



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TESIS DE GRADO PRESENTADA COMO REQUISITO

PREVIA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

INGENIERA COMERCIAL

TEMA:

**“CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA FÁBRICA DE
PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL BARRIO EL CISNE,
PARROQUIA EL ROSARIO DEL CANTÓN GUANO,
PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**

AUTORA: INGRID STEFANIA SAREZ CASTRO

TUTOR DE TESIS: ING. MILTON MANOSALVAS

GUAYAQUIL, 2015

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO " INGENIERÍA COMERCIAL"	
	REVISORES:
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	FACULTAD: CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	N° DE PÁGS.:
ÁREA TEMÁTICA:	
PALABRAS CLAVES: <i>Indicadores</i>	
<p>RESUMEN El presente proyecto es un estudio de factibilidad económico financiero que se realiza en el barrio el Cisne de la parroquia el Rosario del Cantón Guano, provincia de Chimborazo, consiste en la realización de un estudio para analizar la factibilidad de la creación de una fábrica para la producción de leche pasteurizada, yogurt y queso fresco.</p> <p>Se pretende tener una visión clara de todos los beneficios y limitaciones que posee la zona en donde se va a desarrollar el proyecto a través de la recolección y análisis de documentos e información que permitió estructurar la investigación.</p>	
N° DE REGISTRO(en base de datos):	N° DE CLASIFICACIÓN: N°
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	
ADJUNTO PDF	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: 0997312408 E-mail: Ingrid.sarez@gmail.com
CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN	Nombre: Sarez Castro Ingrid Stefania Teléfono: 0997312408

CAPTURA DEL ANTIPLAGIO

The screenshot displays the Urkund web interface. The browser address bar shows the URL: <https://secure.orkund.com/view/15034001-874416-393402#q1bKLvYio6tBQA=>. The main content area is divided into two sections:

- Document Information:**
 - Document:** [correccion tesis.docx](#) (D15006392)
 - Submitted:** 2015-08-03 08:02 (-05:00)
 - Submitted by:** Milton Israel Manosalvas Tola (milton.manosalvas@gmail.com)
 - Receiver:** milton.manosalvas.ug@analysis.orkund.com
 - Message:** Fwd: CORRECCION TESIS INGRID SAREZ [Show full message](#)
- Similarity Report:** A green bar indicates 0% similarity, with the text: "0% of this approx. 7 pages long document consists of text present in 0 sources."
- List of sources:** A table with columns for Rank and Path/Filename.

Rank	Path/Filename
>	TESIS INGRID SAREZ CASTRO 2 de julio de 2015. (1).doc
Alternative sources	
	TESIS INGRID SAREZ CASTRO 27 de julio de 2015.doc
	http://www.ame.gov.ec/ame/index.php/ley-de-transparencia/65-mapa-canton
	atractivo turistico guano 2014.docx
	proyecto de quien soy yo.docx
	INFORME FINAL DE INVESTIGACION.docx
	ESUCELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO.docx
	mi restaurant final.docx

The bottom of the interface shows a navigation bar with a 100% zoom level and an active tab labeled "Urkund's archive: UNIVERSIDAD GUAYAQUIL / TESIS INGRID SAREZ CASTRO 2 de julio de 2015. (1).doc".

FIRMA DEL DOCENTE TUTOR

ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA	I
<i>ÍNDICE GENERAL</i>	<i>IV</i>
CERTIFICADO DEL TUTOR	V
RENUNCIA A DERECHO DE AUTORÍA	VI
CERTIFICADO DE GRAMATOLOGO	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
DEDICATORIA	IX
RESUMEN	X-XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	XIII
ANTECEDENTES	1-4
ÍNDICE ANALÍTICO	5-9
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE GRÁFICOS	12

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

HABIENDO SIDO NOMBRADO, ING. MILTON MANOSALVAS TOLA MG,
COMO TUTOR DE TESIS DE GRADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR POR TITULO DE INGENIERA COMERCIAL **PRESENTADO**
POR LA EGRESADA: SAREZ CASTRO INGRID **CON C.I # 0927383158**

**TEMA: “CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA FÁBRICA DE
PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL BARRIO EL CISNE, PARROQUIA EL
ROSARIO DEL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**

CERTIFICO QUE: HE REVISADO Y APROBADO EN TODAS SUS
PARTES, ENCONTRÁNDOSE APTO PARA SU SUSTENTACIÓN.

ING. MILTON MANOSALVAS TOLA MG

TUTOR DE TESIS

RENUNCIA DE DERECHOS DE AUTORÍA

LA REALIZACIÓN DEL PRESENTE TRABAJO, RESULTADOS, SUS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SON DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR.

SAREZ CASTRO INGRID CI# 0927383158

TEMA: “CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA FÁBRICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL BARRIO EL CISNE, PARROQUIA EL ROSARIO DEL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

Derechos que renuncio a favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso como bien tenga.

SAREZ CASTRO INGRID
CI # 0927383158

CERTIFICACIÓN DE GRAMATÓLOGO

QUIEN SUSCRIBE EL PRESENTE CERTIFICADO, SE PERMITE INFORMAR QUE DESPUÉS DE HABER LEÍDO Y REVISADO GRAMATICALMENTE EL CONTENIDO DE LA TESIS DE GRADO DE **SAREZ CASTRO INGRID** CUYO TEMA ES:

“CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA FÁBRICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL BARRIO EL CISNE, PARROQUIA EL ROSARIO DEL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

CERTIFICO QUE ES UN TRABAJO DE ACUERDO A LAS NORMAS MORFOLÓGICAS, SINTÁCTICAS Y SIMÉTRICAS VIGENTES

ATENTAMENTE

ING. VICTOR CARRILLO

AGRADECIMIENTO.

Agradezco a Dios, mi padre celestial por llenarme de fortaleza y permitirme culminar mi proyecto porque sin él no lo hubiera realizado.

A mis padres, por darme siempre ese apoyo incondicional para poder alcanzar la meta que me propuse.

A mi tío Juan Sarez porque con su experiencia y sabiduría fue un pilar fundamental para la realización del proyecto.

Así mismo a mi maestro el Ing. Milton Manosalvas, director de tesis, quién con su guía aportó significativamente para la culminación del proyecto.

DEDICATORIA

A mis padres y ejemplos de vida: Jorge, Wagner, Isabel y Mercy porque ellos con su aliento siempre me llenaron de fuerza y confianza en mí mismo para no desistir de mi meta.

En especial a mi papá Jorge porque él siempre me acompañó en los momentos más difíciles y gratos de etapa estudiantil, siempre tuvo las palabras exactas para levantarme e incitarme seguir a pesar de las dificultades que se presenten.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE INGENIERA COMERCIAL.

TEMA: “CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA FÁBRICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL BARRIO EL CISNE, PARROQUIA EL ROSARIO DEL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

RESUMEN

El presente proyecto es un estudio de factibilidad económico financiero que se realiza en el barrio el Cisne de la parroquia el Rosario del cantón Guano, provincia de Chimborazo, consiste en la realización de un estudio para analizar la factibilidad de la creación de una fábrica para la producción de leche pasteurizada, yogurt y queso fresco.

Se pretende tener una visión clara de todos los beneficios y limitaciones que posee la zona en donde se va a desarrollar el proyecto a través de la recolección y análisis de documentos e información que permitió estructurar la investigación.

La población del cantón Guano es considerada como gente trabajadora y emprendedora que buscan la forma de mejorar la economía del sector.

Con la creación de la fábrica de lácteos se aspira mejorar las condiciones de vida de los productores de leche, para que tengan un lugar donde les paguen precios justos y se pueda producir derivados de la leche que proporcione valor agregado como el yogurt y queso fresco, apto para el consumo humano.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE INGENIERA COMERCIAL.

TEMA: “CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA FÁBRICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL BARRIO EL CISNE, PARROQUIA EL ROSARIO DEL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

ABSTRAC

This project is an economic and financial feasibility study carried out in the neighborhood **el Cisne de la parroquia el Rosario del Cantón Guano, province of Chimborazo**, it is conducting a study to analyze the feasibility of setting up a factory for the production of pasteurized milk , yogurt and cheese.

The aim is to have a clear view of all the benefits and limitations it has the area where the project will be developed through the collection and analysis of documents and information that allowed structuring research .

Guano Canton's population is considered hardworking and enterprising people looking for ways to improve the economy of the sector.

With the creation of the dairy factory it aspires to improve the lives of dairy farmers, so they have a place where they pay fair prices can be produced from milk to provide added value such as yogurt and cheese, unfit for human consumption.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el gobierno del Ecuador está empeñado en cambiar la matriz productiva, en donde los ecuatorianos deben realizar emprendimientos que les permita el mejoramiento de la calidad de vida de sus familiares, un emprendimiento productivo genera fuentes de trabajo para los habitantes del sector.

El presente proyecto: “CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA FÁBRICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL BARRIO EL CISNE, PARROQUIA EL ROSARIO DEL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”, es un proyecto original e importante de ejecutarlo debido a que la población del cantón Guano ha crecido, lo cual requiere del abastecimiento de productos especialmente lácteos de calidad que estén garantizados para el consumo humano.

El proyecto será de interés ya que con la creación de la fábrica de lácteos se mejorará la calidad de vida de los productores de leche que en la actualidad tienen que vender sus productos al precio que los intermediarios consideran sin tomar en cuenta

los costos que requiere el producir un litro de leche, los beneficiarios también serán los compradores ya que adquirirán los productos garantizados a precios justos.

El presente trabajo se basa en una investigación veraz y efectiva, está redactado con un lenguaje sencillo a fin de que el lector se adentre a los objetivos que se pretende, contiene los siguientes capítulos:

En el capítulo I se detalla el contexto del cantón Guano, que pretende que el lector conozca la realidad socio económica, en donde se desarrollará el proyecto.

En el capítulo II, se detalla el estudio de mercado en donde se realiza la investigación de mercado lo que permitió determinar la oferta y la demanda de los productos que producirá la fábrica de Lácteos.

En el capítulo III se realiza el estudio técnico en base al mismo se determina la localización óptima que permite la ubicación adecuada de la planta de producción, así como también la distribución de la misma a fin de que los productos lleguen a tiempo y en buenas condiciones al mercado.

En el capítulo IV, se detalla el estudio administrativo que se contempla la legalización de la empresa, así como también se detallan las funciones del personal que laborará en la empresa.

En el capítulo V, se realiza el estudio económico financiero, en donde se realiza un análisis de los recursos financieros que se requiere para poner en marcha el proyecto; así como también se utiliza el valor agregado neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) para el análisis de la factibilidad del proyecto.

ANTECEDENTES

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad dentro de las políticas del buen vivir se plantea la constitución de Industrias que dinamicen la economía de la población y por ende mejoren la calidad de vida de quienes emprenden en negocios, así como también de la gente que vive a los alrededores, pues al establecer una empresa contribuye a la generación de fuentes de trabajo, la población del barrio el Cisne de la parroquia el Rosario del cantón Guano, provincia del Chimborazo, se los considera como gente emprendedora, en el sector existen fábricas y talleres en donde se confeccionan prendas de vestir que se las comercializa en diferentes mercado dentro y fuera del país; a pesar de que un buen número de habitantes se dedican a la crianza de especies menores y ganado vacuno no existe una fábrica de procesamiento de leche por lo que es comercializada a los intermediarios que compran e imponen el precio de acuerdo a su conveniencia, esto hace que esta actividad no sea rentable y se vea afectada la economía de los ganaderos; por estas razones es necesario que en este importante sector se instale una fábrica de productos lácteos donde se elaboren quesos, yogurt, dulce de leche, mantequilla y crema de leche, de esta forma se estaría contribuyendo al desarrollo del sector generando rentabilidad con nuevas fuentes de trabajo

Además ofrecería al mercado productos lácteos elaborados de manera artesanal, frescos, saludables y de buena calidad, ya que los habitantes de la provincia del Chimborazo consumen actualmente en su mayoría productos industrializados y de mayores precios.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la factibilidad de una industria de productos lácteos en el Barrio del Cisne de la parroquia el Rosario del Cantón Guano, provincia de Chimborazo, con lo cual mejorará la economía del sector.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Realizar un diagnóstico de la situación actual de los ganaderos del sector.
- II. Ejecutar un estudio de mercado que permita determinar la factibilidad de la creación de la fábrica.
- III. Elaborar un estudio legal para la creación de la fábrica.
- IV. Realizar un estudio técnico de la planta procesadora de productos lácteos.
- V. Efectuar un estudio ambiental sostenible y sustentable.
- VI. Elaborar un estudio financiero que permita determinar los costos, gastos, ingresos y egresos del proyecto.
- VII. Realizar una evaluación del proyecto aplicando el VAN, TIR, para verificar si el proyecto es sostenible, lo que permitirá determinar el tiempo en el cual se recuperará la inversión.

JUSTIFICACIÓN

1. Justificación teórica

Es de conocimiento general que en nuestro país los pequeños ganaderos no obtienen rentabilidad con su actividad, pues los intermediarios son quienes imponen los precios de acuerdo a su conveniencia, razón por la cual es necesario que se instituyan empresas que ayuden a que los pequeños ganaderos para que estos se incentiven al obtener rentabilidad por su trabajo lo que les permitirá tener una mejor calidad de vida para ellos su familia y contribuyendo directamente con la economía del sector y nuestro país.

2. Justificación metodológica.

La creación de una fábrica de productos lácteos requiere que se realice un diagnóstico situacional de los pequeños ganaderos del sector, la realización de un estudio de mercado, legal, técnico, ambiental y financiero a fin de que se analice la viabilidad de su ejecución, y por último es necesario realizar una evaluación para poder verificar el tiempo en el cual se va a recuperar la inversión más su rentabilidad.

3. Justificación práctica.

Los pequeños ganaderos del barrio el Cisne de la parroquia el Rosario del cantón Guano, provincia de Chimborazo, comercializan la leche a precios bajos, al implementarse una fábrica que procese la leche y elabore quesos, mantequilla, yogurt, crema de leche entre otros, al vender la leche a la fábrica obtendrán precios justos, de esta forma se dinamizará

directamente la economía de sus hogares lo que les permitirá tener una mejor calidad de vida, de la misma manera el mercado se beneficiará obteniendo productos frescos, artesanales y saludables de buena calidad a diferencia de los que en la actualidad consumen, productos industrializados de mayores precios.

HIPOTESIS GENERAL

¿Con la creación de una fábrica de productos lácteos los dueños del ganado obtendrán mayores ingresos y mejoraran la calidad de vida de los habitantes del barrio el Cisne, de la parroquia el Rosario, del cantón Guano, provincia de Chimborazo?

– **Variable independiente:**

Creación de una fábrica de productos lácteos

– **Variable Dependiente:**

Mejorar la calidad de vida de los habitantes del barrio el Cisne, de la parroquia el Rosario, del cantón Guano, provincia de Chimborazo,

ÍNDICE ANALÍTICO.

CONTENIDO	PAG.
CAPITULO I. CONTEXTO	
1.1. El cantón Guano.	13
1.2. Breve reseña histórica	13
1.3. División geográfica del cantón.	14
1.4. Actividades socioeconómicas de la población.	14
1.5. Atractivos turísticos	15
1.5.1. Casa de don Marcos Montalvo	15
1.5.2. Iglesia el Rosario.	15
1.5.3. Museo de la ciudad	16
1.5.4. Reserva de producción faunística Chimborazo.	16
1.5.5. Laguna valle Hermoso	17
1.6. La parroquia el Rosario.	17
1.7. La Industria láctea en el Ecuador.	18
1.7.1. Principales productos derivados de la leche.	18
• Leche pasteurizada.	19
• El queso	19
• El yogur.	19
CAPITULO II. ESTUDIO DE MERCADO	
2.1. Concepto	21
2.2. Estructura de análisis	21
2.2.1. Diseño de investigación.	21
• Técnicas de investigación.	21
• Investigación de mercado	21
• Encuesta estructurada	21
• Fichaje	21
2.3. Recursos humanos.	21
2.4. Recursos físicos.	21
2.5. Segmentación del mercado.	22
2.6. Universo	22
2.7. Muestra.	22
2.8. Producto	23
2.9. Mercado	23
2.10. Demanda	23
2.11. Oferta	23
2.12. Precio	23
2.13. Comercialización	23
2.14. Resultados obtenidos	24 - 39
2.15. Determinación del mercado potencial para el proyecto	40
a. Tasa de crecimiento poblacional	40
b. Proyección de la población.	41

c. Demanda potencial del Mercado de leche pasteurizada.	41
d. Demanda potencial de mercado de yogurt.	42
e. Demanda potencia de queso fresco.	42
d. Oferta potencial de mercado de leche pasteurizada.	43
d. Oferta potencial de mercado de yogurt.	43
e. Oferta potencia de queso fresco.	43
f. Demanda insatisfecha de leche.	44
g. Demanda insatisfecha de yogurt	44
h. Demanda insatisfecha del queso	45

CAPITULO III ESTUDIO TÉCNICO

3.1. Concepto	46
3.2. Objetivo	46
3.3. Tamaño óptimo	46
• Demanda proyectada de productos lácteos.	46
• Demanda proyectada de leche pasteurizada	47
• Demanda proyectada de yogurt	47
• Demanda proyectada de queso	48
3.4. Capacidad instalada.	48
3.5. Identificación y caracterización de la población objetivo.	48
• Beneficiarios.	48
• Objetivos del proyecto.	49
Objetivo general y objetivos específicos	49
• Indicadores de resultado	49
• Matriz del marco lógico.	50
3.6. Factibilidad y plan de sostenibilidad.	55
3.6.1 Viabilidad técnica	55
3.6.2 Localización Óptima	56
3.6.3 Selección de la región, localidad y lugar exacto.	56
3.6.4 Lista de chequeo para determinar la localización del proyecto.	57
• Servicios.	57
• Facilidades del transporte.	58
• Condiciones de clima.	58
• Condiciones específicas de clima.	58
• Consecuencias del proceso técnico.	58
• Características de la población.	58
3.7. Ingeniería del proyecto.	59
3.7.1. Descripción técnica de los productos.	59
3.7.2. Leche pasteurizada.	60
3.7.3. Yogurt	61
3.7.4. Queso fresco.	61
3.7.5. Nombre técnico – comercial	61

3.7.6.	Composición.	61
3.7.7.	Presentación.	61
3.7.8.	Unidad de medida.	61
3.7.9.	Formas de almacenamiento.	61
3.7.10.	Transporte.	62
3.7.11.	Vida útil perecibilidad	62
3.8.	Identificación y selección de procesos.	62
3.8.1.	Elaboración de leche pasteurizada.	62
	• Tomar muestra de silo	62
	• Homogeneizar	62
	• Pasteurización	62
	• Enfriamiento	65
	• Envasado	65
	• Diagrama de proceso para la elaboración de leche pasteurizada	65
3.8.2.	Elaboración de Yogurt.	67
	• Recepción de la materia prima	67
	• Control de calidad.	67
	• Estandarización.	67
	• Pasteurización.	67
	• Inoculación.	67
	• Envasado.	67
	• Refrigerado.	68
	• Diagrama de proceso para la elaboración del yogurt.	67
3.8.3.	Elaboración de queso.	69
	• Recepción de la materia prima.	69
	• Pasteurización.	69
	• Adecuar la temperatura.	69
	• Agregar cloruro de calcio	69
	• Coagulación.	69
	• Rompimiento y desuerado de la cuajada.	69
	• Salado.	69
	• Moldeo.	69
	• Prensado.	70
	• Empaque.	70
	• Almacenado.	70
	• Distribución.	70
	• Diagrama de proceso para la elaboración de queso fresco	71
3.9.	Maquinaria, equipos e instalaciones	72
	Costos de maquinaria, equipos e instalaciones.	72
3.10.	Edificio e infraestructura.	74

• Área de recepción de materiales:	74
• Área de producción:	74
• Cuarto de Almacenamiento o cuarto frío.	74
• Oficina Administrativa:	74
• Laboratorio:	74
• Área de guardianía	74
• Bodega	74
• Comercialización	74
• Baños	75
3.11. Construcción de la planta	75
• Ventanas:	75
• Techo:	75
• Paredes:	75
• Piso:	75
3.12. Estimación de personal	76
• Mano de obra directa.	76
• Personal administrativo.	76
3.13. Equipos, muebles y útiles de oficina.	76
• Equipo de computación	76
• Equipo de oficina.	77
• Útiles de oficina.	77
3.14. Inversiones.	77
• Inversiones fijas	77

CAPITULO IV. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.

