descripción y ejemplo.

Tabla 1 Leche de consumo

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Leche pasterizada	Tratamiento térmico cuyo objetivo principal es la destrucción de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	

⁶ HERNANDEZ PEÑARANDA, A. (2003). Microbiología industrial. Costa Rica: EUNED.

⁷ AGROPECUARIA, P. n., & agricultura, I. i. (1982). Proyecto sobre la comercialización y elaboración de la leche de los productores DRI de los municipios de Guamal, Acacias y Restrepo del departamento del Meta. Bogotá: IICA.

Leche estéril	Busca la destrucción de los gérmenes capaces de desarrollarse en estos productos con el fin de alcanzar una larga conservación comercial en un recipiente hermético.	
Leche ultra alta temperatura (UUHT)	Ha sido sometida a un proceso que evita la refrigeración durante su vida comercial sin sufrir un procesado térmico tan agresivo como sucede en la esterilización.	
Leches concentradas	Se realizan mediante eliminación parcial o total del agua contenida en la leche.	
Leche evaporada	Se puede obtener a partir de la leche entera o desnatada, encontrándose en diferentes concentraciones: 1/2, 1/3 o 1/4 de su volumen inicial.	
Leche condensada	En la actualidad es un producto para uso culinario. El producto habitual es azucarado y con su propia nata.	
Leche en polvo	Se ha buscado que el consumidor obtuviera un producto lo más similar posible a la leche, y para ello uno de los métodos más frecuentes en este tipo de producción ha sido por pulverización de la leche en una corriente de aire caliente, tras haberla sometido previamente a un proceso térmico de alta temperatura.	

Leches aromatizadas	En ellas pueden incorporar cacao y frutas. Estos productos son sometidos a esterilización para garantizar su conservación y para evitar alteraciones por posible presencia de esporas en los extractos.	
---------------------	---	---

Elaborado por: Autores, Basado en: ARANCETA BARTRINA & SERRA MAJEM, Leche, lácteos y salud, Pag 10 – 12, 2005)

Por otro lado, la leche también puede llegar a ser la materia prima de productos, tales como:

Tabla 2 Productos derivados de la leche

PRODUCTO	DEFINICIÓN	EJEMPLO
Caseinato	Es una proteína de alto valor biológico propia de la leche.	
Nata	La nata es leche concentrada en glóbulos grasos.	
Mantequilla	Está formada por grasa de la leche en una emulsión del tipo "agua en aceite".	
Queso	se obtiene por maduración de la cuajada de la leche una vez eliminado el suero	
Yogur	Producto que se obtiene al fermentar la leche	

Elaborado por: Autores, Basado en: ARANCETA BARTRINA, J., & SERRA MAJEM, L. (2005). Leche, Lácteos y salud. Buenos Aires: Méda panamericana.

5.2.2. El yogur

Existen múltiples maneras de escribir esta palabra, entre ellas: yogurt, yogourt, yoghurt, yoghourt, yogurth o yagurt, sin embargo, de acuerdo al diccionario de la Lengua Española, recomienda la forma “yogur”.⁸

El yogur es un producto que se obtiene al fermentar la leche utilizando un cultivo mixto formado por las bacterias *Lactobacillus delbrueckii*, subespecie *bulgaricus*, y *Streptococcus salivarius*, subespecie *thermophilus*. Como resultado de la fermentación, se produce ácido láctico a partir de la lactosa presente en la leche y otra serie de compuestos que le da al yogur un sabor y aroma peculiar.⁹

De acuerdo al libro microbiología industrial de Alicia Hernandez Peñaranda, el yogur debe cumplir con una serie de características de ámbito visual y de composición, conllevando a la terminación de un producto en óptimas condiciones para su comercialización. Este debe tener una consistencia suave y homogénea al igual que estar libre de suero y grumos. Al realizar una evaluación de sus características se deben tener en cuenta aspectos como: aroma, sabor, cuerpo y textura.

Continuando con el término del yogur, existen varios tipos del mismo descritos a continuación.

⁸ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2017). Yogur. Obtenido de REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: <http://www.rae.es/>

⁹ HERNÁNDEZ PEÑARANDA, A. (2003). Microbiología industrial. Costa Rica: EUNED.

Tabla 3 Tipos de yogur

TIPO	CONCEPTO
YOGUR NATURAL	Se obtiene al fermentar la leche utilizando un cultivo mixto formado por bacterias (Lactobacillus del brueckii y Streptococcus salivarius)
YOGUR AZUCARADO	Es el yogur natural al que se han añadido azúcar o azúcares comestibles
YOGUR EDULCORADO	Es el yogur natural al que se han añadido edulcorantes autorizados
YOGUR CON FRUTA	Es el yogur natural al que se han añadido frutas, zumos, y/u otros productos naturales
YOGUR AROMATIZADO	Es el yogur natural al que se han añadido agentes aromáticos autorizados
YOGUR PASTEURIZADO	Es aquel después de la fermentación

Elaborado por: Autores, Basado en: DEL CASTILLO SHELLY, R. R., & Mestres Lagarriga, J. (2004). Productos lácteos tecnología. Edicions UPC.

Por otra parte, al elaborar el yogur se es necesario unos ingredientes puntuales para llegar a la textura esperada, entre ellos, los cultivos en especial los cultivos lácticos, que están conformados por microorganismos seleccionados ya que emplean en la industria lechera para la elaboración de quesos, mantequilla, yogur y otros productos que para su obtención requieren ser fermentados.

La función de los cultivos lácticos es producir ácido láctico, esto se da por la fermentación de la lactosa de la leche, lo cual aportan un sabor ácido fresco a la leche fermentada asegurando la calidad de la misma. Los cultivos se clasifican dependiendo de su forma, de su temperatura de crecimiento, funciones etc.

En este punto enfocaremos las bacterias que son cultivos lácticos termófilos, los cuales están constituidos por: Streptococcus Thermophilus y Lactobacillus Bulgaricus.

5.2.2.1. Streptococcus thermophilus

Se presenta en forma ovoide o esférica se puede presentar en parejas o formando una cadena según la temperatura de crecimiento y el medio de cultivo.

Son bacterias homofermentativas capaces de producir 1% de ácido láctico, y son capaces de producir polisacáridos que forman un mucilago, lo cual es interesante para la viscosidad del yogur. (DEL CASTILLO SHELLY & Mestres Lagarriga, 2004, pág. 117)

5.2.2.2. Lactobacillus bulgaricus

Tiene forma de bacilo alargado, de punta redonda, igual que el Streptococcus puede estar formando una cadena o separados.¹⁰

Se caracterizan por producir gran cantidad de ácido láctico. Se conocen dos tipos: Lactobacillus bifidus estos controlan el crecimiento de bacterias contaminantes y mejora la digestibilidad de las personas al momento de consumir la leche y el Lactobacillus acidophilus funciona adhiriéndose a los intestinos mejorando la digestibilidad de los alimentos.

Para conservar la vida útil del cultivo se le debe congelar a menos 0°C tomando en cuenta su fecha de vencimiento y su empaque debe permanecer cerrado

¹⁰ DEL CASTILLO SHELLY, R. R., & Mestres Lagarriga, J. (2004). Productos lácteos tecnología. Edicions UPC.

Tabla 4 Bacteria del yogur

<p>Lactobacillus Acidophilus Nestlé, Suiza.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimulación del sistema inmunológico 2. Reducción del colesterol 3. Balance de la flora intestinal 4. Prevención del daño del hígado causado por el alcohol 5. Prevención del cáncer al colón
<p>Lactobacillus mezclado con Bifidobacterium spp</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejora la inmunidad contra infecciones intestinales 2. Mejoramiento de la utilización de la lactosa 3. Prevención de enfermedades diarreicas.
<p>Lactobacillus subespecie rhamnosus Danone, Francia.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antitumoral 2. Prevención de la diarrea del rotavirus 3. Prevención de la caries dental 4. Prevención de la enfermedad de Crohn
<p>Lactobacillus subespecie bulgaricus Milk Products, Japón.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prevención de la diarrea del viajero 2. Reducción de enzimas fecales 3. Estimulación del sistema inmunológico
<p>Streptococcus salivarius subespecie thermophilus Se lo conoce Streptococcus thermophilus</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prevención de la diarrea del viajero

Fuente: MICROEMPRESA. (2.005). Elaboración casera de yogurt. Lima

5.2.2.3. Tipos de cultivo

De acuerdo a un estudio realizado por VERA BALCAZAR, Maria Elizabeth en la universidad de Cuenca, España, los cultivos son los organismos esenciales para la elaboración del yogur, están conformadas, principalmente por las bacterias lácticas, que se añaden a la leche para que inicie la fermentación.

Al ser organismos vivos se debe tener suma precaución al momento de su conservación. La liofilización es el método más seguro que existe para conservar los cultivos, ya que es un proceso mediante el cual el agua es retirada del producto congelado por sublimación bajo presión reducida.¹¹

¹¹ VERA BALCAZAR, M. E. (Octubre de 2011). Elaboración y aplicación gastronómica del yogur. 242. Cuenca, España: Universidad de Cuenca.

De acuerdo al tipo y número de cultivos estas se clasifican en las siguientes categorías:

- Cultivo de cepa única: Formada por una cepa de una determinante especie
- Cultivo definido múltiple: formado por varias cepas conocidas de una especie determinada
- Cultivo definido mixto: formada por varias cepas conocidas de distintas especies
- Cultivo indefinido o artesano: formado por numerosas especies y cepas, total o parcialmente desconocidas

A continuación se identificará los conceptos claves para el desarrollo de esta investigación, permitiendo una estructuración y lineamiento debido al momento de la ejecución.

En primera instancia, se presentará el concepto y objetivos del estudio de factibilidad, con el ánimo de determinar la importancia de este al momento de querer proyectar una idea de negocio de manera segura en la parte deseada.

Posteriormente, se definirán y contextualizaran los componentes del estudio de factibilidad, con el fin de ir centrando la investigación práctica que se llevará en el municipio de Facatativá.

Por último, se realizará una pequeña reseña legal acerca de la constitución de una empresa, con el objetivo de tener claridad en todos los aspectos reglamentarios a tener en cuenta al momento de materializar la idea de negocio.

5.2.3. Estudio de factibilidad

Se dice que “*Los eventos factibles son absolutamente probables o improbables en alguna medida*”¹² es decir que factibilidad son sucesos que probable o

¹² Bunge, M. (2001). *Diccionario de Filosofía*. México: Siglo XXI editores.

improbablemente ocurrirán de acuerdo a su nivel de ocurrencia, es por esto que la factibilidad equivale a la frecuencia relativa.

El estudio de factibilidad entonces, es un instrumento que sirve para tomar decisiones con relación al desarrollo de un proyecto, enfocándose a la probabilidad de que sea viable o no en un área específica. Su formulación se basa en información que abarca la menor incertidumbre con el ánimo de medir las posibilidades de éxito o fracaso al momento de materializar la idea.

5.2.3.1. Objetivos

De acuerdo a lo planteado en el punto anterior, se desarrolla los siguientes objetivos:

- Comprobar y verificar que en el mercado la idea planteada para el estudio de factibilidad este de manera potencial, o por el contrario se genere una necesidad.
- Verificar la viabilidad que hay a nivel interno para el desarrollo del proyecto, como lo es a nivel de personal, materia prima, financiero etc.
- Confirmar a través del estudio minucioso de las áreas a tener en cuenta, si existen ventajas económicas al momento de materializar la idea.

Al llevar a cabo un estudio de factibilidad se puede llegar a decisiones tales como: abandonar el proyecto por no encontrarlo suficientemente viable, conveniente u oportuno; o por lo contrario: mejorarlo, elaborando un diseño definitivo, teniendo en cuenta las sugerencias y modificaciones que surgirán de los analistas representantes de las alternas fuentes de financiación, o de funcionarios estatales

de planeación en los diferentes niveles, nacional, sectorial, regional, local o empresarial.¹³

Grafica 1 Componentes del estudio de factibilidad



Elaborado por: Autores, Basado en: BACA URBINA, Manuel, Evaluación de proyectos 4ta edición

En la presentación de un estudio de factibilidad es necesario que abarque todas las ventajas posibles para la entidad, sin embargo, no se debe descuidar ninguno de los elementos para que funcione el proyecto. Por lo anterior se complementan dos pasos en la presentación del estudio de factibilidad:

5.2.3.2. Estudio de mercado

El estudio de mercado, es uno de los más importantes, puesto que es allí donde se conoce y define el medio en el que se llevará a cabo el proyecto. En este estudio se analiza el mercado, oferta, demanda, precios, estrategias de promoción y

¹³ GestioPolis. (s.f.). Obtenido de ¿Qué es el estudio de factibilidad en un proyecto? : <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto/>

publicidad, segmentación, etc. siendo este el punto de partida para los demás estudios.¹⁴

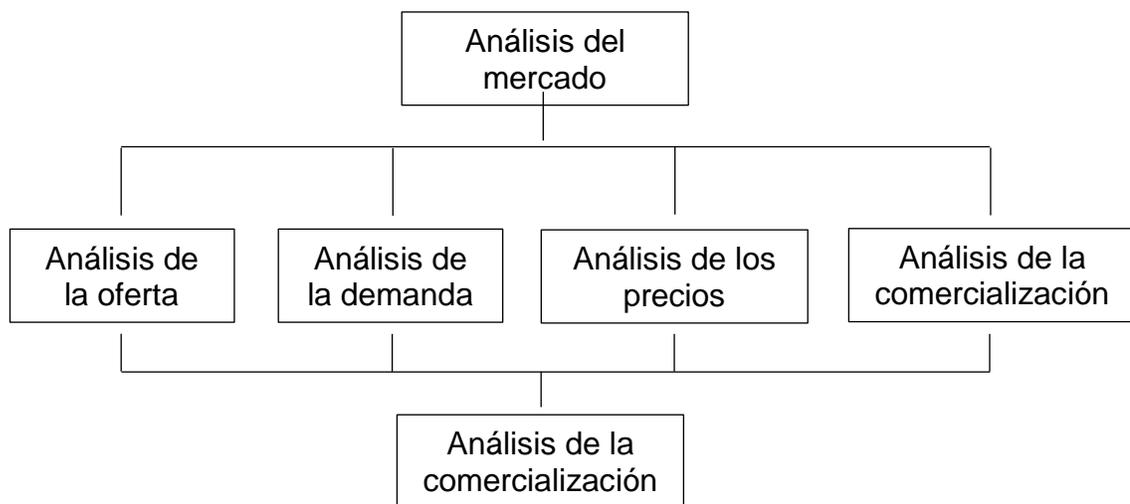
5.2.3.2.1. Objetivos

- Verificar si existe una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar algo innovador a un servicio ya existente.
- Conocer los medios empleados para hacer llegar los bienes a los usuarios
- El estudio de mercado emite una idea al inversionista del riesgo que lleva el producto de ser o no aceptado en el mercado.

5.2.3.2.2. Estructura del estudio de mercado

Para llevar a cabo el estudio de mercado se deben reconocer cuatro variables:

Grafica 2 Estructura del análisis de mercado



Fuente: (BACA URBINA, Evaluación de proyectos 4a edición, 2001)

¹⁴ ORJUELA CORDOVA, S., & SANDOVAL MEDINA, P. (Diciembre de 2002). Guía del estudio de mercado para la evaluación de proyectos. Santiago, Chile: Universidad de Chile.

5.2.3.2.2.1. Análisis de la oferta

Inicialmente hay que tener en cuenta que la oferta, es la cantidad de bienes o servicios que una compañía está dispuesta a poner en el mercado determinado. El estudio de oferta tiene como objetivo identificar la forma como se han atendido y como se atenderán en un futuro, las demandas o las necesidades de la comunidad. (MIRANDA MIRANDA, 2005)

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de productores o prestadores de servicios están decididos a poner a la disposición del mercado a un precio determinado.

La oferta es una variable que depende de variables internas y externas, los cuales deben ser analizadas y desarrolladas cada una cabalidad para su correcto análisis e influencia en este factor, dentro de esos ítems se encuentran: los costos, disponibilidad de insumos, restricciones determinadas por el gobierno, avances tecnológicos, clima, precios de bienes sustitutos etc.

Como punto de partida para este análisis, es la investigación del número de empresas que concurren al mercado, esto con el ánimo de determinar el grado de participación en el mismo o por el contrario conocer la cantidad de competencia que se presenta, más conocido como monopolio u oligopolio.

El estudio de la oferta se orienta considerando una serie de aspectos que se desarrollaran a continuación:

5.2.3.2.2.1.1. Listado de proveedores

Se debe desarrollar na lista de proveedores lo más completa posible, consultado ítems como: (MIRANDA MIRANDA, 2005)

- Nombre de la empresa
- Características de la producción
- Capacidad instalada
- Capacidad utilizada
- Estructura de costos y precios
- Participación en el mercado
- Sistemas de comercialización
- Sistemas de ventas
- Localización

5.2.3.2.2.1.2. Régimen de mercado

Establecer y determinar si la estructura del mercado corresponde a una situación de monopolio, monopsonio, competencia u otro.

5.2.3.2.2.1.3. Proyección de la oferta

Para este tipo de análisis, como se ha mencionado en repetidas ocasiones es necesario realizar un estudio histórico, actual y futuro, con el ánimo de verificar si la cantidad de bienes ofrecidos está sufriendo las necesidades de la demanda, identificando precios, sistemas de comercialización, etc.¹⁵

5.2.3.2.2.1.4. Demanda vs. Oferta

Al efectuar una comparación de la demanda efectiva con la oferta proyectada, se puede estimar la demanda insatisfecha, esto puede suceder por falta de

¹⁵ MIRANDA MIRANDA, J. J. (2005). Gestión de proyectos: Evaluación financiera-económica-social-ambiental. 5, 83-115. Bogotá: MM editores.

seguimiento a variables como: el no control por parte de las autoridades en cuanto a precios elevados, imposibilitando su fácil acceso por parte de los compradores.

5.2.3.2.2.2. Análisis de la demanda

La demanda es la cantidad de bienes o servicios que son adquiridos por consumidores a diferentes precios, en unidades y características específicas. El estudio de este ítem no es solo la demanda actual sino la futura con base de datos históricos y demás herramientas cualitativas y cuantitativas que aporten información al respecto.

Para este estudio se requiere abarcar lo siguiente:

5.2.3.2.2.2.1. Objetivo

Al tratarse de proyectos generadores de ingresos, el estudio se enmarca en el comportamiento actual y futuro en un área específica, determinando niveles de precios, capacidad de pago, etc.

5.2.3.2.2.2.2. Variables

Se debe tener en cuenta variables como: nivel de ingreso de los consumidores, tasa de crecimiento poblacional, comportamiento de los precios tanto de los bienes sustitutos como complementarios, preferencias, gustos, toma de decisiones al momento de comprar por parte de los consumidores y finalmente las acciones de los entes gubernamentales.¹⁶

¹⁶ MIRANDA MIRANDA, J. J. (2005). Gestión de proyectos: Evaluación financiera-económica-social-ambiental. 5, 83-115. Bogotá: MM editores.

5.2.3.2.2.3. Área del mercado

Explicar las características generales que definen y limitan el mercado, que será atendido por los bienes a ofrecer. Lo que se hace referencia es a la zona geográfica, capacidad de pago y decisión para adquirirlo, donde a partir de dicha información se es posible elaborar una estimación del número probable de consumidores. En esta área se hace referencia a tres puntos:¹⁷

1. La población: tamaño actual, tasa de crecimiento, costumbres, edades, etc.
2. Ingresos: nivel actual, tasa de crecimiento, ocupación.
3. Zona de influencia: Describir la zona específica, personas que pueden adquirir el producto, y demás variables que contribuyen a una buena delimitación.

5.2.3.2.2.4. Comportamiento histórico

El objetivo de la investigación histórica de la demanda, es tener una idea aproximada de su evolución, conllevando a un pronóstico futuro con cierto grado de incertidumbre. Sin embargo, en este estudio, también se tienen que tener en cuenta demás variables que influyen en ese crecimiento o disminución del mercado, dentro de ellas se puede encontrar cambios en la estructura poblacional, alteración de políticas de gobierno, etc.

5.2.3.2.2.5. Segmentación del mercado

Todo tipo de mercado está compuesto por una serie de segmentos de consumidores que tienen características comunes, ya sea de tipo geográficos, económico, cultural. Teniendo en cuenta lo anterior el propósito de la segmentación del mercado es

¹⁷ MIRANDA MIRANDA, J. J. (2005). Gestión de proyectos: Evaluación financiera-económica-social-ambiental. 5, 83-115. Bogotá: MM editores.

detallar al máximo nivel la posible demanda, con el fin de identificar la forma como se deben orientar los esfuerzos en la satisfacción de la necesidad de cada uno de los grupos inferiores que componen la demanda global, (MIRANDA MIRANDA, 2005).

5.2.3.2.2.6. Estimación de la demanda futura

Posterior al análisis de las variables anteriormente mencionadas, con información verídica se procede al estudio y análisis de la evolución histórica de la demanda, para ello es necesario apelar a las fuentes secundarias disponibles con el fin de verificar la calidad de la información registrada.¹⁸

Existen múltiples maneras para determinar este estudio, con el fin de generar la menor incertidumbre a futuro con datos precisos, para ellos se encuentran:

- Extrapolación de la tendencia histórica: Consiste en identificar una ecuación de regresión, con base a datos históricos de consumo de un determinado bien.
- Los coeficientes técnicos: Consiste en analizar las publicaciones sobre índices étnicos de los cuales sean de su competencia, como por ejemplo, índices de crecimiento poblacional, de ingresos, consumo, ahorros, etc.
- Comparaciones internas e internacionales.
- Métodos econométricos: Consiste en expresar en fórmulas matemáticas a relación entre algunas variables específicas y a su vez determinar el grado de confianza que se puede esperar de dicha relación.
- Métodos cualitativos: Consiste en la consulta repetida a un grupo de expertos acerca de su estimación sobre comportamiento futuro y los factores que incidirán en el mercado del producto. (MIRANDA MIRANDA, 2005).

¹⁸ MIRANDA MIRANDA, J. J. (2005). Gestión de proyectos: Evaluación financiera-económica-social-ambiental. 5, 83-115. Bogotá: MM editores.

5.2.3.2.2.3. Análisis de los precios

El estudio de precios tiene que ver con las distintas modalidades que toma el pago de los bienes o servicios, sea a través de precios, tarifas o subsidios. Para fijar este ítem, se deben tener en cuenta que existe varias modalidades para determinarlos, los cuales son:

- Los precios determinados por la estructura de costos de la empresa
- Los precios fijados por el mercado
- Fijación de precios con base en la competencia
- Los precios políticos
- Precios vigentes en el mercado internacional

Lo anterior, es teniendo en cuenta el producto y la presencia de la misma en el mercado, estudiando ingresos de los consumidores, factor importante para el progreso de la entidad, puesto que sin consumidor es inevitable el progreso.

5.2.3.2.2.4. Análisis de la comercialización

La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o un servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar, esto es de acuerdo a la segmentación del mercado.

Los aspectos que eventualmente se deben tener en cuenta para el montaje de la red de comercialización son:¹⁹

- a) Características del consumidor
 - Cantidad

¹⁹ MIRANDA MIRANDA, J. J. (2005). Gestión de proyectos: Ealuación financiera-económica-social-ambiental. 5, 83-115. Bogotá: MM editores.

- Dispersión geográfica
 - Hábitos y ritual de compra y consumo
- b) Características del producto
- Bien de consumo
 - Perecibilidad
 - Mantenimientos requerido
 - Precio
- c) Características requeridas por los intermediarios
- Capacidad de transporte
 - Capacidad de almacenamiento
 - Capacidad de promoción
 - Prestigio
 - Relaciones comerciales
 - Crédito
- d) Canales utilizados por la competencia
- e) Características de la empresa
- Ubicación
 - Tamaño
 - Prestigio
 - Solvencia financiera
 - Políticas de comercialización

5.2.3.3. Recolectar información

Para llevar a cabo el estudio de mercado, es necesario acudir a una serie de información obtenida de varios lugares como:

- Información disponible en internet: Localizar artículos e informes sobre el sector a estudiar, analizando estadísticas, datos y censos.

- Información en internet sobre empresas del sector: visitar páginas web de la competencia y de empresas que se dedican a la misma actividad.
- Ferias sectoriales: Averiguar en internet las ferias sectoriales relacionadas con la actividad a estudiar y acudir a ellas.

5.2.3.3.1. Entrevistas y encuestas

En este paso se profundiza en el conocimiento del cliente objetivo y su comportamiento, abarcando temas como: características demográficas y socioeconómicas, opinión del producto o servicio, grado de conocimiento del mismo, intención de compra y conducta de consumo (INFOAUTÓNOMOS, 2017).

5.2.3.3.2. Observación directa

Este método consiste en observar lo que está pasando en el mercado, analizando y teniendo en cuenta variables específicas que contribuirán al estudio. Para ello se puede tener en cuenta las siguientes técnicas:

- Recogida de datos de tráfico de un local
- Observación de clientes en establecimientos de la competencia
- Observación de clientes en tu establecimiento
- Visita a la competencia

5.2.3.3.3. Investigar y analizar la competencia

Como se mencionó anteriormente se debe profundizar en el análisis de la competencia en todos los aspectos. Para llevar a cabo este análisis, se pueden llevar a cabo las siguientes actividades:

Grafica 3 Actividades para investigar y analizar la competencia



Elaborador por: Autores

5.2.3.3.4. Análisis pest

Es un análisis del macro entorno estratégico externo en el que trabaja la organización. PEST es un acrónimo de los factores: Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos del contexto. Estos factores externos por lo general están fuera del control de la organización y, muchas veces se presentan como amenazas y a la vez como oportunidades. Muchos factores macro son específicos de un país, región, ciudad o sector, por lo tanto, un análisis PEST tendrá que llevarse a cabo específicamente para la organización en cuestión con la debida agregación. El número de macro-factores es prácticamente ilimitado. En la práctica, la organización debe priorizar y controlar los factores que influyen en su sector. (RUIZ BALLEEN & UNIVERSIDAD NACIONAL, 2012)

Los factores a analizar se clasifican en cuatro bloques:

- **Político - legales:** Factores relacionados con la regulación legislativa de un gobierno. Ejemplo: Legislación antimonopólico, Leyes de protección del medio ambiente y a la salud, Políticas impositivas, Regulación del comercio exterior, Regulación sobre el empleo, Promoción de la actividad empresarial, Estabilidad gubernamental.
- **Económicos:** Factores de índole económica que afectan al mercado en su conjunto (a unos sectores más que a otros). De entre ellos, podemos mencionar: ciclo económico, Evolución del PNB, Tipos de interés, Oferta monetaria, Evolución de los precios, Tasa de desempleo, Ingreso disponible, Disponibilidad y distribución de los recursos, Nivel de desarrollo.
- **Socio-culturales:** Configuración de los integrantes del mercado y su influencia en el entorno. Véase variables como la evolución demográfica, Distribución de la renta, Movilidad social, Cambios en el estilo de vida, Actitud consumista, Nivel educativo, Patrones culturales y la Religión.
- **Tecnológicos:** Estado de desarrollo tecnológico y sus aportes en la actividad empresarial. Depende de su estado la cifra en gasto público en investigación, Preocupación gubernamental y de industria por la tecnología, Grado de obsolescencia, Madurez de las tecnologías convencionales, Desarrollo de nuevos productos, Velocidad de transmisión de la tecnología.

5.2.3.4. Estudio técnico

El estudio técnico comprende todo lo relacionado con la parte operativa y su funcionalidad, analizando variables como lo es: maquinaria a utilizar, materia prima, instalaciones, mano de obra etc, reflejando de esta manera la base para el cálculo

financiero y a su vez evaluación económica de lo que implica cada uno de los factores allí descritos.

Así mismo, (CORDOBA PADILLA, 2011) Considera que, el estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos: ¿cuánto, dónde, cómo y con qué producirá mi empresa?, así como diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, sea éste un bien o un servicio.”²⁰

Por lo anterior, posterior al estudio de mercado, donde se conocen significativas variables que afectan el producto a desarrollar, como la competencia, la cantidad de demanda, las características del producto o servicio etc., es necesario plantear el producto en el estudio técnico donde se podrá identificar ítems claves para llegar al producto final.

²⁰ CORDOBA PADILLA, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos 2da edición. Bogotá: ECOE EDICIONES.