4.1. La compañía	78
4.1.1. Nombre o razón social	78
4.1.2. Conformación jurídica	78
4.1.3. Constitución de la empresa	78
4.1.4. Formación de la compañía.	78
4.1.5. Ente jurídico.	78
4.1.6. Aprobación de la Superintendencia de Compañías.	78
4.1.7. Desarrollo de las actividades	79
4.1.8. Capital.	79
4.1.9. Domicilio	79
4.1.10. Cuenta bancaria.	79
4.1.11. Permiso de funcionamiento	79
4.2. Objetivos estratégicos	80
4.3. Misión	80
4.4. Visión	80
4.5. Políticas empresariales	80
4.6. Principios y Valores	81
4.7. Principios y responsabilidad social.	81

4.8. Estructura organizacional	81
4.9. Estructura orgánica	82
4.10. Organigrama	82
4.11. Orgánico funcional	83
• Funciones y descripción del puesto	83
• Junta general de accionistas.	83
• El Directorio.	83
• Presidente.	83
• Gerente.	83
4.12. Descripción de puestos.	84
• Gerencia general.	84
• Secretaria - contadora.	84
• Tecnólogo de alimentos	85
4.13. Identificación de la marca	85
a. Logo tipo.	86
b. Eslogan.	86
CAPITULO V. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.	89
5.1. Costos del proyecto.	89
5.1.1. Costo en materia prima.	89
• Leche pasteurizada.	90
• Yogurt.	90
• Queso fresco.	90
• Costo total de materia prima. Año 1.	90
• Total de materia prima.	90
5.1.2. Costos directos.	89
• Total de costos directos.	91
• Mano de obra.	91
5.1.3. Costos indirectos.	92
5.1.4. Total de costos de producción.	92
5.1.5. Gastos Administrativos.	92
5.1.6. Presupuesto de gastos administrativos	93
5.1.7. Gastos financieros	94
5.1.8. Gastos de venta.	94
5.1.9. Capital de trabajo.	95
5.1.10. Ingresos.	95
5.1.11. Estado de resultados integrales proyectados.	96
5.1.12. Flujo de caja	97
5.1.13. Cálculo del VAN y TIR.	98
5.1.14. Estado de situación financiera proyectado.	99
5.1.15. Índices de Rentabilidad	101
5.1.16. Punto de Equilibrio	102

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	107
BIBLIOGRAFÍA	108
ANEXOS	110

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 MARCA DE PRODUCTOS QUE SE IDENTIFICAN LOS CONSUMIDORES.....	24
TABLA 2 CONSUMO DE LECHE PASTEURIZADA.....	25
TABLA 3 FRECUENCIA CONSUMO LECHE PASTEURIZADA.....	26
TABLA 4 TIPO DE ENVASE PARA COMPRAR LECHE PASTEURIZADA.....	27
TABLA 5 CANTIDAD DE COMPRA LECHE PASTEURIZADA.....	28
TABLA 6 CONSUMO DE YOGURT.....	29
TABLA 7 FRECUENCIA CONSUMO DE YOGURT.....	30
TABLA 8 PREFERENCIA ENVASE PARA YOGURT.....	31
TABLA 9 TAMAÑO PREFERENCIA PARA COMPRA DE YOGURT.....	32
TABLA 10 SABOR DE YOGURT.....	33
TABLA 11 CONSUMO DE QUESO.....	34
TABLA 12 FRECUENCIA DE CONSUMO DE QUESO.....	35
TABLA 13 TAMAÑO DE QUESO.....	36
TABLA 14 TIPO DE QUESO.....	37
TABLA 15 LUGAR DE COMPRAS PRODUCTOS LÁCTEOS.....	38
TABLA 16 INTENCIÓN DE COMPRA.....	39
TABLA 17 CÁLCULO DE LA PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	41
TABLA 18 POBLACIÓN PROYECTADA.....	41
TABLA 19 DEMANDA POTENCIAL DEL MERCADO DE LECHE PASTEURIZADA.....	41
TABLA 20 DEMANDA POTENCIAL DEL MERCADO DE YOGURT.....	42
TABLA 21 DEMANDA POTENCIAL DEL MERCADO QUESO.....	42
TABLA 22 OFERTA POTENCIAL DEL MERCADO DE YOGURT.....	43
TABLA 23 OFERTA POTENCIAL DEL MERCADO DE YOGURT.....	43
TABLA 24 OFERTA POTENCIAL DEL MERCADO DE QUESO.....	43
TABLA 25 DEMANDA INSATISFECHA DE LECHE PASTEURIZADA.....	44
TABLA 26 DEMANDA INSATISFECHA DE YOGURT.....	44

TABLA 27 DEMANDA INSATISFECHA DE QUESO.....	45
TABLA 28 DEMANDA PROYECTADA DE LECHE PASTEURIZADA.....	47
TABLA 29 DEMANDA PROYECTADA DE YOGURT.....	47
TABLA 30 DEMANDA PROYECTADA DE QUESO.....	48
TABLA 31 MATRIZ MARCO LÓGICO.....	50
TABLA 32 CLASIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	56
TABLA 33 COSTOS DE MAQUINARIA, EQUIPO E INSTALACIONES.....	59
TABLA 34 MEDIDAS DEL ÁREA DE PLANTA.....	75
TABLA 35 PERSONAL DE PLANTA.....	76
TABLA 36 PERSONAL DE ADIMISTRACIÓN.....	76
TABLA 37 PERSONAL DE PLANTA.....	76
TABLA 38 PERSONAL DE VENTAS.....	76
TABLA 39 EQUIPOS DE OFICINA.....	77
TABLA 40 ÚTILES DE OFICNA.....	77
TABLA 41 INVERSIONES.....	77

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

FIGURA 1 CANTÓN GUANO	14
FIGURA 2 MUSEO DE CIUDAD	15
FIGURA 3 RESERVA FAUNÍSTICA DEL CHIMBORAZO	16
FIGURA 4 LAGUNA VALLE HERMOSO	17
GRÁFICO 1 MARCA DE PRODUCTOS	24
GRÁFICO 2 CONSUMO LECHE PASTEURIZADA.....	25
GRÁFICO 3 FRECUENCIA CONSUMO LECHE PASTEURIZADA	26
GRÁFICO 4 TIPO DE ENVASE PREFERENCIA DE LECHE PASTEURIZADA.....	27
GRÁFICO 5 CANTIDAD DE COMPRA DE LECHE PASTEURIZADA	28
GRÁFICO 6 CONSUMO DE LECHE	29
GRÁFICO 7 PREFERENCIA FRECUENCIA ENVASE PARA YOGURT	30
GRÁFICO 8 TIPO ENVASE DE YOGURT	31
GRÁFICO 9 TAMAÑO DE YOGURT.....	32
GRÁFICO 10 SABOR DE YOGURT.....	33
GRÁFICO 11 CONSUMO DE QUESO.....	34
GRÁFICO 12 FRECUENCIA DE CONSUMO DE QUESO.....	35
GRÁFICO 13 TAMAÑO DE QUESO.....	36
GRÁFICO 14 TIPO DE QUESO.....	37
GRÁFICO 15 LUGAR DE COMPRAS PRODUCTOS LÁCTEOS	38
GRÁFICO 16 INTENCIÓN DE COMPRA.....	39
GRÁFICO 17 PROCESO DE LOCALIZACIÓN	56
GRÁFICO 18 COMPOSICIÓN DE LECHE PASTEURIZADA	62
GRÁFICO 19 COMPOSICIÓN DE YOGURT	62
GRÁFICO 20 DIAGRAMA PROCESO ELABORACIÓN LECHE PASTEURIZADA	65
GRÁFICO 21 DIAGRAMA PROCESO DE YOGURT	68
GRÁFICO 22 DIAGRAMA PROCESO DE ELABORACIÓN QUESO FRESCO.....	71

CAPITULO I.

CONTEXTO.

SUMARIO ANALÍTICO

1.1 El Cantón Guano.

“Guano es un cantón de la Provincia de Chimborazo en el Ecuador. Tiene una superficie de 473 km², y su rango de altitud va desde los 2.000 hasta los 6.310 msnm, en el nevado Chimborazo. La cabecera cantonal está situada a diez minutos de Riobamba. Temperatura Promedio: entre 16°C y 18°C.

Es un importante centro artesanal de tejidos de lana. Su especialidad es la elaboración de alfombras. Se encuentra al norte de la provincia, por lo que limita con Tungurahua al Norte, al Sur y al Oeste limita con el Cantón Riobamba y una pequeña parte de la Provincia de Bolívar, y el Este con el río Chambo.

De acuerdo con el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, SIISE, la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, alcanza el 83,44% de la población total del cantón, y la extrema pobreza alcanza el 49,96%.

1.2. Breve reseña histórica

Guano es un pueblo muy antiguo y con una rica historia. Guano también se siente orgulloso de ser la cuna de los padres del más importante representante de las letras del Ecuador, Don Juan Montalvo Fiallos, quien pasó parte de su vida en esta tierra junto a sus progenitores Don Marcos Montalvo y doña Delia Fiallos. Se cree que la fecha de su fundación fue en 1.572, tiempo en que el Obispo Fray Pedro de la Peña determinó la organización de los pueblos y porque concuerda con la existencia de una

cédula expedida por el Rey de la época el 15 de junio de 1.572. El decreto definitivo en el cual se eleva a la categoría de Cantón a Guano se da el 17 de diciembre de 1.845 en la Convención Nacional realizada en Cuenca bajo la presidencia de Vicente Rocafuerte, el ejecútese a este decreto se dicta el 20 de diciembre del mismo año (es.wikipedia.org)

1.3. División geográfica del cantón.

Guano tiene dos parroquias urbanas divididas por el río Guano: **La Matriz** y **El Rosario**, Y nueve parroquias rurales:

- Guanando.
- Ilapo.
- La Providencia.
- San Andrés.
- San Gerardo.
- San Isidro.
- San José de Chao.
- Santa Fé de Galán.
- Valparaíso. (ame.gob.ec/ame/index)

Figura 1: CANTÓN GUANO



Fuente: <https://www.google.com.ec/search?q=el+canton+guano&biw>

1.4. Actividades socioeconómicas de la población.

Los pobladores del cantón Guano se caracterizan por ser gente trabajadora y emprendedora, a nivel nacional y mundial es conocida como la Capital Artesanal, ya que existen hábiles artesanos que confeccionan, alfombras, zapatos, chompas y también existe rica gastronomía. En el área rural, la gente se dedica a la agricultura cultivando cereales, tubérculos, legumbres, hortalizas, frutas y plantas medicinales.

1.5. Atractivos turísticos.

1.5.1. Casa de Don Marcos Montalvo.-

La casa existente en la colina perteneció a Marcos Montalvo, padre del ilustre Cosmopolita Juan Montalvo Fiallos, este sitio posee un calabozo subterráneo en el que antiguamente se encerraba a los ladrones, hoy es conocido como la cueva olvidada de los enamorados y es en donde se encuentran los tanques reservorios del agua potable que abastece a Guano.

1.5.2. Museo de la ciudad

Figura 2: MUSEO DE LA CIUDAD



El Museo de la ciudad está situado junto a las ruinas del Monasterio de la Asunción y al Parque Infantil de El Rosario, fue inaugurado en febrero de 2.006 mediante convenio entre la Ilustre Municipalidad de Guano y el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural quienes realizaron las adecuaciones y distribución de las diferentes salas, previa a la restauración de la momia, misma que anteriormente se encontraba en la Biblioteca Municipal; el Museo está distribuido en 6 salas.
(www.ame.gob.ec/ame/index)

1.5.3. Iglesia El Rosario.

En 1894 se creó la parroquia eclesiástica de El Rosario. En esta parroquia fueron curas los doctores Modesto Montalvo y Néstor Pastor que edificaron el templo y la casa parroquial.

La iglesia se levantó a la entrada de la población junto a las ruinas del antiguo templo de la Asunción. En la puerta lateral se pueden observar figuras de piedra que fueron tomadas de esta iglesia. Uno de los sacerdotes que sirvió a esta parroquia y es el autor del Himno a Guano fue el padre Agustín Bravo Muñoz en 1945. La iglesia sufrió muchos daños en el terremoto de 1949. En el altar mayor se encuentra la Virgen del Rosario: Las fiestas de la patrona se celebran en los primeros días de Octubre.

1.5.4. Reserva de producción faunística Chimborazo.

Figura 3: RESERVA FAUNÍSTICA DEL CHOMBORAZO



La reserva de producción faunística Chimborazo es una área natural del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), ubicada en la parroquia San Andrés del cantón Guano, al noroeste de la provincia de Chimborazo, es una de las reservas mayormente reconocidas a nivel nacional e internacional, por las potencialidades que posee en el ámbito florístico, faunístico, cultural, paisajístico, y sobre todo por su programa de producción de camélidos andinos. La reserva fue creada el 26 de octubre de 1.987, cuenta con una superficie de 58.560 hectáreas (ha), con una altitud que va de los 3.800 a los 6.310 m.s.n.m. (ame.gob.ec/ame/index)

1.5.5. Laguna Valle Hermoso.

Figura 4: LAGUNA VALLE HERMOSO



La laguna de Langos o Valle Hermoso se encuentra a 200 m a la izquierda de la carretera en el sentido Guano - Riobamba, tiene aproximadamente 300 metros de largo por 200 metros de ancho, su profundidad aún no se ha establecido, se encuentra en un valle verde y lleno de vida en el que se puede observar una variedad de vegetación y fauna propia del sector, posee un clima frío seco nublado. El paisaje que se observa es esplendoroso, al fondo se puede observar el Altar y a su alrededor se encuentra un bosque de pinos; junto a la laguna, existe un establecimiento turístico llamado “La Casa de Fernando” en el que se ofrecen servicios de alimentación y recreación, especialmente pesca deportiva y paseo en botes.

1.6. La parroquia el Rosario.

En 1894 se creó la parroquia eclesiástica de El Rosario. En esta parroquia fueron curas los Drs. Modesto Montalvo y Néstor Pastor que edificaron el templo y la casa parroquial.

La parroquia posee la iglesia El Rosario ésta se levantó a la entrada de la población junto a las ruinas del antiguo templo de la Asunción.

(ame.gob.ec/ame/index)

1.7. La Industria láctea en el Ecuador.

La conquista española, trajo consigo el consumo de la leche y sus derivados en el Ecuador, en sus comienzos el consumo principal de productos lácteos se daba a nivel urbano, con productos como queso fresco o maduro, debido a la dificultad de mantener la leche cruda en buenas condiciones durante su transporte, distribución y venta.

El procesamiento industrial de la leche permite que este valioso alimento y sus derivados se vuelvan seguros para el consumo humano. Logra además preservar su valor nutricional durante un período prolongado de tiempo, haciendo posible que un mayor número de personas lo puedan consumir.

El nacimiento de la industria láctea ecuatoriana como actor directo de la cadena productiva de la leche, constituye un importante eslabón y el motor que ha desarrollado una actividad, que dinamiza el comercio.

Principales productos derivados de la leche.

- **Leche pasteurizada.**

“Que ha sido sometida a un calentamiento suave (70^o-90^oC) durante unos segundos para inactivar microbios, como algunos patógenos (causantes de enfermedades), sin modificar sensiblemente las cualidades del alimento y evitando que se deteriore inmediatamente.

Este tratamiento, que también se aplica en otros campos, fue inventado por Louis Pasteur (1822-1895) y por eso lleva su nombre. Pasteur fue un químico francés que contribuyó notablemente al avance de la Química y de sus aplicaciones prácticas, aunque su fama deriva de sus investigaciones sobre los microbios. Demostró experimentalmente la falsedad de la teoría de la generación espontánea de la vida, estudió las fermentaciones y el papel de las levaduras en ellas. En 1888 y por suscripción internacional, se levantó el Instituto Pasteur, una prestigiosa institución científica, para continuar su obra”.

(<http://clickmica.fundaciondescubre.es/conoce>)

- **El queso**

El queso es un alimento de alto valor nutritivo y gastronómico, fácil de incluir en la alimentación. Su valor energético dependerá esencialmente de su contenido en grasas, las cuales dependerán también del tipo de leche con la que se elabora el queso (entera, semi o desnatada) y del contenido de suero: a mayor contenido de suero, menor contenido de grasas y nutrientes, y viceversa.

La presencia de proteínas es muy variable, oscilando entre el 8% de los quesos frescos al 40% de los quesos de pasta prensada cocida.

Respecto a las vitaminas, el queso es una buena fuente de vitaminas hidrosolubles como la B1 y B2, así como liposolubles A y D, cuyo contenido dependerá de la mayor o menor presencia de grasa. De la

misma manera, el calcio y el fósforo participan de forma importante en la composición nutricional del queso.

- **El yogur.**

(Norma Técnica Ecuatoriana INEN, 2009). “El yogurt es un producto coagulado obtenido por fermentación láctica de la leche o mezcla de esta con derivados lácteos, mediante la acción de bacterias, *Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*, pudiendo estar acompañadas de otras bacterias ácido lácticas que por su actividad le confieren las características al producto terminado; estas bacterias deben ser viables y activas desde su inicio y durante toda la vida útil del producto. Puede ser adicionado o no de los ingredientes y aditivos indicados en esta norma”.

(Licata, M, 2006). “El yogurt es un alimento lácteo que se obtiene mediante la fermentación bacteriana de la leche. Su textura y sabor tan particular viene dado por la conversión de la lactosa en ácido láctico”. El yogurt se elabora con diferentes tipos de leche, con frutas y variados sabores. La preparación de este alimento requiere de la presencia de microorganismos (bacterias) saludables en la leche, bajo temperaturas y condiciones óptimas. Cuando estas características están logradas, comienza la función de esas bacterias, que es, la de ingerir la lactosa, es decir los azúcares de la leche. Tras esa ingestión y digestión se libera ácido láctico como producto de desecho, ese ácido, o acidez, es lo que genera que las proteínas precipiten formando un coagulo o cuajada. Normalmente en el proceso de fermentación se incluyen diferentes cepas bacterianas que se encargan entonces de descomponer a la lactosa. Gracias a esto es que el yogurt es un alimento que puede consumirse cuando se padece de intolerancia a la lactosa.

CAPITULO II. ESTUDIO DE MERCADO.

2.1. Concepto

Estudio de mercado es el conjunto de acciones que ejecutan para saber la respuesta del mercado Target (demanda) y proveedores, competencia (oferta) ante un producto o servicio. (www.estudiosdemercado.org)

2.2. Estructura de análisis

2.2.1. Diseño de investigación.

Se utilizará el diseño de la investigación cuantitativa ya que se realizará el análisis en base a los datos y observaciones recolectadas de la población.

2.2.2. Técnicas de investigación.

Para obtener información se contará con las siguientes técnicas:

- ◆ **Investigación de mercado**, porque se necesita conocer la oferta, la demanda, el precio, los competidores de los productos a fin de aplicar estrategias de mercadotecnia que permitan introducir los productos en el mercado meta.
- ◆ **Encuesta estructurada**, a través de un cuestionario, que permitirá conocer la factibilidad de crear una fábrica de lácteos, en donde se interrogará sobre la temática que se quiere conocer, para que la persona encuestada responda en forma libre y voluntaria.
- ◆ **Fichaje**, servirá para ordenar la información, y como herramienta para la consulta de documentos

2.3. Recursos Humanos.

- La investigadora.
- Tutor.

- 396 personas investigadas.

2.4. Recursos Físicos.

- (1) Computadora HP
- (2) Impresora Epson L210
- (3) Pen drive.
- (4) Copias de los cuestionarios de encuesta.
- (5) Materiales de oficina.
- (6) Transporte.

2.5. Segmentación del mercado.

El proyecto está dirigido a los habitantes del cantón Guano, provincia de Chimborazo.

2.6. Universo

El universo lo constituye la población del cantón Guano, la que está distribuida en 2 parroquias urbanas: La Matriz y el Rosario; así como también las parroquias rurales: San Isidro de Patulú; Illapo; La Providencia, San Gerardo; San Andrés, San José de Chazo, Santa Fe de Galán, Valparaíso y Guanando y que de acuerdo con el censo del 2010 son 42.851 habitantes, de los cuales 22.356 son mujeres y 20.495 hombres.

2.7. Muestra.

$$Tm = \frac{N}{1 + (\%EA)^2 \times N}$$

Tm=	Tamaño Muestral =	42.851
N=	Población o Universo =	39,5659
1=	Valor de la constante =	1
EA=	Error Admisible =	2
% =	Porcentaje (debe reducirse a decimal) =	0.03

$$(\% \text{ EA})^2 = \text{Porcentaje de error admisible elevado al cuadrado} = 1 + (0.03)^2$$

$$T_m = \frac{42.851}{1 + (0.03)^2 \times 42.851}$$

$$T_m = \frac{42.851}{38,5659}$$

$$T_m = 1083$$

Se aplicaron 1083 encuestas para conocer la factibilidad de creación de la fábrica de lácteos.

2.8. Producto

Según Khotler, Philip (1993), define a los productos como "todo aquello que puede ofrecerse a alguien para satisfacer una necesidad o un deseo".

2.9. Mercado

Según Costales Gavilanes. Bolívar (1996) "el mercado se define como el área en la cual convergen las fuerzas de oferta, demanda y precios".

2.10. Demanda

Para Gomero Gonzáles, Nicko (2001), la demanda es "la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para satisfacer una necesidad a un precio determinado".

2.11. Oferta

Según Bao García Raúl (2005), "El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta al igual que la demanda, es función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto".

2.12. Precio

Córdoba Padilla, Marcial (2007), “Al precio se lo define como la manifestación en valor de cambio de un bien expresado en términos monetarios, o como la cantidad de dinero, que es necesario entregar para adquirir un bien”.

2.13. Comercialización

Izquierdo Rene (2005) manifiesta que la comercialización “un conjunto de actividades realizadas por organizaciones, y un proceso social. Se da en dos planos: Micro y Macro. Se utilizan dos definiciones: Micro comercialización y macro comercialización.

2.14. RESULTADOS OBTENIDOS

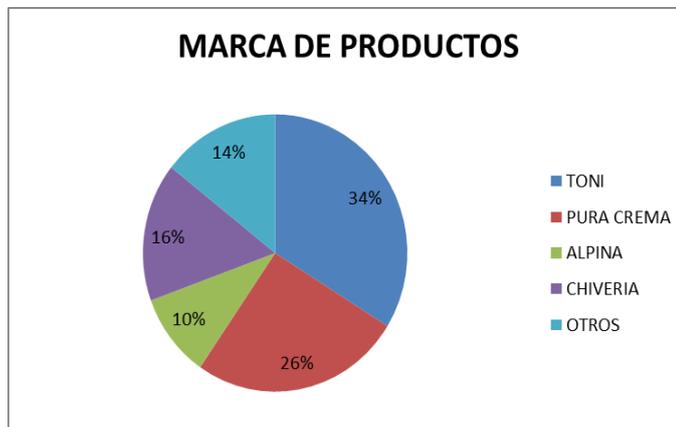
TABLA N° 1.
MARCA DE LOS PRODUCTOS CON LOS QUE SE IDENTIFICAN LOS CONSUMIDORES.

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TONI	368	34%
PURA CREMA	282	26%
ALPINA	108	10%
CHIVERIA	173	16%
OTROS	152	14%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Autora Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 1.



Fuente: Tabla N° 1

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANÁLISIS.

Como se puede observar los encuestados se identifican con la marca TONI, es una marca que está posicionada en el mercado y tiene buena aceptación en el mercado.

TABLA N° 2.

CONSUMO DE LECHE PASTEURIZADA.

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	996	92%
NO	87	8%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° . 2



Fuente: Tabla N° 2

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

Como se puede analizar el 92% de encuestados consume leche pasteurizada, debido a que tiene mejores condiciones higiénicas y es más saludable para la alimentación.

TABLA N° 3.

FRECUENCIA DE CONSUMO DE LECHE PASTEURIZADA

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIO	812	75%
SEMANTAL	217	20%
MENSUAL	54	5%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 3



Fuente: Tabla N° 3

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

El 75% de personas encuestadas manifiestan que consumen leche pasteurizada diariamente, ya que es un alimento que no debe faltar en la alimentación familiar, lo cual representa un mercado potencial.

TABLA N° 4.

TIPO DE ENVASE PARA LA COMPRA DE LECHE PASTEURIZADA

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CARTON	303	28%
PLASTICO	780	72%
TOTAL	364	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 4



Fuente: Tabla N° 4

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

Las personas encuestadas prefieren comprar leche pasteurizada en fundas plásticas, la leche en cartón tiene un precio más elevado.

TABLA N° 5.
CANTIDAD DE COMPRA DE LECHE PASTEURIZADA

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Medio litro	357	33%
Un litro	726	67%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 5



Fuente: Tabla N° 5

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

Como se puede analizar el 67% de personas encuestadas que consumen leche pasteurizada prefieren comprar envases de un litro porque les resulta más económico.

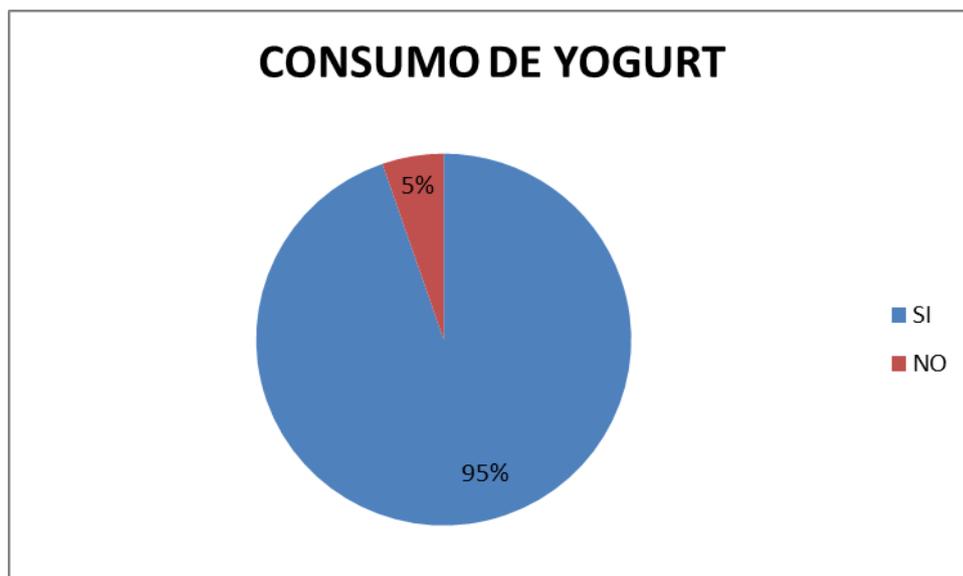
TABLA N° 6.
CONSUMO DE YOGURT.

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1029	95%
NO	54	5%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 6.



Fuente: Tabla N° 6

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuestas se puede determinar que el 95% de encuestados consume yogurt.

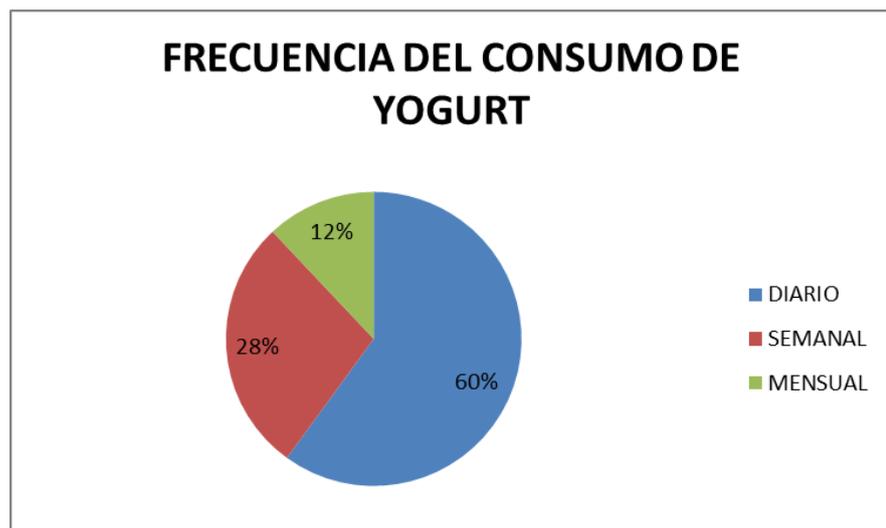
TABLA N° 7
FRECUENCIA DE CONSUMO DE YOGURT.

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIO	650	60%
SEMANAL	303	28%
MENSUAL	130	12%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 7



Fuente: Tabla N° 7

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

El 60% de encuestados manifiestan que consumen yogurt todos los días.

TABLA N° 8.
TIPO DE ENVASE DEL YOGURT.

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PLASTICO	769	71%
OTROS	314	29%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta
Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 8



Fuente: Tabla N° 8
Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS

Se puede determinar que la mayoría de encuestados que consume yogurt, prefieren que los envases sean de plástico.

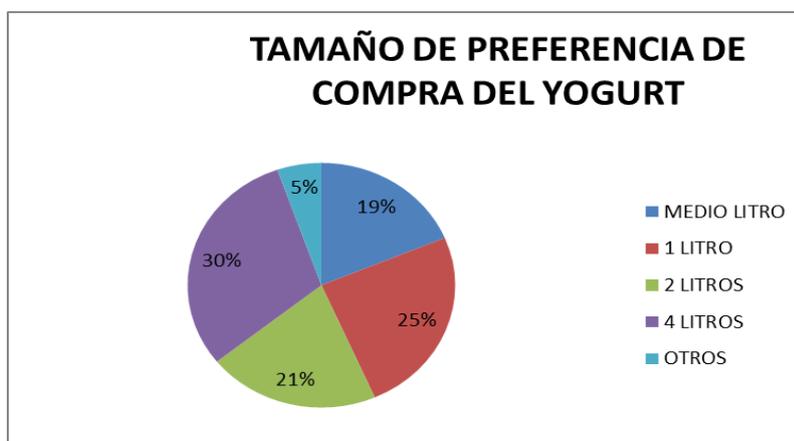
**TABLA N° 9.
TAMAÑO DEL YOGURT**

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEDIO LITRO	206	19%
1 LITRO	271	25%
2 LITROS	227	21%
4 LITROS	325	30%
OTROS	54	5%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N°. 9



Fuente: Tabla N° 9

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

El 30% de encuestados prefieren comprar el yogurt de 4 litros por cuanto les resulta más beneficiosos en relación al precio.

TABLA N° 10.

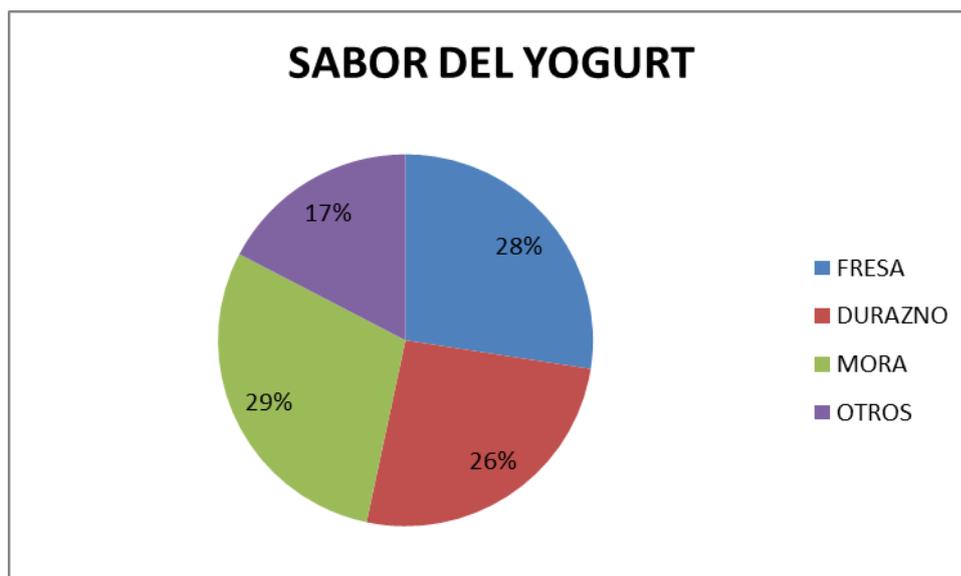
SABOR DEL YOGURT.

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FRESA	303	28%
DURAZNO	282	26%
MORA	314	29%
OTROS	184	17%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 10.



Fuente: Tabla N° 10

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

Al analizar los datos obtenidos se puede determinar que los sabores preferidos por las personas encuestadas es mora, fresa y durazno.

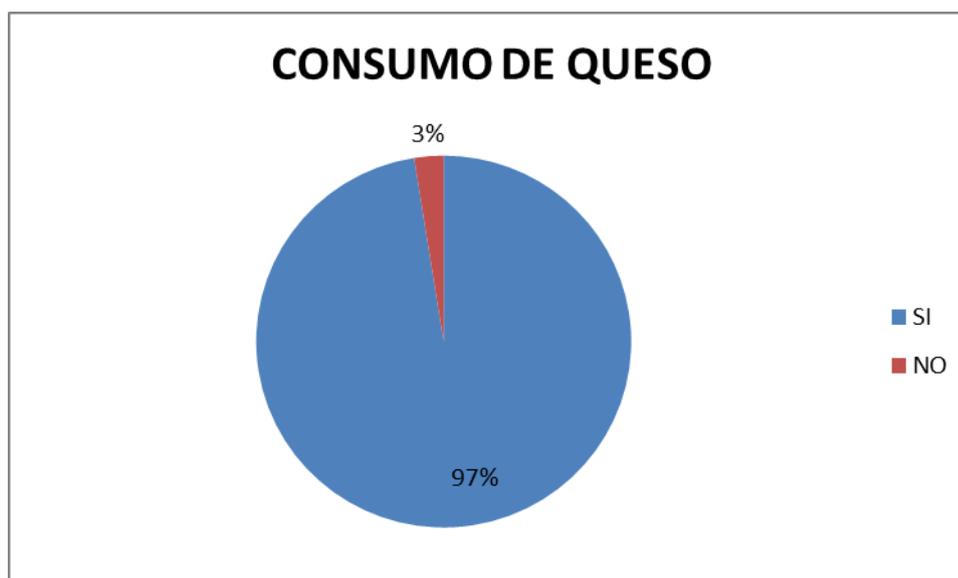
TABLA N° 11.
CONSUMO DE QUESO.

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1051	97%
NO	32	3%
TOTAL	396	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 11



Fuente: Tabla N° 11

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

Como se puede determinar el 97% de personas encuestadas consume queso.

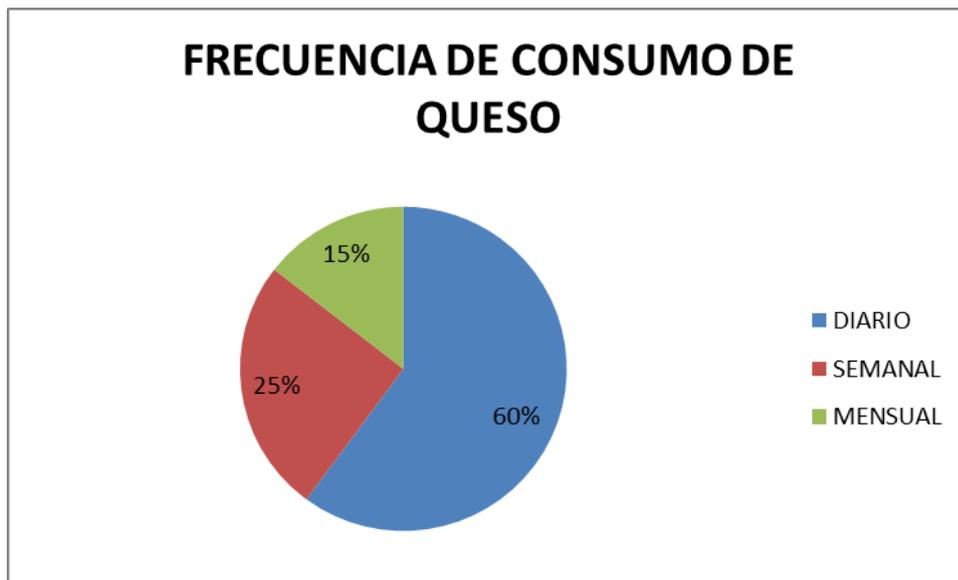
TABLA N° 12
FRECUENCIA DE CONSUMO DE QUESO.

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIO	650	60%
SEMANTAL	271	25%
MENSUAL	162	15%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 12.



Fuente: Tabla N° 12

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

De acuerdo a la información recopilada se puede determinar que el 60% de personas incluye en su alimentación el queso.

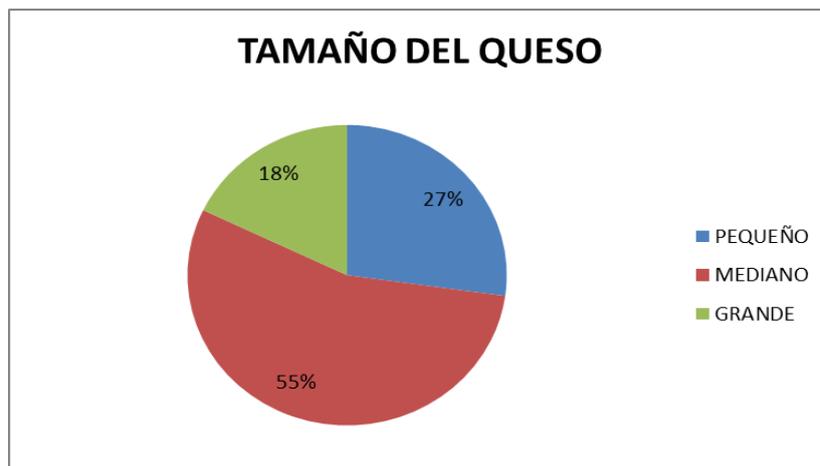
**TABLA N° 13.
TAMAÑO DE PREFERENCIA DEL QUESO.**

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PEQUEÑO	292	27%
MEDIANO	596	55%
GRANDE	195	18%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 13.



Fuente: Tabla No.13

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

De acuerdo a los datos recopilados se puede determinar que el 55% de personas encuestadas prefieren comprar quesos medianos.

TABLA N° 14
TIPO DE QUESO.

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FRESCO	585	54%
MESA	303	28%
MOZARELLA	195	18%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 14



Fuente: Tabla No 14.

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

Se puede determinar que el 54% de encuestados prefieren consumir queso fresco.

TABLA N° 15.

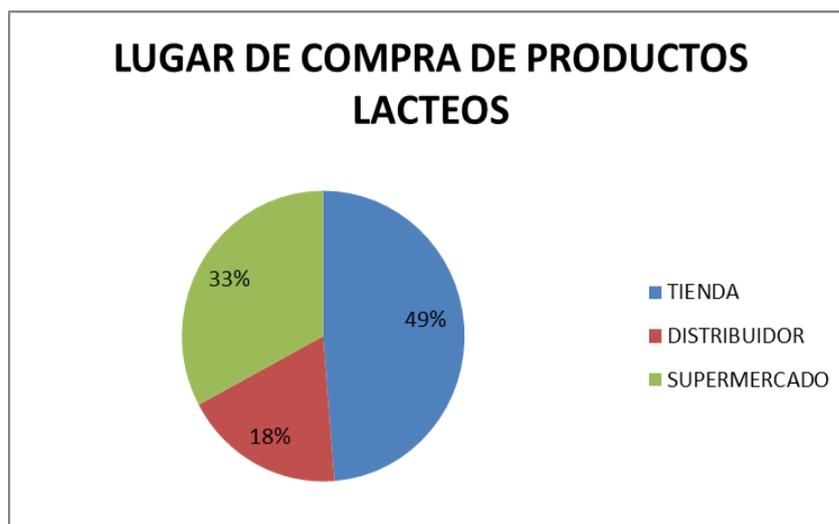
LUGAR DE COMPRA DE PRODUCTOS LACTEOS.

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIENDA	531	49%
DISTRIBUIDOR	195	18%
SUPERMERCADO	357	33%
TOTAL	396	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRAFICO N° 15



Fuente: Tabla No.15

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

Se puede determinar que la mayoría de personas encuestadas compran productos lácteos en las tiendas de los barrios por quedar más cerca y por ser productos que necesarios en la alimentación diaria.

TABLA N°. 16.