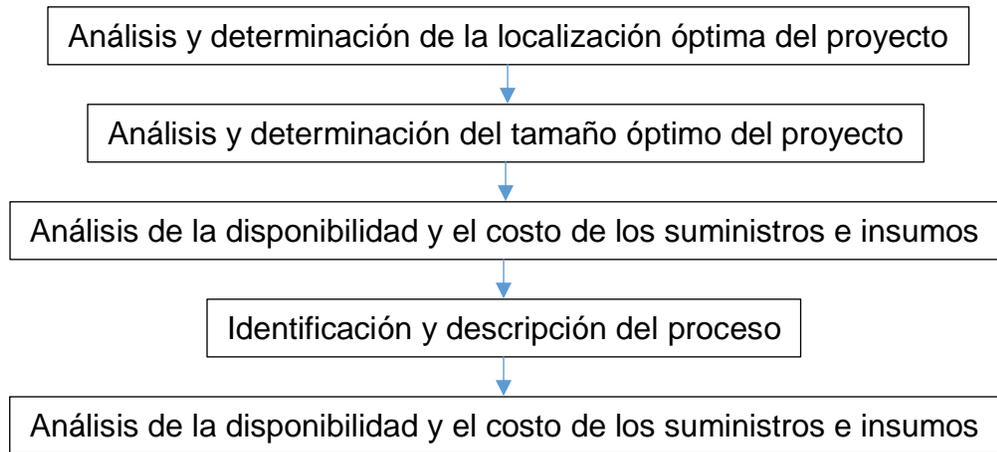
Tabla 5 Cuestionamientos al momento de desarrollar un estudio técnico

Nueva unidad productiva	
Relocalización	Por necesidad
	Por ampliación de mercado
	Por otro producto
Consecuencias de un estudio técnico mal realizado	
Deficiencias	
En el estudio de mercado	
En el estudio de las materias primas:	
Volúmenes incorrectos	
Desconocimiento de los mecanismos de capacitación	
Características del bien o servicio insuficientes	
En la tecnología e instalaciones industriales:	
Producto fuera de especificaciones	
Limitaciones de proceso	
Altos costos de producción	
Pago de regalías innecesarias	
Obsolescencia prematura	
Pérdidas elevadas	
En la localización de la planta:	
Tamaño fuera de las necesidades	
Alto costo de transporte	
Falta de insumos básicos	
Pobre inversión	
Falta de infraestructura	
Falta de servicios	
En la organización y administración	
En el financiamiento	

Fuente: Córdoba, Padilla. Formulación y evaluación de proyectos. Pag. 106. 2011

Todo tipo de información técnica y física son transformadas en unidades monetarias, esto con el objetivo de realizar un cálculo de inversiones, y fijación de minimización y optimización de recursos, por ende; el estudio técnico comprende:

Gráfica 1 Partes que conforman un estudio técnico



Fuente: (BACA URBINA, Evaluación de proyectos 4a edición, 2001)

5.2.3.4.1. Tamaño del proyecto

Es la capacidad de producción que se tiene frente a las unidades o volumen que se puede producir en una unidad de tiempo. Al analizar esta variable se puede proceder con el estudio de los costos a asumir frente al tamaño establecido.

5.2.3.4.2. Capacidad

A continuación, se detalla la estructura básica de la que está compuesto un estudio técnico según Baca (2010):

1. Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto
2. Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto
3. Análisis de la disponibilidad y el costo de los suministros e insumos
4. Identificación y descripción del proceso
5. Determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto

A continuación, se da una descripción breve de los componentes del estudio técnico mencionados por Baca:

- Localización del proyecto: El objetivo general de este punto es, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta. En la localización óptima del proyecto se encuentran dos aspectos: la Macro localización (ubicación del mercado de consumo; las fuentes de materias primas y la mano de obra disponible) y la Micro localización (cercanía con el mercado consumidor, infraestructura y servicios). (Baca, 2010)
- Determinación del tamaño óptimo de la planta: se refiere a la capacidad instalada del proyecto, y se expresa en unidades de producción por año. Existen otros indicadores indirectos, como el monto de la inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra o algún otro de sus efectos sobre la economía. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica. (Baca, 2010)
- Infraestructura: Consiste en el estudio de toda la maquinaria a emplear para el correcto funcionamiento y producción, generando de igual forma el estudio de los demás aspectos, como herramientas, mano de obra etc.

5.2.3.5. Estudio administrativo

Este estudio proporciona elementos administrativos tales como la planeación estratégica quien es el que define el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, por otra parte, se definen otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos con la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas empresariales. Finalmente se muestra el aspecto legal, fiscal, laboral y ecológico que debe tomar

en cuenta toda organización para iniciar sus operaciones o bien para reorganizar las actividades ya definidas.

Sus elementos son:

Planeación estratégica. La planeación estratégica debe identificar hacia dónde desea la empresa desplazarse en su crecimiento, tomando en cuenta las tendencias tanto del mercado, como las económicas y sociales, para lograr esto se recomienda aplicar los componentes de la planeación, los cuales son:

Misión: identifica el propósito de la organización más la exigencia social. Una clara Misión sirve de fundamento a la toma de decisiones.

Visión: identifica hacia dónde va y con ello le da certidumbre al negocio y sus líderes para establecer los nuevos retos.

Objetivos: Una vez identificada la visión y misión, el empresario debe establecer guías cualitativas que lleven al logro de los resultados.

Políticas: Definen el área de trabajo para tomar decisiones, pero no dan la decisión; dan lineamientos. Estas políticas pueden ser internas, externas, originadas y jerárquicas. (Anzola, 2002)

Estrategias: Son las tácticas planeadas para poder llegar a cumplir con los objetivos planteados por la entidad, contemplando cada una de las personas y áreas presentes.

Valores corporativos

Organigrama:

Es la representación gráfica de la estructura organizacional de la entidad, donde se muestran las relaciones entre las partes que lo conforman y sus pertinentes funciones, esto se realiza con el ánimo de generar orden en cada una de las áreas

y a su vez se distribuya de manera pertinente las funciones para el cumplimiento de los objetivos.

Planificación de recursos humanos

De acuerdo al análisis de las variables anteriores, y de acuerdo al plan marketing a desarrollar, se procede a la planificación del personal a necesitar en cada una de las áreas, con características y conocimientos específicos, de acuerdo al desarrollo de la actividad económica de la entidad.

Marco legal:

Considerar el tipo de personalidad jurídica que va a tener la empresa, ya sea persona natural o jurídica, cumpliendo con todos los requerimientos legales exigidos en la normatividad.

5.2.3.6. Estudio financiero

- Principales Supuestos

El estudio financiero se contempla los costos totales de inversión, el precio del producto, como también la rentabilidad y la factibilidad, basado en los criterios de decisión.

Se concluye que analizando cada uno de los estudios se puede afirmar la viabilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de yogur en el municipio de Facatativá – Cundinamarca

- Sistema de Financiamiento

Es el capital que necesita el proyecto para iniciar el negocio, inversiones previstas en bienes de capital, necesidades de capital para crecer al ritmo que lo demandan

las ventas, fuentes de financiación que se consideran necesarias (capital propio, socios inversionistas, endeudamiento).

- Flujo de Caja y Estado Financieros

Flujo de caja, balance general, estados de resultados, presupuestos de producción (costos), presupuesto de nómina, presupuesto de gastos administrativos, presupuesto de ingresos. Proyecciones a tres años: mes a mes el primer año y los otros dos totalizados. Flujo de caja con período de pagos descontados.

- Evaluación del Proyecto

TIR, VPN. Punto de equilibrio, relación costo / beneficio y recuperación de la inversión.

- Otros Indicadores Financieros

Como lo son:

- Endeudamiento
- Capital de trabajo
- Rotación de cartera, proveedores y ciclo operacional
- Pasivo Financiero / Ventas
- Gasto Financiero / Ventas

- Análisis de Riesgo

- Análisis de Sensibilidad y Plan de Contingencia

5.3. MARCO CONCEPTUAL

- ACIDEZ TITULABLE: Acidez medida con una solución alcalina, de concentración conocida
- BACTERIAS ACIDOLÁCTICAS: Bacterias que producen ácido láctico.
- BACTERIAS BUTÍRICAS: Bacterias que producen ácido butírico.
- CÍTRICOS: Sales derivadas del ácido cítrico.
- DENSIDAD: Relación entre masa y volumen de un cuerpo
- DESINFECCIÓN: Eliminación de algunos microorganismos principalmente por sustancias químicas.
- ENZIMAS: Sustancias que catalizan reacciones químicas de los compuestos orgánicos.
- ESTANDARIZAR LECHE: Regular el contenido de grasa de la leche.
- GRADO DORNIC: Grado de acidez equivalente a 0,01 % de ácido láctico.
- HIDROLIZAR LA GRASA: Descomponer la grasa en glicerina y ácidos grasos libres.
- INCUBAR: Mantener la temperatura constante a un producto para favorecer el crecimiento de los microorganismos.
- LECHE FERMENTADA: Leche a la que se le ha inducido cambios en sus características a través del crecimiento controlado de microorganismos
- ORGANOLÉPTICAS: Características detectadas por los órganos de los sentidos.
- PATÓGENO: Que causa enfermedad o alteración de la salud.
- PASTERIZACIÓN: Eliminación de todos los gérmenes patógenos de un alimento mediante la aplicación de calor.
- REFRACCIÓN: Desviación de un haz de luz al pasar a través de dos cuerpos de diferente densidad.
- TOXINA: Sustancia tóxica a un organismo.
- VITAMINAS: Compuestos químicos indispensables en la alimentación.

5.4. MARCO LEGAL

5.4.1. Normatividad vigente en INVIMA

- Art. 8, Decreto 3075 de 1997. (derogado por la resolución 2674 de 2013)
- Decreto 1575 de 2007 y Resolución 2115 de 2007.
- Resolución 2310 de 1986 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.
- Ley 09 de 1979, el Decreto 3075 de 1997, el Decreto 616 de 2006 y la Resolución 2310 de 1986, o las demás normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.
- Artículo 45 del Código Contencioso administrativo.
- Costo del registro INVIMA para lácteos de micro empresas 3,5 S.M.MV

5.4.2. Políticas fiscales y tributarias

Una empresa que aspira nacer en el mercado colombiano debe enfrentarse a determinados conceptos tributarios y fiscales que hacen según el Estado, legal a una empresa:

- Impuesto de renta, que se liquida cada año sobre la utilidad, 33%
- IVA, pagado directamente en todos los consumos de bienes y servicios, el 19%
- Industria y Comercio, que se liquida anualmente sobre las ventas brutas.
- Parafiscales, que se paga mensualmente sobre el valor de la nómina, 9%
- Salud para el trabajador, también se paga mensualmente sobre el valor de la nómina, 12.5%
- Pensión, también se paga sobre la nómina mensual, 12.125%
- Vertimiento, catastro, rodamiento, sayco y acinpro, bomberos, CVC, etc.

Al momento de elaborar productos como lo es en este caso el yogur, se es necesario abarcar y cumplir con una serie de normatividades que dependen del correcto y efectivo funcionamiento del proyecto.

- LEY 9 de 1979: Código Sanitario Nacional por cuanto dicta medidas sobre las condiciones sanitarias básicas para la protección en el medio ambiente, suministro de agua, saneamiento de edificaciones, alimentos, droga, medicamentos, cosméticos, vigilancia y control epidemiológico, prevención y control de desastres, derechos de los habitantes respecto a la salud.
- Resolución 17855 de 1984 Ministerio de Salud. Recomendaciones diarias de consumo de calorías y nutrientes.
- Resolución 16078 de 1985 Ministerio de Salud. Reglamenta laboratorios de control de calidad de alimentos.
- Ley 101 de 1993 prioridad para las actividades rurales: El Art. 6 plantea el propósito de asegurar el desarrollo rural: “En desarrollo del Art. 65 de la C. N, El gobierno nacional otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales y su comercialización. Para este efecto las reglamentaciones sobre precios y costos de producción, régimen tributario, sistema crediticio, inversión pública en infraestructura física y social y demás políticas relacionadas con la actividad económica en general, deben ajustarse al propósito de asegurar preferencialmente el desarrollo rural”.
- Decreto 3075 de 1997 Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones, derogado por la resolución 2674 de 2013, este menciona los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte

y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se minimicen los riesgos inherentes durante las diferentes etapas de la cadena de producción.²¹

- Decreto 612 de 2000 Ministerio de Salud. El cual reglamenta la expedición de registros sanitarios automáticos para alimentos, cosméticos y productos varios.
- RESOLUCIÓN 5109 DE 2005: Reglamento Técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado para alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano, expedido por el Ministerio de Protección Social y publicado en el Diario Oficial 46150 de enero 13 de 2006.
- DECRETO 1575 DE 2007: El objeto del presente decreto es establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada.

Aplica a todas las personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano, ya sea cruda o tratada, en todo el territorio nacional, independientemente del uso que de ella se haga para otras actividades económicas, a las direcciones territoriales de salud, autoridades ambientales y sanitarias y a los usuarios.

La actividad agroalimentaria ecológica y agroindustrial del sector lácteo requiere inicialmente, de diseño de políticas sectoriales, como punto de partida para la planificación del desarrollo integral.

²¹ REPUBLICA, C. D. (27 de Diciembre de 2011). Decreto 3075 - 1997. Obtenido de INVIMA: <https://www.invima.gov.co/normatividad-sp-510373846/alimentos/decretos-alimentos/484-decreto-3075-1997.html>

- **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA**

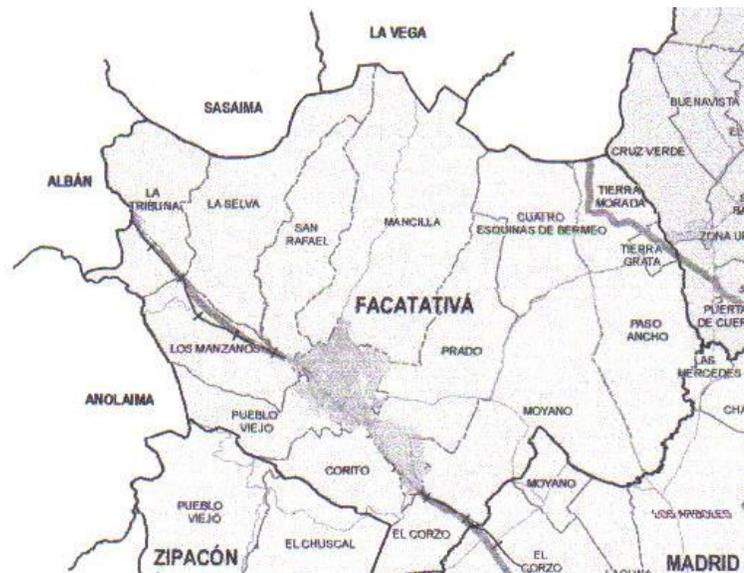
Nuestra carta magna, Garantiza la protección a la producción de alimentos, en su Art. 65: “La protección de alimentos gozará de la especial protección del estado. Para tal efecto, se otorga prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y de adecuación de tierras. De igual manera, el estado promoverá de la investigación y la transparencia de la tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad”.

En su Art. 333, Garantiza el fortalecimiento del desarrollo empresarial, “la empresa, como base de desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial”.

5.5. MARCO GEOGRÁFICO

La factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora del yogur, está destinada en el municipio de Facatativá Cundinamarca. Ubicado geográficamente en el extremo occidental de la Sabana de Bogotá D.C. a 36 Km de la ciudad capital. Limita por el norte con el Municipio de Sasaima, la Vega, y San Francisco; por el Sur, con Zipacón y Bojacá; por el Oriente con Madrid y el Rosal; por el Occidente, con Anolaima y Albán.²²

Gráfica 2 Mapa municipio de Facatativá



Tomado de:

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/482/Evaluacion%20conflictos%20Facatativa-Final.pdf?sequence=1>

²² <http://www.facatativa-cundinamarca.gov.co/>

6. METODOLOGÍA

6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

6.1.1. Método de estudio

Al realizar este estudio de factibilidad se puede establecer diferentes tipos de características orientadas al producto, tales como: preferencias, gustos, presentación, viabilidad, capacidad de compra, posibles clientes y garantías que al poner en marcha el proyecto sea un éxito en el mercado.

El estudio de factibilidad se realizará en el municipio de Facatativá a personas del área urbana y rural tanto a estudiantes, amas de casa, empleados e independientes para conocer el grado de aceptación que puede obtener los productos que se ofrece y establecer estrategias de precio, servicio, calidad y comunicación.

De acuerdo al enfoque del proyecto, la metodología a utilizar corresponderá al plan de negocios ya que enmarca un análisis global enfocado a los siguientes estudios:

- Estudio de mercado
- Estudio técnico
- Estudio administrativo
- Estudio ambiental
- Estudio financiero

6.1.2. Fuentes para recolección de información

Las fuentes necesarias para llevar a cabo la obtención de información para el desarrollo de esta investigación son primarias y secundarias:

6.1.2.1. Primarias

- Realización de encuestas a la población Facatativeña acerca de la aceptación del producto.
- Observación del proceso actual de los productores y comerciantes del yogur.



ENCUESTA
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA FACULTAD DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS, ECONOMICAS Y CONTABLES

FECHA: _____
ESTRATO: _____

BARRIO: _____

INSTRUCCIONES:

Se esta realizando una investigación sobre “LA FACTIBILIDAD DE CREAR UNA EMPRESA DE FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YOGUR EN EL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ (CUNDINAMARCA)”

Su opinión es muy valiosa, por lo tanto, le pedimos contestar con sinceridad, le agradecemos por su gentil colaboración.

1. ¿cuántas personas conforman su núcleo familiar?

- A 2 Personas
 B 3 Personas

- C 4 Perosnas
 D Mas de 5 personas

2. ¿Con que frecuencia consume la leche y sus derivados?

- A Diariamente
 B Semanal

- C Mensual
 D Alguna vez

3. ¿Lugar donde adquiere los productos lácteos?

- A Tiendas
 B Grandes superficies (Almacenes éxito, metro, alkosto, olímpica, etc.)
 C Almacenes de descuento (D1, Justo y bueno, Ara etc..)

- D Supermercados
 E Otro: ¿Cuál? _____

4. ¿Qué tipo de productos derivados de la leche consume con más frecuencia?

- A Queso
 B Yogurt

- C Mantequilla
 D Otro: ¿Cuál? _____

5. ¿Le gusta el yogur?

Si _____ No _____

6. ¿Con que frecuencia consume yogurt?

- A Diariamente
 B Semanalmente

- C Mensual
 D Alguna vez

7. ¿Qué sabor de yogurt consume con frecuencia?

- A Mora
- B Fresa

- C Melocotón
- D Guanábana

8. ¿En qué tipo de empaque usualmente compra el yogurt?

- A Plástico bolsa
- B Plástico botella

- C Vidrio
- D Otro: ¿Cuál? _____

9. ¿Qué marca de yogurt usualmente compra?

- A Alpina
- B Parmalat
- C Colanta

- D Alqueria
- E Indiferente
- F Otro: ¿Cuál? _____

10. ¿Por qué elige esa marca?

- A Calidad
- B Precio

- C Sabor
- D Envase

11. ¿De qué tamaño compra el yogurt frecuentemente?

- A 750 ml
- B 1,75 lt

- C 2,5 lt
- D 5,0 lt

12. ¿Qué factores influyen al momento de hacer la compra?

- A Precio
- B Marca

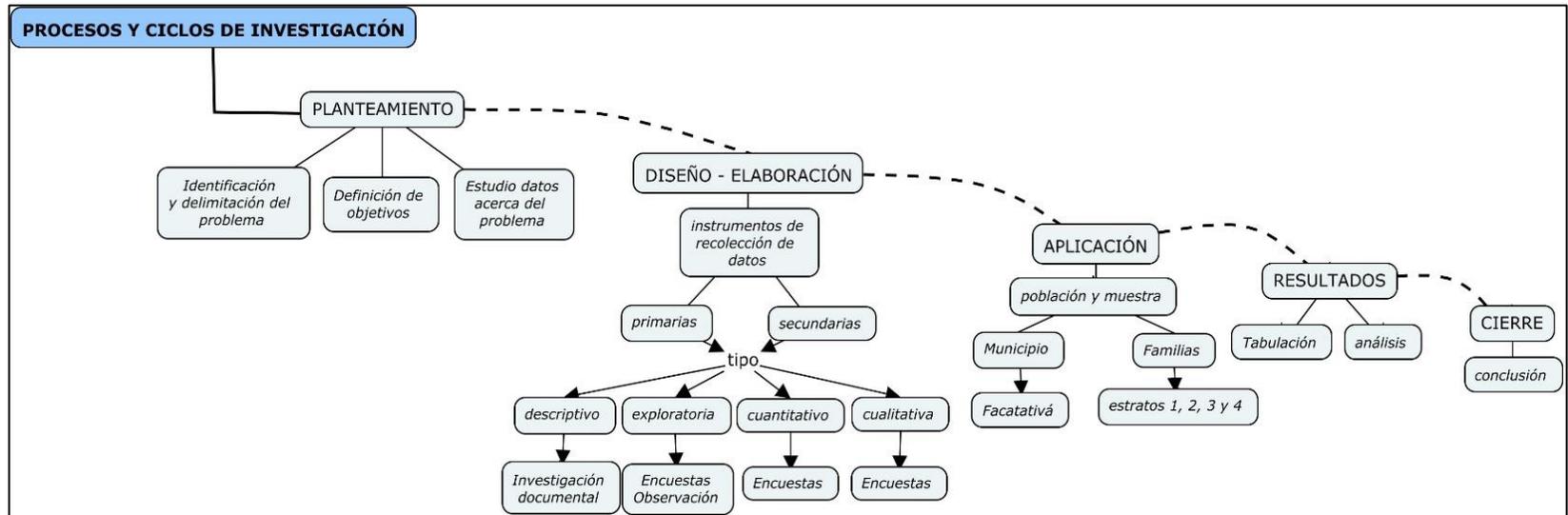
- C Presentación (Marketing)
- D Otro: ¿Cuál? _____

'GRACIAS POR SU COLABORACIÓN'

6.1.2.2. Secundarias

- Cámara de comercio
- Alcaldía municipal
- DANE
- INVIMA
- Trabajos de grado de la biblioteca UDEC
- Página Web de la alcaldía de Facatativá

Gráfica 3 Procesos y ciclos de investigación



Elaborado por: Autores.

7. ESTUDIO DE MERCADO

7.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proyectar la cantidad de yogures a ofrecer por parte del proyecto.
- Definir las características generales del yogur.
- Definir el perfil del consumidor.
- Delimitar y describir la zona geográfica que va ser tomada por el proyecto.
- Estimar el comportamiento futuro de la oferta y demanda del yogur a ofrecer por parte del proyecto.
- Proponer un sistema de comercialización oportuno, ajustado al proyecto.
- Analizar el mercado de las materias primas o insumos indispensables para el proceso productivo del yogur.
- Realizar un plan marketing

7.2. ASPECTOS MACROAMBIENTALES

7.2.1. Matriz PEST

Tabla 6 Matriz PEST

PEST	FACTORES	MUY NEGATIVO	NEGATIVO	INDIFERENTE	POSITIVO	MUY POSITIVO
POLÍTICOS	Estabilidad política del país			X		
	Las diferentes políticas gubernamentales (medioambientales, laborales y de empleo)		X			
	La política fiscal del país	X				
	Reforma tributaria	X				
	Estabilidad social	X				
ECONÓMICOS	Políticas económicas del gobierno	X				
	Las tasas de empleo		X			
	Los índices de precios			X		
	El nivel de confianza del consumidor				X	
	Crecimiento económico				X	
SOCIOCULTURAL	La tasa de crecimiento poblacional			X		
	El nivel de vida de la población			X		
	Los hábitos de consumo				X	
	Las modas				X	
	Factores étnicos y religiosos				X	
TECNOLÓGICOS	El impacto de las nuevas tecnologías				X	
	La automatización de los procesos de producción				X	
	Tecnologías de la información y comunicación					X
	El impacto y velocidad de las transferencias de tecnología				X	
	Redes sociales, estrategias online, nuevos dispositivos					X

Elaborado por: Autores.

A través del análisis PEST se trata de clasificar cuatro factores que inciden sobre la empresa del entorno general. Se trata de una herramienta técnica subjetiva y cualitativa, donde se examinan factores: Políticos-legales, Económicos, Socioculturales, Tecnológicos, dando lugar el acrónimo PEST. Dentro de cada factor, se incluyen de carácter general un listado amplio que deberá ser estudiado entre los rangos: muy negativo, negativo, indiferente, positivo y muy positivo, que es adaptado a cada situación, industria, sector o empresa. En este trabajo se quiere describir las particularidades de estos factores del Análisis PEST, estos son los siguientes:

7.2.1.1. Factores Político-legales: Los factores políticos y legales pueden afectar en cierto modo al sector lácteo. Algunas políticas ya sean internas o externas pueden ocasionar fluctuaciones en este sector.

Como análisis de este factor, se puede determinar que el factor político es el más preocupante puesto que tres de los cinco rubros puestos en este muestran su análisis en muy negativo, los otros dos ocupan cada uno un lugar en negativo e indiferente.

La política fiscal del país, aunque es muy corto el tiempo en el que el territorio Colombiano está bajo el mando del actual presidente Ivan Duque, este gobierno ya ha anunciado cambios en las políticas de gobierno, sin dejar atrás la actual Reforma Tributaria que pretende el gobierno de turno radicar al congreso que sin duda no es muy favorable para la clase media y baja de la región, la estabilidad social del país no es muy conveniente, puesto que, recursos escasos, desempleo y una inequitativa distribución de la riqueza conducen a tensiones sociales, radicalización dentro de nuestra sociedad y pérdida de credibilidad y autoridad de gobiernos y organizaciones privadas. Esto Sería motivo de incertidumbre que pueden afectar directa o indirectamente al sector.

7.2.1.2. Factores Económicos: Aunque están estrechamente relacionados con los factores políticos, los factores económicos analizados se centran más en el impacto monetario creado de éste modo. Los ejemplos incluyen política económica de gobierno, inflación, niveles de importación/exportación, confianza del consumidor, crecimiento económico y tasas de crecimiento del empleo.

El análisis de este factor se puede determinar que el rubro políticas económicas de gobierno representa el factor muy negativo, tasas de empleo se encuentra en negativo e índice de precios es indiferente, el nivel de confianza del consumidor y el crecimiento económico se ubica en un factor más positivo.

En la actualidad, la economía se está viendo seriamente afectada por las políticas económicas del país y alta tasa de desempleo principalmente, en el presente el sector lácteo se ve afectado por dos factores que están frenando el flujo de ventas y producción de leche en Colombia, una eventual aprobación del TLC con Nueva Zelanda y el constante crecimiento de la informalidad en el sector.

7.2.1.3. Factores Socio-culturales: Los factores socio-culturales que afectarán al sector estarán relacionados en mayor medida con demografía, áreas urbanas, la tasa de crecimiento de la población del Municipio de Facatativá, los hábitos que tiene la comunidad, las modas y creencias religiosas, sin dejar atrás el nivel de vida per cápita de cada ciudadano.

El análisis de este factor se determina a través de 5 rubros muy aceptables. La tasa de crecimiento poblacional y el nivel de vida de la población se muestran indiferente, mientras los hábitos de consumo, las modas y los factores étnicos - religiosos muestran un aspecto positivo, lo cual conlleva a determinar lo siguiente.

7.2.1.4. Factores tecnológicos: La tecnología es un factor que influye enormemente a la hora de desempeñar la actividad de la empresa. Estos son los factores

tecnológicos que afectan de manera más relevante al sector lácteo, la automatización de los procesos de producción, la velocidad de las transferencias de tecnología, las redes sociales que sin duda alguna son una buena estrategia de venta.

Referente a la tecnología los rubros a evaluar fueron los siguientes: el impacto de las nuevas tecnologías, la automatización de los procesos de producción y el impacto y velocidad de las transferencias de tecnología teniendo una muestra positiva, mientras que los rubros tecnología de información y comunicación, redes sociales, estrategias online, nuevos dispositivos se muestran en muy positivo.

Lo cual se llega a la conclusión, que en los últimos años la industrialización de fábricas de productos lácteos va de forma creciente debido a las nuevas tecnologías de los procesos tradicionales, favoreciendo la integración y optimización de los procesos para las industrias de alimentos.

En cuanto al desarrollo de telecomunicaciones e informática, existe una gran variedad, lo cual da una enorme posibilidad de vertebrar de manera dinámica y ágil los diferentes procesos administrativos operativos y logísticos de la compañía

7.3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

7.3.1. Usos

El yogur generalmente es usado para culinaria, con la elaboración de recetas como; bebidas, postres o simplemente es consumido sin ningún tipo de mezcla con otros ingredientes para un producto final.²³ Por otro lado, es empleado con fines estéticos,

²³ DE FRANCO, M. (2016). Cómo curarse con el yogur. Editorial De Vecchi S.A.

puesto que está lleno de propiedades nutritivas, rico en lactosa, proteínas, lípidos, vitamina A y B.²⁴

7.3.2. Usuarios

De acuerdo a un artículo publicado por EL TIEMPO, el yogur hace parte de la dieta cotidiana de niños y grandes, siendo incluido entre las recomendaciones de médicos y dietistas como un alimento saludable gracias a sus componentes.²⁵ Por lo anterior, el yogur puede ser consumido por cualquier persona sin importar la edad, sexo, religión, ocupación, estrato, nivel de ingresos, etc. Donde la única condición existente, es que cuente con el poder adquisitivo necesario.

Por otro lado, con el ánimo de conocer el hábito de consumo del yogur en el país, fue necesario investigar cifras exactas acerca de este tema, lo cual fueron publicadas por Asoleche con información del año 2017, por consiguiente, el consumo per cápita fue de 140 litros para ese año, es decir, que durante ese año se consumieron 6.900'825.260 litros, puesto que la población Colombiana fue de 49'291.609, donde en promedio se consumieron 19'168.959 litros diarios a nivel nacional.²⁶

Finalmente, a nivel Facatativá, la cantidad de habitantes para ese año fue de 136.950, por lo tanto el consumo de yogur para el 2017 fue de 19'173.000 litros.

²⁴ TEAM, B. (12 de Agosto de 2014). 4 usos del yogurt en tu cuerpo. Obtenido de The beauty effect: <https://www.thebeautyeffect.com/old/4-usos-del-yogurt-en-tu-cuerpo/>

²⁵ EL TIEMPO, R. (18 de Agosto de 1999). Yogur: para chicos y grandes. EL TIEMPO.