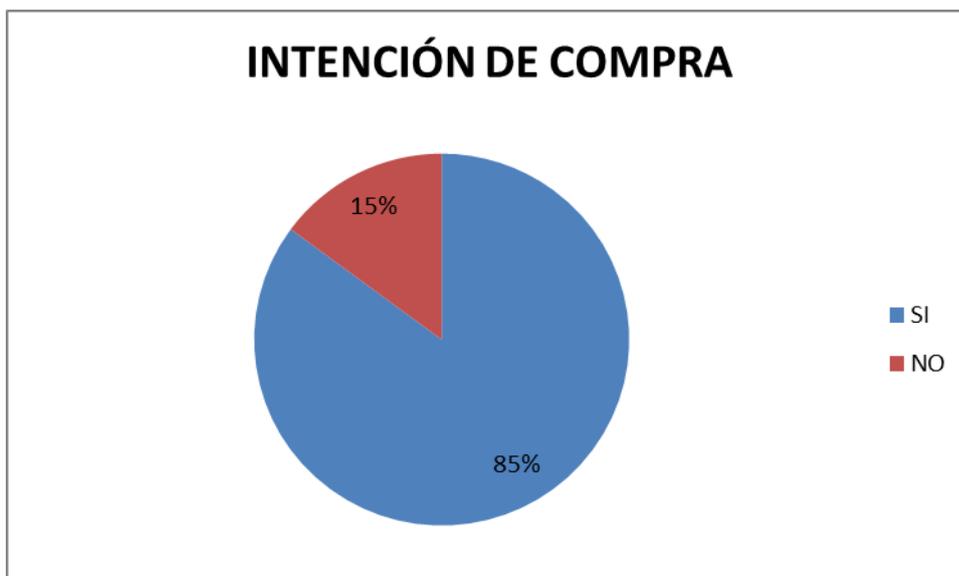
INTENCIÓN DE COMPRA.

PARAMETRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	921	85%
NO	162	15%
TOTAL	1083	100%

Fuente: Encuesta

Autora: Ingrid Sarez Castro

GRÁFICO N° 1



Fuente: Tabla No.16.

Autora: Ingrid Sarez Castro

ANALISIS.

Se puede determinar que el 85% de personas encuestadas comprarían productos lácteos si se crea una fábrica en Guano.

2.15. Determinación del mercado potencial para el proyecto

a. Tasa de crecimiento poblacional

La población del cantón Guano es de 42.851 habitantes según el censo del INEC 2010.

“El cantón Guano ha tenido un crecimiento poblacional del 2001-2010 de un 13%, es decir, un 1,4 anual. Tomando en cuenta que la población en el año 2001 era de 37.788 habitantes”¹.

Para proyectar la demanda actual consideramos las preguntas: 2 que hace referencia al consumo de leche pasteurizada con un 92%; 6 que se refiere al consumo de yogurt con un 95%, 11 que se refiere al consumo de queso en un 97%.

Al sacar una media entre estos productos de mayor consumo se puede determinar que el 94% de personas consumen productos lácteos.

Realizando esta operación obtenemos que la demanda actual de productos derivados de lácteos es de 40.279.

Para poder determinar la demanda potencial utilizamos la fórmula Pronóstico que utiliza la regresión lineal, la cual nos permite calcular la proyección de la población del proyecto.

b. Proyección de la población.

TABLA N° 17

Proyección de la población que consume productos lácteos.

Años	Población
2001	35.520
2010	40.280
2015	42.923
2016	43.452
2017	43.981
2018	44.510
2019	45.039

Fuente: Datos INEC 2010
Autora: Ingrid Sarez Castro

TABLA N° 18

Población Proyectada (cinco años)

AÑOS	1	2	3	4	5
POBLACION (PROYECTADA)	42.923	43.452	43.981	44.510	45.039

Fuente: Cuadro N° 1

Autora: Ingrid Sarez Castro

TABLA N° 19

Demanda Potencial del Mercado de leche pasteurizada (5 años)

Años	Población	Consumo per cápita de litros/año	Demanda potencial litros.
Año 1	42.923	110	4.721.635
Año 2	43.452	110	4.779.803
Año 3	43.981	110	4.837.971
Año 4	44.510	110	4.896.139
Año 5	45.039	110	4.954.308

Autora: Ingrid Sarez Castro **Fuente:**

<http://www.andes.info.ec/es/noticias/ecuador-registra-bajo-consumo-lacteos-comparacion-paises-latinoamerica.html>

TABLA N° 20**Demanda potencial del mercado de yogurt (5 años)**

Años	Población	Consumo per cápita de litros/año	Demanda potencial litros.
Año 1	42.923	25	1.073.099
Año 2	43.452	25	1.086.319
Año 3	43.981	25	1.099.539
Año 4	44.510	25	1.112.759
Año 5	45.039	25	1.125.979

Fuente: <http://www.eluniverso.com>

Autora: Ingrid Sarez Castro

TABLA N° 21.**Demanda potencial del mercado de queso (5 años)**

Años	Población	Consumo per cápita de kilos/año	Demanda potencial kg.
Año 1	42.923	1,57	67.390,60
Año 2	43.452	1,57	68.220,82
Año 3	43.981	1,57	69.051,04
Año 4	44.510	1,57	69.881,26
Año 5	45.039	1,57	70.711,48

Fuente: www.revistalideres.ec

Autora: Ingrid Sarez Castro

- c. **Oferta potencial del mercado de leche pasteurizada. (59% de la demanda potencial del mercado)** (C:/Users/Docente/Dowloads)

TABLA N° 22

Años	Oferta potencial del mercado en litros
Año 1	2.785.764
Año 2	2.820.084
Año 3	2.854.403
Año 4	2.888.722
Año 5	2.923.041

d. Oferta potencial del mercado de yogur (20% de la demanda potencial del mercado) (www.explored.com.ec/noticias-ecuador)

TABLA N° 23

Años	Oferta potencial del mercado en litros
Año 1	214.620
Año 2	217.264
Año 3	219.908
Año 4	222.552
Año 5	225.196

e. Oferta potencial del mercado de quesos (42% de la demanda potencial del mercado) (www.produccion.gob.ec/wp-content)

TABLA N° 24

Años	Oferta potencial del mercado en kg.
Año 1	28.304
Año 2	28.653
Año 3	29.001
Año 4	29.350
Año 5	29.699

Autora: Ingrid Sarez Castro

f. Demanda insatisfecha de leche.

TABLA N° 25

Años	Demanda potencial del mercado Litros.	Oferta potencial del mercado Litros.	Demanda insatisfecha del mercado Litros.
Año 1	4.721.635	2.785.764	1.935.870
Año 2	4.779.803	2.820.084	1.959.719
Año 3	4.837.971	2.854.403	1.983.568
Año 4	4.896.139	2.888.722	2.007.417
Año 5	4.954.308	2.923.041	2.031.266

g. Demanda insatisfecha de yogurt

TABLA N° 26

Años	Demanda potencial del mercado Litros.	Oferta potencial del mercado Litros.	Demanda insatisfecha del mercado Litros.
Año 1	1.073.099	214.620	858.479
Año 2	1.086.319	217.264	869.055
Año 3	1.099.539	219.908	879.631
Año 4	1.112.759	222.552	890.207
Año 5	1.125.979	225.196	900.783

h. Demanda insatisfecha del queso.

TABLA N° 27

Años	Demanda potencial del mercado Kilos	Oferta potencial del mercado Kilos.	Demanda insatisfecha del mercado Kilos
Año 1	67.391	28.304	39.087
Año 2	68.221	28.563	39.568
Año 3	69.051	29.001	40.050
Año 4	69.881	29.350	40.531
Año 5	70.711	29.699	41.013

Autora: Ingrid Sarez Castro

CAPITULO III

ESTUDIO TÉCNICO.

3.1. Concepto

(Rosales, 2005) “Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas”. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita.

3.2. Objetivo

Analizar y determinar el tamaño y localización óptima, los procesos, equipos y maquinaria, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción de leche pasteurizada, yogurt y queso fresco. Identificar las inversiones para la fabricación de un producto lácteo.

3.3. Tamaño óptimo

Tomando en cuenta los resultados obtenidos con el estudio de mercado se producirá lo siguiente:

3.4. Demanda proyectada de productos lácteos.

Tomando en cuenta el equipamiento y la maquinaria con la que contará la microempresa, se tomará en cuenta un porcentaje de la demanda insatisfecha, es así que para la leche pasteurizada por ser un producto de consumo masivo, se procederá a trabajar con un 10% de la demanda insatisfecha; el 8% para el yogurt y el 10% para producir queso

- **Demanda proyectada de leche pasteurizada**

TABLA N° 28

Años	Demanda insatisfecha litros.	Cobertura del proyecto %	Demanda proyectada para el proyecto Litros.
Año 1	1.935.870	10	193.587
Año 2	1.959.719	10	195.972
Año 3	1.983.568	10	198.357
Año 4	2.007.417	10	200.742
Año 5	2.031.266	10	203.127

Autora: Ingrid Sarez Castro

- **Demanda proyectada de yogurt**

TABLA N° 29

Años	Demanda insatisfecha litros.	Cobertura del proyecto %	Demanda proyectada para el proyecto litros.
Año 1	858.479	8	68.678
Año 2	869.055	8	69.524
Año 3	879.631	8	70.370
Año 4	890.207	8	71.217
Año 5	900.783	8	72.063

Autora: Ingrid Sarez Castro

- **Demanda Proyectada de Queso**

TABLA N° 30

Años	Demanda insatisfecha kg.	Cobertura del proyecto %	Demanda proyectada para el proyecto Kg
Año 1	39.087	80%	31.270
Año 2	39.568	80%	31.654
Año 3	40.050	80%	32.040
Año 4	40.531	80%	32.425
Año 5	41.013	80%	32.810

Autora: Ingrid Sarez Castro

3.4. Capacidad Instalada.

Corresponde a la capacidad máxima disponible permanente es así que se va a producir 538 litros de leche pasteurizada diariamente, 16.132 litros al mes y 193.587 litros al primer año.

Así también se producirá 190 litros de yogurt al día, 5.723 litros al mes y 68.678 litros al año.

Se producirá 87 kilogramos de queso al día, 2.606 kilogramos al mes, y 7817 kilogramos al año. 31.270

3.5. Identificación y caracterización de la población objetivo.

- **Beneficiarios.**

Los Beneficiarios serán los socios de la corporación de barrios de Yuigan, conformada por los barrios de: Jesús del Gran Poder, Yuigan los Elenes, Olte San Pedro, Olte San Francisco, Barrio el Cisne.

Esta corporación busca emprender proyectos productivos que les permita mejorar la calidad de vida de los barrios, especialmente de las personas que se dedican a la ganadería.

- **Objetivos del proyecto.**

Objetivo general y objetivos específicos.

General.

Aprovechar la materia prima (leche) existente en la zona para la producción y comercialización de leche pasteurizada, yogurt, queso, para mejorar los niveles de ingresos económicos de los ganaderos del sector.

Específicos.

- ❖ Fortalecer la estructura organizativa y administrativa de los integrantes de la corporación de barrios de Yuigan del cantón Guano, provincia de Chimborazo.
- ❖ Crear e implementar en el barrio el Cisne, parroquia del Rosario del cantón Guano, una microempresa de productos lácteos, mediante los estudios de factibilidad, mercado, técnico, económico y financiero.
- ❖ Producir y comercializar leche pasteurizada, yogurt y queso a nivel local, provincial y nacional.

- **Indicadores de resultado**

Ganaderos de la parroquia el Rosario se capacitan en la elaboración de derivados de leche en un trimestre al empezar la ejecución.

Se construye una microempresa para la producción de nuevos productos de la leche.

TABLA N° 31

• **MATRIZ MARCO LOGICO**

NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>FIN: Mejorar los niveles de ingresos económicos de los ganaderos de la parroquia El Rosario del cantón Guano.</p>	<p>Se incrementa en un 30% los ingresos de las familias de 50 productores de leche</p>	<p>Informes financieros del proyecto.</p>	<p>Beneficio social, económico. Mejora la comunidad.</p>
<p>PROPOSITOS: Mejora los índices de rentabilidad de los ganaderos del barrio El Rosario del cantón Guano, provincia de Chimborazo.</p>	<p>50 productores de leche incrementan la producción al 1% anual y la comercialización al 3 % anual en precios los derivados de leche.</p>	<p>Registros contables.</p>	<p>Se mantienen los costos de la canasta básica familiar. Se incrementan las ventas.</p>
<p>COMPONENTE/RESULTADO/ PRODUCTO</p>			
<p>1. Organización y Capacitación</p>	<p>1.1. 50 productores de leche se organizan y se capacitan en la elaboración de nuevos productos en base de leche en un trimestre a partir de su ejecución.</p>	<p>Registro de asistencia.</p>	<p>Los productores en consenso se comprometen a trabajar unidos. Campaña de concienciación.</p>

NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACION	SUPUESTOS
2. Construcción	2.1. Se construye y se equipa una microempresa para la producción de productos derivados de leche.	Informes técnicos Informes de fiscalización. Actas de entrega-recepción.	Se mantienen los precios de materiales e insumos. Se contrata los técnicos que se requieren. Participación activa de los inversionistas.
3. Producción y Comercialización	3.1. Se planifica la producción y comercialización del primer año.	Documentos presupuestarios. Facturas. Notas de venta.	Participación de todos los socios.
ACTIVIDADES PRINCIPALES	PRESUPUESTO: \$		
1. Organización y Capacitación			
1.1. Constitución de la microempresa del proyecto		Documentos y patentes legalizados, logotipo, reglamentos, marca, IEPI.	Se ejecuta la legalización.
1.2. Taller sobre organización y liderazgo		Documentos. Facturas. Registros Contables.	Se realizan talleres de organización y liderazgo.

NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACION	SUPUESTOS
1.2. Talleres para la elaboración de derivados de la leche: Leche pasteurizada, yogurt y quesos.		Documentos presupuestarios. Registros contables.	Se ejecutan talleres.
1.4. Pasantías a empresas productoras de leche.		Documentos presupuestarios.	Realizar pasantías.
2. Construcción			
2.1. Terreno		Escritura del terreno.	Compra de terreno.
2.2. Construcción de la microempresa productora de procesamiento de leche pasteurizada.		Informe de entrega definitiva de la obra.	Se implementa el proyecto
2.3. Maquinaria para inicio de labores		Facturas en regla.	Compra de maquinaria
2.4. Oficinas		Facturas.	Equipamientos de oficinas.
2.5. Muebles y Enseres		Facturas.	Compra de muebles y enseres.

NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACION	SUPUESTOS
3. Producción y comercialización			
3.1. Vehículo		Factura de compra.	Se adquiere vehículo.
3.2. Imprevistos		Depósitos en el banco, documentos presupuestarios.	Financiamiento.
3.3. Capital de Trabajo para 6 meses.		Documentos contables, facturas y recibos.	Financiamiento.
Total		Documentos presupuestarios. Registros contables. Informes financieros. Obras. Patentes. Producciones de prueba.	Se realizan todas las inversiones del proyecto satisfactoriamente.

Autora: Ingrid Sarez Castro

3.6. Factibilidad y plan de sostenibilidad.

3.6.1. Viabilidad técnica.

En cada uno de los componentes organización, capacitación, construcción, producción y comercialización, se ubican responsables para el desarrollo óptimo del proyecto.

En lo referente a la construcción de la microempresa estará a cargo del profesional que haya ganado en la presentación de ofertas. Se debe socializar todas las actividades a fin de que los integrantes conozcan y se involucren decididamente en la ejecución del proyecto

3.6.2. Localización óptima

Un factor fundamental en el estudio técnico es la adecuada localización de la empresa, ya que ésta puede determinar el éxito o fracaso del proyecto que se va a poner en marcha. Por ello, la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto obedecerá no solo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos, institucionales, incluso de preferencias emocionales. Con todos ellos, sin embargo, se busca determinar aquella localización que maximice la rentabilidad del proyecto. (SAPAG CHAIN, Nassir, Op.Cit.pag.190)

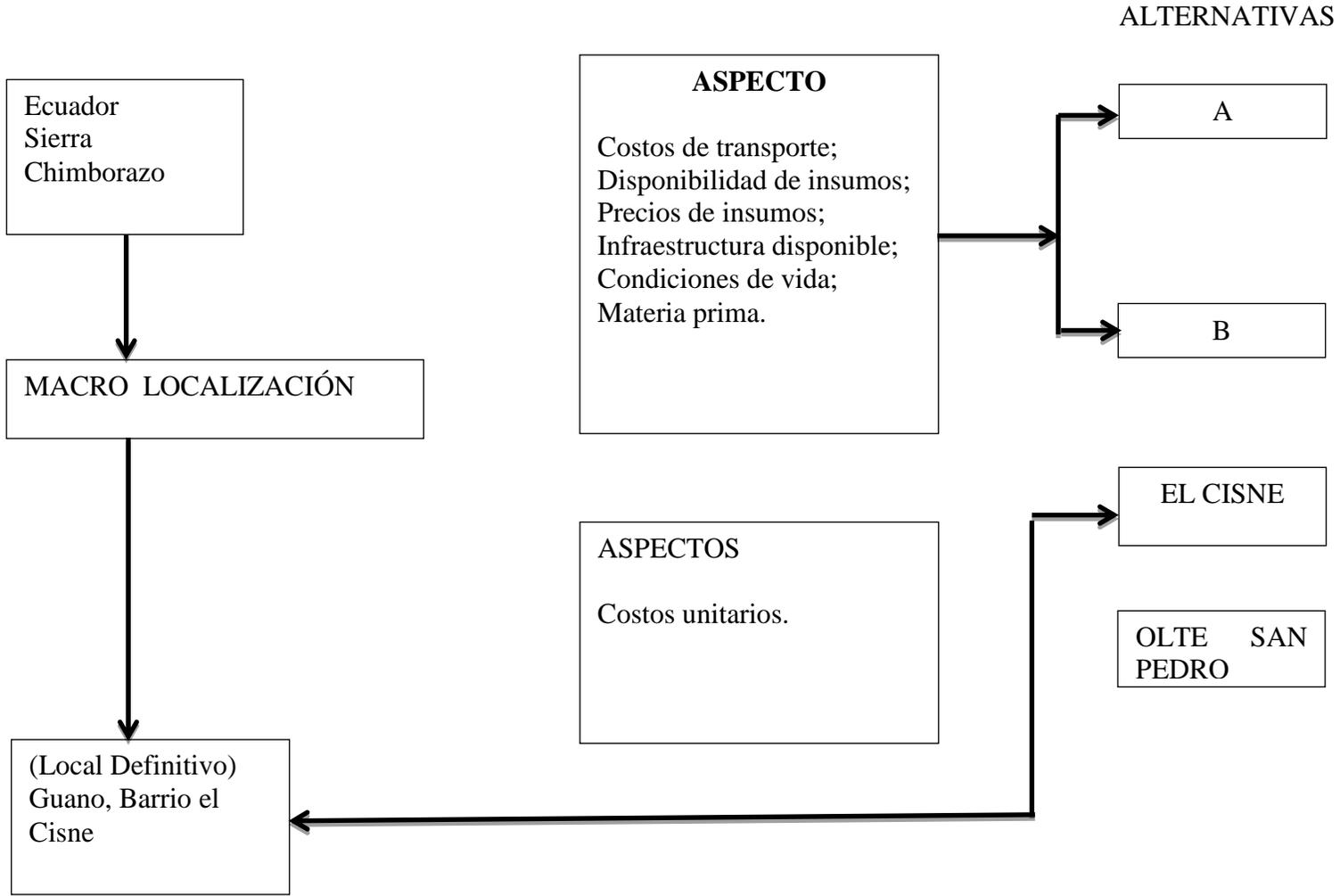
El determinar la localización de la planta de procesamiento de cualquier industria se debe estudiar tres etapas principales:

- a. Selección de la región.
- b. Selección de la localización dentro de la región
- c. Elección del sitio o lugar exacto de la localidad.

3.6.3. Selección de la región, localidad y lugar exacto.

La empresa de productos lácteos se ubicará en el Ecuador, región Sierra, provincia de Chimborazo, cantón Guano, parroquia El Rosario, barrio el Cisne

Gráfico 17: Proceso de localización.



3.6.4. Lista de chequeo para determinar la localización del proyecto.

- **Servicios.**

Energía eléctrica.

Potencia necesaria (110 monofásica – 220 trifásica)

Calidad del suministro

Tarifas por unidad de consumo (50,00 USD al mes)

Empresa que suministra (Empresa Eléctrica Riobamba S.A. EERSA)

Agua.

Fuentes disponibles: (potable, tanquero, entubada, riego)

Capacidad para atender demanda presente y futura (Excelente y completa)

Calidad del agua (buena)

Tarifa por unidad de consumo al mes (10,00)

Comunicaciones.

Tipos de servicio (Teléfono convencional, celular, Internet, fax)

Calidad del servicio (Excelente)

Precios:

Teléfono: 15, 00 USD al mes

Internet: 18,00 al mes.