²⁶ ECONOMIA, R. (2 de Junio de 2018). Aumentar el consumo de leche per cápita a 170 litros. Obtenido de Vanguardia.com: <http://www.vanguardia.com/economia/nacional/434835-aumentar-el-consumo-de-leche-per-capita-a-170-litros>

7.3.3. Presentación

Para conocer la variedad de presentaciones del yogur a ofrecer a los consumidores, se utilizó el método de observación en los principales supermercados del municipio de Facatativá, concluyendo lo siguiente:

Tabla 7 Presentación del yogur

IMAGEN	CANTIDAD (GR)	PRESENTACIÓN
	200	VASO
	1.000	BOLSA
	1.000	BOTELLA
	1.750	BOTELLA
	2.000	BOTELLA

Elaborado por: Autores.

En la anterior tabla se puede evidenciar que las presentaciones a vender en los principales supermercados del municipio de Facatativá (Éxito, Zapatoza, Supercundi, Merca Centro, Surtimax y Coratiendas), son en botella de 1.000 gr, 1.750 gr y 2.000 gr, además de ello en bolsa con una cantidad de 1.000 gr, y finalmente en vaso de 200 gr.

7.3.4. Composición

El valor nutritivo del yogur es muy similar al de la leche de la cual procede, Es rico en proteínas de alto valor biológico y en cuanto a su contenido graso y de vitaminas A y D dependerán de si se trata de un yogur completo, enriquecido en nata, con o sin queso o desnatado, siendo la mayor parte de las mismas grasas saturadas.²⁷

De acuerdo a (GIL HERNANDEZ & RUIZ LÓPEZ, 2010) en su libro tratado de nutrición, indican que la composición nutricional del yogur varía en función de la composición de la leche, y de la cantidad de ingredientes adicionados en el proceso,²⁸ sin embargo la composición nutricional media del yogur es la siguiente:

Tabla 8 Composición nutricional del yogur

Nutriente/100g	yogur natural	yogur natural desnatado
Energía (kcal)	62	45
Proteína (g)	3,4	4,5
Grasa (g)	3,2	0,3
Hidratos de carbono (g)	4	5,7
Ca (mg)	145	150
P (mg)	114	118
Na (mg)	47	51
K (mg)	186	192
Mg (mg)	14	13,5
Fe (mg)	0,09	0,09
I (ug)	3,7	5,3
Zn (mg)	0,55	0,5
Tiamina (ug)	30	42
Riboflavina (mg)	0,19	0,2
Equivalentes de Niacina (mg)	1,5	1,4

²⁷ EROSKI. (28 de Julio de 2010). El yogur y sus nutrientes. Obtenido de consumer: <http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/guia-alimentos/leche-y-derivados/2001/04/10/35269.php>

²⁸ GIL HERNANDEZ, Á., & RUIZ LÓPEZ, M. D. (2010). Tratado de nutrición: Composición y calidad nutritiva de los alimentos. Madrid: Médica panamericana.

Vitamina B6 (mg)	0,05	0,08
Folatos (ug)	3,6	4,7
Vitamina B12 (ug)	0,2	0,4
Vitamina A (ug)	9,8	0,8
Vitamina D (ug)	60	Trazas

Elaborado por: Autores, Basado en: Gil Hernandez, Á., & Ruiz López, M. (2010). Tratado de nutrición: Composición y calidad nutritiva de los alimentos. Madrid: Médica panamericana.

7.3.5. Características físicas

Para determinar este estudio se realizó por medio de la observación, visitando los principales supermercados del municipio de Facatativá, concluyendo lo siguiente:

Tabla 9 Características del yogur - Facatativá

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
NOMBRE	Regeneris, Actigest, Finesse, Light, Alpina original, Gloria, Superior, Kefir, Slight, Taeq.
UBICACIÓN	Facatativá
DEPARTAMENTO	Cundinamarca
CONSUMIDORES	Personas que cuenta con el poder adquisitivo necesario sin importar su estrato social.
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
COLOR	Fruta base o colorante
PRESENTACIÓN	Botella plástica - bolsa – vaso
PRECIO	Este varía de acuerdo al sabor
PESO	Este varía de acuerdo a la cantidad y presentación.
CANTIDAD	200 gr, 1.000 gr, 1.750 gr, 2.000 gr
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	

IMAGEN (LOGO)	
MATERIA PRIMA	Leche, azúcar, cultivo para yogur (steptococcus termofílica / lactobacilo bulgaris), endulzante, saborizante, colorante, preservante, fruta
VIDA ÚTIL	37 Días ²⁹ , 40 Días ³⁰
CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO	Temperatura de refrigeración (2°C - 4°C)
SABORES	Melocotón, Fresa, Mora, Guanábana, Pitaya.

Elaborado por: Autores.

7.3.6. Sustitutos

El yogur es un alimento derivado de la leche, por lo cual tiene como sustitutos variedad de productos, tales como el queso, la leche y la fruta, lo anterior dependiendo el uso del yogur, es decir, si es consumido como desayuno, medias nueves, almuerzo o comida.³¹

7.3.7. Descripción de condiciones de infraestructura

7.3.7.1. Descripción geográfica

Facatativá, se encuentra ubicado geográficamente en el extremo occidental de la Sabana de Bogotá D.C. a 36 Km de la ciudad capital, cerrándose en dos

²⁹ <https://es.slideshare.net/angieblogsperez/yogurt-alpina>

³⁰ <http://www.colanta.com.co/noticias/nuevo-yogur-slight-colanta-con-cereales-y-arandanos/>

³¹ MARKET, L. (s.f.). 5 productos que sustituyen a los lácteos. Obtenido de mia: <https://www.miarevista.es/salud/fotos/5-productos-que-sustituyen-a-los-lacteos/leche-de-soja>

ramificaciones de la cordillera Oriental, constituidas por los cerros de "Aserraderos" y "Santa Elena", de los cuales uno sigue la dirección de Occidente Sur, formando el cerro de Manjuy y el otro de Occidente-Oriente formando los cerros de Churrasi , Piedrecitas y Mancilla, para terminar en el punto de la vuelta del cerro, en el camino que conduce a Subachoque.

Dentro de su geografía se destacan el alto de La Tribuna con una altura aproximada de 3.000 metros, ubicado al occidente de la Vía Albán; el alto de Las Cruces con 2800 metros, ubicado al sur de la Vía Anolaima por el Camino Real; el cerro Manjuy con 3150 metros; los caminos reales de Zipacón, Anolaima al Gualivá (Sasaima): sendero vereda Mancilla la Selva San Rafael, Camino Antiguo Ferrocarril Mancilla El Dintel: reservas naturales Vereda la Selva, entre otros.

Actualmente a Facatativá, se llega desde Bogotá por la ruta de la autopista Medellín y por la salida a Honda, también se llega por los caminos Reales los cuales son vestigios de lo que fue la antigua ciudad por donde pasó gran parte del desarrollo e historia del país.³²

7.3.7.2. Vías

Tabla 10 Vías de Facatativá

AÉREAS	
Aeropuerto Internacional El Dorado en Bogotá	Facatativá se encuentra aproximadamente a 29 kilómetros de distancia del Aeropuerto Internacional El Dorado en Bogotá
TERRESTRES	

³² Facatativá, A. m. (4 de Abril de 2018). Nuestro municipio. Obtenido de Alcaldía Municipal de Facatativá en Cundinamarca: <http://www.facatativa-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>

Vía Panamericana	Comunica a Facatativá con Santafé de Bogotá, y los municipios de Madrid, Mosquera, Funza, Albán, Guayabal de Síquima, Villeta, Guaduas y los departamentos del norte del país.
Vía el Rosal - Calle 80	Comunica a Facatativá con Santafé de Bogotá y los municipios de Subachoque, Tenjo, Chía, Zipaquirá y La Vega.
FLUVIALES	
Río los Andes - Río Botello	La principal arteria fluvial del municipio de Facatativá está determinada por el río Los Andes, más conocido como río Botello cuyo nacimiento se halla al sur-occidente de la cabecera municipal, recorre 25 kilómetros aproximadamente y desemboca en el Río Bojacá. Entre sus afluentes están el Río La Pava y las Quebradas El Vino, San Rafael y el Pozo de la Mirta.

Elaborado por: Autores, basado en: Facatativá, A. m. (4 de Abril de 2018). Nuestro municipio.

Obtenido de Alcaldía Municipal de Facatativá en Cundinamarca: <http://www.facatativa-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>

7.3.7.3. Economía

Tabla 11 Economía de Facatativá

SECTOR	DESCRIPCIÓN
Sector primario	<ul style="list-style-type: none"> • Cubre la mayor parte de la economía en un 97,28%. • Cultivos agrícolas, desarrollados en 2012 predios. • Principales cultivos: • Flores -papa - arveja - maíz - hortalizas - algunos cultivos de fresa

	<ul style="list-style-type: none"> • Facatativá tiene un área de 5.263 hectáreas de pastos manejados, pastos naturales y pastos con rastrojo. Por lo anterior no hay espacio para la ganadería, sin embargo, en los cerros del borde sur, se presentan altas tasas de producción de leche.
Sector secundario	<ul style="list-style-type: none"> • En el municipio la actividad industrial está representada por empresas que producen alimentos, cosméticos, joyas, jabones, refinería y concentrados para animales, entre ellas están: • Arrocería de la Sabana Raza - Yanbal - Alpina - Indalpe - Inagro - Alimentos Polar - ECOPETROL (alberga 12 empresas mas)
Sector terciario	<p>La actividad económica urbana destacada, es el comercio con cerca de 4.247 establecimientos que proporcionan alrededor de 11.908 empleos en áreas como la producción de calzado y prendas de vestir, fabricación de productos primarios de hierro y acero, impresión, edición de actividades periodísticas y similares, actividades agroindustriales, venta de productos alimenticios, agrícolas, farmacéuticos, de construcción y combustibles, entre otros productos. Prestación de servicios representados en asesorías, consultorías, interventorías y servicios profesionales.</p>

Elaborado por: Autores, basado en: Facatativá, A. m. (4 de Abril de 2018). Nuestro municipio.

Obtenido de Alcaldía Municipal de Facatativá en Cundinamarca: <http://www.facatativa-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>

7.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

7.4.1. Estimación de la muestra

7.4.1.1. Población

Finita, puesto que Facatativá cuenta con una cantidad limitada de personas habitando el municipio.

7.4.1.2. Clase de investigación

Investigación analítica descriptiva puesto que el propósito se basa en exponer el evento de estudio, realizando una enumeración detallada de sus características, obteniéndose a partir de dos niveles, en primer lugar, denominado elemental, el cual, son aquellas características en función de las comunes, y en segunda instancia, nivel sofisticado, donde se pone en relación los elementos observados.³³

La anterior investigación, va acompañada con un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo. Cualitativo puesto que no existe ningún tipo de manipulación respecto a la realidad, sus métodos de investigación son la observación, anotación, grabación etc. y cuantitativo, ya que se fundamenta en la medición, llevada a cabo a partir de procedimientos estandarizados y aceptados por la comunidad científica.³⁴

7.4.1.3. Tipo de muestreo

Probabilístico, puesto que las muestras son recogidas en un proceso que brinda a toda la población las mismas oportunidades de ser seleccionados.³⁵

³³ <http://noticias.universia.cr/educacion/noticia/2017/09/04/1155475/tipos-investigacion-descriptiva-exploratoria-explicativa.html>

³⁴ COLLADO, C. F., BAPTISTA LUCIO, P., & HERNANDEZ SAMPIERI, R. (2006). Metodología de la investigación. Obtenido de https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf

³⁵ <https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-muestreo-para-investigaciones-sociales/>

7.4.1.4. Método de muestreo

Aleatorio simple, ya que da a cada elemento de la población objetiva y a cada posible muestra la misma probabilidad de ser seleccionado. Este método se puede llevar a cabo en esta investigación, porque hay una característica principal y objetiva de la población a estudiar, brindando la misma probabilidad.³⁶

7.4.2. Marco muestral

De acuerdo a las estadísticas básicas municipales, publicadas por la secretaria de planeación de Facatativá, indica que el municipio posee una proyección de la población de 139.364 en el 2018, con un promedio de 4 personas por núcleo familiar, conllevando a un total de 34.841 familias en el territorio.³⁷

DESCRIPCIÓN	CANTIDADES
Habitantes en Facatativá	139.364
Promedio personas por núcleo familiar	4
TOTAL	34.841

Fuente: FACATATIVÁ, S. D. (2018). ESTADÍSTICAS BÁSICAS MUNICIPALES. Facatativá, Colombia.

Sin embargo, las encuestas van dirigidas a estratos 1, 2, 3 y 4 que equivale al 90,2%³⁸, obteniendo el siguiente resultado:

DESCRIPCIÓN	CANTIDADES
Cantidad de familias	34.841
% familias estrato 1, 2, 3 y 4	90,2%
TOTAL	31.427

³⁶ <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-aleatorio-simple/>

³⁷ FACATATIVÁ, S. D. (2018). ESTADÍSTICAS BÁSICAS MUNICIPALES. Facatativá, Colombia. Universidad de Cundinamarca. (Junio de 2011). Guía opciones de grado.

³⁸ FELIX, E. (s.f.). Distribución de la población de Colombia por estratos. Obtenido de infogram: <https://infogram.com/estratos-colombia-1gge9m8ox6dopy6>

Para determinar la muestra de la población, del municipio de Facatativá Cundinamarca, se lleva a cabo la siguiente formula:

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

Donde:

n= Tamaño de muestra buscado

N= Tamaño de la población

Z= Nivel de confianza

e= Margen de error

p= Probabilidad que ocurra el suceso

q= (1-p) Probabilidad que no ocurra el suceso

Nivel de confianza	Z alfa
99,70%	3
99%	2,58
98%	2,33
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,645
80%	1,28
50%	0,674

Desarrollo de la fórmula:

PARAMETRO	VALOR
N	31.427
Z	1,96
P	84,20%
Q	15,80%
E	5,00%

Tamaño de muestra "n" = 203

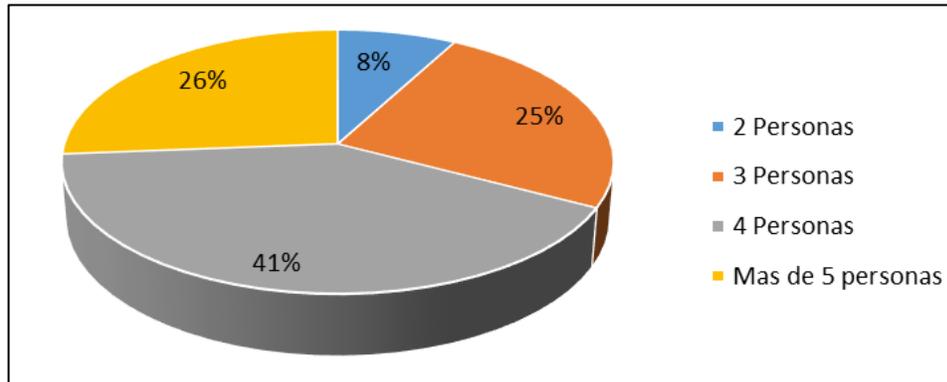
7.4.3. Muestra definitiva

Para la recolección de datos, se llevó a cabo la siguiente metodología:

- Recolección de información.
- Diseño y validación del formato de encuesta.
- Trabajo de campo para el desarrollo de las encuestas.
- Tabulación y análisis de las encuestas.

7.4.4. Análisis y tabulación de la información

Gráfica 4 Número de personas que conforman el núcleo familiar

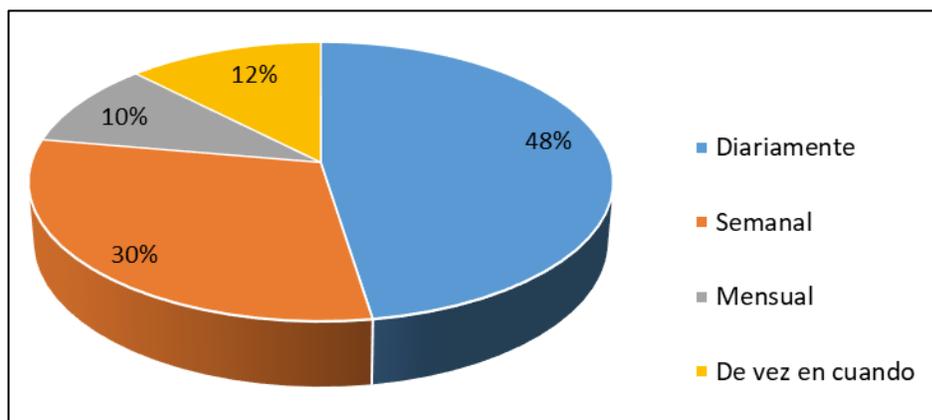


Elaborado por: Autores.

¿Cuántas personas conforman su núcleo familiar?

De acuerdo al número de familias encuestadas en el municipio de Facatativá, en barrios aleatorios, un 41% de ellas está conformado por 4 personas, donde el pensamiento frente a gastos como la compra de yogur se determina por características puntuales que serán halladas y conocidas en el transcurso de la encuesta. Por otro lado, un 25% de las familias encuestadas, está conformada por más de 5 personas, continuando en un 25% con 3 personas, ubicándose en último lugar el 8% con núcleo familiar de 2 personas.

Gráfica 5 Frecuencia en que se consume la leche y derivados

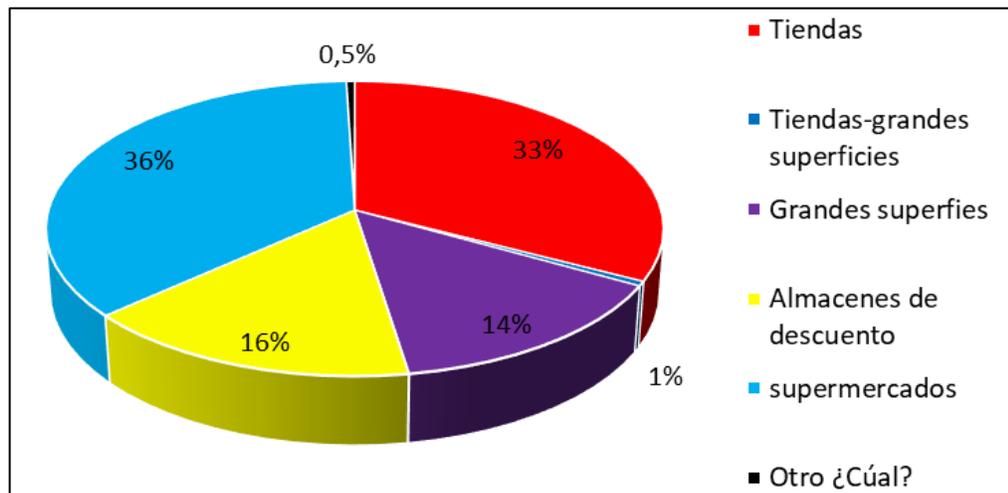


Elaborado por: Autores.

¿Con que frecuencia consume la leche y sus derivados?

Diariamente con un 48%, continuando con semanalmente en un 30%, las familias del municipio de Facatativá consumen la leche y derivados de las mismas como lo es el yogur, mantequilla, queso etc., aportando a la investigación una variable importante a tener en cuenta para la comercialización del yogur. Por otro lado, en menor grado son consumidos estos productos de la siguiente manera: 10% mensual y un 12% de vez en cuando.

Gráfica 6 Lugares donde se adquieren los productos lácteos

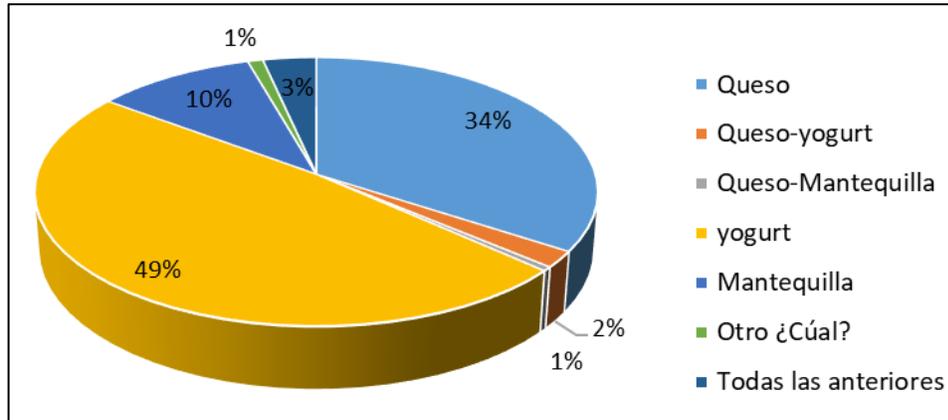


Elaborado por: Autores.

¿Lugar donde adquiere los productos lácteos?

Supermercados y tiendas son los lugares a donde más se dirigen las familias Facatativeñas a comprar los productos lácteos sumando un 69%, de los cuales el porcentaje restante está distribuido de la siguiente manera: 16% en almacenes de descuento como D1, justo y bueno, Ara, etc. Un 14% en grandes superficies como almacenes éxito, metro, alkosto, olímpica, etc. por otro lado, el 1% en otro, como las fincas y zonas rurales del municipio.

Gráfica 7 Productos derivados de la leche que se consumen con más frecuencia

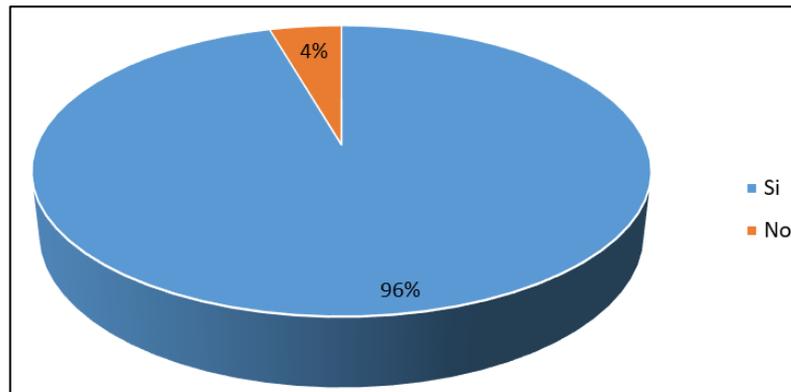


Elaborado por: Autores.

¿Qué tipo de productos derivados de la leche consume con más frecuencia?

De las familias Facatativeñas un 49% consume con más frecuencia el yogurt, y en segunda instancia el queso con un 34%, lo anterior, teniendo en cuenta que la muestra fue dirigida a estratos bajos, donde el 45% de las familias encuestadas son de estrato 2 y el 40% estrato 3, esto, de acuerdo a los resultados emitidos al elaborar la tabulación de la encuesta.

Gráfica 8 Personas que les gusta el yogurt

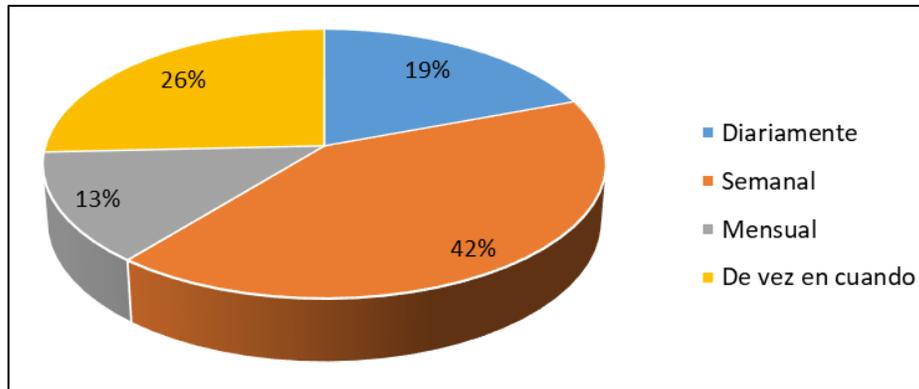


Elaborado por: Autores.

¿Le gusta el yogur?

De las 203 familias encuestadas un 96% respondieron que si les gusta el yogur, variable importante que muestra los posibles consumidores a futuro.

Gráfica 9 Frecuencia con que se consume el yogur

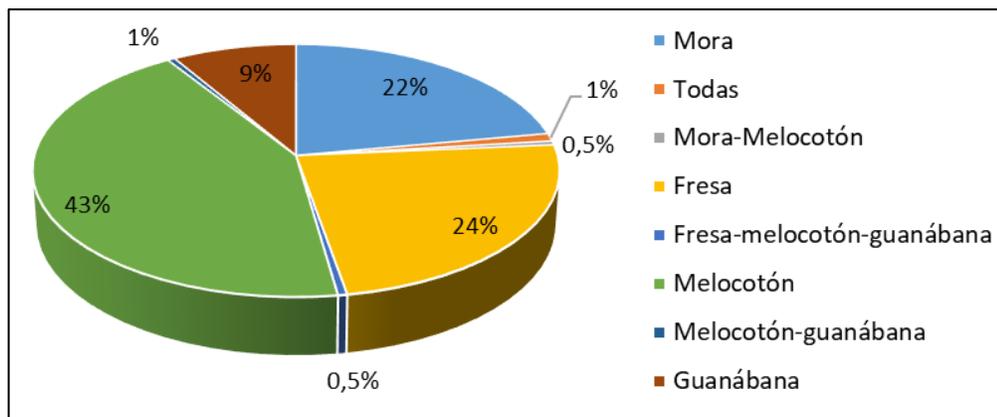


Elaborado por: Autores.

¿Con que frecuencia consume yogur?

Con el ánimo de determinar la posible producción a diario, esta pregunta indica que semanalmente es una de las periodicidades con mayor porcentaje en que se consume el yogur, continuando con la opción de vez en cuando en un 26%, finalizando en un 33% entre diariamente y mensualmente.

Gráfica 10 Sabores de yogur consumidos con más frecuencia

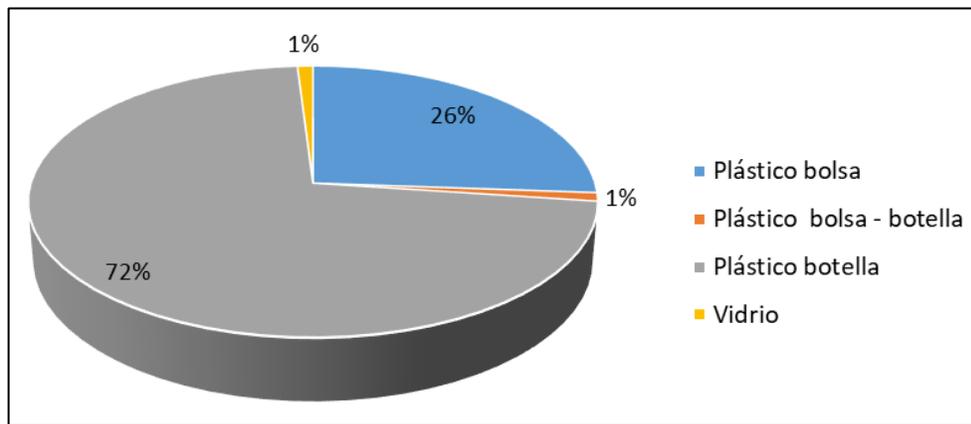


Elaborado por: Autores.

¿Qué sabor de yogur consume con frecuencia?

De acuerdo a los sabores de yogur más comunes, un 43% de las familias afirman que consumen con más frecuencia el yogur de melocotón, un 24% fresa, continuando el sabor de mora con una aceptación del 22% de las familias Facatativeñas, finalizando en un 9% con el yogur de guanábana, lo anterior conlleva a conocer a profundidad el gusto frente a dicho producto.

Gráfica 11 Tipo de empaque que usualmente se compra el yogur

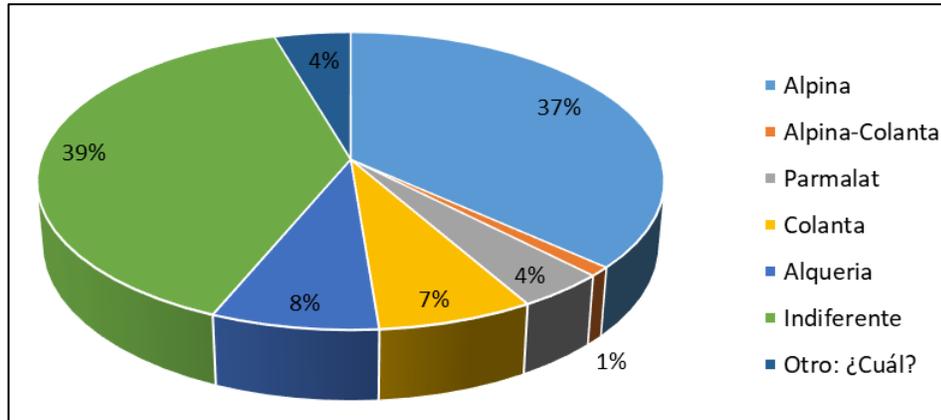


Elaborado por: Autores.

¿En qué tipo de empaque usualmente compra el yogur?

De acuerdo a los estratos encuestados, así mismo, fueron las respuestas frente a dicho tema, donde un 72% compra el yogur en empaque plástico, tomando dicha decisión de acuerdo a factores como: precio, cantidad y calidad. Por otro lado, se encuentra con un 26% el empaque en bolsa, y el 2% restante compran de las dos formas antes mencionadas y vidrio.

Gráfica 12 Marca de yogur que usualmente se compra

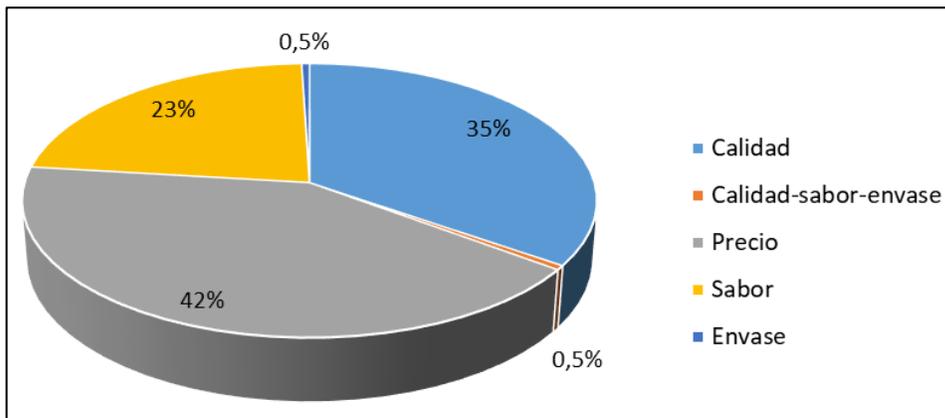


Elaborado por: Autores.

¿Qué marca de yogur usualmente compra?

Para esta pregunta, influyó en gran medida los estratos encuestados, como se ha venido mencionando en repetidas ocasiones, la encuesta fue dirigida a estratos 1, 2, 3 y 4. Por lo anterior, un 39% de las familias indica que le es indiferente la marca al momento de comprar el yogur, generando prioridad otras variables como la calidad, sabor, etc., sin embargo, un 37% contestó que Alpina es la marca que generalmente compran cuando de consumir yogur se trata, continuando en un 8% con la marca Alquería, 7% Colanta, y el 5% restante, se encuentra distribuido entre Parmalat u otra marca.

Gráfica 13 Por qué la elección de la marca

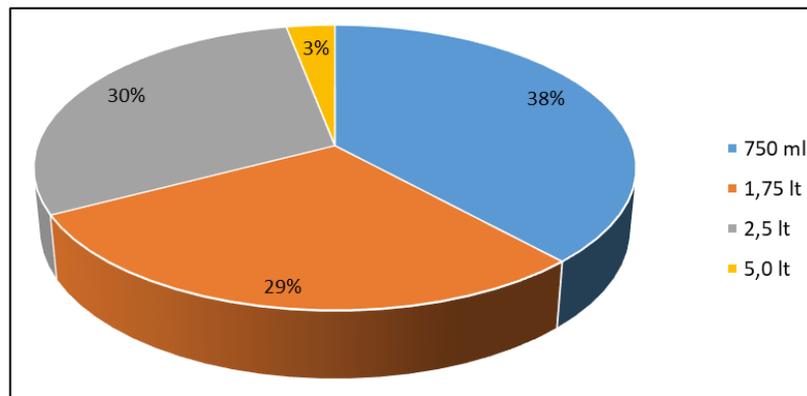


Elaborado por: Autores.

¿Por qué elige esa marca?

Continuando con la respuesta de la anterior pregunta, donde el 39% dijeron que les es indiferente la variable marca al momento de comprar el yogur, a la pregunta del por qué eligen ese tipo de marca, un 42% lo hacen por el precio, donde en segunda medida se encuentra la calidad con un 35%, sin embargo, un 23% de las familias encuestadas consideran que al momento de elegir la marca influye el sabor, ubicándose con menos grado de importancia el factor envase.

Gráfica 14 Tamaño de compra del yogur

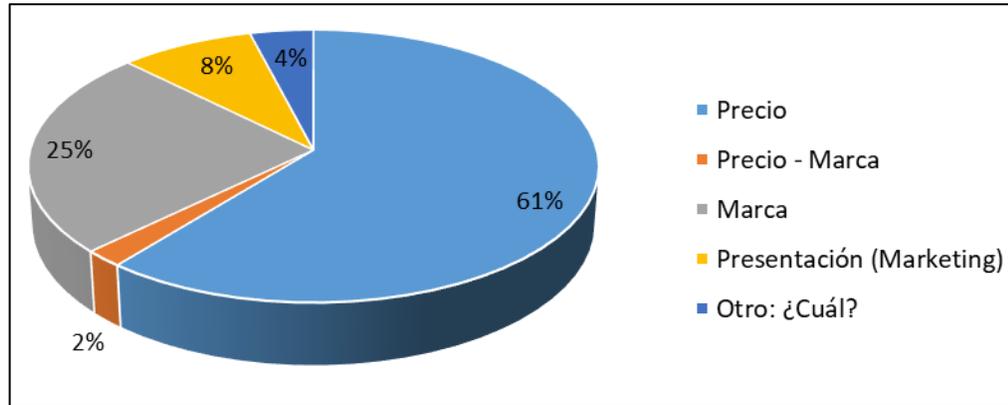


Elaborado por: Autores.

¿De qué tamaño compra el yogur frecuentemente?

Al momento de realizar un estudio de aspectos puntuales frente a un producto, también se sitúa en la cantidad o tamaño del artículo, por lo anterior, al realizar las encuestas se logró evidenciar que un 38% de los encuestados compra el yogur de 750 ml, continuando con porcentajes muy parecidos de 1,75 lt y 2,5 lt sumando entre los dos el 60%.

Gráfica 15 Factores que influyen al momento de hacer la compra



Elaborado por: Autores.

¿Qué factores influyen al momento de hacer la compra?

Un 61% de las familias, consideran que el factor más importante al momento de hacer la compra de un yogur es el precio, continuando con la marca, lo anterior se puede asociar con la cantidad de familias encuestadas ubicadas en estratos bajos como 1 2 y 3, donde su objetivo es el consumir el producto con buena calidad, y sin embargo consiguiéndolo a precios bajos.

7.4.4.1. Análisis global

En el municipio de Facatativá, se tomó una muestra poblacional, durante el primer semestre del presente año, a partir de estadísticas básicas municipales emitidas por la secretaria de planeación, para el desarrollo de las encuestas, dirigidas a las familias con el ánimo de contemplar y analizar diversas variables que contribuirán a la correcta decisión de creación de una empresa productora y comercializadora de yogur en el municipio de Facatativá.³⁹

Luego de realizar el trabajo de campo, se pudo concluir que las familias del municipio consumen a diario productos derivados de la leche, donde son adquiridos

³⁹ FACATATIVÁ, S. D. (2018). ESTADÍSTICAS BÁSICAS MUNICIPALES. Facatativá, Colombia.

en supermercados y tiendas de barrio. Dentro de la gran variedad de productos derivados de la leche, un 49% consume el yogur con una periodicidad semanal y liderando en sabores tradicionales el melocotón. Dentro de las características físicas que ven los usuarios al momento de su consumo, un 72% prefiere que sea en envasado tipo botella con un volumen de 1,75 litros, predominando en marcas Alpina, sin dejar de lado que un 39% de los encuestados le es indiferente esta variable, puesto que un 42% se fijan en el precio, sin omitir características como la calidad y el sabor.

En la siguiente tabla se muestran las respuestas que se obtuvieron de las familias encuestadas y que formaron un porcentaje de gran relevancia, considerándose en cada una de las preguntas contempladas en las encuestas.

Tabla 12 Respuestas relevantes de las encuestas

N° integrantes por familia	4
Estrato	2 y 3
Periodicidad de consumo derivados de la leche	Diariamente
Producto consumido con más frecuencia	Yogur
Adquisición del yogur	Supermercados Tiendas de barrio
Sabor	Melocotón
Envasado	Plástico botella
Marca	Indiferente
Elección marca	Precio
Tamaño	750 ml

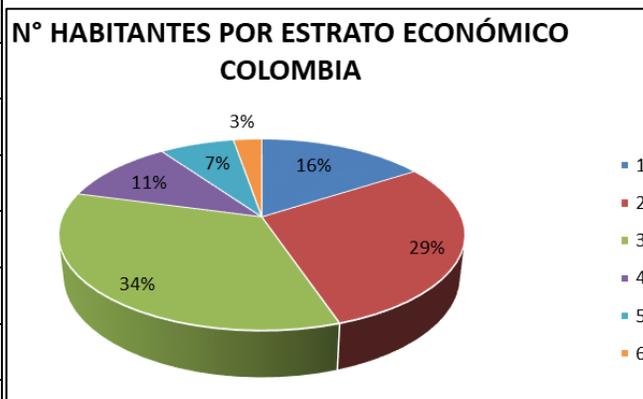
Elaborado por: Autores.

El cálculo de la demanda total del producto se realizó con base en los resultados obtenidos en la frecuencia y volumen de compra obtenidos en el análisis de las encuestas realizadas a las familias de estratos 1, 2, 3 y 4 del municipio.

De acuerdo a una publicación realizada en infogram (FELIX, s.f.), la distribución de la población de Colombia por estratos económicos es la siguiente:

Tabla 13 Número de habitantes por estrato económico - Colombia

ESTRATO	%	HABITANTES
1	15,90	7.923.644
2	28,90	14.402.095
3	34,40	17.142.979
4	11,00	5.481.766
5	7,10	3.538.231
6	2,70	1.345.524
TOTAL	100,00	49.834.240



Elaborado por: Autores, basado en: Felix, E. (s.f.). Distribución de la población de Colombia por estratos. Obtenido de infogram: <https://infogram.com/estratos-colombia-1gge9m8ox6dopy6>

La tabla 13 muestra que un 11% de los colombianos son estrato 4, un 34,4% de estrato 3, continuando un 28,9% en estrato 2, y en tercer puesto se encuentra el estrato 1. A partir de esta información se procede a determinar el número de habitantes y familias por estratos en el municipio de Facatativá.

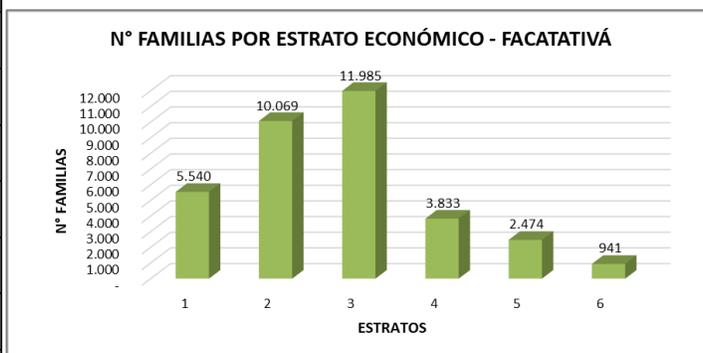
Tabla 14 Número de habitantes por estrato económico - Facatativá

ESTRATO	%	HABITANTES
1	15,90	22.159
2	28,90	40.276
3	34,40	47.941
4	11,00	15.330
5	7,10	9.895
6	2,70	3.763
TOTAL	100,00	139.364

Elaborado por: Autores, basado en: Felix, E. (s.f.). Distribución de la población de Colombia por estratos. Obtenido de infogram: <https://infogram.com/estratos-colombia-1gge9m8ox6dopy6>

Tabla 15 Número de familias por estrato económico – Facatativá

ESTRATO	%	FAMILIAS
1	15,90	5.540
2	28,90	10.069
3	34,40	11.985
4	11,00	3.833
5	7,10	2.474
6	2,70	941
TOTAL	100,00	34.841



Elaborado por: Autores, basado en: Felix, E. (s.f.). Distribución de la población de Colombia por estratos. Obtenido de infogram: <https://infogram.com/estratos-colombia-1gge9m8ox6dopy6>

De acuerdo a la información de la tabla 15 se puede concluir que alrededor de 3.833 familias de Facatativá pertenecen al estrato 4, 11.985 al estrato 3, 10.000 al estrato 2 y por último 5.540 en el estrato 1, es allí donde se centró el estudio de mercado.

Tabla 16 Cantidad de litros consumidos en litros - muestra

NOMBRE PRODUCTO	7,50 MI	1,75 Lt	2,5 Lt	5,0 Lt	TOTAL PROYECCION EN LITROS
Estrato 1	57,00	10,50	2,50	5,00	75,00
Estrato 2	26,25	33,25	87,50	10,00	157,00
Estrato 3	22,50	52,50	42,50	15,00	132,50
Estrato 4	3,00	3,50	15,00	5,00	26,50
TOTAL LT	108,75	99,75	147,50	35,00	391,00

Elaborado por: Autores.

De las 203 familias encuestadas, y a partir de las respuestas dadas por cada una de ellas, se proyecta un consumo de 391 litros de yogur distribuidos en cantidades

diferentes como se evidencia en la tabla 16 con una continuidad de consumo descrito en la siguiente tabla.

Tabla 17 Cantidad de litros consumidos por periodicidad

PERIODICIDAD	% DE CONSUMO	TOTAL DE LITROS CONSUMIDOS
Diario	19%	74,29
Semanal	42%	164,22
Mensual	13%	50,83
Ocasional	26%	101,66
Total	100%	391,00

Elaborado por: Autores

La anterior tabla muestra la cantidad de litros consumidos por familia, categorizado por estrato, además de ello también sustenta la elección de los consumidores en cuanto a volumen del yogur, en este caso, en primer posición se encuentra el producto de 750 ml, esto se debe a que son familias con hijos de edades inferiores a 10 años, el cual optan por este tamaño, por otro lado, las familias con un número superior a 3 personas donde cada uno tiene responsabilidades, generalmente compran el yogur con un tamaño como lo es 1,75 lt y 2,5 lt.

Sin embargo, a partir de la tabla 17, se procede a unificar la frecuencia de consumo a mensual para determinar la cantidad de litros promedio consumidos por las familias Facatativeñas, obteniendo el siguiente resultado:

Tabla 18 Cantidad de litros consumidos mensualmente

PERIODICIDAD	% DE CONSUMO	TOTAL DE LITROS CONSUMIDOS	TOTAL LITROS MENSUALES
Diario	19%	74,29	2.228,70
Semanal	42%	164,22	656,88
Mensual	13%	50,83	50,83
Ocasional	26%	101,66	101,66
Total	100%	391,00	3.038,07

Elaborado por: Autores

La tabla anterior indica que a nivel mensual se consume 3.038,07 litros en el municipio de Facatativá en estratos 1 2 3 y 4, de acuerdo a los resultados arrojados por las encuestas realizadas a una muestra de la población, resumiéndose a continuación:

Tabla 19 Muestreo por estrato

ESTRATO	MUESTRA
1	17
2	91
3	83
4	12
5	0
6	0
TOTAL	203

Elaborado por: Autores

7.5. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Con ayuda del punto anterior, a continuación se proyecta la cantidad de litros a producir dentro de los próximos 5 años, basado en la tasa de crecimiento poblacional. Para ello se es necesario conocer en primera instancia el comportamiento poblacional de los últimos cinco años del municipio y del país.

Tabla 20 Comportamiento poblacional Facatativá

AÑO	POBLACION	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL
2.014	127.805	1,40%
2.015	132.106	3,37%
2.016	134.522	1,83%
2.017	136.950	1,93%
2.018	139.364	1,92%
PROMEDIO TASA PARA EL AÑO 1		2,09%

Elaborado por: Autores. Basado en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>

Tabla 21 Comportamiento poblacional Colombia

AÑO	POBLACION	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL
2.014	47.661.787	1,14%
2.015	48.203.405	1,15%
2.016	48.747.708	1,16%
2.017	49.291.609	1,15%
2.018	49.834.240	1,15%
PROMEDIO TASA PARA EL AÑO 1		1,15%

Elaborado por: Autores. Basado en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>

A partir de las tasas promedio de crecimiento poblacional a nivel nacional y Facatativá, se procede con la proyección a cinco años.

Tabla 22 Proyección poblacional

PROYECCION POBLACIONAL					
PROYECCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Colombia	49.834.240	50.407.334	50.987.018	51.573.369	52.166.463
Facatativá	139.364	142.277	145.250	148.286	151.385
Familias Facatativeñas	34.841	35.569	36.313	37.072	37.846
Familias estrato 1 2 3 y 4	31.427	32.083	32.754	33.438	34.137

Elaborado por: Autores.

A partir de la información de la tabla 22, se procede a la proyección de oferta en los próximos 5 años, tomando como variable principal la tasa de crecimiento.

Tabla 23 Proyección oferta yogur por litros

PROYECCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Familias Facatativeñas	470.326	480.156	490.191	500.436	510.895

Elaborado por: Autores.

La tabla anterior indica el número de litros a producir por cada año, esto basado en los resultados de análisis de las encuestas, realizadas a las familias de estratos 1, 2, 3 y 4.

Por otro lado, de acuerdo a resultados emitidos por Asoleche en el año 2017, el consumo per cápita para ese año equivale a 140 litros⁴⁰, a partir de esta cifra, acompañado del número de habitantes se procede con el cálculo de este consumo per cápita para los próximos cinco años, obteniendo lo siguiente:

Consumo per capital Año 2017	140	
Población Colombia año 2017	49.291.609	142

Tabla 24 Consumo per cápita de yogur por litros

PROYECCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Consumo Per Cápita	142	144	148	153	158
Colombia	7.053.598.244	7.240.156.570	7.529.711.846	7.877.135.845	8.231.554.791
Facatativá	19.725.748	20.435.630	21.450.418	22.648.688	23.887.676
Familias Facatativeñas	17.792.625	18.432.939	19.348.277	20.429.117	21.546.684

Elaborado por: Autores, Basado en: Redacción economía. (2 de Junio de 2018). Aumentar el consumo de leche per cápita a 170 litros. Obtenido de Vanguardia.com:

<http://www.vanguardia.com/economia/nacional/434835-aumentar-el-consumo-de-leche-per-capita-a-170-litros>

⁴⁰ Redacción economía. (2 de Junio de 2018). Aumentar el consumo de leche per cápita a 170 litros. Obtenido de Vanguardia.com: <http://www.vanguardia.com/economia/nacional/434835-aumentar-el-consumo-de-leche-per-capita-a-170-litros>

7.6. COMPETENCIA

Para obtener información acerca de la competencia se utilizó resultados encontrados en el análisis de las encuestas y acompañado de un trabajo de campo.

En primera instancia, se realizó una investigación referente a la cantidad de empresas productoras y comercializadoras de productos lácteos en el municipio de Facatativá, información recibida por la Cámara de comercio del municipio.

Tabla 25 Empresas productoras y comercializadoras de productos lácteos en el municipio de Facatativá

TIPO DE SOCIEDAD	NOMBRE COMPAÑÍA
P.N	ACERO OVALLE JORGE ELIECER
P.J	ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS ALPINA
P.J	ASOCIACION DE PRODUCTOS LACTEOS DE SOYA MANALAC
P.J	ASOCIACION PROCESADORA Y PRODUCTORA DE ALIMENTOS LACTEOS EL REMANSO
P.N	DIAZ BERNAL JOSE ABELARDO
P.J	DIBERLAC
P.J	LACTEOS LA PEÑITA SAS
P.N	VANEGAS VDA. DE AMAYA GLORIA MARIA

Fuente: Cámara de comercio

Por otro lado, se investigó la cantidad de tiendas y supermercados constituidos legalmente en Facatativá, esto a raíz de las respuestas evaluadas en la tabulación de encuestas y a su vez para poder estudiar los posibles canales de distribución a nivel municipal.

Tabla 26 Tiendas y supermercados constituidos legalmente en el municipio de Facatativá

TIPO DE SOCIEDAD	CANTIDAD DE EMPRESAS
P.N	433
E.D.C	434
P.J	6
TOTAL	873

Fuente: Cámara de comercio

A nivel de supermercado y tienda se comercializan marcas de yogur las cuales están bien posicionadas en el mercado los más representativos son los siguientes:

MARCA	LOGO	HISTORIA	UBICACIÓN	PRODUCTOS
ALPINA		La historia de ALPINA es la historia de dos hombres que, con su visión futurista, su amor por el trabajo y su fe en Colombia, llegaron en 1.945 procedentes de Suiza. Lleno de optimismo se veía a Don Max Bazinger montar en una carreta tirada por un caballo cuando iba a la finca productora a recoger la leche en cantinas. Mientras tanto, fue Walter Goggel quien, con un sello que contenía el nombre de ALPINA en manuscrito y en color verde, lo estampó sobre uno de los quesos, dando origen al logotipo de la Compañía Alpina.	Alpina Productos Alimenticios S.A se encuentra ubicada en la ciudad de Pereira en la calle 100 Bis No. 17 a-50 Avenida de las Américas.	Cuchareable Alpina Línea Bon Yurt Crema de Leche Kumis Leches Alpina Mantequilla Yogur Arequipe Leche finesse Griego finesse Practi Alpinito
PARMALAT		Parmalat se ha encargado de alimentar a los colombianos con productos saludables de alta calidad desde 1995. Ese año fueron lanzados los primeros productos marca Parmalat: Leche Pasteurizada y Leche Larga Vida Parmalat, se iniciaron operaciones en Bogotá, Cali y Medellín y posteriormente en la Costa Atlántica. En 1998 Parmalat adquirió la compañía de alimentos, Proleche, y con ella, una nueva línea de productos, mejorando la presencia de la compañía a nivel nacional.	La sede de Parmalat se encuentra en la Vía Mercasa L-2 Belmonte, Risaralda, Pereira	Yogures Enteros Parmalat Yogur Entero Bebible Yogur Dietético Parmalat Yogur Entero Bebible SAN LOREN Dulce de Leche Gelatinas
COLANTA		60 campesinos, con el apoyo de la Secretaría de Agricultura, fundaron la Cooperativa Lechera de Antioquia, en el municipio de Donmatías, el 24 de junio de 1964. El 25 de julio de 1976 se vendió el primer litro de leche pasteurizada. Colanta partió la historia lechera del país. Hoy Colanta es patrimonio de Asociados: productores y trabajadores, que mancomunadamente se esfuerzan para sostener su liderazgo, gracias a la calidad de sus productos y al trabajo cooperativo que ha dinamizado su gestión solidaria.	COOPERATIVA COLANTA LTDA. Se encuentra ubicada en la Variante La Romelia El Pollo Dosquebradas Risaralda.	Súper Boom Kumis Yogur slight Avena Frescolanta Yogur

Elaborado por: Autores, Basado en: Colanta. (2018). Colanta institucional. Obtenido de Colanta: <http://www.colanta.com.co>, Alpina. (2018).

Historia. Obtenido de Alpina: <https://www.alpina.com/>, Parmalat. (2018). Parmalat Colombia. Obtenido de Parmalat:

<http://www.parmalat.com.co/>

7.7. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

Para llevar a cabo el análisis de los precios, se utilizó el método de observación, visitando los supermercados de mayor visita por parte de los habitantes de Facatativá.

Tabla 27 Información precio acerca de la competencia

MARCA	NOMBRE	PRESENTACIÓN (GR)	PRECIO			
			ZAPATOCA	ÉXITO	SUPERCUNDI	CORATIENDAS
ALPINA	Yogurt original 	1.000	\$ -	\$ 9.420	\$ -	\$ 8.400
ALPINA	Yogurt original 	1.750	\$ 13.750	\$ 15.450	\$ 14.950	\$ -
ALPINA	Regeneris 	1.750	\$ 14.750	\$ 17.550	\$ 9.600	\$ -
ALPINA	Finesse 	1.700	\$ 14.650	\$ 14.400	\$ 15.900	\$ -
ALPINA	Finesse 	1.000	\$ 9.600	\$ 9.950	\$ 10.350	\$ -
ALQUERÍA	Actigest 	1.750	\$ 13.700	\$ 15.700	\$ -	\$ -
YOSI	Light 	1.700	\$ 14.400	\$ -	\$ -	\$ -
GLORIA	Yogurt Gloria 	1.000	\$ 7.500	\$ 9.150	\$ -	\$ -

Fuente: autores

MARCA	NOMBRE	PRESENTACIÓN (GR)	PRECIO			
			ZAPATOCA	ÉXITO	SUPERCUNDI	CORATIENDAS
SUPERIOR	Yogurt Superior 	1.750	\$ 10.200	\$ 12.300	\$ 9.500	\$ -
EL POMAR	El poma 	2.000	\$ 10.600	\$ -	\$ -	\$ 12.000
TAEQ	Yogurt light 	1.000	\$ -	\$ 7.990	\$ -	\$ -
PASCO	Kefir 	1.000	\$ -	\$ 12.600	\$ -	\$ -
COLANTA	Slight 	1.000	\$ -	\$ 10.270	\$ -	\$ -
COLANTA	Yogur 	1.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8.600
DOÑA LECHE	Yogurt 	1.800	\$ -	\$ -	\$ 9.600	\$ -

Fuente: autores

Como se puede observar, los productos que se encuentran posicionados en el mercado del municipio de Facatativá, son en su gran mayoría de la marca alpina, puesto que le da la oportunidad al consumidor de analizar gran variedad de líneas

que pueden ir acorde a la persona, a partir de variables como gustos, preferencias, etc,. Sin embargo, de acuerdo a los resultados obtenidos por el análisis de las encuestas, se puede determinar, que en el mercado para los estratos 1, 2, 3 y 4 no existe ninguna preferencia de marca, puesto que se dejan influir en gran parte por el precio, continuando con la calidad y sabor.

Por otro lado, se determinó que los almacenes de grandes superficies, tienen precios elevados en comparación a supermercados como Coratiendas, Supercundi y Surtimax, sin embargo, este último, no brinda a cliente variedad de presentaciones en yogur, puesto que de acuerdo a las visitas realizadas, solo ofrecían en bolsa.

7.8. COMERCIALIZACIÓN

De acuerdo al método de observación e investigación de las principales páginas de cada una de las marcas más relevantes en los supermercados del municipio de Facatativá, se determinó lo siguiente:

MARCA	CANALES DE DISTRIBUCIÓN
ALPINA	Autoventa, Tercerizado, Supermercados, Punto de venta fijo.
PARMALAT	Autoservicio, Canal tradicional
COLANTA	Grandes superficies, minimercados e incluso tiendas de barrio.
GRUPO ÉXITO	Almacenes propios, los cuales están alrededor de la ciudad
MARCAS VARIAS	Puerta a puerta

Elaborado por: Autores.

7.9. PROVEEDORES

Los proveedores, son un elemento muy importante en el proceso de posicionamiento de una empresa en el mercado, porque son aquellos que suministran la materia prima para la producción de bienes y va a depender de su poder de negociación que tengan para vender sus insumos; es decir mientras más proveedores existan La cadena láctea y su aporte a la competitividad del Municipio de Facatativá menor es su capacidad de negociación porque hay diferentes ofertas.⁴¹

A partir de un estudio realizado por Andrea Lorena Orjuela en el año 2003, considera que los siguientes factores influyen en el poder de negociación de los proveedores:

- Concentración de proveedores: Se refiere a identificar si los insumos que necesitamos para producir nuestros bienes lo proveen pocas o muchas empresas.
- Importancia del volumen para los proveedores: De acuerdo a lo que la empresa venda va a depender el volumen de insumos que se le compre al proveedor.
- Diferenciación de insumos: Es cuando los productos ofrecidos por un proveedor se diferencian de otros proveedores

Para la elaboración del yogur, la materia prima seria la leche de vaca, cabra u oveja y el cultivo para la elaboración de yogur, la pulpa de fruta y el azúcar. Los proveedores de la materia prima indirecta como etiquetas botellas y tapas para el envasado. Los insumos como los son los colorantes, saborizantes, endulzantes y conservantes.

⁴¹ ORJUELA, A. L. (2013). Estudio de la cadena láctea y su aporte a la competitividad de la zona noroccidental del municipio de Pasto, departamento de Nariño. San Juan De Pasto, Nariño, Colombia.

7.10. CONCLUSIONES DE MERCADO

- Durante el estudio llevado a cabo se presencié que existe variedad de marcas en los principales supermercados de Facatativá, liderando presentaciones en botella de 1,75 lt, con características similares en cuanto a presentación y cantidad, sin embargo cada una de ellas con particularidades propias como etiqueta, logo, marca, sabores, etc.
- A partir de las encuestas realizadas a las familias Facatativeñas se determinó, que el consumo de la leche y sus derivados es en un 65%, donde son adquiridos en supermercados y tiendas de barrio, como enfoque de estudio se consideró que el yogur es aceptado por un 91% de las familias encuestadas, donde en sabores lidera el melocotón, con una presentación en botella de 1,75 litros, por otro lado, y como variable fundamental, estas familias al comprar este producto se dejan influir por precio (41%) y marca (30%).
- A partir de resultados emitidos por Asoleche en cuanto al consumo per cápita del año 2017, que equivale a 140 lt, se determinó el consumo del año 2018, obteniendo como resultado 142 lt y generándose un consumo en las familias de estratos 1, 2, 3 y 4 de 17.792.625 lt.
- En cuanto al factor precio, se pudo evidenciar un promedio para cada supermercado. En Zapatoca el precio promedio es de 12.128, Éxito 12.253, Supercundi 11.650 y Coratiendas 9.667, por lo anterior se determina que el precio promedio a vender el yogur en botella es de 11.424.
- Durante el proceso se detectó la competencia presente en cada uno de los supermercados visitados, entre ellos: Alpina, Colanta, Alquería, Gloria, Superior, Taea, Pasco y Doña leche, donde de determino que la marca alpina tiene más presencia a nivel general con variedad de sabores, continuando con Colanta.