Celular: 20,00 al mes.

- **Facilidades del transporte.**

Transporte aéreo.

La provincia de Chimborazo no dispone es este servicio.

Transporte fluvial y marítimo.

Por ser una provincia de la sierra no se dispone de este servicio

Transporte por carretera.

Cuenta con carreteras de primer orden, la vía que va desde la Capilla-Los Elenes que se conecta a la carretera que va de Guano a Riobamba y viceversa.

Precios.

Camioneta: 1,50

Bus 0,25 centavos de dólar.

Calidad del servicio Bueno.

- **Condiciones de clima.**

Condiciones específicas de clima.

Rango de temperatura. 16°C y 18°C

Humedad 82%

Viento 16 Km/h

Altitud. 2728m.s.n.m

Fenómenos naturales.

La caída de ceniza por la actividad del volcán Tungurahua.

- **Consecuencias del proceso técnico.**

Efectos del proceso sobre el medio ambiente.

Ruido, polvo y vibración.

Olor a suero.

Desperdicios sólidos (fundas de plástico, papel)

Desperdicios líquidos (leche derramada)

- **Características de la población.**

Población total: 42.851

Mujeres 22.356

Hombres 20.495

CALIFICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN.

TABLA: 32

Factores de localización	Puntaje	A	B
Abastecimiento de agua	10	8	8
Servicio de energía	10	9	8
Disponibilidad de mano de obra	10	9	9
Comunicaciones	10	9	9
Carreteras	10	10	6
Total	50	45	40

Del cuadro de calificaciones de alternativas para la ubicación de la microempresa se puede concluir lo siguiente:

Los puntajes obtenidos por las localizaciones A (Barrio El Cisne) y B (Barrio Olte San Pedro), son muy similares, pero se optaría por el Barrio el Cisne por tener mejores condiciones especialmente de vialidad, las carreteras que posee son de primer orden lo que le diferencia de Olte San Pedro cuya carretera es de tierra y llena de baches. Además se puede determinar que por esa carretera (La Capilla – Los Elenes) transitan turistas que acuden al Balneario Los Elenes lo cual representaría una oportunidad para el negocio.

3.7. Ingeniería del proyecto.

La función principal de la Ingeniería del proyecto es la búsqueda de estrategias que permitan optimizar los recursos con los que se cuenta para la fabricación de productos para la elaboración de leche pasteurizada, yogurt y queso fresco.

3.7.1. Descripción técnica de los productos.

La leche es un producto de consumo masivo que se ha constituido en un alimento principal que no debe faltar en la alimentación de los ecuatorianos, se ha constituido en materia prima para la elaboración de diferentes derivados tales como la mantequilla, queso de diferente consistencia, crema de leche, natilla, etc.

Este proyecto está encaminado a la producción de tres productos como son la leche pasteurizada, el yogurt de sabores, y el queso fresco.

3.7.2. Leche pasteurizada.

“El objetivo fundamental de aplicar el proceso de pasteurización a la leche y derivados lácteos, es la destrucción de todos los microorganismos patógenos que puedan estar presentes en la leche cruda, evitando así cualquier riesgo de transmisión de enfermedades al consumidor. Por otro lado, la pasteurización a temperatura superior a la recomendada, conlleva a una reducción del valor nutricional de la leche, evidenciada con la pérdida de vitaminas (como la riboflavina, ácido ascórbico y otras) y además de una reducción en la disponibilidad de algunos aminoácidos esenciales como la lisina junto al efecto negativo sobre los caracteres organolépticos del producto obtenido.

Generalmente, consiste en mantener la leche a 61 °C por 30 minutos, a este método se lo denomina LTLT o baja temperatura por largo tiempo. Actualmente, el proceso más usado es el HTST (‘High Temperatura Short Time’), en el cual el producto se mantiene a 73 °C por 15 segundos utilizando un pasteurizador.

La leche, después de pasteurizar, debe ser enfriada drásticamente a 4 °C y envasada. Las llenadoras son unidades automáticas que descargan una

cantidad medida de leche dentro de un cartón, botella o envases de polietileno. Estas son unidades cerradas que evitan la contaminación bacteriana o la introducción de aire.”. (www.espoch.edu.ec)

3.7.3. Yogurt

“El yogurt es un producto coagulado obtenido por fermentación láctica de la leche o mezcla de esta con derivados lácteos, mediante la acción de bacterias, *Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*, pudiendo estar acompañadas de otras bacterias ácido lácticas que por su actividad le confieren las características al producto terminado; estas bacterias deben ser viables y activas desde su inicio y durante toda la vida útil del producto. Puede ser adicionado o no de los ingredientes y aditivos indicados en esta norma” (Norma Técnica Ecuatoriana INEN, 2009)

3.7.4. Queso fresco.

“Los quesos frescos son aquellos en los que la elaboración consiste únicamente en cuajar y deshidratar la leche. A estos quesos no se les aplican técnicas de conservación adicionales, por lo que aguantan mucho menos tiempo sin caducar. El hecho de procesar la leche en menor medida hace que tengan sabores suaves y texturas poco consistentes” (es.wikipedia.org/wiki/Queso)

3.7.5. Nombre Técnico – comercial

El nombre técnico comercial tanto de la leche pasteurizada, yogurt y queso será: EL ABUELO

Gráfico 18: LOGOTIPO LACTEOS



3.7.6. Composición.

La leche pasteurizada

Gráfico 18: COMPOSICIÓN LECHE PASTEURIZADA

Por 100 gramos:

Nutrientes	Cantidad	Nutrientes	Cantidad	Nutrientes	Cantidad
Energía	61	Fibra (g)	0	Vitamina C (mg)	1
Proteína	3.10	Calcio (mg)	120	Vitamina D (µg)	0.03
Grasa Total (g)	3.50	Hierro (mg)	0.04	Vitamina E (mg)	0.09
Colesterol (mg)	14.50	Yodo (µg)	8.20	Vitam. B12 (µg)	0.04
Glúcidos	4.50	Vitamina A (mg)	30.30	Folato (µg)	5.50

Fuente: <http://composicionnutricional.com/alimentos/LECHE-PASTEURIZADA-1>

Yogurt.

Gráfico 19: COMPOSICIÓN YOGURT

VARIACIÓN DE LOS COMPONENTES SEGÚN EL TIPO DE YOGURT				
YOGUR DE LECHE VACUNA ENTERA				
	Entero %	Semi descremado %	Descremado %	Con frutas %
Agua	87	89	8	81
Proteínas	3,5	3,4	3,3	2,8
Lípidos	3,9	1,7	0,9	3,3
Glúcidos	3,6	3,8	4	12,6
Ácidos orgánicos	1,15	1,2	1,2	1,2
Cenizas	0,7	0,72	0,75	0,7
Fibras	0	0	0	0
Contenido energético	63 Kcal	43 Kcal	36 Kcal	88 Kcal

Fuente: www.google.com/search?q=composicion+del+yogurt

Composición del queso fresco.

- Calorías del queso fresco: 175 calorías.
- Proteínas: 16 g.
- Hidratos de carbono: 5 g.
- Grasas: 12 g.
- Vitaminas: ácido fólico (14,3 mcg.), B2 (0,18 mg.), B3 (1,2 mg.) B6 (0,09 mg.)
- Minerales: sodio (1.200 mg.) calcio (185 mg.), selenio (15 mcg.) fósforo (600 mg.). (www.natursan.net)

3.7.7. Presentación.

Leche pasteurizada.

Tendrá dos tipos de presentación de medio litro y de un litro, en funda plástica,

Yogurt.

Se comercializará en envases de plástico, de 1 litro y de 2 litros.

Queso fresco.

Se realizará en presentación rectangular de 500 gramos,

3.7.8. Unidad de medida.

Para la leche y el yogurt la unidad de medida será el litro.

Para el queso será el gramo.

3.7.9. Formas de almacenamiento.

Se almacenará en cuartos fríos adaptados con temperaturas de 4° C, humedad de 70 al 80%, ventilación y espacios adecuados.

3.7.10. Transporte.

Se utilizará transporte terrestre para trasladar los productos desde la planta de producción a los diferentes lugares de comercialización.

3.7.11. Vida útil perecibilidad.

Para que dure el producto se requiere que los compradores conserven a los productos en lugares frescos y limpios por el lapso de una semana.

3.8. Identificación y selección de procesos.

3.8.1. Elaboración de leche pasteurizada.

Los pasos principales del proceso son: 1. Tomar muestra del silo 2. Estandarizar 3. Homogenizar 4. Pasteurizar 5. Enfriar 6. Envasar

- **Tomar muestra de silo**

Describiendo el proceso, primera actividad es muestrear leche del silo del que se tomará suministro, y determinar cantidad de grasa y proteína y compararlo con la categoría que se envasará, puede faltar o sobrar grasa, entonces hay que estandarizarla, esto es adicionar o retirar grasa.

- **Homogenizar**

Homogenizar, significa que la leche se hace pasar por un equipo llamado homogenizador, que consiste en émbolos que generarán presión al paso de determinado volumen de leche y el efecto será que las partículas o grumos de grasa se fragmentarán en un tamaño conveniente y de manera uniforme.

- **Pasteurización**

La pasteurización es un proceso que consiste en elevar la temperatura a 72°C, con un tiempo de sostenimiento de 15 seg., y su efecto es destruir todos los microorganismos que mueren a esa temperatura, pero sobre todo los patógenos que es conocido mueren a los 56°C, he aquí la explicación de por qué las abuelitas decían que había que dejar que siguiera hirviendo la leche unos minutos más, después de que subía.

- **Enfriamiento**

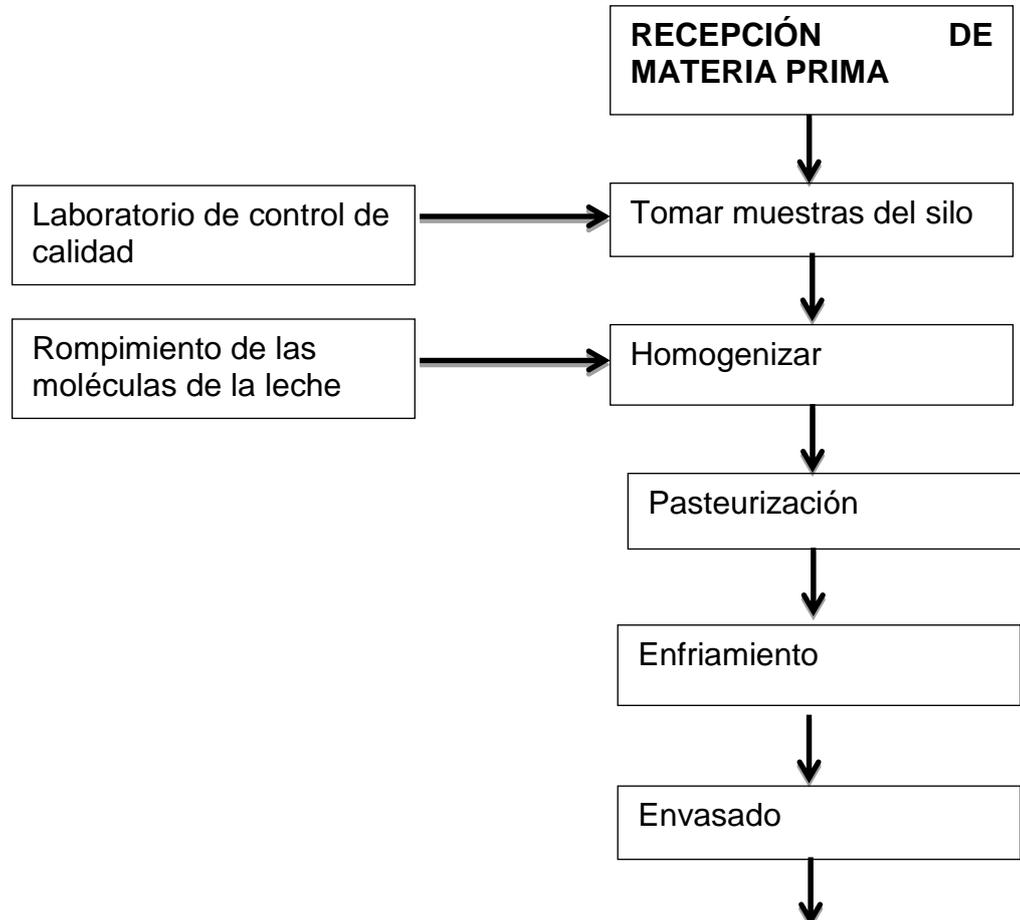
Inmediatamente después del calentamiento, la leche se refrigera protegida de la atmósfera en refrigeradores tubulares o de placas cuyo fundamento es el mismo al de los pasteurizadores, ya que la única variación consiste en la sustitución del agua caliente por un fluido refrigerante.

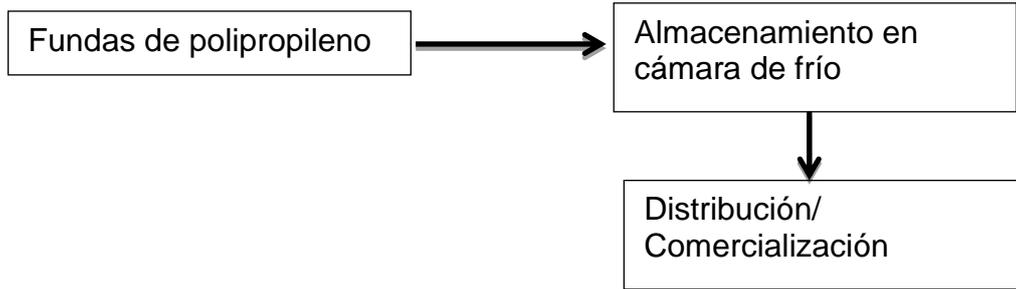
- **Envasado**

Para dar paso al envasado la leche ya pasteurizada y fría se vierte en un tanque perfectamente desinfectado, para almacenar suficiente producto y balancear el abasto a las envasadoras. (www.natursan.net)

DIAGRAMA DE PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE LECHE PASTEURIZADA

Gráfico 20





3.8.2. Elaboración de Yogurt.

- **Recepción de la materia prima.**

Se adquirirá leche de excelente calidad de preferencia de los productores del sector, libre de antibióticos en condiciones adecuadas para su procesamiento.

- **Control de calidad.**

Se realizará los análisis respectivos a fin de evitar problemas como la mastitis, así también se controlará la densidad, lo cual permitirá tener un producto sano.

- **Estandarización.**

En este aspecto se utilizará la descremadora que servirá para la normalizar la grasa que se encuentra en la leche.

- **Pasteurización.**

Se calentará la leche a 80°C/5 minutos para eliminar las posibles bacterias y microorganismos que pueda tener, así como también se disminuirá el suero.

- **Inoculación.**

Se procederá a agregar a la leche el fermento lácteo a 42°C que contienen las bacterias que transforman a la leche en yogurt.

- **Envasado.**

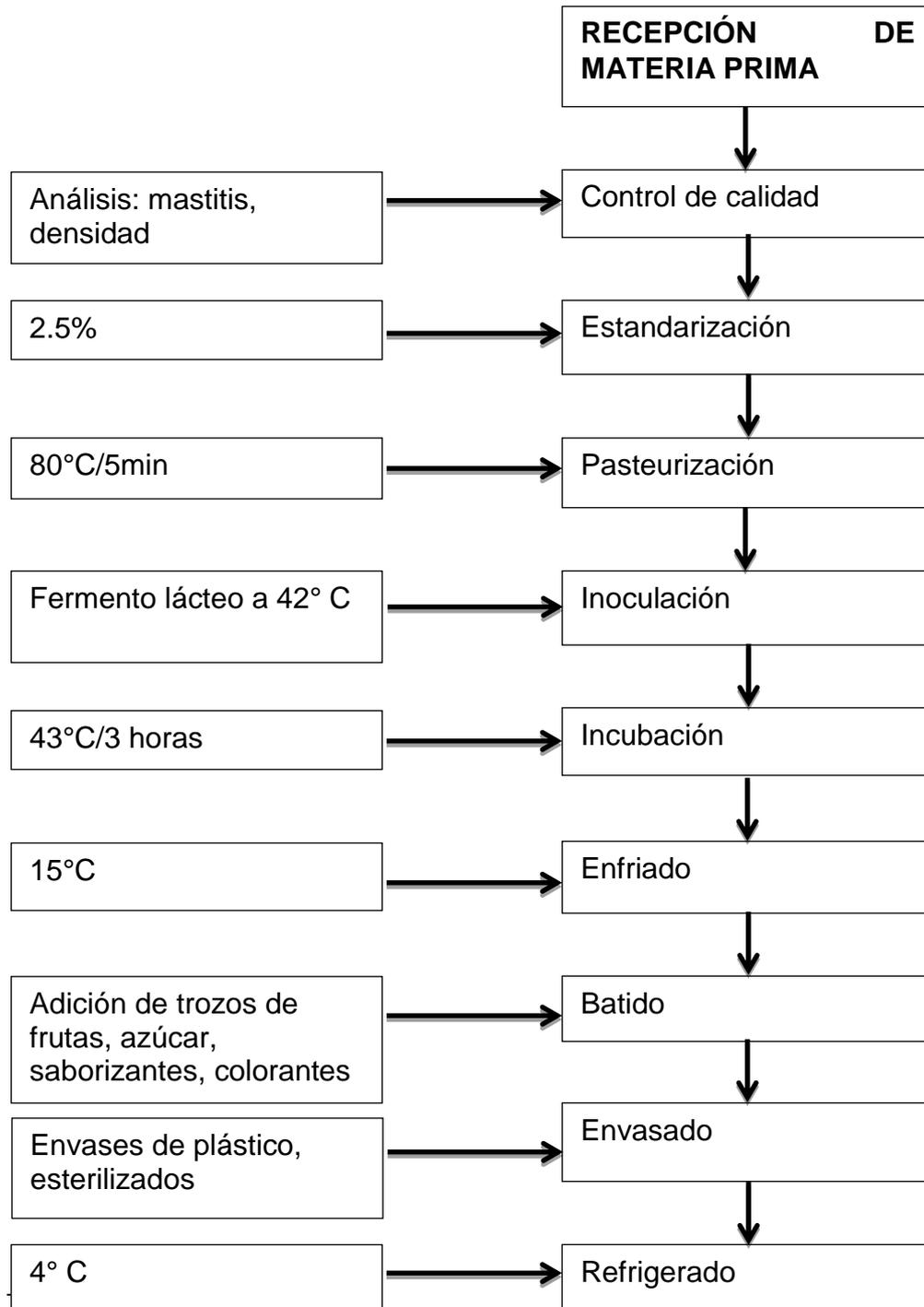
Una vez elaborado el producto se procederá al colocar en envases con su respectiva etiqueta, esterilizado, que permita conservar intactas las características iniciales del producto.

- **Refrigerado.**

El yogurt tiene que ser almacenado en refrigeración a una temperatura de 4°C, en estas condiciones la vida útil del producto será de 21 días.

DIAGRAMA DE PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL YOGURT².

Gráfico 21



² Tesis Productos Lácteos de Chimborazo FI-IAI-40*002.pdf- Adobe Reader. Pag. 50.

3.8.3. Elaboración de queso fresco.

- **Recepción de la materia prima.**

Se receptorá la leche, la misma que pasará por el control de calidad.

- **Pasteurización.**

La leche es pasteurizada a 72° centígrados por espacio de 15 segundos, se la realiza por medio de un pasteurizador continuo de placas, este proceso sirve para destruir los organismos patógenos, la eliminación de microorganismos.

- **Adecuar la temperatura**

Antes de agregar el cloruro de calcio y el cuajo se debe adecuar la temperatura a 37°.

- **Agregar cloruro de calcio.**

La pasteurización por ser un proceso térmico a altas temperaturas degrada el calcio, esta carencia se resuelve agregando calcio líquido, se dosifica 25 ml por cada 100 litros de leche a una temperatura de 37° centígrados.

- **Coagulación.**

El cuajo se diluye antes de agregárselo a la leche por artes de su volumen en agua destilada, una vez diluido de lo agreda a la leche distribuyéndole y mezclándolo bien con la leche.

- **Rompimiento y desuerado de la cuajada.**

Este procedimiento se lo realiza con suavidad, para lo cual se utiliza la lira vertical y horizontal que dejara trozos de 2 cm cuadrados hay que esperar 10 minutos y luego se rompe la cuajada en granos más pequeños. La cuajada de reposar por 15 minutos para luego drenar el 70% del suero.