- Teniendo en cuenta el nivel de presencia de las marcas Alpina y Colanta, se evidenció que los canales de distribución utilizados son Autoventa, Tercerizado, Supermercados, Punto de venta fijo, Grandes superficies, minimercados e incluso tiendas de barrio, sin omitir las demás marcas, donde utilizan puerta a puerta como manera de adquirir sus productos.

7.11. PLAN MARKETING

7.11.1. Objetivos de marketing

YOGUR SENDERO S.A.S tiene como actividad comercial la producción y comercialización de yogures en el Municipio de Facatativá Cundinamarca, enfocado a satisfacer necesidades de familias de estratos 1, 2, 3 y 4 con poder adquisitivo necesario para adquirir este producto, ya que es considerado como parte de la dieta cotidiana de niños y grandes a nivel nacional. Cuenta con maquinaria especializada para el desarrollo efectivo y eficaz de la producción establecida, con el ánimo de generar confianza al cliente promocionando productos de alta calidad. Su equipo de trabajo es un recurso de alto valor, puesto que son los encargados de permitir el progreso de la misma a futuro.

Objetivos de Marketing

- En los próximos 5 años tener cobertura del 1,96% del mercado en los estratos 1, 2, 3 y 4 del municipio de Facatativá.
- Innovar con diferentes sabores el mercado, teniendo una aceptación prudente en las familias Facatativeñas.
- En los próximos 5 años, llegar a una capacidad utilizada del 79% de 500 lt.
- Durante los próximos 5 años llegar a una producción diaria de 393 litros.
- En los próximos 2 años, contratar otro operador, debido al crecimiento en producción.

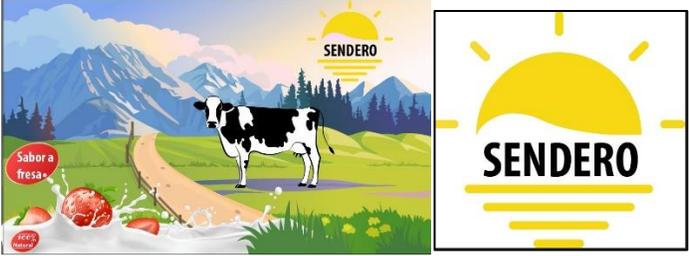
7.11.2. Identificación y caracterización de producto

Se busca ofrecer un producto de alta calidad, 100% natural, que pretende alimentar de una manera nutritiva a los consumidores, con un precio asequible al público sin importar su clase social, edad, religión y sexo, abarcando el cumplimiento de todas

las normas vigentes en la manipulación de alimentos, con el ánimo de generar confianza a los clientes, acompañado de una alta variedad de sabores para cualquier tipo de gusto.

7.11.2.1. Características del producto

Tabla 28 Características del producto

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
NOMBRE	YOGUR SENDERO S.A.S
UBICACIÓN	Facatativá
DEPARTAMENTO	Cundinamarca
CONSUMIDORES	Inicialmente a familias de estratos 1, 2, y 3; sin embargo, puede ser asequible a familias sin importar su estrato social.
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
COLOR	Fruta base o colorante
PRESENTACIÓN	Botella plástica
PRECIO	Este varía de acuerdo al sabor
PESO	1.900 gr
CANTIDAD	1,75 LT
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
IMAGEN (ETIQUETA Y LOGO)	
MATERIA PRIMA	Leche, azúcar, cultivo para yogur (steptococcus termofílica / lactobacilo bulgaris), endulzante, saborizante, colorante, preservante, fruta

VIDA ÚTIL	2 meses
CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO	Temperatura de refrigeración (2°C - 4°C)
SABORES	Melocotón, Fresa, Mora, Kiwi, Guanábana, Arequipe con uvas pasas, Frutos rojos, Feijoa

Elaborado por: Autores.

7.11.2.2. Segmentación del mercado

Tabla 29 Segmentación del mercado

SEGMENTO	INDICADOR	DETALLE
GEOGRÁFICA	País	Colombia
	Departamento	Cundinamarca
	Municipio	Facatativá
DEMOGRÁFICA	Género	Hombres y mujeres
	Ocupación	No importa la ocupación
PSICOGRÁFICA	Estrato	1, 2 y 3
	Tamaño del hogar	Todos
SOCIOECONÓMICO	Nivel económico	Todos los niveles
	Ingreso salarial	=<781.242
TASA DE USO	Frecuencia	Regular
	Sensibilidad a alguna variable	Precio - ofertas

Elaborado por: Autores

7.11.3. Proyección de venta de producto año a año

De acuerdo a los resultados de litros de yogur consumidos anualmente a partir de la muestra, se procede a la búsqueda de litros de yogur en las familias de estratos 1, 2, 3 y 4, obteniendo lo siguiente:

	LITROS MENSUALES	N° FAMILIAS
MUESTRA	3.038	203
FAMILIAS	521.426	34.841

Fuente: FACATATIVÁ, S. D. (2018). ESTADÍSTICAS BÁSICAS MUNICIPALES. Facatativá, Colombia.

Litros a consumir al año: 6.257.107

A partir de la información anterior se procede a la proyección anual, sin embargo, se debe tener en cuenta que el segmento de mercado de YOGUR SENDERO S.A.S, son familias de estratos 1, 2, 3 y 4, lo cual del 100% de la población equivale a un 90,2%.

Tabla 30 Proyección de venta de producto año a año

ITEM	2018	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Producción diaria (promedio)	235	259	297	342	393
Producción anual litros	73.371	80.708	92.814	106.736	122.747
Captura de mercado total	1,173%	1,290%	1,483%	1,706%	1,962%
Capacidad instalada	500	500	500	500	500
Capacidad Utilizada	47%	52%	59%	68%	79%
Cantidad – yogur	41.926	46.119	53.037	60.992	70.141

Elaborado por: Autores.

Como se puede evidenciar en la tabla 28, la producción del año 2018 equivale a 73.371 litros, a continuación se estima la producción mes a mes, teniendo en cuenta que se parte con la mitad del mes, ya que se requiere de tiempo para poder dar a conocer el producto con múltiples estrategias de marketing. Continuando con un crecimiento del 11% en los demás meses a diferencia de marzo y abril que es un 14,518%, puesto que es época estudiantil y el nivel de venta crece.

Tabla 31 Proyección de venta mes a mes

AÑO	ENERO	FEBR	MARZO	ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGOST	SEPT	OCT	NOV.	DIC.	TOTAL
AÑO 1	3.057	3.393	3.886	4.450	4.940	5.483	6.086	6.756	7.499	8.324	9.239	10.258	73.371

Elaborado por: Autores.

7.11.4. Precios

Para determinar el precio se tuvo como referente el estudio realizado, y teniendo como objetivo que inicialmente se quiere vender en estratos 1, 2, 3 y 4 del municipio de Facatativá, sin limitar que es un producto que es asequible para cualquier estrato, el precio que se utilizó para cada uno de estos productos fue un precio justo, que se encuentra por debajo de la gama de precios de los demás productos en el mercado, esto con el fin de lograr una buena penetración en el mercado. Para determinar el precio se tuvo en cuenta el canal de distribución a utilizar, el cual se definió un tipo de canal indirecto, donde se vende al subdistribuidor a 10.500, negociando un margen de rentabilidad del 20%, es decir para llegar a cliente final a 12.600 como se demuestra en la siguiente tabla.

Tabla 32 Precios canal de distribución a cliente

Nombre producto	Unidades a vender	Precio de venta a subdistribuidor	Precio de venta a cliente final
Yogur melocotón, mora, fresa, kiwi, guanábana, arequipe, feijoa	1	\$ 10.500	\$ 12.600
SUBTOTAL	1	\$ 10.000	\$ 12.600

Elaborado por: Autores

7.11.5. Canales de distribución

YOGUR SENDERO S.A.S tiene como tipo de canal de distribución indirecto, puesto que cuenta con un intermediario para poder llegar al consumidor final, este se ha realizado bajo el siguiente esquema representado a continuación:



Este canal tiene como fin:

- Colocación del producto en el lugar y momento adecuado
- Reducción de costos como mano de obra directa, combustible, tiempo, etc.
- Dar la oportunidad al cliente de adquirir el producto sin necesidad de desplazarse a puntos estratégicos.
- Llevar a cabo la estrategia de distribución intensiva, puesto que al tener un mercado específico como familias de estratos 1, 2, 3 y 4 en el municipio de Facatativá, se aspira llegar a todos los puntos del territorio.

Canal subdistribuidor: Consiste en la contratación de un intermediario (Subdistribuidor) dotado de elementos necesarios y adecuados para la distribución del producto en el municipio de Facatativá. Generándose un proceso entre entidad y empresa para poder cubrir la demanda diaria del municipio.

7.11.5.1. Presupuesto

Para el desarrollo de este canal de distribución se requiere de una negociación inicial con un subdistribuidor donde se compromete al correcto y oportuna repartición de los productos, donde es vendido a un precio inferior, para que sea vendido al cliente final obteniendo un margen del 20%.

En este canal, solo se requiere vender al intermediario para que llegue al cliente final, por ende solo es necesaria la negociación inicial sin incurrir en ningún tipo de presupuesto.

7.11.6. Comunicación

7.11.6.1. Publicidad

Con el objetivo de aumentar ventas, atraer clientes y mejorar el reconocimiento del producto, se ha desarrollado una serie de estrategias para poder llegar al mercado meta durante el primer año que es la venta de 73.371 litros de yogur.

7.11.6.1.1. Acciones

- Realizar una página web, dando a conocer los productos a ofrecer con presentaciones e información relevante acerca de la entidad.
- Utilizar las redes sociales como medio para dar a conocer la entidad y sus productos a ofrecer. De las diferentes redes, se utilizarán Facebook e Instagram.
- Distribuir 1.000 volantes cada 3 meses en los diferentes barrios del municipio de Facatativá, con mensaje informativo acerca de quiénes somos y productos a ofrecer, acompañado de estrategias de promoción en su momento.
- Generar una cuña radial cada mes de 30 segundos, manifestando la promoción del mes, junto con mensaje de calidad y sabores a encontrar.
- Generar pendones publicitarios cada seis meses con diseños innovadores y llamativos con información clave y básica para el consumidor final.

7.11.6.1.2. Presupuesto de publicidad año a año

PUBLICIDAD	2018	AÑO	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1.000 Volantes puerta a puerta	\$ 400.000	\$ 410.520	\$ 421.317	\$ 432.397	\$ 443.769
1 Cuña radial (30 sg)	\$ 1.200.000	\$ 1.231.560	\$ 1.263.950	\$ 1.297.192	\$ 1.331.308
1 Pendón publicitario (180*300 cm)	\$ 240.000	\$ 246.312	\$ 252.790	\$ 259.438	\$ 266.262
TOTAL	\$ 1.840.000	\$ 1.888.392	\$ 1.938.057	\$ 1.989.028	\$ 2.041.339

Elaborador por: Autores.

7.11.7. Promoción

La empresa hasta el momento tiene contemplado la realización de promoción en los productos a ofrecer, a establecimientos que generen ventas en volumen vía descuento en precio.

7.11.7.1. Acciones

- Para realizar promociones, se destinará 100 docenas en el primer año y aumentará 50 anualmente.
- Por cada docena de yogures, se dará un descuento del 2%
- Por cada dos docenas de yogures, se darán descuento del 3%
- Por ventas superiores a 5 docenas, se dará un descuento del 5%

7.11.7.2. Presupuesto

ITEM	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
CANT. DE DOCENAS	100	150	200	250	300
DOCENA	12	12	12	12	12
CANT. GARRAFA UNITARIA	1200	1800	2400	3000	3600
PRECIO	\$10.500	\$10.776	\$11.060	\$11.350	\$11.649
TOTAL	\$12.600.000	\$19.397.070	\$26.542.951	\$34.051.288	\$41.936.204
DESCUENTO PROMOCIÓN	\$1.260.000	\$1.939.707	\$2.654.295	\$3.405.129	\$4.193.620

Elaborado por: Autores.

7.11.8. Ventas (Fuerza de ventas directa)

Esta área es la más importante en la compañía, puesto que es allí donde se planifican estrategias para lograr las ventas proyectadas para cada mes, abarcando y teniendo en cuenta los objetivos, y valores corporativos para el desarrollo de la misma.

7.11.8.1. Acciones

- Contratación de un vendedor en el primer año y dos a partir del 4 año.
- La metodología de apoyo al canal de distribución es el autoventa, puesto que la entrega es inmediata y fácil, reduciendo costos.
- El tipo de salario es 850.000 más comisiones, donde la tasa es del 1,5% sobre venta, asumiendo que vende el 50% de la producción.
- Se suministrará dotación 3 veces al año.

7.11.8.2. Presupuesto

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENDEDOR	1	1	1	2	2
SALARIO MES	\$850.000	\$872.355	\$895.298	\$918.844	\$943.010
DOTACIÓN	\$300.000	\$307.890	\$315.988	\$324.298	\$332.827
AUXILIO T	\$88.211	\$90.531	\$92.912	\$95.355	\$97.863
VALORES GLOBALES					
SALARIO	\$10.200.000	\$10.468.260	\$10.743.575	\$22.052.263	\$22.632.237
DOTACIÓN	\$300.000	\$307.890	\$315.988	\$648.596	\$665.654
AUXILIO T	\$1.058.532	\$1.086.371	\$1.114.943	\$2.288.532	\$2.348.720
PRESTACIONES	\$5.618.007	\$5.765.761	\$5.917.400	\$12.146.055	\$12.465.497
COMISIÓN	\$3.301.688	\$3.727.374	\$4.399.215	\$10.384.303	\$12.256.022
TOTAL	\$20.478.227	\$21.355.656	\$22.491.121	\$47.519.749	\$50.368.130

Elaborado por: Autores.

8. ESTUDIO TÉCNICO

8.1. OBJETIVO

Elaborar el estudio Técnico, a partir de los resultados del estudio de mercado para tomar la decisión sobre el tamaño del proyecto, localización, equipos e instrumentos utilizados, logística de la planta y distribución.

8.2. TAMAÑO DEL PROYECTO

A partir de los resultados del estudio del mercado la planta trabajará con un 47% de la capacidad instalada, la cual tendrá una capacidad máxima de 156.000 litros al año, produciendo diariamente 250 Litros de yogur, dependiendo del crecimiento potencial del mercado en los próximos años; a su vez se obtendrán equipos con tecnología apropiada para la elaboración de los productos.

8.3. FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO DE UN PROYECTO

Entre los factores que determinan el tamaño del proyecto se tienen los siguientes:

8.3.1. Mercado

La demanda de yogur en el municipio de Facatativá presenta un camino viable para la creación de YOGUR SENDERO S.A.S. El mercado es altamente atractivo ya que, de acuerdo a la información obtenida en la investigación, se determinó que el 96 % de la población, ésta dispuesta a adquirir los productos, situación que muestra que los productos a ser ofertados son aceptados.

8.3.2. Recursos financieros

Contar con el capital necesario para hacer funcionar un proyecto, es de vital importancia, en muchas ocasiones no se dispone, siendo esto una de las restricciones que lo limitan. La opción de financiamiento para la implementación del proyecto de YOGUR SENDERO S.A.S será la de disponer de un socio, de crédito con entidades de emprendimiento como lo son Bancoldex, Finagro, Fondo Emprender del Sena o crédito con un banco, para ser posible el desarrollo del presente proyecto.

8.3.3. Mano de obra

Se contará con personal que posea conocimientos sobre la producción y la comercialización derivados lácteos, que tengan curso de manipulación de alimentos.

8.3.4. Materias primas

El abastecimiento en cantidad y calidad de materias primas es un factor vital en el desarrollo de un proyecto. La materia prima que utilizará la empresa YOGUR SENDERO S.A.S. productora y comercializadora de yogur en el municipio de Facatativá, está compuesta por leche y frutas frescas seleccionadas (Melocotón, fresa, guanábana y mora) que serán obtenidas de la recolección que realicen los campesinos y lecheros de las diferentes veredas aledañas al municipio, también se utilizan como materia prima azúcares, colorante, saborizante, cultivos mixtos, etc.

8.3.4.1. Costo de la materia prima

Los precios, fueron tomados de fuentes comerciales del municipio y almacenes productores y proveedores de materias primas para la industria láctea, asociados productores de leche, CIMPA, Centro Agro lechero, Ínter enzimas.

8.3.4.1.1. Leche

El valor de leche cruda lo utilizamos para la producción de yogur de garrafa ya que la producción de leche pasteurizada se va trabajar con los asociados como servicio de maquila, sin dejar de lado poder comprar y comercializar leche a personas que no propiamente son asociados. Por otro lado, el costo de la leche cruda lo dicta la ley 0012 del 2007 por la cual se dictamina los precios mínimos de pago del procesador al productor, pago promedio de leche en condiciones normales \$1.100 litro.

Tabla 33 Proveedores de materia prima

EMPRESA	INSUMO	TELEFONO
CIMPA	Cultivos, sorbato de potasio, nata max, saborisantes, colorantes, endulzantes	420 2097 262 8015
AGRO-LECHERO	Cultivos, sorbato de potasio, nata max, saborisantes, colorantes, endulzantes	346 6530 606 2858
QUIMICOS CAMPOTA & CIA. LTDA.	Cultivos, sorbato de potasio, nata max, saborisantes, colorantes, endulzantes	283 4315 282 4104
DISPROALQUIMICOS S.A	Sorbato de potasio, saborisantes, colorantes, endulzantes	201 1481 351 0378
DISTRIBUIDORA PERSAL S.A.S	Bolsas de polietileno	321 801 7937
DISTRIBUIDORA EL VILLETANO	Azúcar Refinada	320 250 6935
BIOPLAST	Garrafa de 1750 cc	438 2224
PLARESA	Garrafa de 1750 cc	267 4540 298 8236
SANTA MARIA PUBLICITY	Etiquetas	321 440 1685

Elaborado por: Autores

8.4. LOCALIZACIÓN

8.4.1. Macro localización

El proyecto estará ubicado en el municipio de Facatativá (Cundinamarca), como se muestra en el siguiente mapa:

Gráfica 16 Mapa geográfico de Facatativá



Fuente: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-319469_archivo_pdf_Facatativa_julio2013.pdf

8.4.2. Micro localización

La planta estará ubicada en las afueras del casco urbano en la zona rural vía Facatativá – Albán Km 1,5 la cual contará con un área de 40 M2, tendrá a su disposición servicios de agua potable, de alcantarillado, energía eléctrica, gas natural y teléfono, cumpliendo las disposiciones del P.O.T. vigente establecido por la alcaldía Municipal.

Para determinar la micro localización de la planta se utilizó la siguiente matriz evaluada de la siguiente manera:

Tabla 34 Criterio de calificación matriz de localización

RANGOS	CALIFICACIÓN
MUY ALTO	5
ALTO	4
INTERMEDIO	3
BAJO	2
MUY BAJO	1

A partir de la tabla 34 se procede a evaluar la matriz de micro localización:

Tabla 35 Estudio de localización a nivel micro

ESTUDIO DE LOCALIZACION A NIVEL MICRO			
FACTORES	PUEBLO VIEJO	LOS MANZANOS	MANCILLA
Costo de transporte de Insumos	3	5	3
Cercanía al mercado	4	4	4
Disponibilidad de mano de obra	5	5	5
Disponibilidad de redes eléctricas	4	4	4
Agua y acueducto	5	5	5
Servicios de transporte y fletes	3	4	3
Costos de Adecuación - Construcción	4	4	4
Terrenos disponibles para expansión	5	5	5
Actitud de los vecinos	4	4	4
Facilidades de Comunicación	3	5	3
Vías de acceso	3	5	3
Seguridad	3	4	3
TOTAL	46	54	46

Elaborado por: Autores

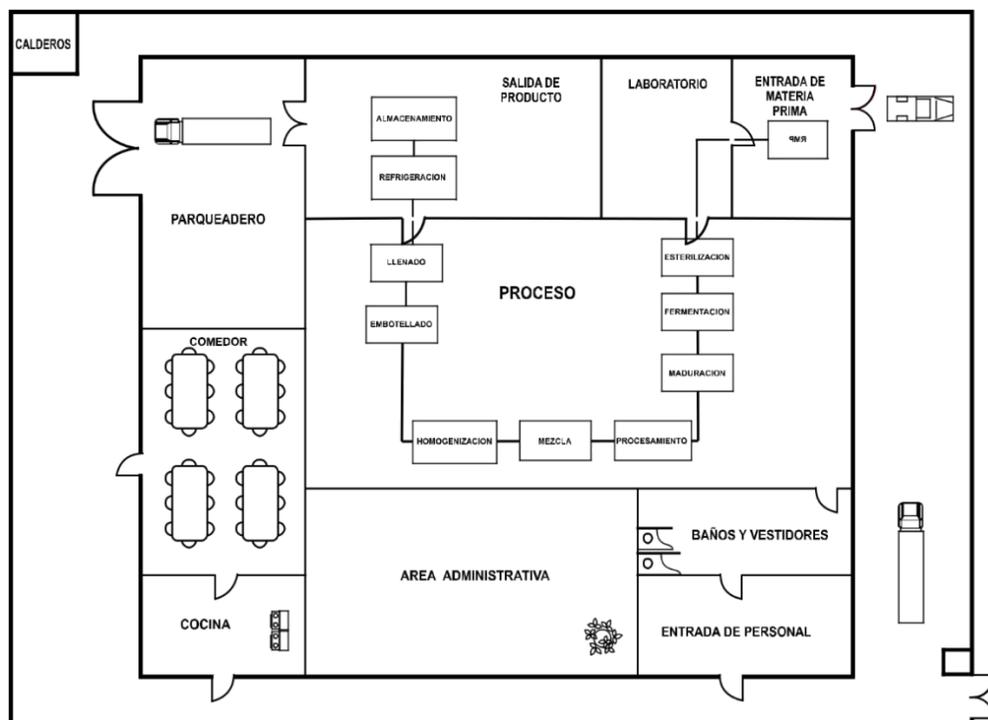
De acuerdo a la información anterior, se determinó que el punto de operación será en la vereda los manzanos dado que cumple con los factores anteriormente mencionados.

8.5. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

El objetivo de la correcta distribución de la planta es encontrar la mejor ordenación de las áreas de trabajo y del equipo en aras a conseguir la máxima economía en el trabajo, al mismo tiempo que la mayor seguridad y satisfacción de los trabajadores.

La distribución en planta implica la ordenación de espacios necesarios para movimiento de material, almacenamiento, equipos o líneas de producción, equipos industriales, administración, servicios para el personal

Gráfica 17 Distribución planta



Elaborado por: Autores

La distribución de la entidad, presentada en la gráfica 17, indica todos los puntos y áreas específicas de la empresa, mostrando la disposición física de la planta y de las diversas partes de la misma

8.6. FICHA TECNICA DEL PRODUCTO

Tabla 36 Ficha técnica del producto

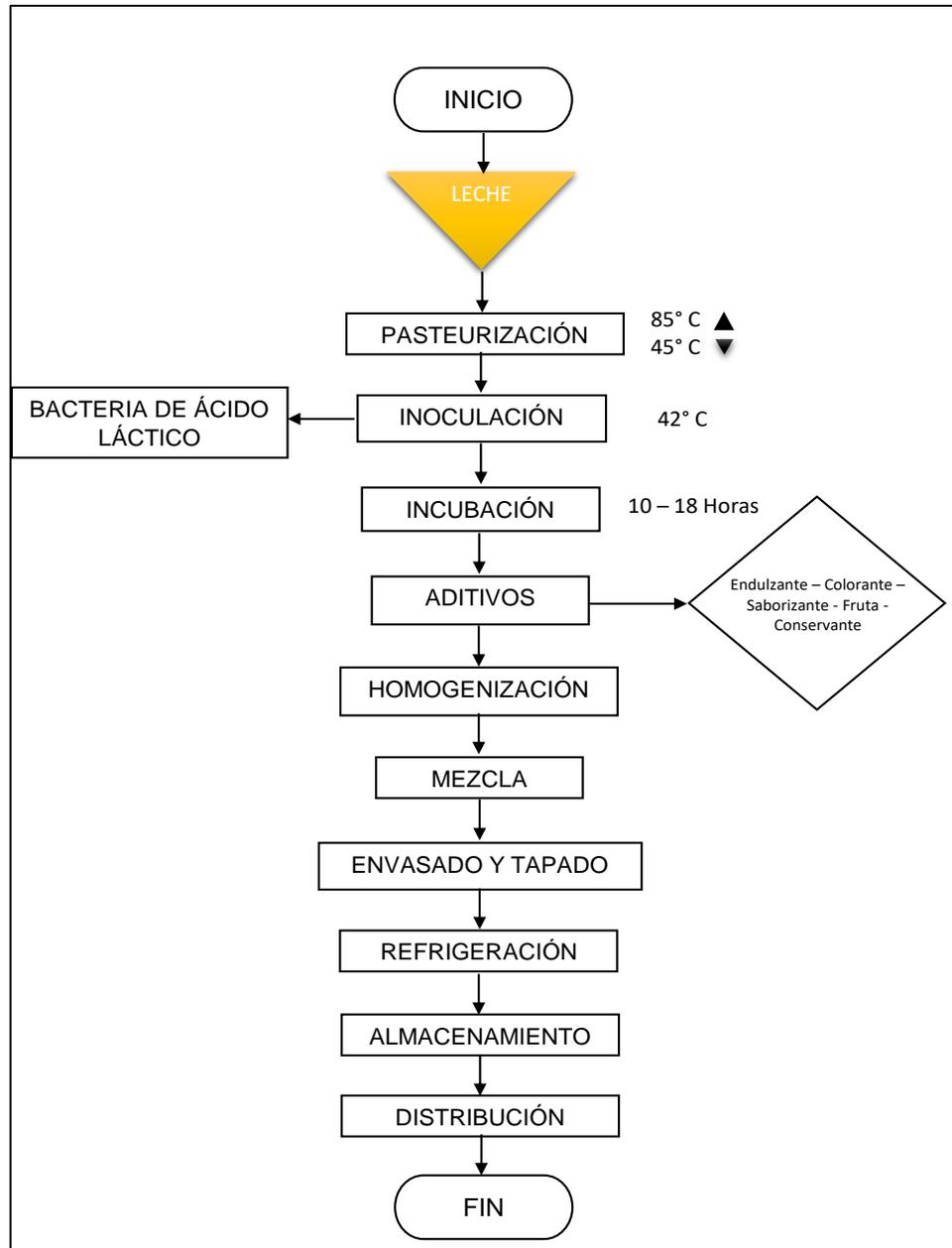
FICHA TÉCNICA DEL YOGURT		
Nombre de la Empresa: YOGUR SENDERO S.A.S		
Dirección: Calle 3ª este No. 8-64 Arboleda		
Ciudad: Facatativá (CUNDINAMARCA)	Telefono: 313 807 8027	
Contacto: Carlos Franco	Email: Carlosfranco@hotmail.com	
	Descripción del producto:	Es un producto a base de leche elaborado con frutas frescas y sin aditivos y posee grasas naturales
	Materia Prima:	Leche - Fruta al gusto
	Insumos:	1,750 ml Leche- 45g fruta-50g azúcar-25mlm cultivo probiótico
	Color:	Blanco hueso
	Presentación:	1,750 ml
	Textura:	Cremoso
	Empaque:	Envase plástico
	Embalaje:	12 unidades de 1,750 ml por Canastillas de plástico de 60 largo x 15 ancho
	Almacenamiento de conservación:	Debe mantenerse en refrigeración y después de ser destapado consumiese antes de cumplirse 12 días
	Cantidad de producción mensual	Como mínimo 200 unidades y máxima 500 unidades
Precios referenciales	\$ 10,150 -12,000 C/U	
Composición nutricional	Grasa total:7%-Grasa Saturada:16%-Colesterol:20%Sodio:8%-Carbohidratos:13%- Vitaminas:151%	
Otras características	Aporta muchos nutrientes al desarrollo del ser humano.	

Elaborado por: Autores

8.7. FLUJOGRAMA

Con el fin de facilitar la comprensión acerca del proceso de producción del yogur, a continuación, se muestra sus respectivos procesos.

Gráfica 18 Proceso de producción del yogur



Elaborado por: Autores

LECHE: La leche cruda es transportada en bidones plásticos o de acero inoxidable. Al recepcionar el producto se debe realizar varios análisis; Temperatura máxima: 28° C, Organolépticos: olor, sabor y color característicos de leche cruda, Prueba de Alcohol: no debe presentar reacción o formación de coágulos) y de Reductasa (Reducción del azul de metileno) y Acidez. La leche se filtra utilizando un lienzo o seda, desinfectado, con el fin de eliminar partículas extrañas procedentes del ordeño.

PASTEURIZACIÓN: Se regula el contenido de grasas y sólidos no grasos, Se agrega azúcar a la leche, luego es impulsada hacia el sistema de pasteurización 85° C, luego es enfriada hasta 42° C y finalmente impulsada a la tina en la que se elaborará el producto.

INOCULACIÓN: Los cultivos de *Streptococcus thermophilus* y el *Lactobacillus bulgaricus*, que crecen en un ambiente controlado son injertados dentro de la leche esterilizada y luego pasan a los tanques de fermentación donde son fermentados a una temperatura de 40°C.

INCUBACIÓN: Esta operación consiste en mantener la mezcla anterior a una temperatura promedio de 40 a 42 °C. Durante 10 a 18 horas. Transcurrido este tiempo se observa la coagulación del producto adquiriendo la consistencia de flan. En este proceso se intenta siempre conseguir una viscosidad elevada para impedir que el flan pierda suero por exudación y para que adquiera su típica consistencia. Se desarrolla de forma óptima cuando la leche permanece en reposo total durante la fermentación.⁴²

⁴² VINZA ORTIZ, A., & Vire Daqui , C. (2011). Estudio de factibilidad para el diseño de una planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo, provincia de Chimborazo. Tesis de grado. Riobamba, Ecuador.

ADITIVOS: Los componentes minoritarios no resistentes al calor (aromas, colorantes, mermeladas de frutas...), ya que de haber sido añadidos en la primera adición de componentes minoritarios hubiesen sido destruidos por las altas temperaturas de la pasteurización. Las preparaciones o mermeladas de frutas se elaboran siguiendo las instrucciones de la empresa láctea, con tipos y cantidades muy diferentes de frutas, azúcar, conservantes, colorantes y aromatizantes. La mermelada no debe aportar ningún microorganismo que pueda alterar el yogur. Por ello hay que asegurar que recibe un tratamiento térmico suficiente.

HOMOGENEIZACIÓN: La homogeneización reduce el tamaño de los glóbulos grasos, pero aumenta el volumen de las partículas de caseína. A consecuencia de esto se produce un menor acercamiento entre las partículas, en el proceso de coagulación, lo que se traduce en la formación de un coágulo más blando. Para evitar este fenómeno se suele realizar la homogeneización de la nata o la homogeneización en caudal parcial; técnicas éstas que no alteran la estructura de la caseína.

MEZCLA: Se agregan endulcorantes, estabilizantes, mermelada de fruta según corresponda la variedad o sabor del producto.

ENVASADO Y TAPADO: se controla el cerrado hermético del envase para mantener la inocuidad del producto. Se debe controlar que el envase y la atmósfera durante el envasado sean estériles.

REFIGERACIÓN: El producto debe enfriarse hasta una temperatura de 1 a 4 °C y estará listo para su consumo.

ALMACENAMIENTO: El yogur envasado debe conservarse a temperatura de refrigeración de 1 a 4 °C. En estas condiciones pueden durar hasta dos meses sin alteraciones significativas.

DISTRIBUCIÓN: La comercialización debe realizarse con el producto envasado y manteniendo siempre la temperatura de refrigeración.

8.7.1. CONTROL DE CALIDAD

- Los controles de calidad se realizan con análisis físico químicos y biológicos.
- La calidad del yogur depende de la calidad de la materia prima, de las técnicas de elaboración empleadas y sobre todo de la higiene personal y de los utensilios utilizados.
- La leche es un alimento muy predecible y se contamina fácilmente, por ello es necesario que el ordeño y el manejo de los productos lácteos sea muy cuidadoso e higiénico. La leche debe proceder de vacas sanas y libres de enfermedades infectas contagiosas.

8.7.2. Manejo de desperdicios

En la producción de yogur normalmente se presentan desperdicios tales como residuos de agua, tanto al momento de iniciar como al terminar la producción, los cuales son expulsados cuando ha sido sometido al proceso inoculación e incubación y al momento de realizar el empaque.

8.8. INFRAESTRUCTURA

8.8.1. Maquinaria y equipo directo en proceso de producción

Para llevar a cabo la producción proyectada es necesario tener en cuenta maquinaria que contribuye a la efectividad del proceso, reduciendo costos y tiempo.

Tabla 37 Maquinaria y equipo directo en proceso de producción

MAQUINARIA Y EQUIPO	PÁGINA	PRECIO ESTIMADO
MARMITA CON AGITADOR	USINOX	\$ 24.147.480
TANQUE RECIBIDOR DE LECHE	ALIBABA.COM	\$ 4.942.048
LLENADORA, TAPADORA Y ETIQUETADORA AUTOMÁTICA	VIREL	\$ 22.431.500
VEHICULO	TU.CARRO	\$ 20.000.000
CUARTO FRIO	SUPERNORDICO	\$ 10.000.000
MESON	MERCADO LIBRE	\$ 1.000.000
HIDRO-LAVADORA PARA LIMPIEZA	KARCHER	\$ 420.000
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO		\$ 82.941.028

Elaborado por: Autores

8.8.1.1. Marmita con agitador



Fuente: USINOX. (s.f.). Marmita a gas baño maría vapor autogenerado 500 litros. Obtenido de USINOX: <https://www.usinox.cl>

Marmita marca USINOX CERTIFICADAS SEC de ac inox 304 de 500 lts calefaccionadas a gas con sistema de vapor autogenerado, Con tapa de acero inoxidable sobrepuesta normal con sistema de pivote y resortes de contrapeso, olla de 3 mm de espesor de acero inoxidable AISI 304, estanque de agua 8mm de espesor de ac 1010, cámara de gases de ac 1010 de 1,5mm.⁴³

⁴³ USINOX. (s.f.). Marmita a gas baño maría vapor autogenerado 500 litros. Obtenido de USINOX: <https://www.usinox.cl>

8.8.1.2. Tanque recibidor de leche



Fuente: Alibaba.com. (s.f.). Tanque recibidor de leche. Obtenido de Alibaba.com Global trade starts here: <https://spanish.alibaba.com>

1000l a granel 2000l 500 litros cabra vertical pequeña granja de productos lácteos 200l leche enfriador de refrigeración 1000 litro Precio de refrigeración de leche tanque.⁴⁴

8.8.1.3. Llenadora tapadora



Fuente: VIREL. (s.f.). Llenadora tapadora. Obtenido de VIREL: <https://www.virel.com>

⁴⁴ ALIBABA.COM. (s.f.). Tanque recibidor de leche. Obtenido de Alibaba.com Global trade starts here: <https://spanish.alibaba.com>

CARACTERISTICAS GENERALES	
Materiales	Fabricado en acero inoxidable referencia 304 y 316, mangueras tipo alimento (FDA), así como sellos en silicona USP. Cumple con normas INVIMA.
Peso máquina	44 kg
Dimensiones con tolva	Largo 477 mm, Ancho 650 mm, Alto 1800 mm
Dimensiones sin tolva	Largo 477 mm, Ancho 650 mm, Alto 1524 mm
Capacidad de la tolva	30 litros
Consumo de aire	5 litros / minuto a 80 PSI
Temperatura trabajo	Min. 4°C Max. 90°C
Velocidad de llenado	12 BPM de 500 centímetros cúbicos a 20°C.
Precisión de Llenado	+/- 1 gramo
Tipo de alimentación	El producto puede ser alimentado por tolva, o por alimentación directa desde el tanque de suministro, ya bien sea por gravedad, o por el vacío que genera la máquina.
Tipo de accionamiento	Continuo por medio de finales de carrera o por pedal
Capacidad por envases	Envases hasta 200 mm de diámetro y altura por debajo de 300 mm.

Elaborado por: Autores, Basado en: VIREL. (s.f.). Llenadora tapadora. Obtenido de VIREL:

<https://www.virel.com>

8.9. HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN

A pesar que se está utilizando en el área de producción maquinaria efectiva y necesaria para los diferentes procesos, es necesario, herramientas que contribuyen a diagnosticar si el proceso se está realizando de la manera correcta, y si se encuentra en el punto adecuado para su comercialización. Esas herramientas son:

Tabla 38 Herramientas de producción

HERRAMIENTA DE PRODUCCION	MARCA	PRECIO ESTIMADO
BALANZA DIGITAL	GUADALUPE	\$ 94.900
TERMOMETRO	LIGHTLN THE BOX	\$ 22.000
MEDIDOR DE PH	MERCADO LIBRE	\$ 40.000
LIENZO O SEDA	LAFAYETTE	\$ 10.000
COPAS 1,5 ONZAS	MERCACENTRO	\$ 15.000
TOTAL HERRAMIENTAS DE PRODUCCION		\$ 181.900

Elaborado por: Autores.

8.10. MANO DE OBRA DIRECTA

La mano de obra directa es aquella que realiza el trabajo físico, además participa activamente en la elaboración del producto o servicio, este rubro está considerado como la más importante dentro de la Microempresa ya que interviene en la elaboración de productos y comercialización de los productos.

Tabla 39 Mano de obra directa

OPERARIO DE PRODUCCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
N° DE EMPLEADOS	1	1	1	2	2
SUELDO	\$ 850.000	\$ 872.355	\$ 895.298	\$ 918.844	\$ 943.010
DOTACION	\$ 300.000	\$ 307.890	\$ 315.988	\$ 324.298	\$ 332.827
AUXILIO DE TRANSPORTE	\$ 88.211	\$ 90.531	\$ 92.912	\$ 95.355	\$ 97.863
SALARIOS	\$ 10.200.000	\$ 10.468.260	\$ 10.743.575	\$ 22.052.263	\$ 22.632.237
AUXILIO DE TRANSPORTE	\$ 1.058.532	\$ 1.086.371	\$ 1.114.943	\$ 2.288.532	\$ 2.348.720
PRESTACIONES	\$ 5.089.800	\$ 5.223.662	\$ 5.361.044	\$ 11.004.079	\$ 11.293.486
TOTAL	\$ 16.348.332	\$ 16.868.824	\$ 17.312.474	\$ 35.440.229	\$ 36.372.307

Elaborado por: Autores.

El porcentaje de prestaciones se liquidó con base en los siguientes datos:

- Salud 8,5%
- Pensión 12%
- ARL 0,522%
- Cesantías 8,33%
- Prima 8,33%
- Vacaciones 4,17%
- Intereses de cesantías 1%
- Sena 2%
- ICBF 3%
- Caja de compensación 4%

8.11. COSTOS MENSUALES

Los costos mensuales, son aquellos que la entidad debe pagar de acuerdo al nivel de producción en el mes.

Tabla 40 Costos mensuales

CONCEPTO	VALOR MENSUAL
ENERGIA	\$ 2.000.000
AGUA	\$ 350.000
TELEFONO E INTERNET	\$ 160.000
GAS	\$ 250.000
TOTAL	\$ 2.760.000

Elaborado por: Autores.

8.12. COSTO MATERIA PRIMA PARA LA ELABORACION DE 40 LITROS DE YOGUR

Tabla 41 Costo materia prima para la elaboración de 40 litros de yogur

YOGUR	CANTIDAD A COSTEAR		40 LT	
DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
LECHE	LITROS	\$ 1.100	40	\$ 44.000
FRUTA (MORA, MELOCOTON, FRESA, GUANABANA)	LIBRAS	\$ 3.450	1,5	\$ 5.175
AZUCAR	KILO	\$ 2.000	2	\$ 4.000
CULTIVO PROBIÓTICO	GRAMOS	\$ 55	12	\$ 660
COLORANTE	GRAMOS	\$ 80	7	\$ 560
SABORIZANTE	CM3	\$ 40	20	\$ 800
SORBATO DE POTASIO NATA MAX	GRAMOS	\$ 20	12	\$ 240
ENDULZANTE	GRAMOS	\$ 32	20	\$ 640
EMVASE	UNIDAD	\$ 1.315	23	\$ 30.245
ETIQUETA CON LOGO	UNIDAD	\$ 400	23	\$ 9.200
SUBTOTAL INSUMOS Y MATERIA PRIMA				\$ 95.520
COSTO VARIABLE UNITARIO				\$ 2.388

Elaborado por: Autores.

8.13. CONCLUSIONES

- A partir de los resultados obtenidos en el estudio de mercado la planta trabajara con un 47% de la capacidad instalada, la cual tendrá una capacidad máxima de 156.000 litros al año.
- El proyecto estará ubicado en el municipio de Facatativá, donde su punto de operación será en la vereda los manzanos de acuerdo a resultados arrojados por el estudio de localización nivel micro.
- La planta contará con un área de 40 m², teniendo a su disposición los servicios necesarios para el desarrollo de la misma, como lo es agua potable, alcantarillado, energía eléctrica gas natural y teléfono.

9. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

9.1. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa YOGUR SENDERO S.A.S. escogió este modelo porque es menos costosa, más flexible y facilita realizar trámites financieros, permite comercializar diversos productos que no están dentro del objeto social, los socios pueden limitar su responsabilidad hasta el monto de sus aportes y no requiere una duración determinada.

La ley 1258 del 2008 por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada S.A.S, hace que esta modalidad de empresas permita a los emprendedores simplificar trámites y comenzar su proyecto con un bajo presupuesto, ofrece más flexibilidad y pueden ser personas naturales o jurídicas.⁴⁵

De acuerdo a la Ley 1258 de 2008 la sociedad por acciones simplificada es:

- De capitales cuya naturaleza será siempre comercial.
- Independientemente de las actividades previstas en su objeto social.
- Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se registrará por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.
- Por documento privado.
- Autenticado.
- Registro mercantil de la cámara de comercio del domicilio principal.

⁴⁵ COLOMBIA, C. d. (5 de Diciembre de 2008). Ley 1258 del 2008 "Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada". Bogotá, D.C, Colombia.

Dentro de las ventajas están (Ley 1258 "Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada", 2008):

- Es posible fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la Sociedad.
- El proceso de constitución y reforma es más fácil y eficiente.
- La responsabilidad de los socios se limita a sus aportes, sin requerir la estructura de una sociedad anónima.
- Es posible crear diversas clases y series de acciones.
- No se requiere establecer una duración determinada para la S.A.S
- El objeto social puede ser indeterminado.
- El pago del capital puede diferirse hasta por dos años.
- Se permiten los acuerdos de accionistas sobre cualquier asunto lícito.
- Por regla general no se exige Revisor Fiscal.
- Se establecen disposiciones que facilitan la operación y administración de la S.A.S.
- Mayor Flexibilidad en la regulación de los Derechos Patrimoniales y Políticos de los accionistas.
- Se establece un mayor tiempo para enervar la causal de disolución por pérdidas.
- El trámite de liquidación de la S.A.S es más ágil.
- Mayor agilidad para la resolución de conflictos en la S.A.S.
- Se consagra un reproche expreso a conductas abusivas por parte de los socios de la S.A.S.

9.1.1. Requisitos

El artículo 5 de la ley 1258 de 2008 indica los requisitos mínimos que debe contener el documento de constitución, expresados a continuación:

9.1.1.1. Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas.

9.1.1.2. Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”; o de las letras S.A.S.

9.1.1.3. El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.

9.1.1.4. El término de duración, si este no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.

9.1.1.5. Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.

9.1.1.6. El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que estas deberán pagarse.

9.1.1.7. La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

9.2. ORGANIGRAMA

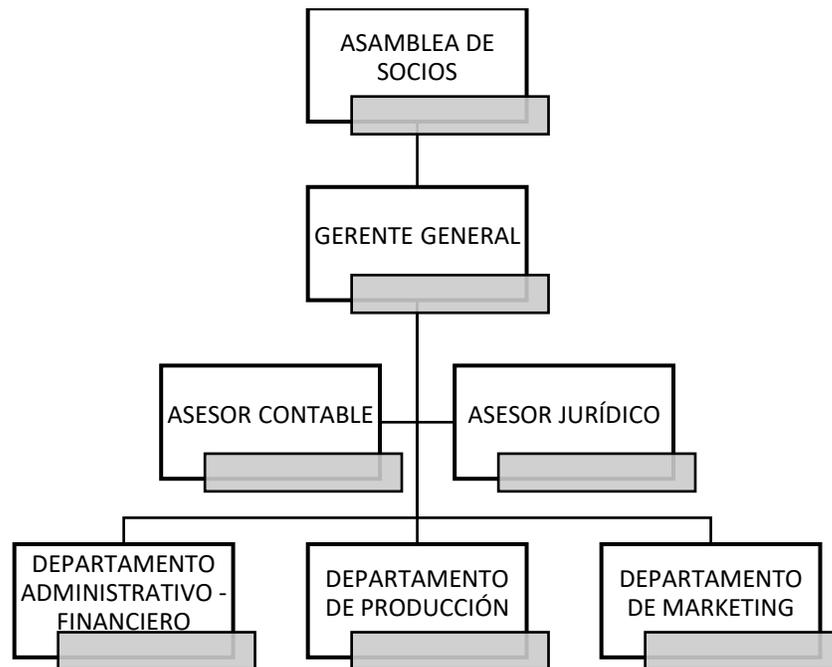
Los organigramas son representaciones gráficas de la estructura orgánica de la empresa que refleja de forma esquemática la posición de las áreas que la integran, niveles jerárquicos, líneas de autoridad y asesoría. Son de mucha importancia y utilidad para la microempresa ya que permite que las funciones, actividades y tareas estén bien definidas, para que los empleados cumplan a cabalidad con su trabajo. YOGUR SENDERO S.A.S contará con el siguiente organigrama Estructural.

9.2.1. Organigrama estructural

YOGUR SENDERO S.A.S podrá determinar cada una de las actividades u operaciones que realizarán cada miembro dentro de la microempresa a través de la realización del organigrama estructural.

Por otro lado se podrá determinar las áreas con sus respectivas líneas de responsabilidad y funciones para que así se cumpla todo lo establecido y poder conseguir un clima organizacional satisfactorio de manera que todos los que forman la organización estén cómodos y puedan demostrar sus capacidades, actitudes y aptitudes que permita lograr los objetivos organizacionales.

Gráfica 19 Organigrama estructural



Elaborado por: Autores

9.3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

9.3.1. Nombre de la empresa

YOGUR SENDERO S.A.S.

9.3.2. Logotipo



Elaborado por: Autores

9.3.3. Slogan

SABOR Y MÁS SABOR

9.3.4. Misión

Ser una empresa innovadora de productos lácteos, específicamente en producción de yogur, contribuyendo al desarrollo y bienestar del Municipio Facatativá, ofreciendo yogures de alta calidad, dispuesto a mejorar la calidad de vida y alcanzar la sostenibilidad y competitividad con los más altos estándares en el mercado, con alto nivel de responsabilidad social y comprometidos con la sociedad.

9.3.5. Visión

Para el año 2023 consolidar una empresa innovadora en el producto yogur, teniendo cobertura del 5% del mercado en los estratos 1, 2, 3 y 4 del municipio de Facatativá, ofreciendo el mejor precio, cumpliendo los más estrictos estándares de calidad, productividad y competitividad para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, sobrepasando las expectativas de los mismos.

9.3.6. Valores corporativos

- Lealtad
- Honestidad
- Responsabilidad
- Calidad
- Innovación
- Compromiso
- Respeto
- Justicia
- Sentido Humano
- Sentido de Pertenencia
- Disciplina

9.4. MANUAL DE FUNCIONES

El manual de funciones es un instrumento de trabajo que contiene el conjunto de normas y tareas que desarrolla cada funcionario en sus actividades cotidianas.

9.4.1. Funciones del gerente general

 <p>SABOR MAS SABOR</p>	<p><i>SENDERO</i></p> <p><i>MANUAL DE FUNCIONES</i></p> <p>Gerente General</p>	<p>CATEGORIA:</p> <p><i>CARGO ADMINISTRATIVO</i></p>
<p>OBJETIVOS DEL CARGO:</p>		
<p>Administrar las áreas operativas, talento humano y de mercados de la Empresa. Aplicar principios administrativos, financieros y de talento humano para resolver problemas; manejar eficientemente los sistemas integrados de producción dentro de parámetros de preservación de recursos medio ambientales. Realizar investigación de mercados que permitan aumentar las ventas y velar por la imagen y el posicionamiento de la empresa.</p>		
<p>REQUISITOS DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Administrador de empresa e ingeniero industrial o de alimentos • Cursos de gerencia, liderazgo, inglés, computación, contabilidad. • Experiencia mínima de 3 años cargos relacionados. • Conocimiento y habilidad con lo relacionado con la producción de yogurt. 		
<p>FUNCIONES DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, Organizar, dirigir, controlar y evaluar las actividades de la empresa y desempeño de los trabajadores a fin de lograr objetivos establecidos. • Dirigir la organización de manera que se alcancen sus objetivos en la forma más óptima posible, es una función fundamental del proceso gerencial. • Es función de la gerencia determinar el tipo de organización requerido para llevar adelante la realización de los planes que se hayan elaborado. • Determinar si es necesario tomar acción correctiva o remediar que encauce la ejecución en línea con las normas establecidas • Establecer políticas, estrategias • Supervisar la producción de yogurt • Diseñar y dirigir planes operativos anuales para alcanzar los objetivos y metas • Realizar contratos con los clientes para obtener fidelidad de los mismos • Promover la motivación del personal. • Optimizar los recursos de la empresa para obtener un producto excelente 		

Elaborado por: Autores, Basado en: <https://www.gestiopolis.com/proceso-administrativo-planificacion-organizacion-ejecucion-y-control/>; <https://www.monografias.com/trabajos67/direccion-administrativa/direccion-administrativa2.shtml>

9.4.2. Funciones del revisor fiscal

 <p>SABOR MAS SABOR</p>	<p><i>SENDERO</i></p> <p><i>MANUAL DE FUNCIONES</i></p> <p>Revisor Fiscal</p>	<p>CATEGORIA:</p> <p><i>CARGO ADMINISTRATIVO</i></p>
<p>OBJETIVOS DEL CARGO:</p>		
<p>Controlar y analizar permanentemente los recursos de la entidad, así mismo identificar falencias tanto a nivel contable como en las diferentes áreas, buscando la optimización en los objetivos de la entidad, y el cumplimiento a cabalidad de los estatutos de la entidad.</p>		
<p>REQUISITOS DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Contador público • Especialista en revisoría fiscal, tributaria, auditoría externa • Experiencia mínima de 3 años cargos relacionados. • Amplio conocimiento en legislación 		
<p>FUNCIONES DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Corroborar que las operaciones efectuadas por la entidad, se estén llevando a cabalidad conforme a los estatutos y decisiones de la asamblea de socios. • Informar de manera escrita a la asamblea de socios y oportunamente, acerca de las irregularidades que ocurran durante el desarrollo de la actividad económica del ente. • Velar por que se lleve la contabilidad, las actas de las reuniones de la asamblea y por que se conserven los soportes respectivos durante el desarrollo de la operación. • Dar fe, con su firma del correcto manejo contable de cada operación, frente a resultados en el balance y estado de resultados con su dictamen respectivo. • Convocar a reuniones extraordinarias cuando considere necesario • Supervisar la entidad una o dos veces a la semana 		

Elaborado por: Autores, Basado en: <https://www.gerencie.com/funciones-del-revisor-fiscal.html>.

9.4.3. Funciones del asistente administrativo - contable

 <p>SABOR MAS SABOR</p>	<p align="center"><u>SENDERO</u></p> <p align="center"><u>MANUAL DE FUNCIONES</u></p> <p align="center">Asistente Administrativo Contable</p>	<p align="center">CATEGORIA:</p> <p align="center"><u>CARGO ADMINISTRATIVO</u></p>
<p>OBJETIVOS DEL CARGO:</p>		
<p>Apoyar la ejecución de planes y programas pertinentes a la administración de personal, aplicando técnicas administrativas relacionadas con el recurso humano, a fin de contribuir con el desarrollo de los procesos administrativos relacionados con la gestión de esta área. Colaborar, analizar y proponer los métodos y procedimientos para realizar los registros contables, de acuerdo con la normatividad vigente</p>		
<p>REQUISITOS DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante administración de empresa, contaduría pública o carreras administrativas • Experiencia mínima de 1 años en dichas áreas • Persona proactiva, íntegra en conocimientos 		
<p>FUNCIONES DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Recibir los documentos pertinentes para la contratación del personal, para de esta manera emitir el contrato y carta de apertura de cuenta si es el caso. • Revisar que las facturas de los proveedores cumplan con los requisitos exigidos por ley. • Realizar cartas, certificados laborales, carta de retiro de cesantías posterior a su aprobación. • Realizar liquidaciones, asegurando que la persona se encuentre con todos los documentos al día, tales como: Contrato, carta de retiro o terminación de contrato y paz y salvo. • Colaborar con la verificación de datos para la realización de aportes. • Responder llamadas, solucionando inquietudes que estén a su alcance • Velar por que la contabilidad se lleve de acuerdo a las normas establecidas en Colombia. • Elaboración y verificación de planillas para pago de impuestos. 		

Elaborado por: Autores

9.4.4. Funciones del jefe de planta

 <p>SABOR MAS SABOR</p>	<p><i>SENDERO</i></p> <p><i>MANUAL DE FUNCIONES</i></p> <p>Jefe de Planta</p>	<p>CATEGORIA:</p> <p><i>CARGO ADMINISTRATIVO</i></p>
<p>OBJETIVOS DEL CARGO:</p>		
<p>Realizar una planeación y ejecución de todo el proceso de producción de la planta y la gestión de calidad del producto, para la transformación de la materia prima en el producto terminado que es el yogur.</p>		
<p>REQUISITOS DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Administrativo. Estudios Universitarios en Ingeniería Industrial, Ingeniería de Producción Agroindustrial • Cursos de Ingeniería de Alimentos. • Experiencia mínima de 5 años. • Conocimiento y habilidad con lo relacionado a la fabricación y elaboración de yogur 		
<p>FUNCIONES DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Planear, organizar, coordinar y controlar la producción de la planta • Vigilar de la calidad de las materias primas que se reciben para el proceso de la elaboración de los productos. • Hacer los correspondientes requerimientos de materias primas ante la dirección administrativa y financiera • Mantener en perfecto orden y aseo las instalaciones de la planta y sitios de trabajo • Coordinar junto con la dirección y el área de ventas los presupuestos y calidad de los productos • Realizar los programas de mantenimiento de maquinaria según sea necesario • Ser el responsable directo de la calidad de los productos que la empresa fabrica • Manejo de personal a cargo • Desarrollo de BPM • Las demás que se le asignen de acuerdo a la responsabilidad del cargo 		

Elaborado por: Autores

9.4.5. Funciones del jefe de ventas

 <p>SABOR MAS SABOR</p>	<p><i>SENDERO</i></p> <p><i>MANUAL DE FUNCIONES</i></p> <p>Jefe de Ventas</p>	<p>CATEGORIA:</p> <p><i>CARGO ADMINISTRATIVO</i></p>
<p>OBJETIVOS DEL CARGO:</p>		
<p>Planificar y organizar el trabajo de un quipo de vendedores sin salirse delm presupuesto acordado, definir objetivos de venta que debe alcanzar cada vendedor individualmente o a nivel grupal, estableciendo objetivos de venta para el equipo evaluando los logros de los agentes comerciales</p>		
<p>REQUISITOS DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Administrativo. Estudios Universitarios en Mercadeo y publicidad, Mercadotecnia y afines • Capacidad para administrar formar y motivar a un equipo de personal de ventas • Ser lider, tener iniciatia y proactividad • Experiencia minimia de 3 años en cargos similares 		
<p>FUNCIONES DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Estructurar un buen equipo de trabajo • Estructurar planes comerciales y liderar equipo comercial de la compañía. • Supervisar el trabajo de los agentes comerciales • Participar e intervenir en las decisiones de la empresa relacionadas con la comercializacion del producto • Fortalecer las relaciones con los clientes • Diseñar y presentar estrategias de ventas e informes para que los analice la gerencia • Elaborar presupuestos y tramitar pedidos • Resolver problemas, quejas o consultas que surgan relacionadas en su departamento 		

Elaborado por: Autores, Basado en: <https://www.grandespymes.com.ar/2013/06/24/funciones-de-un-gerente-de-ventas/>.

9.4.6. Funciones del vendedor

 <p>SABOR MAS SABOR</p>	<p align="center"><u>SENDERO</u></p> <p align="center"><u>MANUAL DE FUNCIONES</u></p> <p align="center">Vendedor</p>	<p align="center">CATEGORIA:</p> <p align="center"><u>CARGO ADMINISTRATIVO</u></p>
<p>OBJETIVOS DEL CARGO:</p>		
<p>Realizar y ejecutar todo lo relacionado con la comercialización y venta del producto terminado</p>		
<p>REQUISITOS DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Titulo de bachiller • Facilidad para recibir ordenes • Conocimiento y habilidad con lo relacionado a la comercialización y venta de productos alimenticios • Experiencia mínima de 1 año 		
<p>FUNCIONES DEL CARGO:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar y ejecutar el plan de ventas de la empresa • Responsable de vender, comercializar y captar nuevos clientes • Entregar el producto terminado a los clientes • Promocionar el producto • Visitar a los clientes y tomar pedidos • Despachar correctamente los pedidos • Recibir inquietudes de los clientes y comunicar al jefe inmediato 		

Elaborado por: Autores, Basado en: <https://www.promonegocios.net/venta/funcion-vendedor.html>.

9.5. MANO DE OBRA INDIRECTA

Este rubro está constituido por el trabajo de empleados que están presentes en el proceso productivo, pero no participan en el proceso de transformación de los productos.

Tabla 42 Mano de obra indirecta

JEFE DE PLANTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
N° DE EMPLEADOS	1	1	1	1	1
SUELDO	\$ 1.850.000	\$ 1.898.655	\$ 1.948.590	\$ 1.999.838	\$ 2.052.433
DOTACION	\$ 300.000	\$ 307.890	\$ 315.988	\$ 324.298	\$ 332.827
SALARIOS	\$ 22.200.000	\$ 22.783.860	\$ 23.383.076	\$ 23.998.050	\$ 24.629.199
PRESTACIONES	\$ 11.077.800	\$ 11.369.146	\$ 11.668.155	\$ 11.975.027	\$ 12.289.970
TOTAL	\$ 33.277.800	\$ 34.153.006	\$ 35.051.230	\$ 35.973.078	\$ 36.919.169

Elaborado por: Autores.