- **Salado.**

Una vez que ha drenado el suero se agrega sal yodada refinada que esté libre de impurezas.

- **Moldeo**

Una vez salada la cuajada se coloca en los moldes en forma manual utilizando para ello medidas estrictas de higiene.

- **Prensado.**

Por ser queso fresco con alto contenido de humedad se procede al prensado este procesamiento permite bajar la humedad de la cuajada, para que adquiera una consistencia más firme, esto elimina bolsas de aire y los cortes serán más lisos.

- **Empaque.**

Entre el moldeo y el prensado no se debe llevar más de 30 minutos, esto contribuirá a evitar los riesgos de contaminación y crecimiento microbiano por manipulación y tiempo.

- **Almacenado.**

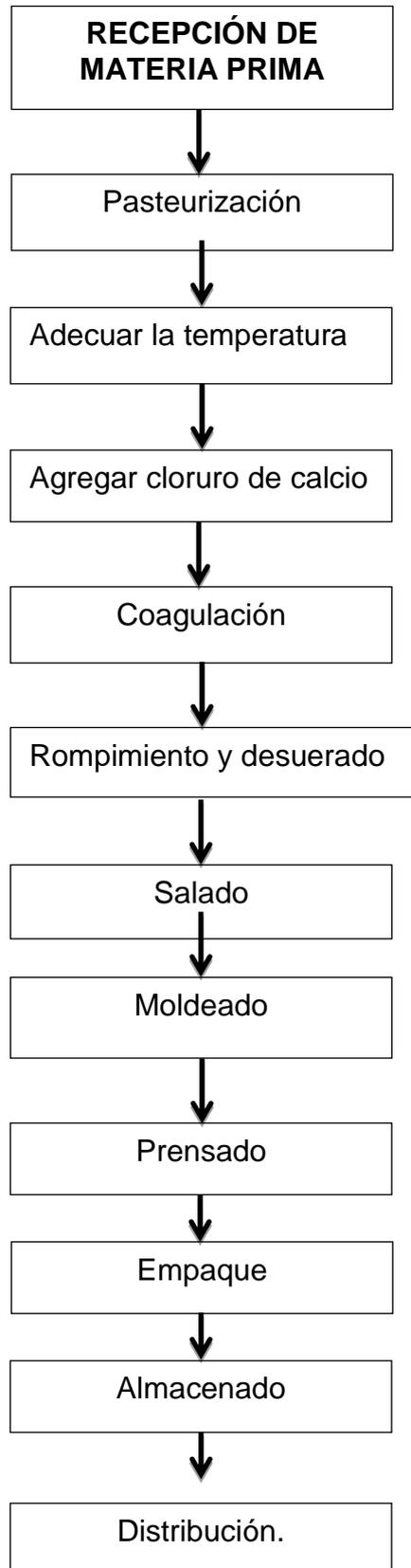
Se procederá a almacenar dentro de un cuarto frío a temperatura de 4° centígrado hasta su distribución.

- **Distribución.**

Se distribuirá a 4° centígrados cumpliendo así con la cadena frío.

DIAGRAMA DE PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE QUESO FRESCO.

Gráfico 22



3.9 Maquinaria, equipos e instalaciones

Costos de maquinaria, equipos e instalaciones.

TABLA: 33

INVENTARIO INICIAL							
ACTIVO NO CORRIENTE	Cantidad	Valor Unitario	Valor con IVA Total	Vida Útil años	VALOR RESIDUAL	Depreciación Anual	Depreciación mensual
ÁREA DE PRODUCCIÓN							
Tanque de recepción de leche	1	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	10		\$ 135,00	\$ 11,25
Sistema de tuberías para la maquinaria	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	10		\$ 100,00	\$ 8,33
Homogeneizador	1	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00	10		\$ 550,00	\$ 45,83
Pasteurizador	1	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00	10		\$ 550,00	\$ 45,83
Envasadora	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	10		\$ 500,00	\$ 41,67
Congelador	2	\$ 2.500,00	\$ 5.000,00	10		\$ 500,00	\$ 41,67
Acidómetro	1	\$ 150,00	\$ 150,00	10		\$ 15,00	\$ 1,25
Lactodensímetro	1	\$ 60,00	\$ 60,00	10		\$ 6,00	\$ 0,50
Pipeta	3	\$ 5,00	\$ 15,00	10		\$ 1,50	\$ 0,13
Balanza	1	\$ 70,00	\$ 70,00	10		\$ 7,00	\$ 0,58
Equipo contra incendio	1	\$ 250,00	\$ 250,00	10		\$ 25,00	\$ 2,08
Balanza analítica	1	\$ 350,00	\$ 350,00	10		\$ 35,00	\$ 2,92
Caldero automático	1	\$ 5.200,00	\$ 5.200,00	5		\$ 1.040,00	\$ 86,67
Tina doble fondo	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	5		\$ 500,00	\$ 41,67

ACTIVO NO CORRIENTE	Cantidad	Valor Unitario	Valor con IVA Total	Vida Útil años	VALOR RESIDUAL	Depreciación Anual	Depreciación mensual
Tanque de recepción	1	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	5		\$ 700,00	\$ 58,33
Banco de hielo	1	\$ 5.800,00	\$ 5.800,00	5		\$ 1.160,00	\$ 96,67
Empacadora al vacío	1	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00	5		\$ 1.300,00	\$ 108,33
Mesa de moldeo	2	\$ 450,00	\$ 900,00	5		\$ 180,00	\$ 15,00
Tacos plásticos	1.000	\$ 2,50	\$ 2.500,00	5		\$ 500,00	\$ 41,67
Moldes cuadrados	1.000	\$ 3,50	\$ 3.500,00	5		\$ 700,00	\$ 58,33
Lira	2	\$ 40,00	\$ 80,00	5		\$ 16,00	\$ 1,33
Batidor de madera	1	\$ 25,00	\$ 25,00	5		\$ 5,00	\$ 0,42
Prensa	2	\$ 600,00	\$ 1.200,00	5		\$ 240,00	\$ 20,00
Acidímetro gerber	1	\$ 150,00	\$ 150,00	5		\$ 30,00	\$ 2,50
Termolactodensímetro	1	\$ 48,00	\$ 48,00	5		\$ 9,60	\$ 0,80
Termómetro	1	\$ 55,00	\$ 55,00	5		\$ 11,00	\$ 0,92
Equipo de trabajo	3	\$ 555,00	\$ 1.665,00	1		\$ 1.665,00	\$ 138,75
TOTAL			\$ 57.868,00			\$ 10.481,10	\$ 873,43

3.10. Edificio e infraestructura.

La empresa funcionará en un galpón construido en Estructura Metálica, que cumplirá con los requerimientos que se necesita para poner en marcha la producción.

La planta constará de lo siguiente:

- **Área de recepción de materiales:** En este lugar se recibirán las materias primas como son leche, cuajo, fermentos, lácteos, azúcar, pulpas de frutas, estabilizantes lácteos, envases de plástico, etiquetas y demás materiales que se requieran para la producción de la leche, yogur y queso fresco.
- **Área de producción:** Aquí se llevará a cabo todo el proceso de producción para la elaboración de la leche pasteurizada, yogur de frutas y queso fresco.
- **Cuarto de almacenamiento o cuarto frío.:** Lugar donde se almacenará los productos terminados para su posterior comercialización.
- **Oficina administrativa:** Se destinará un área para la realización de las tareas administrativas y la realización de reuniones con el personal administrativo y operativo de la fábrica.
- **Laboratorio:** Se destinará este lugar para la realización de pruebas que determinaran la calidad de la leche y de los productos terminados, para lo cual se dotará de los materiales y equipos necesarios.
- **Área de guardianía:** Espacio donde permanecerá el guardia de seguridad que contratará la empresa.

- **Bodega:** Lugar donde se guardarán las materias primas: fermentos, cuajo, conservantes, azúcar, envases plásticos, etiquetas y herramientas.
- **Comercialización.** Espacio donde se entregará para la distribución los productos terminados.
- **Baños,** adecuados, destinados a hombres y mujeres.

3.11. Construcción de la planta

La planta debe estar construida de la siguiente manera:

- **Ventanas:** La planta industrial contará con ventanas para que exista iluminación suficiente.
- **Techo:** El techo de la planta industrial será de techo metálico galvalum.
- **Paredes:** Las paredes del área de Producción se cubrirán con azulejos de colores claros para facilitar la limpieza. Las oficinas serán enlucidas y pintadas.
- **Piso:** El piso del área de producción, cuarto de almacenamiento, laboratorio, bodega, será completamente liso y cubierto de piso epóxico, que es un material especialmente utilizado para la industria.
- **Puertas:** Se construirán dos puertas una principal de ingreso y una puerta de emergencia.

MEDIDAS DEL ÁREA DE LA PLANTA

TABLA: 34

AREA	CANTIDAD m ²
Área de recepción de materiales	20
Área de producción	50
Almacenamiento o cuarto frío	10
Oficina administrativa	15
Laboratorio	14
Área para la guardianía	13
Bodega	16
Comercialización	12
Baños	6
	156

3.12. Estimación de personal.

- **Mano de obra directa.**

“La mano de obra directa representa el factor humano que interviene en la producción, sin el cual, por mecanizada que pudiera estar una industria, sería imposible realizar la transformación (ORTEGA P, Armando, 1997).

Personas que intervienen en forma directa en la fabricación de la leche, yogurt y queso, para el efecto se contratará dos personas por producto es decir 6, y un tecnólogo en alimento.

TABLA: 35

DETALLE	CANTIDAD
Tecnólogo de alimentos	1
Operarios	5
TOTAL	6

- **Personal administrativo.**

TABLA: 36

PERSONAL ADMINISTRATIVO	1
Gerente General	1
Secretaria- Contadora	1
	3

3.13. Equipos, muebles y útiles de oficina

- **Equipo de computación**

TABLA: 38

- **Equipo de Computación**

DETALLE	CANTIDAD
Computador	1
Impresora	1

TABLA: 39

DETALLE	CANTIDAD
Escritorios	2
Sillones	3
Anaqueles	2
Sillas	6
Archivadores	2
Basureros	4

- **Útiles de oficina.**

TABLA: 40

DETALLE	CANTIDAD
Grapadora	3
Calculadora	2
Perforadora	2
Papel bon (Resmas)	5
Masquen (rollos)	4
Grapas (cajas)	3
Clips (cajas)	5

3.14. Inversiones.

- **Inversiones fijas**

TABLA: 41

RUBRO	COSTO
Terreno	10.000
Construcción civil	30.000,00
Maquinaria	26.303,38
Muebles y enseres	3160
Vehículo	15.000
TOTAL	84.463

CAPITULO IV. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.

4.1. LA COMPAÑIA

4.1.1. Nombre ó razón social

La minuta de constitución social de la persona jurídica, la firmaran 10 accionistas en dos ejemplares, adjuntando los documentos habilitantes, como son cédula de identidad, papeleta de votación.

Los Estatutos están redactados tomando en consideración todos los aspectos legales de la Superintendencia de Compañías del Ecuador. Todos estos procedimientos se realizarán para legalizar **LA COMPAÑIA DE PRODUCCION DE LACTEOS EL ABUELO EN LA PARROQUIA EL ROSARIO, CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**

4.1.2. Conformación jurídica

Toda empresa debe estar legalizada, esto le garantizará incursionar en el mercado y no tendrá problemas futuros.

4.1.3. Constitución de la Empresa

Del estudio que se ha realizado se desprende la factibilidad de crear la compañía de producción de lácteos EL ABUELO que ofrezca productos de calidad a la ciudadanía del cantón Guano.

La Compañía ofertará al mercado los siguientes productos lácteos:

- Leche pasteurizada.
- Yogurt de sabores.
- Queso fresco.

4.1.4. Formación de la compañía

Para la legalización de la compañía se debe inscribir en la Superintendencia de Compañías mediante escritura pública de constitución.

4.1.5. Ente jurídico.

Se constituirá como una Compañía de Sociedad Anónima “**COMPAÑÍA DE PRODUCCION DE LACTEOS EL ABUELO S.A.**”

4.1.6. Aprobación de la Superintendencia de Compañías.

Todas las compañías en el Ecuador están sujetas al control, vigilancia y fiscalización de la Superintendencia de Compañías, por tanto para la constitución de una compañía domiciliada en la parroquia El Rosario del cantón Guano se deberá enviar la escritura a la Superintendencia de Compañía de la ciudad de Ambato para su aprobación.

4.1.7. Desarrollo de las actividades

Las actividades que la compañía va a desarrollar es la elaboración de productos lácteos “**COMPAÑÍA DE PRODUCCION DE LACTEOS EL ABUELO S.A.**”

4.1.8. Capital.

Las aportaciones de los accionistas son de 1 acción de 200 dólares cada una, son 2000 dólares de capital de integración. Más 80.000 dólares que pondrá para iniciar el negocio.

4.1.9. Domicilio.

El domicilio será la República del Ecuador, provincia de Chimborazo, cantón Guano, parroquia El Rosario, barrio El Cisne.

4.1.10. Cuenta bancaria.

Se abrirá una cuenta bancaria a nombre de la compañía, con los representantes legales, previo al cumplimiento de los requisitos requeridos para el efecto.

4.1.11. Permiso de funcionamiento

La compañía deberá contar con toda la documentación legal para su normal funcionamiento, tales documentos son:

- a) Inscripción en el registro mercantil.
- b) Registro único de contribuyentes (RUC)
- c) Patente Municipal.
- d) Permiso de funcionamiento.

4.2. Objetivos Estratégicos

- Constituir una compañía de producción de lácteos de calidad con precios justos eficacia y eficiencia en la comercialización.
- Brindar productos lácteos de calidad, que satisfaga las necesidades de los clientes.
- Posicionar a la compañía dentro del mercado local, provincial y nacional.

Lograr el establecimiento de alianzas estratégicas y de cooperación con otras organizaciones que tengan fines similares

4.3. Misión

Comercializar productos lácteos de calidad con eficiencia y eficacia que permita satisfacer las necesidades nutricionales y expectativas de los clientes, enmarcándose en un crecimiento continuo para el bienestar de los socios.

4.4. Visión

La “**COMPAÑÍA DE PRODUCCION DE LACTEOS EL ABUELO S.A.**” en el año 2020 se posicionará como una organización líder en la comercialización de productos lácteos a nivel local, provincial y nacional, para lo cual pondrá al servicio de los usuarios productos derivados de la leche acorde a las necesidades del entorno, sustentado en talento humano capacitados y motivados, generando productos de calidad que permitan competir con otras compañías del país.

4.5. Políticas empresariales

Las políticas de la “**COMPAÑÍA DE PRODUCCION DE LACTEOS EL ABUELO S.A.**” son:

- El cliente es lo primero.
- La calidad permite conquistar mercados porque es supervivencia y no es lujo.
- Las metas de la organización se conducen con las metas de los empresarios y las del personal.
- Escuchar las voces del cliente, proveedor, empresario, cliente interno, del mercado y el entorno,
- Justo a tiempo.

4.6. Principios y valores

- Respeto, tolerancia, paz, libertad, solidaridad, humildad, responsabilidad, laboriosidad, generosidad, perseverancia y bondad, son los valores que practicarán el personal que labora en la institución.

- Se pondrá énfasis en la calidad en todos los procesos y operaciones que se realizarán dentro de la Compañía.
- La Compañía busca innovar y crear servicios para satisfacer las necesidades de los clientes.
- Cumplimiento de deberes, compromisos, actos, metas, objetivos, será el lema de los trabajadores de la Compañía.
- Utilizamos los recursos al máximo, sin desperdiciar nada y se realiza lo que se puede hacer mejor.

4.7. Principios y responsabilidad social.

- Contribuir con el adelanto económico del país, pagando los impuestos que se establecen en los plazos determinados para el efecto.
- Colaborar con el sector, la provincia y el país, creando fuentes de trabajo, que permitan conducir al país y a la comunidad a un desarrollo integral.
- Todas las acciones de la compañía estarán encaminadas a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, ofreciendo servicios de calidad.
- Negociar en forma justa y equitativa con los clientes, proveedores y demás componentes y grupos de interés de la organización.

4.8. Estructura organizacional

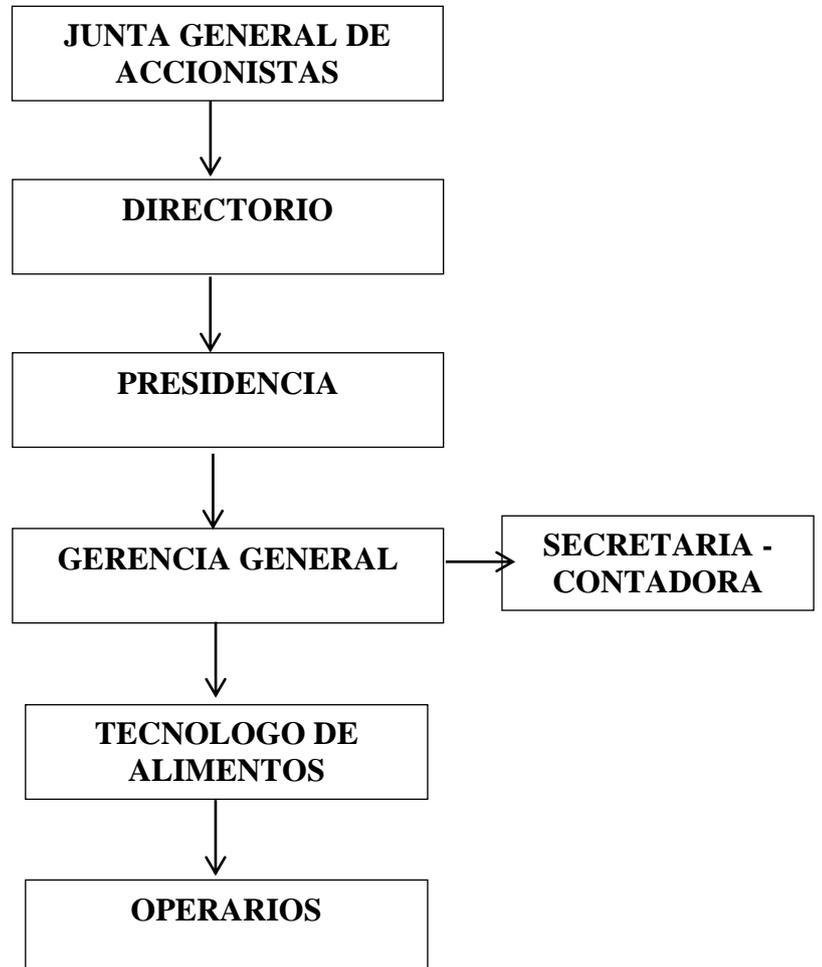
En este acápite se desarrollará una propuesta de estructura orgánica y funcional, considerando la finalidad y propósito de la organización, así como también determinar las funciones y actividades de los empleados, estableciendo una interrelación entre todas las áreas operacionales debiendo ser flexible y adaptable a los constantes cambios que se dan en el mundo contemporáneo.

4.9. Estructura orgánica.

La estructura orgánica de la “**COMPAÑÍA DE PRODUCCION DE LACTEOS EL ABUELO S.A.**” debe conformarse por un sistema de cometidos funcionales y jerárquicos, que se enlacen entre sí, orientados a los fines para los que fueron creados.

Esta estructura orgánica debe adaptarse a las características de su propia realidad institucional y a las circunstancias que le rodean.

4.10. ORGANIGRAMA



4.11. Orgánico funcional

- **Funciones y descripción del puesto**
- **Junta General de Accionistas.**

LEY GENERAL DE INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO; (2004), ART. 29. Expresa: “La junta general de accionistas se reunirá en la forma y para los efectos determinados en la Ley de Compañías, dentro de los noventa días siguientes al cierre de cada ejercicio anual, con el fin

de conocer y resolver sobre el informe del Directorio relativo a la marcha del negocio, los estados financieros y distribución de utilidades”.

Representa la máxima autoridad por esta razón no tiene ninguna dependencia funcional con los otros niveles de la empresa.

Las funciones que deben cumplir son las que se encuentran estipuladas en el artículo 28 de los estatutos de la Compañía.

- **El Directorio.**

LEY GENERAL DE INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO; (2004), Art. 30. Dice: “Los miembros del Directorio serán civil y penalmente responsables por sus acciones u omisiones en el cumplimiento de sus respectivas atribuciones y deberes. Sus facultades están determinadas en el artículo quince del estatuto.