9.6. MAQUINARIA Y EQUIPOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS

Para poder desarrollar las funciones de cada empleado presente en la compañía es necesario suplir necesidades que contribuyan al resultado óptimo de las mismas, por lo anterior, se brinda equipos para agilizar y facilitar el cumplimiento de los objetivos.

Tabla 43 Equipos de administración y ventas

EQUIPOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COMPUTADORES	3	\$ 900.000	\$ 2.700.000
TELEFONOS	3	\$ 96.000	\$ 288.000
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	1	\$ 820.000	\$ 820.000
TOTAL			\$ 3.808.000

Elaborado por: Autores.

Tabla 44 Muebles y enseres de administración y ventas

EQUIPOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ESCRITORIO	3	\$ 200.000	\$ 600.000
SILLAS ADMINISTRATIVAS ERGONOMICAS	3	\$ 230.000	\$ 690.000
SILLAS	6	\$ 100.000	\$ 600.000
SALA DE JUNTAS COMPLETA 8 PERSONAS	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
PROYECTOR DE VIDEO	1	\$ 1.280.000	\$ 1.280.000
PAPELERAS	3	\$ 12.000	\$ 36.000
DISPENSADOR DE AGUA	1	\$ 465.000	\$ 465.000
TABLERO	1	\$ 100.000	\$ 100.000
EXTINTORES	5	\$ 50.000	\$ 250.000
TOTAL			\$ 5.521.000

Elaborado por: Autores.

9.7. ASPECTOS LEGALES NACIONALES

Por considerarse una empresa que va a fabricar un alimento de consumo masivo, las disposiciones legales sanitarias son de especial importancia para el proyecto, sin dejar de lado las demás necesarias para la operación de la empresa asociativa.

9.7.1. Decreto 616 del 2006 para el procesamiento de leches

Capítulo V, Artículo 18: Características fisicoquímicas de la leche. La leche de los animales bovinos debe cumplir con las siguientes características fisicoquímicas.

Características fisicoquímicas de la leche entera

Parámetro/Unidad	Pasteurizada		Ultrapasteurizada		UAT(UHT)		Esterilizada	
Grasa % m/v mínimo	3,0		3,0		3,0		3,0	
Extracto seco total % m/m mínimo	11,30		11,20		11,20		11,20	
Extracto seco desengrasado % m/m mínimo	8,30		8,20		8,20		8,20	
Peroxidasa	Positiva		Negativa		Negativa		Negativa	
Fosfatasa	Negativa		Negativa		Negativa		Negativa	
Densidad 15/15°C g/ml	Min. 1,0300	Max. 1,0330	Min. 1,0295	Max. 1,0330	Min. 1,0295	Max. 1,0330	Min. 1,0295	Max. 1,0330
Acidez expresado como ácido láctico %m/v	0,13	0,17	0,13	0,17	0,13	0,17	0,13	0,17
índice °C	-0,530	-0,510	-0,540	-0,510	-0,540	-0,510	-0,530	-0,510
Crioscopico °H	-0,550	-0,530	-0,560	-0,530	-0,560	-0,530	-0,550	-0,530

Fuente: COLOMBIA, M. D. (28 de Febrero de 2006). Decreto 616 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, expendia, importe o exporte en el país . Bogotá, D.C., Colombia.

9.7.2. Decreto 3075 de 1977 para plantas procesadoras de alimentos, derogado por la resolución 2674 de 2013.

INVIMA DECRETO 3075 de 1977: Por la cual el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), dicta en los artículos 6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54, las disposiciones generales sobre instalaciones, registros, manipulación, personal manipulador, equipos , almacenamiento , transporte y venta del producto al consumidor final, en plantas procesadoras de alimentos.⁴⁶

ARTICULO 6º." Obligatoriedad de aviso a la autoridad sanitaria acerca de la existencia de la empresa".

CONDICIONES BÁSICAS DE HIGIENE EN LA FABRICACIÓN DE ALIMENTOS

⁴⁶ DECRETO 3075 DE 1977, INVIMA.

ARTICULO 5o. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA. Dentro del cual se dicta lo siguiente, Las actividades de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos se ceñir n a los principios de las Buenas Prácticas de Manufactura.

EDIFICACIONES E INSTALACIONES

ARTICULO 6-7. Hace relación a las condiciones que deben Tener los establecimientos destinados a la fabricación, el procesamiento, envase, almacenamiento y expendio de alimentos.

EQUIPOS Y UTENSILIOS

ARTICULO 08,09. Referencia las condiciones generales en cuanto a los equipos y utensilios utilizados en el procesamiento, fabricación, preparación, de alimentos dependen del tipo del alimento, materia prima o insumo, de la tecnología a emplear y de la máxima capacidad de producción prevista. Todos ellos deben estar diseñados, contruidos, instalados y mantenidos de manera que se evite la contaminación del alimento, facilite la limpieza y desinfección de sus superficies y permitan desempeñar adecuadamente el uso previsto.

ARTICULO 10. "CONDICIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los equipos y utensilios requerirán de las siguientes condiciones de instalación y funcionamiento:

- a. Los equipos deben estar instalados y ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico, desde la recepción de las materias primas y demás ingredientes, hasta el envasado y embalaje del producto terminado.
- b. La distancia entre los equipos y las paredes perimetrales, columnas u otros elementos de la edificación, debe ser tal que les permita funcionar

adecuadamente y facilite el acceso para la inspección, mantenimiento, limpieza y desinfección.

- c. Los equipos que se utilicen en operaciones críticas para lograr la inocuidad del alimento, deben estar dotados de los instrumentos y accesorios requeridos para la medición y registro de las variables del proceso. Así mismo, deben poseer dispositivos para permitir la toma de muestras del alimento y materias primas.
- d. Las tuberías elevadas no deben instalarse directamente por encima de las líneas de elaboración, salvo en los casos tecnológicamente justificados y en donde no exista peligro de contaminación del alimento.
- e. Los equipos utilizados en la fabricación de alimentos podrán ser lubricados con sustancias permitidas y empleadas racionalmente, de tal forma que se evite la contaminación del alimento.”

PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

ARTICULO 11. ESTADO DE SALUD

- a. Contar con una certificación médica en la cual conste la aptitud o no para la manipulación de alimentos. La empresa debe tomar las medidas correspondientes para que al personal manipulador de alimentos se le practique un reconocimiento médico, por lo menos una vez al año.

ARTICULO 12. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN

Hace referencia a los cursos y capacitaciones que deben tener las personas que laboren en un sitio de fabricación de alimentos.

ARTICULO 14. Dicta las prácticas higiénicas y medidas de protección del personal que labora dentro de la planta.

REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN

ARTICULO 15,16. CONDICIONES GENERALES

Todas las materias primas y demás insumos para la fabricación, así como las actividades de fabricación, preparación y procesamiento, envasado y almacenamiento deben cumplir con los requisitos descritos en este capítulo, para garantizar la inocuidad y salubridad del alimento.

ARTICULO 17. Requisitos de los envases para ser utilizados en el empaque de los productos.

ARTICULO 18. Dicta los requisitos indispensables que se deben tener para la realización de las OPERACIONES DE FABRICACIÓN.

ARTICULO 19. Requisitos indispensables para realizar las OPERACIONES DE ENVASADO de los productos.

ARTICULO 20. Requisitos que se deben cumplir para la prevención de la contaminación cruzada.

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD

ARTICULO 21-25. CONTROL DE LA CALIDAD

Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad

apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no represente riesgo para la salud. Estos controles variaran según el tipo de alimento y las necesidades de la empresa y deberán rechazar todo alimento que no sea apto para el consumo humano.

SANEAMIENTO

ARTICULO 26. Todo establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, envase y almacenamiento de alimentos debe implantar y desarrollar un Plan de Saneamiento con objetivos claramente definidos y con los procedimientos requeridos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos. Este plan debe ser responsabilidad directa de la dirección de la Empresa.

ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN

ARTICULO 27-30. Las operaciones y condiciones de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos deben evitar:

- a. La contaminación y alteración del alimento
- b. La Proliferación de microorganismos indeseables en el alimento
- c. El deterioro o daño del envase o embalaje

ARTICULO 38-47. Requisitos y disposiciones para la obtención del registro sanitario a nivel nacional.

9.7.3. Otras disposiciones legales vigentes para la empresa

CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO: Dicta normas sobre contratación y el manejo del personal ajeno a la asociación y que va a trabajar en la empresa.

Ley 789 del 2002 (reforma código sustantivo del trabajo): modificación reciente al Código Sustantivo del Trabajo.

LEY 100 EN SEGURIDAD SOCIAL: Dicta normas sobre las obligaciones del patrono con los empleados en seguridad social y obligaciones mínimas de los asociados con el sistema.

LEY 1438 DEL 2011 (REFORMA LEY 100): Reforma actual a la ley 100 en los casos de EPS, ARL Y PENSIONES.

ESTATUTO TRIBUTARIO: Dicta normas de impuestos que la empresa por su carácter está obligada a presentar, IVA, PRESENTACIÓN DE RENTA MAS NO DECLARA, RETEFUENTE, ICA, y los demás impuestos a los que esté obligado a presentar y declarar

LEY 1111 DEL 2007 (REFORMA ESTATUTO TRIBUTARIO): Reforma actual al estatuto Tributario.

CÓDIGO DEL COMERCIO: Dicta normas sobre el buen funcionamiento de la empresa de acuerdo al tipo de sociedad para el caso de personas sin ánimo de lucro.

REGISTRO DE INVIMA: Requisito básico para realizar la actividad de la producción de leche pasteurizada y derivados de la leche. Costo \$ 2.890.595 (yogur base)

REGISTRO DE MARCAS Y PATENTES: Registro para proteger las marcas de productos que la empresa posea en el mercado.

REGISTRO DE CÁMARA Y COMERCIO DE FACATATIVÁ: Registro necesario para tener en funcionamiento la planta.

REGISTRO SANITARIO. Registro necesario para tener en funcionamiento la planta.

REGISTRO DE INDUSTRIA Y COMERCIO. Registro necesario para tener en funcionamiento la planta.

INSCRIPCIÓN A BOMBEROS MUNICIPALES Registro necesario para tener en funcionamiento la planta.

PERMISO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL. Registro necesario para tener en funcionamiento la planta.

9.7.4. Salud ocupacional

El programa de Salud Ocupacional está reglamentado por el DECRETO 614 DE 1984 de marzo 14. Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.

El Presidente de la República de Colombia, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 120 ordinal 3o. de la Constitución Política, y del Decreto 586 de 1983, y de las funciones cumplidas por el "Comité de Salud Ocupacional", creado por éste".⁴⁷

Qué es el programa de salud ocupacional

El Programa de Salud Ocupacional, consiste en la planeación y ejecución de actividades de medicina, seguridad e higiene industrial, que tienen como objetivo mantener y mejorar la salud de los trabajadores en las empresas.

⁴⁷ Alcaldía de Bogotá, DECRETO 614 DE 1984, [Citada en Julio 17 de 2014] disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1357>

En todas las empresas que cuenten con más de 10 trabajadores debe existir un Comité Paritario de Salud Ocupacional, cuya razón de ser es hacer seguimiento para que las actividades planeadas en el Programa de Salud Ocupacional si se cumplan.

Los objetivos que tiene el Programa de Salud Ocupacional son:

1. Definir las actividades de promoción y prevención que permitan mejorar las condiciones de trabajo y de salud de los empleados.
2. Identificar el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y controlar los factores de riesgo relacionados.

Cuando una empresa desarrolla su Programa de Salud Ocupacional, logra beneficios como:

Se mejora la calidad del ambiente laboral, se logra mayor satisfacción en el personal y, en consecuencia, se mejora también la productividad y la calidad de los productos y servicios.

El Programa de Salud Ocupacional, lo desarrolla la Empresa con la participación de los trabajadores. Su ejecución es permanente, como un proceso de mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo. Debe actualizarse como mínimo una vez al año, según se presenten cambios en los factores de riesgo o en los procesos.

Todas las empresas tienen factores de riesgo relacionados con su labor, es por esto que por pequeña que sea la organización, requiere del desarrollo de un Programa de Salud Ocupacional y estar afiliada a una ARL, que los asesores en su desarrollo”

10. ACTIVIDADES DE GESTION DE RESIDUOS

De acuerdo a la ley 3075 de 1997, el manejo de los residuos sólidos y líquidos corresponderá de la siguiente forma:

10.1. DISPOSICION DE RESIDUOS SÓLIDOS

1. Los residuos sólidos deben ser removidos frecuentemente de las reas de producción y disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores, el refugio y alimento de animales y plagas y que no contribuya de otra forma al deterioro ambiental.
2. El establecimiento debe disponer de recipientes, locales e instalaciones apropiadas para la recolección y almacenamiento de los residuos sólidos, conforme a lo estipulado en las normas sanitarias vigentes. Cuando se generen residuos orgánicos de fácil descomposición se debe disponer de cuartos refrigerados para el manejo previo a su disposición final.

Por lo anterior, la empresa genera la siguiente estrategia de manejo de residuos sólidos.

1. Aprovechamiento y valorización de los residuos
2. Sistema de reciclaje, donde se plantearán puntos estratégicos para la separación de residuos, de acuerdo a los estándares de calidad

RESIDUOS RECICLABLES	RESIDUOS NO RECICLABLES
Papel	Baterías
Cartón	Aerosoles
Periódico	Bombillos
Botellas de gaseosa y agua	Lámparas de neón
Envases de productos de limpieza	Recipientes refractarios
Bolsas de empaques	Vidrios de seguridad



Fuente: <https://www.canecasdereciclaje.com/noticias/canecas-de-reciclaje-blog/canecas-de-reciclaje-por-color-segun-la-norma-tecnica-colombiana-gtc24/>

3. Optimizar a un 100% el uso de la materia prima al momento de la producción.

10.2. DISPOSICION DE RESIDUOS LIQUIDOS

1. Dispondrán de sistemas sanitarios adecuados para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales, aprobadas por la autoridad competente.
2. El manejo de residuos líquidos dentro del establecimiento debe realizarse de manera que impida la contaminación del alimento o de las superficies de potencial contacto con este

Por lo anterior, la presencia de este tipo de residuos es en gran cantidad, puesto que en el tratamiento de lavado y desinfección en los procesos de producción se genera desperdicios de tipo líquido con grasa, es por esto, que se debe generar un plan de acción para el tratamiento o disminución total de esta problemática al medio ambiente.

11. ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo de este análisis corresponde a la determinación de las características económicas del proyecto, esto mediante la identificación de las necesidades de inversión, los ingresos, costos y gastos fijos variables, además de esto también se basa en el cálculo de la utilidad y puntos de equilibrio, con el fin de proporcionar un amplio panorama de cuánto costaría la puesta en marcha del proyecto, este estudio también busca determinar la posibilidad de que, al vender el producto al precio establecido, el proyecto pueda dejar un margen de rentabilidad.

11.1. INVERSIÓN DEL PROYECTO

Tabla 45 Inversiones del proyecto

RUBRO	PRECIO	TOTAL
CAPITAL FIJO MNO DEPRECIABLE		
TERRENOS	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000
CAPITAL FIJO DEPRECIABLE		
Construcciones	\$ 70.000.000	
Maquinaria y Equipos	\$ 82.941.028	
Vehículos (1)	\$ 22.345.000	
Equipos de computo	\$ 3.808.000	
Muebles y enseres	\$ 5.521.000	
SUBTOTAL	\$ 184.615.028	\$ 184.615.028
CAPITAL DE TRABAJO		
Efectivo	\$ 30.000.000	
SUBTOTAL	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
ACTIVOS NOMINALES (DIFERIDOS)		
Gastos de Constitución	\$ 2.953.395	
Registro Sanitario	\$ 2.890.595	
Asesorías Jurídicas	\$ 1.500.000	
SUBTOTAL	\$ 7.343.990	\$ 7.343.990
TOTAL		\$ 271.959.018

Elaborado por: Autores

El capital de trabajo necesario para poner a funcionar la empresa es de \$30.000.000 que corresponden al valor de la materia prima para quince días, al igual que la primera quincena de nómina, servicios públicos y la dotación inicial.

A partir del mes las operaciones se realizarán con los ingresos provenientes de las ventas.

11.2. DEPRECIACIÓN

11.2.1. Método de línea recta con valor de salvamento

Tabla 46 Depreciación de activos

ACTIVO A DEPRECIAR	VALOR DEL ACTIVO	% DEP. ANUAL	VIDA ÚTIL	VALOR DE SALVAMENTO	DEPRECIACIÓN ANUAL
Construcciones	\$ 70.000.000	5%	20 AÑOS	\$ 3.500.000	\$ 3.325.000
Maquinaria y Equipos	\$ 82.941.028	10%	10 AÑOS	\$ 8.294.103	\$ 7.464.693
Vehículos (1)	\$ 22.345.000	20%	5 AÑOS	\$ 4.469.000	\$ 3.575.200
Equipos de computo	\$ 3.808.000	20%	5 AÑOS	\$ 761.600	\$ 609.280
Muebles y enseres	\$ 5.521.000	10%	10 AÑOS	\$ 552.100	\$ 496.890
TOTAL DEPRECIACION	\$ 184.615.028			\$ 17.576.803	\$ 15.471.063

Elaborado por: Autores

11.3. RECURSOS DEL PROYECTO

Los recursos del proyecto provienen en un 63% de recursos propios y un 37% de recursos del crédito, estos últimos serán tramitados a través del Banco AGRARIO y los recursos propios se originarán con los aportes en partes iguales de los socios.

Tabla 47 Recursos del proyecto

RECURSOS PARA LA INVERSION	
Recursos Propios	\$ 171.959.018
Crédito	BANAGRARIO
Monto	\$ 100.000.000
Tasa de interés	16,17%
Plazo	5 Años
Forma de Pago	Semestral
Garantía	Hipoteca Planta de Producción

Elaborado por: Autores, basada en: Colombia, S. f. (12 de Octubre de 2018). Proyecto tasas de interés 2018. Obtenido de <https://www.superfinanciera.gov.co/Superfinanciera-Tasas/generic/activeInterestRates.seam>

11.4. AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO

El pago del crédito con el Banco Agrario quedó establecido con el siguiente plan de amortización para los cinco años, pagaderos semestralmente correspondientes así:

Tabla 48 Amortización del crédito

PERIODO	VALOR CUOTA	INTERESES	ABANO CAPITAL	SALDO
INICIAL				\$ 100.000.000
1	\$ 14.756.866	\$ 7.782.188	\$ 6.974.679	\$ 93.025.321
2	\$ 14.756.866	\$ 7.239.405	\$ 7.517.461	\$ 85.507.860
3	\$ 14.756.866	\$ 6.654.382	\$ 8.102.484	\$ 77.405.376
4	\$ 14.756.866	\$ 6.023.832	\$ 8.733.035	\$ 68.672.342
5	\$ 14.756.866	\$ 5.344.211	\$ 9.412.656	\$ 59.259.686
6	\$ 14.756.866	\$ 4.611.700	\$ 10.145.166	\$ 49.114.520
7	\$ 14.756.866	\$ 3.822.184	\$ 10.934.682	\$ 38.179.838
8	\$ 14.756.866	\$ 2.971.227	\$ 11.785.640	\$ 26.394.198
9	\$ 14.756.866	\$ 2.054.046	\$ 12.702.820	\$ 13.691.378
10	\$ 14.756.866	\$ 1.065.489	\$ 13.691.378	\$ 0

Elaborado por: Autores

11.5. COSTOS DE MATERIAS PRIMAS DIRECTAS

Tabla 49 Costo de materias primas

MATERIA PRIMA	UNIDAD	año1	año 2	año 3	año 4	año 5
LECHE	LITROS	\$80.707.923	\$91.113.595	\$107.536.366	\$126.919.258	\$149.795.819
FRUTA (MORA, MELOCOTÓN, FRESA, GUANABANA)	KILO	\$6.316.771	\$7.131.192	\$8.416.554	\$9.933.595	\$11.724.076
AZUCAR	KILO	\$7.337.084	\$8.283.054	\$9.776.033	\$11.538.114	\$13.617.802
CULTIVO PROBIÓTICO	GRAMOS	\$4.035.396	\$4.555.680	\$5.376.818	\$6.345.963	\$7.489.791
COLORANTE	GRAMOS	\$366.854	\$414.153	\$488.802	\$576.906	\$680.890
SABORIZANTE	CM3	\$6.419.948	\$7.247.672	\$8.554.029	\$10.095.850	\$11.915.577
SORBATO DE POTASIO NATA MAX	GRAMOS	\$1.027.192	\$1.159.628	\$1.368.645	\$1.615.336	\$1.906.492
ENDULZANTE	GRAMOS	\$1.467.417	\$1.656.611	\$1.955.207	\$2.307.623	\$2.723.560
ENVASE	UNIDAD 1,75 LT	\$55.132.945	\$62.241.235	\$73.459.907	\$86.700.688	\$102.328.053
ETIQUETA CON LOGO	UNIDAD 1,75 LT	\$16.770.478	\$18.932.695	\$22.345.219	\$26.372.833	\$31.126.404
TOTAL		\$179.582.007	\$202.735.515	\$239.277.578	\$282.406.165	\$333.308.465

Elaborado por: Autores

11.6. COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA

Tabla 50 Costos de mano de obra directa

OPERARIO DE PRODUCCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
N° DE EMPLEADOS	1	1	1	2	2
SUELDO	\$ 850.000	\$ 872.355	\$ 895.298	\$ 918.844	\$ 943.010
DOTACION	\$ 300.000	\$ 307.890	\$ 315.988	\$ 324.298	\$ 332.827
AUXILIO DE TRANSPORTE	\$ 88.211	\$ 90.531	\$ 92.912	\$ 95.355	\$ 97.863
SALARIOS	\$ 10.200.000	\$ 10.468.260	\$ 10.743.575	\$ 22.052.263	\$ 22.632.237
AUXILIO DE TRANSPORTE	\$ 1.058.532	\$ 1.086.371	\$ 1.114.943	\$ 2.288.532	\$ 2.348.720
PRESTACIONES	\$ 5.089.800	\$ 5.223.662	\$ 5.361.044	\$ 11.004.079	\$ 11.293.486
TOTAL	\$ 16.348.332	\$ 16.868.824	\$ 17.312.474	\$ 35.440.229	\$ 36.372.307

Elaborado por: Autores

11.7. PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

Tabla 51 Presupuesto de gastos administrativos

ITEM	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑOS
NOMINA	\$ 56.821.332	\$ 58.406.264	\$ 59.942.349	\$ 61.518.832	\$ 63.136.778
SEGUROS	\$ 1.230.000	\$ 1.262.349	\$ 1.295.549	\$ 1.329.622	\$ 1.364.591
IMPUESTO PREDIAL	\$ 552.000	\$ 566.518	\$ 581.417	\$ 596.708	\$ 612.402
ASESOR CONTABLE Y JURIDICO	\$ 12.000.000	\$ 12.315.600	\$ 12.639.500	\$ 12.971.919	\$ 13.313.081
ICA	\$ 3.081.575	\$ 3.162.621	\$ 3.245.798	\$ 3.331.162	\$ 3.418.772
CAMARA DE COMERCIO	\$ 41.000	\$ 42.078	\$ 43.185	\$ 44.321	\$ 45.486
BOMBEROS	\$ 45.000	\$ 46.184	\$ 47.398	\$ 48.645	\$ 49.924
TOTAL	\$ 73.770.907	\$ 75.801.613	\$ 77.795.195	\$ 79.841.209	\$ 81.941.033

Elaborado por: Autores.

11.8. PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS

Tabla 52 Presupuesto de gastos de ventas

ITEM	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
NOMINA	\$ 20.478.227	\$ 21.355.657	\$ 22.491.121	\$ 47.519.750	\$ 50.368.131
PUBLICIDAD	\$ 1.840.000	\$ 1.888.392	\$ 1.938.057	\$ 1.989.028	\$ 2.041.339
PROMOCION	\$ 1.260.000	\$ 1.939.707	\$ 2.654.295	\$ 3.405.129	\$ 4.193.620
TOTAL	\$ 23.578.227	\$ 25.183.756	\$ 27.083.473	\$ 52.913.906	\$ 56.603.090

Elaborado por: Autores.

11.9. PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS

Tabla 53 Presupuesto de gastos financieros

ITEM	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
4*1000	\$ 1.760.900	\$ 1.807.212	\$ 1.854.741	\$ 1.903.521	\$ 1.953.584
INTERESES	\$ 1.540.788	\$ 1.581.310	\$ 1.622.899	\$ 1.665.581	\$ 1.709.386
OTROS SERVICIOS FINANCIEROS	\$ 1.981.013	\$ 2.033.113	\$ 2.086.584	\$ 2.141.461	\$ 2.197.782
TOTAL	\$ 5.282.700	\$ 5.421.635	\$ 5.564.224	\$ 5.710.564	\$ 5.860.751

Elaborado por: Autores.

11.10. RESUMEN PRESUPUESTO DE GASTOS

Tabla 54 Resumen presupuesto de gastos

ITEM	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 73.770.907	\$ 75.801.613	\$ 77.795.195	\$ 79.841.209	\$ 81.941.033
PRESUPUESTO GASTOS DE VENTAS	\$ 23.578.227	\$ 25.183.756	\$ 27.083.473	\$ 52.913.906	\$ 56.603.090
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS	\$ 5.282.700	\$ 5.421.635	\$ 5.564.224	\$ 5.710.564	\$ 5.860.751
TOTAL PRESUPUESTO GATOS	\$ 102.631.835	\$ 106.407.004	\$ 110.442.893	\$ 138.465.679	\$ 144.404.874

Elaborado por: Autores.

11.11. RESUMEN COSTOS Y GASTOS PROYECTADOS

Tabla 55 Resumen costos y gastos proyectados

COSTOS FIJOS TOTALES	AÑO 1	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022
SERVICIOS PÚBLICOS	\$ 33.120.000	\$ 33.120.000	\$ 33.120.000	\$ 33.120.000	\$ 33.120.000
GASTOS FINANCIEROS	\$ 15.021.593	\$ 12.678.214	\$ 9.955.911	\$ 6.793.411	\$ 3.119.535
DEPRECIACIÓN	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063
GASTOS DE VENTAS	\$ 23.578.227	\$ 25.183.756	\$ 27.083.473	\$ 52.913.906	\$ 56.603.090
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 73.770.907	\$ 75.801.613	\$ 77.795.195	\$ 79.841.209	\$ 81.941.033
DIFERIDOS	\$ 2.447.997	\$ 2.447.997	\$ 2.447.997	\$ -	\$ -
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 163.409.787	\$ 164.702.642	\$ 165.873.638	\$ 188.139.589	\$ 190.254.720
COSTOS VARIABLES TOTALES					
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 16.348.332	\$ 16.868.824	\$ 17.312.474	\$ 35.440.229	\$ 36.372.307
INSUMOS DIRECTOS	\$ 179.582.007	\$ 202.735.515	\$ 239.277.578	\$ 282.406.165	\$ 333.308.465
OTROS COSTOS OPERATIVOS (HIPOCLORITO)	\$ 64.000	\$ 65.683	\$ 67.411	\$ 69.184	\$ 71.003
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 195.994.339	\$ 219.670.023	\$ 256.657.463	\$ 317.915.578	\$ 369.751.775
TOTAL COSTOS	\$ 359.404.126	\$ 384.372.665	\$ 422.531.101	\$ 506.055.166	\$ 560.006.495

11.12. INGRESOS TOTALES PROYECTADOS

Tabla 56 Ingresos del proyecto

AÑOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCCION DE YOGUR CANTIDAD AÑO*LITROS	73.371	80.708	92.814	106.736	122.747
CONVERSION A GARRAFA 1,75 LT	41.926	46.119	53.037	60.992	70.141
PRECIO	\$ 10.500	\$ 10.776	\$ 11.060	\$ 11.350	\$ 11.649
TOTAL INGRESOS	\$ 440.225.034	\$ 496.983.248	\$ 586.561.994	\$ 692.286.860	\$ 817.068.105

Elaborado por: Autores

La producción de yogur para el año 1 es de 73.371 litros anuales, para la presentación que pretende vender la empresa es necesario realizar la conversión de 73.371/1.75 para un total de 41.926 garrafas de yogur, para el primer año. El incremento por año en el precio es de 2,63% de acuerdo a la inflación⁴⁸, y en cantidades producidas es del 11%, teniendo en cuenta que se abarca un 90% (estratos 1,2, 3 y 4) del 100% de la demanda del mercado en el municipio de Facatativá.

⁴⁸ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

11.13. ESTADO DE COSTOS

El estado de costos refleja el movimiento del proceso productivo donde está inmerso los tres elementos del costo.

Tabla 57 Estado de costos

ESTADO DE COSTOS PROYECTADO "YOGUR SENDERO S.A.S"					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia prima inicial	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Más: Compras de materias primas	\$ 179.582.007	\$ 202.735.515	\$ 239.277.578	\$ 282.406.165	\$ 333.308.465
Materia prima disponible para usar	\$ 179.582.007	\$ 202.735.515	\$ 239.277.578	\$ 282.406.165	\$ 333.308.465
Menos: Materia prima final	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo materia prima directa	\$ 179.582.007	\$ 202.735.515	\$ 239.277.578	\$ 282.406.165	\$ 333.308.465
Costo mano de obra directa	\$ 16.348.332	\$ 16.868.824	\$ 17.312.474	\$ 35.440.229	\$ 36.372.307
Otros costos indirectos	\$ 33.277.800	\$ 34.153.006	\$ 35.051.230	\$ 35.973.078	\$ 36.919.169
Igual a costos de producción del periodo	\$ 229.208.139	\$ 253.757.346	\$ 291.641.283	\$ 353.819.472	\$ 406.599.941
Más: productos en proceso inicial	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Igual a costos de producción del periodo	\$ 229.208.139	\$ 253.757.346	\$ 291.641.283	\$ 353.819.472	\$ 406.599.941
Menos: productos en proceso final	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Igual costos productos terminados	\$ 229.208.139	\$ 253.757.346	\$ 291.641.283	\$ 353.819.472	\$ 406.599.941
Más: productos terminados inicial	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Igual costos de productos disponible a la venta	\$ 229.208.139	\$ 253.757.346	\$ 291.641.283	\$ 353.819.472	\$ 406.599.941
Menos: producto terminado final	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IGUAL A COSTO DE VENTA	\$ 229.208.139	\$ 253.757.346	\$ 291.641.283	\$ 353.819.472	\$ 406.599.941

Elaborado por: Autores

11.14. ESTADO DE RESULTADOS Y OTROS RESULTADOS INTEGRALES

El estado de resultados muestra las utilidades producidas por el proyecto en el periodo del análisis. Con el fin de comparar los ingresos realizados con los gastos y costos realizados en el periodo en el que se analiza el proyecto. Este se realiza anualmente a partir del primer año de operación.

Tabla 58 Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS Y OTROS RESULTADOS INTEGRALES PROYECTADO "YOGUR SENDERO S.A.S"					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES					
VENTAS DE YOGUR	\$ 440.225.034	\$ 496.983.248	\$ 586.561.994	\$ 692.286.860	\$ 817.068.105
VENTAS NETAS	\$ 440.225.034	\$ 496.983.248	\$ 586.561.994	\$ 692.286.860	\$ 817.068.105
COSTOS DE PRODUCTO VENDIDO	\$ 229.208.139	\$ 253.757.346	\$ 291.641.283	\$ 353.819.472	\$ 406.599.941
MATERIA PRIMA	\$ 179.582.007	\$ 202.735.515	\$ 239.277.578	\$ 282.406.165	\$ 333.308.465
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 16.348.332	\$ 16.868.824	\$ 17.312.474	\$ 35.440.229	\$ 36.372.307
CIF	\$ 33.277.800	\$ 34.153.006	\$ 35.051.230	\$ 35.973.078	\$ 36.919.169
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 211.016.895	\$ 243.225.903	\$ 294.920.711	\$ 338.467.388	\$ 410.468.164
GASTOS OPERACIONALES	\$ 115.268.194	\$ 118.904.428	\$ 122.797.728	\$ 148.226.178	\$ 154.015.186
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 73.770.907	\$ 75.801.613	\$ 77.795.195	\$ 79.841.209	\$ 81.941.033
GASTOS EN VENTAS	\$ 23.578.227	\$ 25.183.756	\$ 27.083.473	\$ 52.913.906	\$ 56.603.090
DEPRECIACION	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063
AMORTIZACION	\$ 2.447.997	\$ 2.447.997	\$ 2.447.997	\$ -	\$ -
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 95.748.702	\$ 124.321.475	\$ 172.122.983	\$ 190.241.211	\$ 256.452.979
GASTOS FINANCIEROS	\$ 15.021.593	\$ 12.678.214	\$ 9.955.911	\$ 6.793.411	\$ 3.119.535
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 80.727.109	\$ 111.643.261	\$ 162.167.073	\$ 183.447.800	\$ 253.333.444
PROVISIÓN IMPUESTOS 33%	\$ 26.639.946	\$ 36.842.276	\$ 53.515.134	\$ 60.537.774	\$ 83.600.037
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ 54.087.163	\$ 74.800.985	\$ 108.651.939	\$ 122.910.026	\$ 169.733.407

Elaborado por: Autores

11.15. FLUJO DE CAJA DE EFECTIVO

Este flujo de caja representa el movimiento de tesorería, a partir de este se elabora el estado de situación financiera, y el flujo de caja neto del proyecto.

Tabla 59 Estado de flujo de efectivo proyectado

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO "YOGUR SENDERO S.A.S"						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS POR VENTAS		\$ 440.225.034	\$ 496.983.248	\$ 586.561.994	\$ 692.286.860	\$ 817.068.105
COSTOS DE PRODUCCION		\$ 229.208.139	\$ 253.757.346	\$ 291.641.283	\$ 353.819.472	\$ 406.599.941
GASTOS DE ADMON		\$ 73.770.907	\$ 75.801.613	\$ 77.795.195	\$ 79.841.209	\$ 81.941.033
GASTOS EN VENTAS		\$ 23.578.227	\$ 25.183.756	\$ 27.083.473	\$ 52.913.906	\$ 56.603.090
GASTOS FINANCIEROS		\$ 15.021.593	\$ 12.678.214	\$ 9.955.911	\$ 6.793.411	\$ 3.119.535
DEPRECIACION		\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063
AMORTIZACION		\$ 2.447.997	\$ 2.447.997	\$ 2.447.997	\$ -	\$ -
FCAI		\$ 80.727.109	\$ 111.643.261	\$ 162.167.073	\$ 183.447.800	\$ 253.333.444
(-) IMPUESTO RENTA 33%		\$ 26.639.946	\$ 36.842.276	\$ 53.515.134	\$ 60.537.774	\$ 83.600.037
FCDI		\$ 54.087.163	\$ 74.800.985	\$ 108.651.939	\$ 122.910.026	\$ 169.733.407
(+) DEPRECIACIÓN		\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063	\$ 15.471.063
(+) AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES		\$ 2.447.997	\$ 2.447.997	\$ 2.447.997	\$ -	\$ -
ABONO A CAPITAL		\$ 14.492.140	\$ 16.835.519	\$ 19.557.822	\$ 22.720.322	\$ 26.394.198
(+)) RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO						\$ 30.000.000
(+) VALORES DE SALVAMENTO						\$ 17.576.803
(+) CRÉDITOS RECIBIDOS	\$ 100.000.000					
INVERSION	\$ 271.959.018					
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-\$ 171.959.018	\$ 57.514.082	\$ 75.884.525	\$ 107.013.176	\$ 115.660.767	\$ 206.387.075
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-\$ 171.959.018	-\$ 114.444.936	-\$ 38.560.411	\$ 68.452.765	\$ 184.113.532	\$ 390.500.607

Elaborado por: Autores

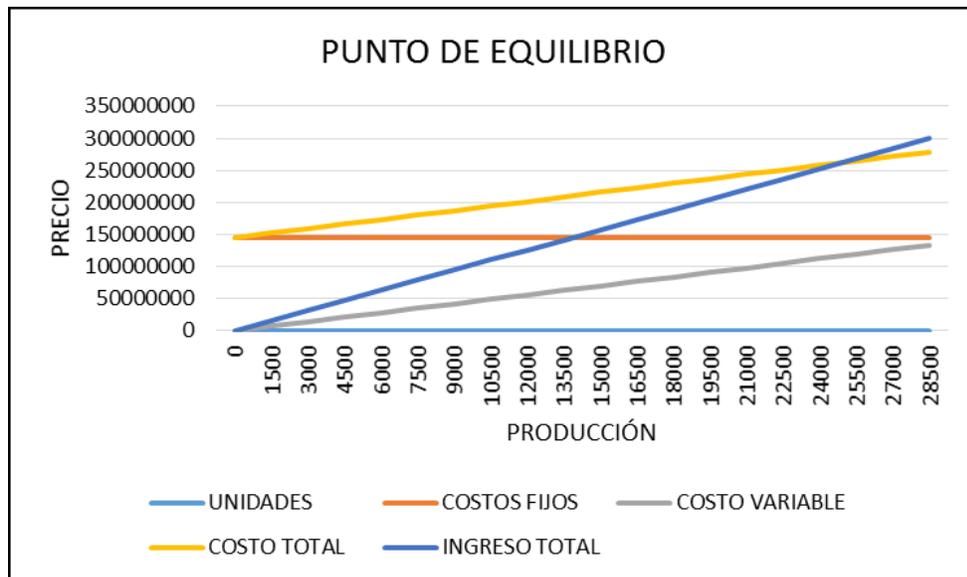
11.16. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio, es el punto donde el número de unidades producidas y vendidas genera ingresos para cubrir los costos y gastos generados por la empresa. En éste punto no se tienen pérdidas ni ganancias por su operación; en la medida que las ventas superen este punto se obtendrán utilidades; si el nivel de ventas es inferior al punto de equilibrio la empresa produciría pérdidas

GASTOS Y COSTOS FIJOS	
CIF	\$ 33.184.000
GASTOS DE ADMON	\$ 73.770.907
GASTOS EN VENTAS	\$ 23.578.227
GASTOS FINANCIEROS	\$ 15.021.593
TOTAL FIJOS	\$ 145.554.727
COSTO VARIABLE UNITA	\$ 4.673
PRECIO DE VENTA	\$ 10.500
PUNTO DE EQUILIBRIO	24.980

Elaborado por: Autores

En el proyecto se identificó que el punto de equilibrio es de 24.980 garrafas de yogur cifras con las cuales se cubren los costos y donde la utilidad es igual a cero.



UNIDADES	COSTOS FIJOS	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	INGRESO TOTAL
0	\$ 145.554.727	\$ -	\$ 145.554.727	\$ -
1500	\$ 145.554.727	\$ 7.009.830	\$ 152.564.558	\$ 15.750.000
3000	\$ 145.554.727	\$ 14.019.661	\$ 159.574.388	\$ 31.500.000
4500	\$ 145.554.727	\$ 21.029.491	\$ 166.584.219	\$ 47.250.000
6000	\$ 145.554.727	\$ 28.039.322	\$ 173.594.049	\$ 63.000.000
7500	\$ 145.554.727	\$ 35.049.152	\$ 180.603.880	\$ 78.750.000
9000	\$ 145.554.727	\$ 42.058.983	\$ 187.613.710	\$ 94.500.000
10500	\$ 145.554.727	\$ 49.068.813	\$ 194.623.540	\$ 110.250.000
12000	\$ 145.554.727	\$ 56.078.643	\$ 201.633.371	\$ 126.000.000
13500	\$ 145.554.727	\$ 63.088.474	\$ 208.643.201	\$ 141.750.000
15000	\$ 145.554.727	\$ 70.098.304	\$ 215.653.032	\$ 157.500.000
16500	\$ 145.554.727	\$ 77.108.135	\$ 222.662.862	\$ 173.250.000
18000	\$ 145.554.727	\$ 84.117.965	\$ 229.672.693	\$ 189.000.000
19500	\$ 145.554.727	\$ 91.127.796	\$ 236.682.523	\$ 204.750.000
21000	\$ 145.554.727	\$ 98.137.626	\$ 243.692.353	\$ 220.500.000
22500	\$ 145.554.727	\$ 105.147.456	\$ 250.702.184	\$ 236.250.000
24000	\$ 145.554.727	\$ 112.157.287	\$ 257.712.014	\$ 252.000.000
25500	\$ 145.554.727	\$ 119.167.117	\$ 264.721.845	\$ 267.750.000
27000	\$ 145.554.727	\$ 126.176.948	\$ 271.731.675	\$ 283.500.000
28500	\$ 145.554.727	\$ 133.186.778	\$ 278.741.506	\$ 299.250.000

Elaborado por: Autores

11.17. ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

El estado de situación financiera permite determinar cuáles fueron los movimientos que se dieron en cada período y el estado de los activos, los pasivos y el patrimonio y así determinar si existió o no crecimiento económico de la empresa.

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA PROYECTADO "YOGUR SENDERO S.A.S"						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS						
ACTIVO CORRIENTE						
Disponible	\$ 30.000.000	\$ 87.514.082	\$ 163.398.607	\$ 270.411.783	\$ 386.072.550	\$ 544.882.822
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 30.000.000	\$ 87.514.082	\$ 163.398.607	\$ 270.411.783	\$ 386.072.550	\$ 544.882.822
ACTIVOS FIJOS						
Terrenos	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000
Construcciones	\$ 70.000.000	\$ 70.000.000	\$ 70.000.000	\$ 70.000.000	\$ 70.000.000	\$ 70.000.000
Maquinaria y equipo	\$ 82.941.028	\$ 82.941.028	\$ 82.941.028	\$ 82.941.028	\$ 82.941.028	\$ 82.941.028
Muebles y enseres	\$ 5.521.000	\$ 5.521.000	\$ 5.521.000	\$ 5.521.000	\$ 5.521.000	\$ 5.521.000
Equipos de computo	\$ 3.808.000	\$ 3.808.000	\$ 3.808.000	\$ 3.808.000	\$ 3.808.000	\$ 3.808.000
Vehiculos	\$ 22.345.000	\$ 22.345.000	\$ 22.345.000	\$ 22.345.000	\$ 22.345.000	\$ 22.345.000
Depreciación acumulada		\$ 15.471.063	\$ 30.942.125	\$ 46.413.188	\$ 61.884.250	\$ 77.355.313
TOTAL ACTIVO FIJO	\$ 234.615.028	\$ 219.143.965	\$ 203.672.903	\$ 188.201.840	\$ 172.730.778	\$ 157.259.715
ACTIVOS DIFERIDOS						
Gastos pre operativos	\$ 7.343.990	\$ 4.895.993	\$ 2.447.997	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 7.343.990	\$ 4.895.993	\$ 2.447.997	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL ACTIVO	\$ 271.959.018	\$ 311.554.041	\$ 369.519.507	\$ 458.613.624	\$ 558.803.328	\$ 702.142.537
PASIVO CORRIENTE						
Proveedores						
Obligaciones financieras	\$ 100.000.000	\$ 85.507.860	\$ 68.672.342	\$ 49.114.520	\$ 26.394.198	\$ 0
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 100.000.000	\$ 85.507.860	\$ 68.672.342	\$ 49.114.520	\$ 26.394.198	\$ 0
PATRIMONIO						
Capital social	\$ 171.959.018	\$ 171.959.018	\$ 171.959.018	\$ 171.959.018	\$ 171.959.018	\$ 171.959.018
Utilidad o perdida del ejercicio		\$ 54.087.163	\$ 74.800.985	\$ 108.651.939	\$ 122.910.026	\$ 169.733.407
Utilidad de ejercicios anteriores			\$ 54.087.163	\$ 128.888.147	\$ 237.540.086	\$ 360.450.112
TOTAL PATRIMONIO	\$ 171.959.018	\$ 226.046.181	\$ 300.847.165	\$ 409.499.104	\$ 532.409.130	\$ 702.142.537
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 271.959.018	\$ 311.554.041	\$ 369.519.507	\$ 458.613.624	\$ 558.803.328	\$ 702.142.537

Elaborado por: Autores

11.18. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

11.18.1. Evaluación financiera

La evaluación financiera y económica del proyecto integra los resultados de todos los otros componentes del estudio para permitir la determinación de su viabilidad, también establece los aspectos a favor y en contra de un proyecto de inversión desde el punto de vista de los inversionistas del sector privado. Esta evaluación se basa en los flujos monetarios que recibe o que desembolsa el proyecto a lo largo de su vida útil o, del periodo de evaluación cuando la vida es larga.

11.18.2. Valor presente neto

El Valor Presente Neto (VPN) es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. El Valor Presente Neto permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero de maximizar la inversión. El Valor Presente Neto permite determinar si la inversión puede incrementar o reducir el valor de la empresa, su fórmula es:

$$VAN = \sum_{n=0}^t \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

Para el caso de Yogur Sendero S.A.S. El resultado de calcular el VPN, mediante Excel con una tasa del 18,57% fue de:

$$\mathbf{VPN = \$ 141.349.960}$$

La propuesta del proyecto es aceptada ya que su valor presente neto es mayor que cero, lo que significa que el valor de la inversión tendrá un incremento equivalente al Valor Presente Neto

11.18.3. Tasa Interna de Retorno

La TIR (Tasa Interna de Retorno) es aquella tasa que hace que el valor presente neto sea igual a cero. Cuando la TIR es mayor que la tasa de interés, el rendimiento que obtendría el inversionista realizando la inversión es mayor que el que obtendría en la mejor inversión alternativa, por lo tanto, conviene realizar la inversión. Su fórmula es:

$$0 = \sum_{n=0}^t \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

Para el caso de Yogur Sendero S.A.S. El resultado de calcular la TIR, mediante Excel arrojó el siguiente resultado:

TIR: 44,20%

Este resultado es favorable para el inversionista ya que la tasa de oportunidad es mucho menor que la rentabilidad que arroja el proyecto.

11.18.4. Periodo de Recuperación de la Inversión

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Y su fórmula es:

$$PRI = a + \frac{(b - c)}{d}$$

Para el caso de Yogur Sendero S.A.S. El resultado de calcular la PRI, mediante Excel arrojó el siguiente resultado:

PRI: 2,4

El periodo de recuperación de la inversión para Yogur Sendero S.A.S. es de: 2 años y 4 meses, el anterior resultado también es favorable ya que la inversión del proyecto se recupera en un periodo de dos años y cuatro meses, tiempo bastante corto para una inversión de tal magnitud.

11.18.5. Relación Costo Beneficio

La relación beneficio / costo es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una comunidad. Importante aclarar que se debe tomar los precios sombra o precios de cuenta en lugar de los precios de mercado. Estos últimos no expresan necesariamente las oportunidades socioeconómicas de toda la colectividad que se favorece con el proyecto, de ahí su revisión, o mejor, su conversión a precios sombra.

Si el resultado es mayor que 1, significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y, en consecuencia, el proyecto generará riqueza a una comunidad. Si el proyecto genera riqueza con seguridad traerá consigo un beneficio social. Y su fórmula es:

$$B/C = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{V_i}{(1+i)^n}}{\sum_{i=0}^n \frac{C_i}{(1+i)^n}}$$

Para el caso de Yogur Sendero S.A.S. El resultado de calcular la R B/C, mediante Excel arrojó el siguiente resultado:

R B/C: 1,4

El resultado de la relación costo beneficio es mayor a 1, con lo cual se evidencia que el proyecto genera riqueza lo cual traerá consigo beneficio social.

12. CONCLUSIONES

1. Como conclusión principal, para el montaje del proyecto se necesita una inversión total de \$ 271.959.018, de los cuales se cuenta con recursos propios el 63 % y el 37 % restante será por un socio o financiado por una entidad bancaria.
2. Como resultado del estudio de mercado se logra identificar aspectos claves de la competencia, revelando la presencia de marcas ya posicionadas en el mercado como lo es alpina con precios y variedad de productos para el consumidor, es por ello que YOGUR SENDERO S.A.S, tiene como segmento de mercado las familias de estratos 1, 2, 3 y 4, con estrategias de canales de distribución indirecto, para un mejor acceso al producto con reducción de costos.
3. El proyecto estará ubicado en el municipio de Facatativá, Cundinamarca, más exactamente en la vereda los manzanos, luego de efectuar un análisis detallado del estudio de localización a nivel micro.
4. El estudio legal permitió determinar el tipo de empresa que se va a constituir, el perfil y funciones específicas de todos los empleados que van a trabajar en YOGUR SENDERO S.A.S.
5. El proyecto tiene una relación beneficio/costo de 1,4 es decir mayor a 1, lo que demuestra que por cada peso invertido en el proyecto, se genera 0,4 centavos de peso adicional, por lo tanto el proyecto debe aceptarse.

6. Se tiene un VAN de \$141.349.960, que muestra el dinero que se tiene disponible después de que se recupere la inversión realizada, es decir el proyecto de creación de una empresa productora y comercializadora de yogur es viable.
7. La evaluación financiera del proyecto arrojó una TIR del 44,20%, tasa que es mayor a la tasa mínima aceptable de rendimiento que es 18,57%, por esta razón el proyecto de creación de una empresa productora y comercializadora de yogur es viable para su inversión.
8. Durante el desarrollo del proyecto se pudo aplicar todos los conocimientos teóricos-prácticos adquiridos en el desarrollo de la carrera de Contaduría Pública de la Universidad de Cundinamarca extensión Facatativa, donde se puede asegurar que son muy útiles a la hora de evaluar o hacer proyectos de factibilidad.

13. RECOMENDACIONES

1. Conocer la competencia a profundidad, analizando, precios, canales de distribución, promoción y publicidad, para posteriormente llevar a cabo estrategias para generar un impacto en el mercado competitivo.
2. Estudiar la posibilidad de ofrecer el producto en presentación personal de 200 o 250 Mililitros.
3. Lograr mantener un precio competitivo puesto que hoy en día las marcas propias de los supermercados se están llevando gran parte del mercado, además por tener tan buen precio, el cual es menor que las empresas reconocidas en el sector de los derivados lácteos como Alpina, Parmalat, Colanta, etc.
4. Es importante monitorear constantemente la competencia, pues además de permitir diseñar estrategias para mejorar el posicionamiento del producto propio en el mercado, también da la posibilidad de desarrollar la creatividad a fin de satisfacer la demanda por un producto autóctono.
5. El proyecto será viable en la medida que se establezcan las variables macroeconómicas del país, y continúe el crecimiento del sector lácteo. Por otra parte, mientras se mantengan la oferta y demanda del yogur dentro de los niveles proyectados, se garantiza el normal funcionamiento de la empresa y su participación en el Mercado
6. Realizar capacitación al personal constantemente en la normatividad correspondiente a los alimentos, puesto que ellos son los que manipulan el producto, de tal manera que la calidad del mismo depende del buen trabajo de ellos.

7. La gestión administrativa del proyecto se hace indispensable en cuanto a la regulación de aspectos como: compras, costos y gastos y los contactos comerciales para la venta del producto, ya que este último es uno de los puntos críticos para lograr el posicionamiento que la empresa busca alcanzar.
8. Finalmente es recomendable desde el punto de vista financiero la ejecución del proyecto, pero sería aún más atractivo si se logran reducir los costos y gastos y se incrementan las ventas con un plan de mercadeo más ambicioso. Sin embargo, y a pesar de la crisis económica del país, el sector productor de alimentos tiene grandes perspectivas de crecimiento y expansión lo que genera cierta tranquilidad a la hora de realizar proyectos de éste tipo.
9. Garantizar el cumplimiento de la normatividad en cuanto a las buenas prácticas de manufactura ya que constituyen la calidad del producto, higiene y saneamiento

BIBLIOGRAFÍA

- AGROPECUARIA, P. n., & agricultura, I. i. (1982). *Proyecto sobre la comercialización y elaboración de la leche de los productores DRI de los municipios de Guamal, Acacias y Restrepo del departamento del Meta*. Bogotá: IICA.
- ALIBABA.COM. (s.f.). *Tanque receptor de leche*. Obtenido de Alibaba.com Global trade starts here: <https://spanish.alibaba.com>
- ALPINA. (2018). *Historia*. Obtenido de Alpina: <https://www.alpina.com/>
- ARANCETA BARTRINA, J., & SERRA MAJEM, L. (2005). *Leche, Lácteos y salud*. Buenos Aires: Méda panamericana.
- BACA URBINA, G. (2001). *Evaluación de proyectos 4a edición*. México: McGRAW-HILL.
- BACA URBINA, G. (2001). *Evaluación de proyectos 4a edición*. México: Interamericana editores S.A.
- BOGOTA, A. D. (17 de Julio de 2014). *DECRETO 614 DE 1984*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1357>
- COHEN ELORZA, Á. R. (2008). *La asombrosa historia de las palabras*. LibrosEnRed.
- COLANTA. (2018). *Colanta institucional*. Obtenido de Colanta: <http://www.colanta.com.co>
- COLLADO, C. F., BAPTISTA LUCIO, P., & HERNANDEZ SAMPIERI, R. (2006). *Metodología de la investigación*. Obtenido de https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf
- COLOMBIA, C. D. (5 de Diciembre de 2008). Ley 1258 "Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada". Bogotá, D.C, Colombia.
- COLOMBIA, M. D. (28 de Febrero de 2006). Decreto 616 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, expendia, importe o exporte en el país . Bogotá, D.C., Colombia.

COLOMBIA, M. D. (22 de Julio de 2013). *Resolución 2674 de 2013*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2674-de-2013.pdf>

CORDOBA PADILLA, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos 2da edición*. Bogotá: ECOE EDICIONES.

CUNDINAMARCA, U. D. (Junio de 2011). Guía opciones de grado.

DE FRANCO, M. (2016). *Cómo curarse con el yogur*. Editorial De Vecchi S.A.

DEL CASTILLO SHELLY, R. R., & Mestres Lagarriga, J. (2004). *Productos lácteos tecnología*. Edicions UPC.

ECONOMIA, R. (2 de Junio de 2018). *Aumentar el consumo de leche per cápita a 170 litros*. Obtenido de Vanguardia.com: <http://www.vanguardia.com/economia/nacional/434835-aumentar-el-consumo-de-leche-per-capita-a-170-litros>

EL TIEMPO, R. (18 de Agosto de 1999). Yogur: para chicos y grandes. *EL TIEMPO*.

EROSKI. (28 de Julio de 2010). *El yogur y sus nutrientes*. Obtenido de consumer: <http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/guia-alimentos/leche-y-derivados/2001/04/10/35269.php>

ESPAÑOLA, L. R. (2017). *yogur*. Obtenido de DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA: <http://dle.rae.es/?id=cCcgRAR>

FACATATIVA, A. M. (4 de Abril de 2018). *Nuestro municipio*. Obtenido de Alcaldía Municipal de Facatativá en Cundinamarca: <http://www.facatativa-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>

FACATATIVÁ, S. D. (2018). ESTADÍSTICAS BÁSICAS MUNICIPALES. Facatativá, Colombia.

FELIX, E. (s.f.). *Distribución de la población de Colombia por estratos*. Obtenido de infogram: <https://infogram.com/estratos-colombia-1gge9m8ox6dopy6>

GARCIA GARIBAY, M., QUINTERO RAMIREZ, R., & LOPEZ MUNGUÍA, A. (2004). *Bioteología alimentaria*. México: Noriega editores.

- GIL HERNANDEZ, Á., & RUIZ LÓPEZ, M. D. (2010). *Tratado de nutrición: Composición y calidad nutritiva de los alimentos*. Madrid: Médica panamericana.
- HERNANDEZ PEÑARANDA, A. (2003). *Microbiología industrial*. Costa Rica: EUNED.
- INFOAUTÓNOMOS. (6 de Octubre de 2017). *Guía para realizar el estudio de mercado*. Obtenido de Infoautónomos elEconomista.es: <https://infoautonomos.eleconomista.es/estudio-de-mercado/breve-guia-para-estudio-de-mercado/>
- MARKET, L. (s.f.). *5 productos que sustituyen a los lácteos*. Obtenido de mia: <https://www.miarevista.es/salud/fotos/5-productos-que-sustituyen-a-los-lacteos/leche-de-soja>
- MIRANDA MIRANDA, J. J. (2005). *Gestión de proyectos: Evaluación financiera-económica-social-ambiental*. 5, 83-115. Bogotá: MM editores.
- ORJUELA CORDOVA, S., & SANDOVAL MEDINA, P. (Diciembre de 2002). *Guía del estudio de mercado para la evaluación de proyectos*. Santiago, Chile: Universidad de Chile.
- ORJUELA, A. L. (2013). *Estudio de la cadena láctea y su aporte a la competitividad de la zona noroccidental del municipio de Pasto, departamento de Nariño*. San Juan De Pasto, Nariño, Colombia.
- PARMALAT. (2018). *Parmalat Colombia*. Obtenido de Parmalat: <http://www.parmalat.com.co/>
- REPÚBLICA, C. C. (5 de Diciembre de 2008). *Ley 1258*. Bogotá, Colombia. Obtenido de Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada.
- REPUBLICA, C. D. (27 de Diciembre de 2011). *Decreto 3075 - 1997*. Obtenido de INVIMA: <https://www.invima.gov.co/normatividad-sp-510373846/alimentos/decretos-alimentos/484-decreto-3075-1997.html>
- RUIZ BALLEEN, X., & UNIVERSIDAD NACIONAL. (Julio de 2012). *Análisis PEST*. Bogotá.

TEAM, B. (12 de Agosto de 2014). *4 usos del yogurt en tu cuerpo*. Obtenido de The beauty effect: <https://www.thebeautyeffect.com/old/4-usos-del-yogurt-en-tu-cuerpo/>

USINOX. (s.f.). *Marmita a gas baño maria vapor autogenerado 500 litros*. Obtenido de USINOX: <https://www.usinox.cl>

VERA BALCAZAR, M. E. (Octubre de 2011). *Elaboración y aplicación gastronómica del yogur*. 242. Cuenca, España: Universidad de Cuenca.

VINZA ORTIZ, A. S., & VIRE DAQUI, C. A. (2011). *Estudio de factibilidad para el diseño de una planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo, provincia de Chimborazo. Tesis de grado*. Riobamba, Ecuador.

VIREL. (s.f.). *Llenadora tapadora*. Obtenido de VIREL: <https://www.virel.com>

ANEXOS

- Anexo 1 [Financiero YOGUR SENDERO SAS](#)
- Anexo 2 [Encuesta](#)
- Anexo 3 [Política conceptos y principios generales](#)
- Anexo 4 [Política de estado de flujos de efectivo](#)
- Anexo 5 [Política contable estimaciones y errores](#)
- Anexo 6 [Política de cuentas por cobrar](#)
- Anexo 7 [Política de cuentas por pagar](#)
- Anexo 8 [Política de obligaciones financieras](#)
- Anexo 9 [Política propiedad planta y equipo](#)
- Anexo 10 [Tabulación encuestas](#)