- **Presidente.**

El/la Presidente/a durará tres años en su cargo, pero podrá ser reelegido/a cuantas veces sea necesario.- para ser Presidente/a, se requiere ser accionista de la compañía, sus funciones se prorrogan hasta ser legalmente reemplazado.- En caso de falta, ausencia, o impedimento temporal del Presidente, lo reemplazará la persona que designe la Junta General de accionistas.

- **Gerente.**

El/La Gerente General, durará tres años en su cargo, pero podrá ser reelegido/a indefinidamente.- Para ser Gerente General se requiere, tener la capacidad necesaria para el ejercicio de comercio y no estar comprendido en las prohibiciones e incompatibilidades que el código de comercio establece para ello, ser o no accionista de la compañía, sus funciones se prorrogarán hasta ser reemplazado en el caso de

ausencia, falta o impedimento temporal del Gerente General, le reemplazará el Presidente.

4.12. Descripción de puestos.

- **Gerencia general.**

1 . Título del puesto: Gerente General.(1 persona)

Departamento/ Sección Gerencia.

Reporta a: Accionistas – propietarios

Supervisa a: Asesoría contable,

Perfil:

- * Formación superior en Ingeniería Comercial, Administración de Empresas o afines.
- * Disponibilidad de medio tiempo.
- * Conocimientos de computación.
- * Capacidad de liderazgo y trabajo en equipo.
- * Proactivo, dinámico y creativo.
- * Tener estabilidad emocional.
- * Agilidad para tomar decisiones.

Experiencia: Mínimo dos años en puestos similares.

Jornada de trabajo: 9: horas a 13 horas.

Descripción del puesto. Es el representante legal de la compañía, planifica, organiza, dirige y controla las actividades de la misma con la finalidad de impulsar y llevar al crecimiento de la organización.

Secretaria - Contadora.

Título del puesto: Secretaria -contadora (1 persona)

Departamento/ Sección Departamento de secretaría.

Reporta a: Gerente general.

Supervisa a: Ninguno.

Requisitos: Secretaria - Contador público autorizado.

Responsable de su trabajo.

Trabajo en equipo

Seguridad y firmeza

Ética moral y profesional.

Experiencia: Mínimo cuatro años en puestos similares.
Manejo de word y excel
Excelente dominio en ortografía.

Jornada de trabajo: 8: horas a 18 horas.
Descripción del puesto. Tendrá a su cargo el desarrollo de los estados financieros anuales, declaración del impuesto a la renta, desarrollar liquidaciones para el seguro social, llevar la información contable actualizada.

- **Tecnólogo de alimentos**

1. Título del puesto: **Tecnólogo de alimentos (1 persona)**
Departamento/ Sección: Departamento de producción
Reporta a: Gerente general.
Supervisa a: Operarios
Requisitos: Tecnólogo de alimentos/nutricionista
Responsable de su trabajo.
Trabajo en equipo
Seguridad y firmeza
Ética moral y profesional.

Experiencia: Mínimo un año en puestos similares.
Cursos sobre manejo de alimentos.
Buenas relaciones humanas.

Jornada de trabajo: 8: horas a 18 horas.
Descripción del puesto. Tendrá a su cargo la elaboración de recetas, y la supervisión del proceso de producción.

- **Operarios.**

Título del puesto: **Operarios (5 personas)**
Reporta a: Gerente general.

Supervisa a:	Ninguno.
Requisitos:	Mínimo bachiller. Responsable de su trabajo. Trabajo en equipo Seguridad y firmeza Ética moral y profesional.
Experiencia:	Mínimo un año en puestos similares. Cursos de elaboración de productos lácteos. Buenas relaciones humanas.
Jornada de trabajo:	8: horas a 18 horas.
Descripción del puesto.	Tendrá a su cargo la producción de leche pasteurizada, yogurt, y queso fresco.

4.13. Identificación de la marca

a) **Logo Tipo.-** El logotipo que se utilizará para la presentación del producto será el siguiente:

b) **Eslogan.**

Con amor de abuelo, leche, yogurt y queso fresco es lo mejor.



CAPITULO V. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.

El presente estudio determinará las necesidades totales de capital para las inversiones, las mismas que se desglosaran en inversiones fijas y capital de trabajo.

En este estudio se resumen los recursos financieros que se utilizarán en los diferentes usos que comprende el proyecto. De esta forma se determinará si el proyecto es rentable o no, y el tiempo en que se recuperará la inversión.

5.1. Costos del proyecto.

Los costos están en base al estudio técnico planteado, se podrá distribuir los costos en términos totales y unitarios.

La Empresa “LACTEOS DEL ABUELO”, presenta la lista de costos que son; Costos fijos, Costos Variables, Costo Total en la elaboración de los productos que se ofertarán en el cantón Guano a través de sistemas y canales de comercialización. Las líneas de producción serán;

- Leche en funda de 1 litro.
- Queso redondo de 450 gr.
- Yogur de sabores de 1 litro.

5.1.1. Costo en materia prima.

“Se conocen como materias primas a la materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo”. (es.wikipedia.org/wiki)

Leche pasteurizada.

Se trabajará 22 días al mes, se producirá 733 litros diariamente, 16.132 litros al mes y 193.587 anualmente.

	Unidad	Cantidad diaria	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unidad	Costo total
Leche	Litros	733	16132,25	193587	\$ 0,30	\$ 58.076,10

- **Yogurt.**

Se producirá 260 litros de yogur diariamente por 22 días; 2723 litros al mes y 68.678 al año.

Rubro	Unidad	Cantidad diaria	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unidad	Costo total
Leche	Ltro	260,14	5.723,17	68.678,00	0,30	20.603,40
Azúcar	Kg	33,00	726,00	8.712,00	0,89	7.753,68
Gelatina	Kg	0,20	4,40	52,80	5,00	264,00
Sorbato potásico	Kg	0,01	0,22	2,64	9,00	23,76
Benzoato Sódico	Kg	0,01	0,22	2,64	5,00	13,20
Color	Cc	170,00	3.740,00	44.880,00	0,09	4.039,20
Sabor	Cc	170,00	3.740,00	44.880,00	0,04	1.570,80
TOTAL						34.268,04

- **Queso fresco.**

Para obtener 1 Kilogramo de queso se requiere 7 litros de leche, por lo tanto se van a producir 262 kilogramos cada día, 5764 Kg. Al mes y 69168 Kg al año

- **Costo total de materia prima. Año 1.**

Rubro	Unidad	Cantidad diaria	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unidad	Costo total. Anual
Leche	Litros	900,00	19.800,00	237.600,00	0,30	71.280,00
Cloruro de Calcio	gr	60,00	1.320,00	15.840,00	0,02	269,28

Cuajo	gr	6,80	149,60	1.795,20	0,50	897,60
Cultivo Láctico	gr	0,60	13,20	158,40	8,00	1.267,20
Sal	Kg	3,00	66,00	792,00	0,46	364,32
TOTAL DIARIO						74.078,40

Total de materia prima.

Materia prima total

Producto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Leche pasteurizada	58.076,10	59818,38	61612,93	63461,32	65365,16
Yogurt	34.268,04	35296,08	36354,96	37445,61	38568,98
Queso	74.078,40	76300,75	78589,77	80947,47	83375,89
TOTAL	166.422,54	171.415,22	176.557,67	181.854,40	187.310,03

5.12. Costos directos.

LECHE.						
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD DIARIA	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	COSTO UNIDAD	COSTO TOTAL DIARIO
Funda especial	Unidad	733,00	16.132,25	193.587,00	\$ 0,05	\$ 9.679,35

Yogurt						
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD DIARIA	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	COSTO UNIDAD	COSTO TOTAL DIARIO
Funda especial	Unidad	260,14	5.723,17	68.678,00	\$ 0,05	\$ 3.433,90

Queso						
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD DIARIA	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	COSTO UNIDAD	COSTO TOTAL DIARIO
Fundas	Unidad	262	5764	69168	\$ 0,05	\$ 3.458,40

• **Total de costos directos.**

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
16.571,65	17.068,80	17.580,86	18.108,29	18.651,54

- **Mano de obra.**

Sueldos y Salarios	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Valor Horas Extras	Remuneración mensual	% Beneficios sociales	Gasto Total Sueldos y Salarios	ANUAL
Tecnólogo de alimentos	1	450,00	0,00	450,00	0,41	635,85	7630,20
Operarios	5	354,00	0,00	1770,00	0,41	2501,01	30012,12
TOTAL	6			2220,00		3136,86	37.642,32

RUBRO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra directa	37.642,32	38.771,59	39.934,74	41.132,78	42.366,76

5.1.3. Costos indirectos.

PRESUPUESTO EN COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
RUBRO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Energía Eléctrica para Prod.	75,00	77,25	79,57	81,95	84,41
Agua para limpieza de área de trabajo	25,00	25,75	26,52	27,32	28,14
Mantenimiento Equipos	35,00	36,05	37,13	38,25	39,39
Depreciación PP&E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Transporte	50,00	51,50	53,05	54,64	56,28
CIF Mensuales	185,00	190,55	196,27	202,15	208,22
CIF ANUALES	2.220,00	2.286,60	2.355,20	2.425,85	2.498,63

Los costos suben el 3% anual debido a la inestabilidad en los precios de los insumos que se requieren para la producción

5.1.4. Total de costos de producción.

RUBROS.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MATERIA PRIMA	166.422,54	171.415,22	176.557,67	181.854,40	187.310,03
COSTOS DIRECTOS	16.571,65	17.068,80	17.580,86	18.108,29	18.651,54
MANO DE OBRA DIRECTA	37.642,32	38.771,59	39.934,74	41.132,78	42.366,76
COSTOS INDIRECTOS	2.220,00	2.286,60	2.355,20	2.425,85	2.498,63
TOTAL	\$ 222.856,51	\$ 229.542,21	\$ 236.428,47	\$ 243.521,33	\$ 250.826,97

5.1.5. Gastos administrativos.

Sueldos y Salarios	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Valor Horas Extras	Remuneración mensual	% Beneficios sociales	Gasto Total Sueldos y Salarios
Gerente	1,00	354,00	0,00	354,00	0,41	500,20
Secretaria	1,00	354,00	0,00	354,00	0,41	500,20
TOTAL	2,00			708,00		1000,40

Presupuesto de servicios básicos para la administración

Rubro.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Serv. Básicos / mes	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Serv. Básicos / año	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00

Presupuesto de suministros de oficina

Rubro.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Suministros al mes	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Suministros al año	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00

Presupuesto de asesorías contables y legales

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Asesoría / mes	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Asesoría / año	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00

Presupuesto de internet y celular

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Internet y celular / mes	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Internet y Celular	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00

Presupuesto de Permisos

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Permisos / año	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00

Presupuesto de depreciación área administrativa

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Deprec. Área adm. / mes	40,28	40,28	40,28	40,28	40,28

Deprec. Área adm. / año	483,33	483,33	483,33	483,33	483,33
--------------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

"Amortización" de gastos de pre-operacionales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos pre-operacionales	2354,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Presupuesto de gastos administrativos

Rubro.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y salarios / año	12.004,85	12.364,99	12.735,94	13.118,02	13.511,56
Serv. Básicos / año	180,00	185,40	190,96	196,69	202,59
Suministros al año	120,00	123,60	127,31	131,13	135,06
Asesoría / año	360,00	370,80	381,92	393,38	405,18
Internet y celular	600,00	618,00	636,54	655,64	675,31
Permisos / año	400,00	412,00	424,36	437,09	450,20
Deprec. Área adm. / año	483,33	483,33	483,33	483,33	483,33
Amortización pre-operacionales	2354,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GASTOS ADM.	16.502,18	14.558,13	14.980,37	15.415,28	15.863,24

5.1.7. Gastos financieros.

Se realizará un préstamo con las siguientes condiciones.

Inversión total

INVERSIÓN FIJA 84.463,00

GASTOS PRE-OPERACIONALES 2.354,00

INVERSIÓN INICIAL 60.178,00

Valor total 146.995,00

Capital propio 80.000,00

CAPITAL REQUERIDO 66.995,00

Valor del préstamo 66.995,00

Periodos de pago 60

Tasa de interés 12%

Forma de capitalización Mensual a 5 años

5.1.8. Gastos de venta.

Presupuesto de Transporte para comercialización					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transp. - Com. / mes	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00

Transp. - Com. / año	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
----------------------	----------	----------	----------	----------	----------

Presupuesto de publicidad					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad / mes	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Publicidad anual	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00

GASTOS DE VENTAS					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transp. - Com. / año	1.800,00	1.854,00	1.909,62	1.966,91	2.025,92
Publicidad anual	3.600,00	3.708,00	3.819,24	3.933,82	4.051,83
TOTAL G. VENTAS	5.400,00	5.562,00	5.728,86	5.900,73	6.077,75

5.1.9. Capital de trabajo.

Capital de trabajo	Anual	Trimestre
COSTOS DE PRODUCCIÓN	222.856,51	55.714,13
COSTO DE VENTA	5.400,00	1.350,00
COSTO ADMINISTRATIVO	16.118,18	4.029,55
TOTAL	247.158,69	61.789,67

5.1.10. Ingresos.

Ventas de productos Ingreso año 1

Producto	Cantidad anual	Precio de venta	Total
LECHE	193.587	0,80	\$ 154.869,60
YOGUR	68.678	1,30	\$ 89.281,40
QUESO	31.270	3,80	\$ 118.826,00
TOTAL			\$ 362.977,00

PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
LECHE	154.869,60	162.613,08	167.491,47	172.516,22	177.691,70
YOGUR	89.281,40	93.745,47	96.557,83	99.454,57	102.438,21
QUESO	118.826,00	124.767,30	128.510,32	132.365,63	136.336,60
Total de ventas	362.977,00	381.125,85	392.559,63	404.336,41	416.466,51

5.1.11. ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES PROYECTADOS.

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS		362.977,00	381.125,85	392.559,63	404.336,41	416.466,51
(-) Gastos de producción		-225.256,51	-232.014,21	-238.974,63	-246.143,87	-253.528,19
(=) Utilidad Bruta		137.720,49	149.111,64	153.584,99	158.192,54	162.938,32
(-) Gastos Administrativos		-16.502,18	-14.558,13	-14.980,37	-15.415,28	-15.863,24
(-) Gastos de Ventas		-5.400,00	-5.562,00	-5.728,86	-5.900,73	-6.077,75
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		115.818,31	128.991,52	132.875,76	136.876,54	140.997,33
(-) Gastos Financieros		-7.479,53	-6.160,09	-4.673,30	-2.997,96	-1.110,13
(=) UAIT		108.338,78	122.831,43	128.202,46	133.878,58	139.887,20
(-) Participación Trabajadores	15%	-16.250,82	-18.424,71	-19.230,37	-20.081,79	-20.983,08
(-) Impuesto a la Renta	22%	-20.259,35	-22.969,48	-23.973,86	-25.035,29	-26.158,91
UTILIDAD NETA		71.828,61	81.437,24	84.998,23	88.761,50	92.745,21

Autora: Ingrid Sarez Castro

5.1-12- FLUJO DE CAJA

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN FIJA*	-144.641,00					
UAIT		108.338,78	122.831,43	128.202,46	133.878,58	139.887,20
Pago Part. Trab.			-16.250,82	-18.424,71	-19.230,37	-20.081,79
Pago de IR			-20.259,35	-22.969,48	-23.973,86	-25.035,29
EFFECTIVO NETO		108.338,78	86.321,26	86.808,27	90.674,35	94.770,12
(+) Deprec. Área Prod.		966,67	966,67	966,67	966,67	966,67
(+) Deprec. Área Adm.		483,33	483,33	483,33	483,33	483,33
(+) Aporte Accionistas	80.000,00					
(+) Préstamo concedido	66.995,00	-10.403,67	-11.723,12	-13.209,90	-14.885,25	-16.773,07
FLUJO NETO DEL PERIODO	2.354,00	99.385,11	76.048,15	75.048,37	77.239,11	79.447,05
(+) Saldo Inicial	0,00	2.354,00	101.739,11	177.787,26	252.835,63	330.074,73
(=) FLUJO ACUMULADO	2.354,00	101.739,11	177.787,26	252.835,63	330.074,73	409.521,78

Autora: Ingrid Sarez Castro

5.1.13. CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO Y DEL VALOR ACTUAL NETO.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	-208.784,67					
UAIT		108.338,78	122.831,43	128.202,46	133.878,58	139.887,20
Pago Part. Trab.		0,00	16.250,82	18.424,71	19.230,37	20.081,79
Pago de IR		0,00	20.259,35	22.969,48	23.973,86	25.035,29
EFFECTIVO NETO		108.338,78	159.341,60	169.596,66	177.082,81	185.004,28
(+) Deprec. Área Prod.		966,67	966,67	966,67	966,67	966,67
(+) Deprec. Área Adm.		483,33	483,33	483,33	483,33	483,33
(+) Aporte Accionistas						
(+) Recuperación Cap. Trabajo						61.789,67
(+) Préstamo concedido		-10.403,67	-11.723,12	-13.209,90	-14.885,25	-16.773,07
FLUJO NETO DEL PERIODO	-208.784,67	99.385,11	149.068,48	157.836,75	163.647,56	231.470,89
Saldo Periodo de Recuperación	-208.784,67	-109.399,57	39.668,92			

VAN 223.854,77
 TIR 59%
 Pay back 1,73 años

Autora: Ingrid Sarez Castro

5.1.14.ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADOS

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
A. CORRIENTE						
Efectivo	\$ 2.354,00	\$ 101.739,11	\$ 177.787,26	\$ 252.835,63	\$ 330.074,73	\$ 409.521,78
ACTIVO CORRIENTE	\$ 60.178,00	\$ 57.868,00	\$ 57.868,00	\$ 57.868,00	\$ 57.868,00	\$ 57.868,00
Total Activo Corriente	\$ 62.532,00	\$ 159.607,11	\$ 235.655,26	\$ 310.703,63	\$ 387.942,73	\$ 467.389,78
A. NO CORRIENTE						
ACTIVO NO CORRIENTE						
ÁCTIVOS FIJOS	\$ 84.463,00	\$ 84.463,00	\$ 84.463,00	\$ 84.463,00	\$ 84.463,00	\$ 84.463,00
(-) Deprec. Acum. Área Prod.	\$ -	\$ (966,67)	\$ (1.933,33)	\$ (2.900,00)	\$ (3.866,67)	\$ (4.833,33)
TOTAL		\$ 83.496,33	\$ 82.529,67	\$ 81.563,00	\$ 80.596,33	\$ 79.629,67
ÁREA ADMINISTRATIVA		\$ 2.310,00	\$ 2.310,00	\$ 2.310,00	\$ 2.310,00	\$ 2.310,00
(-) Deprec. Acum. Área Adm.		\$ (483,33)	\$ (966,67)	\$ (1.450,00)	\$ (1.933,33)	\$ (2.416,67)
Total Activo NO Corriente	\$ 84.463,00	\$ 85.323,00	\$ 83.873,00	\$ 82.423,00	\$ 80.973,00	\$ 79.523,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 146.995,00	\$ 244.930,11	\$ 319.528,26	\$ 393.126,63	\$ 468.915,73	\$ 546.912,78
PASIVOS						

PASIVO CORRIENTE						
Porción Corriente de la Deuda	\$ 10.403,67	\$ 11.723,12	\$ 13.209,90	\$ 14.885,25	\$ 16.773,07	\$ -
Particip. De Trab. Por Pagar	\$ -	\$ 16.250,82	\$ 18.424,71	\$ 19.230,37	\$ 20.081,79	\$ 20.983,08
Imp. A la Renta por Pagar	\$ -	\$ 20.259,35	\$ 22.969,48	\$ 23.973,86	\$ 25.035,29	\$ 26.158,91
Total Pasivo Corriente	\$ 10.403,67	\$ 48.233,28	\$ 54.604,09	\$ 58.089,48	\$ 61.890,15	\$ 47.141,99
Deuda a Largo Plazo	\$ 56.591,33	\$ 44.868,21	\$ 31.658,31	\$ 16.773,07	\$ -	\$ -
Total Pasivo NO Corriente	\$ 56.591,33	\$ 44.868,21	\$ 31.658,31	\$ 16.773,07	\$ -	\$ -
Total PASIVO	\$ 66.995,00	\$ 93.101,50	\$ 86.262,41	\$ 74.862,54	\$ 61.890,15	\$ 47.141,99
PATRIMONIO						
Capital	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00
Utilidad Retenidas	\$ -	\$ 71.828,61	\$ 153.265,85	\$ 238.264,08	\$ 327.025,58	\$ 419.770,79
Total PATRIMONIO	\$ 80.000,00	\$ 151.828,61	\$ 233.265,85	\$ 318.264,08	\$ 407.025,58	\$ 499.770,79
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 146.995,00	\$ 244.930,11	\$ 319.528,26	\$ 393.126,63	\$ 468.915,73	\$ 546.912,78

Autora: Ingrid Sarez Castro

5.1.15. INDICES DE RENTABILIDAD

INDICES DE RENTABILIDAD							
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
ROS	19,79%	21,37%	21,65%	21,95%	22,27%	RESULTADO SOBRE VENTAS	UTILIDAD NETA/VENTAS
ROA	29,33%	25,49%	21,62%	18,93%	16,96%	RESULTADO SOBRE ACTIVOS	UTILIDAD NETA/TOTAL ACTIV
ROE	47,31%	34,91%	26,71%	21,81%	18,56%	RESULTADO SOBRE PATRIMONIO	UTILIDAD NETA/TOTAL PATRIMONIO
ROI	89,79%	101,80%	106,25%	110,95%	115,93%	RESULTADO SOBRE CAPITAL	UTILIDAD NETA/CAPITAL

Autora: Ingrid Sarez Castro

5.1.15.PUNTO DE EQUILIBRIO

COSTOS FIJOS	Año 1
MOD (fija)	\$ 37.642,32
Deprec. Planta	\$ 966,67
Sueldos y Salarios / año	\$ 16.502,18
Serv. Básicos / año	\$ 275,00
Suministros al año	\$ 120,00
Asesoría / año	\$ 360,00
Internet y Celular	\$ 600,00
Permisos / año	\$ 400,00
Gastos preoperacionales	\$ 2.354,00
Gastos financieros	\$ 17.880,00
Publicidad anual	3.600,00
COSTO FIJO TOTAL	\$ 80.700,17
	\$ 26.900,06

COSTOS VARIABLES LECHE		COSTOS VARIABLES YOGURT		COSTOS VARIABLES QUESO	
MD	\$ 58.076,10	MD	\$ 36.354,96	MD	\$ 83.375,89
Energía eléctrica	\$ 91,67	Energía eléctrica	\$ 97,25	Energía eléctrica	\$ 103,17
Agua	\$ 8,33	Agua	\$ 8,84	Agua	\$ 9,38
Transporte	\$ 600,00	Transporte	\$ 600,00	Transporte	\$ 600,00
TOTAL	\$ 58.776,10	TOTAL	\$ 37.061,05	TOTAL	\$ 84.088,44
# Unidades Prod. / Año	193.587	# Unidades Prod. / Año	68.678	# Unidades Prod. / Año	31.270
Costo Variable Unitario	\$ 0,30	Costo Variable Unitario	\$ 0,54	Costo Variable Unitario	\$ 2,69
Precio de Venta Unitario	0,80	Precio de Venta Unitario	1,30	Precio de Venta Unitario	3,80

Autora: Ingrid Sarez Castro

$$PE = CF / (P - CVU)$$

LECHE

PE = 54.192 unidades al año, o \$ 43.353,62 28%

PE = 4.516 unidades al mes, o \$ 3.612,80

YOGURT

PE = 35.378 unidades al año, o \$ 45.991,17 52%

PE = 2.948 unidades al mes, o \$ 3.832,60

QUESO

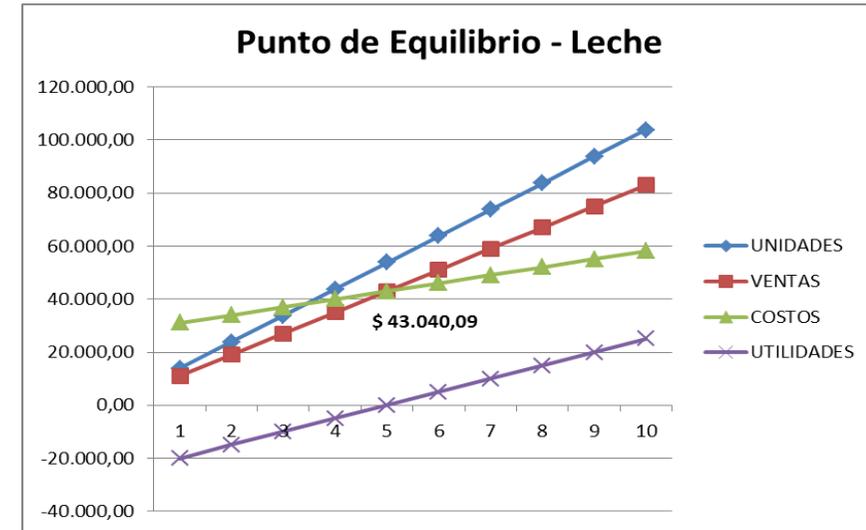
PE = 24.215 unidades al año, o \$ 92.016,43 77%

PE = 2.018 unidades al mes, o \$ 7.668,04

Autora: Ingrid Sarez Castro

COSTOS FIJOS	26.900,06
PRECIO:	0,80
COSTOS VARIABLES:	0,30
P.E:	53.800,11

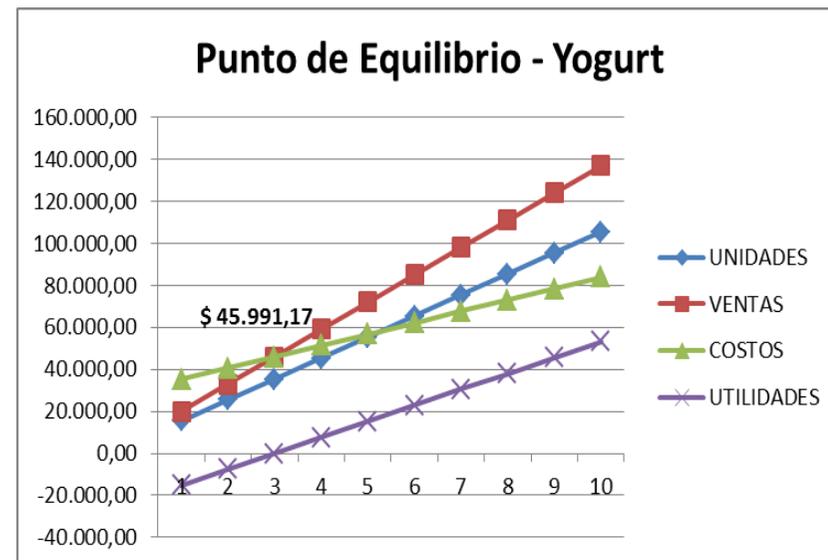
UNIDADES	VENTAS	COSTOS	UTILIDADES
13.800,11	\$ 11.040,09	\$ 31.040,09	\$ (20.000,01)
23.800,11	\$ 19.040,09	\$ 34.040,09	\$ (15.000,01)
33.800,11	\$ 27.040,09	\$ 37.040,09	\$ (10.000,01)
43.800,11	\$ 35.040,09	\$ 40.040,09	\$ (5.000,01)
53.800,11	\$ 43.040,09	\$ 43.040,09	\$ (0,00)
63.800,11	\$ 51.040,09	\$ 46.040,09	\$ 5.000,00
73.800,11	\$ 59.040,09	\$ 49.040,09	\$ 10.000,00
83.800,11	\$ 67.040,09	\$ 52.040,09	\$ 15.000,00
93.800,11	\$ 75.040,09	\$ 55.040,09	\$ 20.000,00
103.800,11	\$ 83.040,09	\$ 58.040,09	\$ 25.000,00



Autora: Ingrid Sarez Castro

COSTOS FIJOS \$ 26.900,06
PRECIO: \$ 1,30
COSTOS VARIABLES: \$ 0,54
P.E: \$ 35.378,00

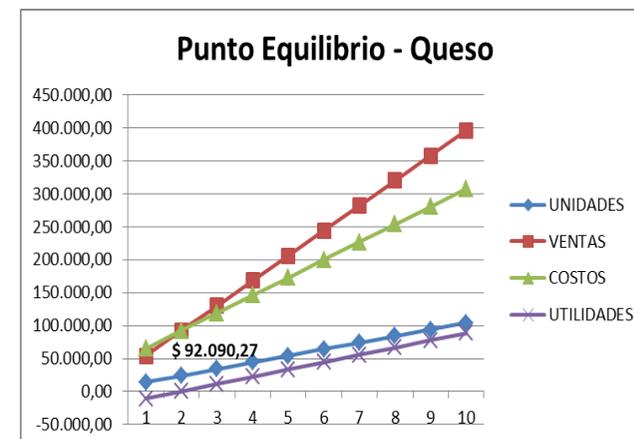
UNIDADES	VENTAS	COSTOS	UTILIDADES
15.378,00	\$ 19.991,40	\$ 35.198,56	\$ (15.207,16)
25.378,00	\$ 32.991,40	\$ 40.594,91	\$ (7.603,51)
35.377,82	\$ 45.991,17	\$ 45.991,17	\$ (0,00)
45.378,00	\$ 58.991,40	\$ 51.387,61	\$ 7.603,79
55.378,00	\$ 71.991,40	\$ 56.783,96	\$ 15.207,44
65.378,00	\$ 84.991,40	\$ 62.180,31	\$ 22.811,09
75.378,00	\$ 97.991,40	\$ 67.576,66	\$ 30.414,74
85.378,00	\$ 110.991,40	\$ 72.973,01	\$ 38.018,39
95.378,00	\$ 123.991,40	\$ 78.369,36	\$ 45.622,04
105.378,00	\$ 136.991,40	\$ 83.765,71	\$ 53.225,69



Autora: Ingrid Sarez Castro

COSTOS FIJOS	\$	26.900,06
PRECIO:	\$	3,80
COSTOS VARIABLES:	\$	2,69
P.E:	\$	24.234,28

UNIDADES		VENTAS	COSTOS	UTILIDADES
14.234,28	\$	54.090,26	\$ 65.190,27	\$ (11.100,01)
24.234,28	\$	92.090,26	\$ 92.090,27	\$ (0,01)
34.234,28	\$	130.090,26	\$ 118.990,27	\$ 11.099,99
44.234,28	\$	168.090,26	\$ 145.890,27	\$ 22.199,99
54.234,28	\$	206.090,26	\$ 172.790,27	\$ 33.299,99
64.234,28	\$	244.090,26	\$ 199.690,27	\$ 44.399,99
74.234,28	\$	282.090,26	\$ 226.590,27	\$ 55.499,99
84.234,28	\$	320.090,26	\$ 253.490,27	\$ 66.599,99
94.234,28	\$	358.090,26	\$ 280.390,27	\$ 77.699,99
104.234,28	\$	396.090,26	\$ 307.290,27	\$ 88.799,99



Autora: Ingrid Sarez Castro

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

.CONCLUSIONES

- ❖ Mediante el estudio de mercado realizado se determinó que los productos lácteos ocupan un lugar muy importante en la dieta de los ecuatorianos, por este motivo se puede determinar que nuestros productos van a tener acogida en el mercado.
- ❖ La creación de la fábrica de lácteos en el Barrio el Cisne del Cantón Guano, tiene un impacto económico que contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de los ganaderos del sector, ya que no solo comercializan la leche pura, sino que se producirán derivados como el queso y el yogur, lo cual permitirá mejorar la economía de los productos.
- ❖ Al crearse la planta productora de lácteos generará fuentes de trabajo, lo que mejorará la calidad de vida de los habitantes del sector.
- ❖ Podemos observar según en el cálculo del punto de equilibrio que vendiendo el 28%, 52% y 77% de la proyección de los productos leche, yogurt y queso respectivamente nos ubicamos en el P.E. requerido.
- ❖ Al aplicar los indicadores financieros se puede determinar que el VAN es 223.854,77 y la TIR es de 71%, lo cual demuestra la viabilidad del presente proyecto.

RECOMENDACIONES

- ❖ Es necesario que las Instituciones financiera estatales financien los proyectos productivos, esto generará empleo en los sectores.

- ❖ Para posicionarnos en el mercado se requiere utilizar todos los medios de comunicaciones disponibles, la TV, la radio, el internet lo que permitirá que nuestros productos sean conocidos y aceptados en el mercado.

- ❖ Fomentar la capacitación de los trabajadores, con temas sobre: Seguridad e higiene alimentaria e industrial, relaciones humanas, salud ocupacional, lo que permitirá consolidar a la organización.

BIBLIOGRAFÍA

BUSTAMANTE SCAGLIONI, Sandro, 2005 Orientaciones básica sobre preparación y evaluación de proyectos. San Marcos, Perú .Lima

BURBANO RUIZ, Jorge, 1998, Presupuesto, Enfoque moderno de planeación y control de recursos. McGraw-Hill Interamericana S.A. Santa Fé Bogotá.

CARVAJAL, Lizardo, 1988, Metodología de la investigación científica, curso general y aplicado 12º -Ed. F.A.I.D (Fundación para actividades de investigación y desarrollo). Cali.

CORDOBA PADILLA, Marcial, 2007 Formulación y Evaluación de Proyectos. Colección Textos Universitarios. Colombia- Bogotá.

COSTALES GAVILANEZ, Bolívar, 1996, Diseño y elaboración de proyectos de Inversión. Editorial Politécnica del Ecuador, Sangolquí.

GOMERO GONZALEZ, Nicko, 2001. Enfoque Agropecuario y Rural. A. Formulación y Evaluación de Proyectos. 2001, Lima.

JARAMILLO, Julio, 1997. Guía para la elaboración del diseño curricular de graduación. Programa especial de doctorado en ciencias de la Educación Especialización currículo – FS-UTM, Machala.

KOTLER, Philip, 1993. Dirección de la Mercadotecnia, Séptima Edición. Prentice- Hall. Chicago.

LEON, Orfelio y MONTERO, Ignacio, 1999. Diseño de Investigaciones. 2da edición. McGraw-Hill. Madrid.

LEIVA Z, Francisco, 1980 Nociones de Metodología de Investigación Científica, Edit. Tipoffser Ortiz, Quito.

MONTOYA, Miguel, 1995. Principios elementales de la Investigación Científica, Quinta Edición. Editorial Pedagógica Freire, Bogotá.

MUÑOZ JÁCOME, Eduardo, 2011 ESPOCH/EPEC/DIPLOMADO PROYECTOS Y TT/MODULO PROYECTOS PRODUCTIVOS/ Experto en Proyectos, Riobamba.

NIETO, P, Manuel, 1978, Metodología del trabajo científico, Publicaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

ORTIZ, Alberto, 1994. Gerencia Financiera. Edit. McGraw-Hill. 1994, México.

PAUCAR, Abelardo, 2006. Metodología de la Investigación. Universidad de Bolívar. Bolívar.

ROJAS Soriano, Raúl, 1996. El Proceso de la Investigación Científica, Tercera Edición, México.

<http://www.ame.gob.ec>

<http://es.wikipedia.org>

<http://canton-guano.blogspot.com>

www.cilecuador.org

<http://www.webconsultas.com>

<http://es.wikipedia.org/>

4. 4.- ANEXOS

1. Encuesta de Estudio de mercado
2. Tabla de amortización Préstamo Bancario

ENCUESTA A CONSUMIDORES DE LÁCTEOS

Objetivo: Conocer los gustos y preferencias de los consumidores de lácteos en los sectores urbanos del cantón Guano provincia de Chimborazo.

Instrucciones

1. Solicito muy comedidamente se digne contestar la presente encuesta, la misma que es anónima, por lo tanto no debe registrar su nombre ni firma.
2. En cada pregunta ponga una sola respuesta, señale con una “X” en la casilla que usted considere adecuada

1. ¿Con qué marca de productos lácteos se identifica?

Toni. () Pura crema . () Alpina. () Chivería ()

Otros ¿Cuál?-----

2. ¿Consume leche pasteurizada?

Si () No ()

3. ¿Con qué frecuencia consume leche pasteurizada?

Diario () Semanal () Mensual ()

4. ¿Qué tipo de envase para la leche pasteurizada prefiere?

Cartón () Plástico () Vidrio ()

5. ¿Qué tamaño prefiere comprar la leche pasteurizada?

½ litro () 1 litro ()

6. ¿Consume yogurt?

Si () No ()

7. ¿Con qué frecuencia consume yogurt?

Diario () Semanal () Mensual ()

8. ¿Qué tipo de envase para el yogurt prefiere?

Plástico () Cartón () Vidrio ()
Otros.....

9. ¿De qué tamaño prefiere comprar el yogurt?

½ litro () 1 litro () 2 litros ()
4 litros () otros.....

10. ¿Qué sabor prefiere el yogurt.

Fresa () Durazno () Mora ()
Otros.....

11. ¿Consume queso?

Si () No ()

12. ¿Con qué frecuencia consume queso

Diario () Semanal () Mensual ()

13. ¿De qué tamaño prefiere comprar el queso?

Pequeño () Mediano () Grande ()

14. ¿Qué tipo de queso prefiere?

Fresco () Mesa () Mozzarella ()

15. ¿Dónde adquiere usted los productos lácteos?

Tienda () Distribuidores () Supermercado ()

16. ¿Compraría Usted productos lácteos fabricados en el Barrio el Cisne de la parroquia el Rosario del cantón Guano?

Si () No ()

GRACIAS POR SU COLABORACION.

Tabla de amortización.

No.	Principal	Intereses	Pago	Amort. Prést.
0,00			1.490,27	66.995,00
1	489,78	400,00	1.490,27	39.510,22
2	494,68	395,10	1.490,27	39.015,55
3	499,62	390,16	1.490,27	38.515,92
4	504,62	385,16	1.490,27	38.011,31
5	509,66	380,11	1.490,27	37.501,64
6	514,76	375,02	1.490,27	36.986,88
7	519,91	369,87	1.490,27	36.466,97
8	525,11	364,67	1.490,27	35.941,86
9	530,36	359,42	1.490,27	35.411,50
10	535,66	354,12	1.490,27	34.875,84
11	541,02	348,76	1.490,27	34.334,82

12	546,43	343,35	1.490,27	33.788,39
13	551,89	337,88	1.490,27	33.236,50
14	557,41	332,36	1.490,27	32.679,08
15	562,99	326,79	1.490,27	32.116,10
16	568,62	321,16	1.490,27	31.547,48
17	574,30	315,47	1.490,27	30.973,18
18	580,05	309,73	1.490,27	30.393,13
19	585,85	303,93	1.490,27	29.807,28
20	591,71	298,07	1.490,27	29.215,58
21	597,62	292,16	1.490,27	28.617,96
22	603,60	286,18	1.490,27	28.014,36
23	609,63	280,14	1.490,27	27.404,72
24	615,73	274,05	1.490,27	26.788,99
25	621,89	267,89	1.490,27	26.167,10
26	628,11	261,67	1.490,27	25.539,00
27	634,39	255,39	1.490,27	24.904,61
28	640,73	249,05	1.490,27	24.263,88
29	647,14	242,64	1.490,27	23.616,74
30	653,61	236,17	1.490,27	22.963,13
31	660,15	229,63	1.490,27	22.302,98
32	666,75	223,03	1.490,27	21.636,23
33	673,42	216,36	1.490,27	20.962,82
34	680,15	209,63	1.490,27	20.282,67
35	686,95	202,83	1.490,27	19.595,72
36	693,82	195,96	1.490,27	18.901,90
37	700,76	189,02	1.490,27	18.201,14
38	707,77	182,01	1.490,27	17.493,37
39	714,84	174,93	1.490,27	16.778,53
40	721,99	167,79	1.490,27	16.056,53
41	729,21	160,57	1.490,27	15.327,32
42	736,50	153,27	1.490,27	14.590,82
43	743,87	145,91	1.490,27	13.846,95
44	751,31	138,47	1.490,27	13.095,64
45	758,82	130,96	1.490,27	12.336,82
46	766,41	123,37	1.490,27	11.570,41
47	774,07	115,70	1.490,27	10.796,33
48	781,81	107,96	1.490,27	10.014,52
49	789,63	100,15	1.490,27	9.224,89
50	797,53	92,25	1.490,27	8.427,36
51	805,50	84,27	1.490,27	7.621,85
52	813,56	76,22	1.490,27	6.808,29
53	821,69	68,08	1.490,27	5.986,60

54	829,91	59,87	1.490,27	5.156,69
55	838,21	51,57	1.490,27	4.318,48
56	846,59	43,18	1.490,27	3.471,88
57	855,06	34,72	1.490,27	2.616,82
58	863,61	26,17	1.490,27	1.753,21
59	872,25	17,53	1.490,27	880,97
60	880,97	8,81	1.490,27	0,00