



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

### **CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

#### **INFORME FINAL DEL TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**TEMA:**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA AMPLIACIÓN Y  
DIVERSIFICACIÓN DE LA FÁBRICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS  
CARLOSAMA PROLACAR EN LA COMUNA ZULETA”**

**AUTORA: CARLOSAMA, Chachalo Rosa María**

**DIRECTOR: Ing. MAFLA, Manolo M. MBA.**

**Ibarra, Mayo 2016**

## RESUMEN

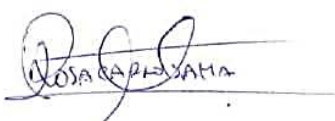
La parroquia de Angochagua, se caracteriza por ser eminentemente agrícola, ganadera y artesanal, la misma que abarca la comuna de Zuleta, en donde se desarrolla la actividad de la producción lechera y pocas empresas procesadoras de queso. Existen grandes extensiones de tierra, las mismas que son utilizadas para el pastoreo como fuente de alimentación del ganado, cuya cantidad de producción diaria abarca unos 450 litros; la fábrica “Carlosama” es una de las empresas que actualmente se ha destacado por sus productos queso fresco y mantequilla, siendo su producción menor y distribuyendo su producto a mercados y ferias de la ciudad de Ibarra. Según el estudio de mercado existe un 63% de demanda insatisfecha, en donde una persona demanda por 96 quesos maduros por año; la fábrica al implementar un nuevo producto en la empresa, abarcará 40 quesos maduros diarios de 500 gramos, el mismo que tendrá un tiempo de madurez de un mes, con una inversión total de \$32.805,25 USD. El proyecto presenta como VAN 9.009 USD, un TIR de 36,43%, un beneficio costo de 1,09 veces, un tiempo de recuperación de la inversión de 2,15 años y punto de equilibrio de 704 quesos maduros al mes con un ingreso de 2.913 USD, lo cual hace ver que el proyecto es factible de ejecutarlo. La fábrica actualmente presenta una organización semi formal, ya que aún requiere del diseño de organigramas y manuales de funciones para el personal. Legalmente la empresa cumple con los requisitos exigidos por la ley, poseen una marca propia registrada con el nombre PROLACAR, el mismo que le da campo para la producción de nuevos productos en el mercado. El proyecto presentará impactos socioeconómico, comercial y educativo favorables, con algunos ajustes a nivel ambiental.

## ABSTRACT

Angochaguaparish, is characterized as predominantly agricultural, livestock and craft, the same covering the commune of Zuleta, where the activity of milk production and cheese processing companies few develops. There are large tracts of land, the same that are used for grazing as a source of livestock feed, the amount of daily production covers about 450 liters; Factory "Carlosama" has one of the companies that currently stands out for its cheese and butter products, and its lower production and markets encompassing as markets and fairs in the city of Ibarra. According to market research there is a 63% unmet demand, where a person claims per year 96 aged cheeses; factory to implement a new product in the company, covering 40 newspapers mature cheese 500 grams, the same will have a maturity period of one month, with a total investment of \$ 32,805.25 USD. The project is 9,009 as VAN, a TIR of 36,43%, a cost benefit of 1.09 times, a time of payback of 2.15 years and balance point of 704 aged cheeses month with an income of \$ 2,913, which makes see that the project is feasible to run. The factory currently has a semi formal organization as it still requires organizational design and operating manuals for staff, legally the company complies with the requirements of the law, have a brand PROLACAR registered under the name, the same as It gives scope for production of new products on the market; regarding the impacts the project will present a favorable impact in relation to the socio-economic, commercial and educational; but in terms of environmental impact if required to make adjustments for better development of the process without harming the environment

## AUTORÍA

Yo, Carlosama Chachalo Rosa María, portadora de la cédula de ciudadanía, Nro. 1001825726, declaro bajo juramento que el presente trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentada para ningún grado, ni calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'ROSA CARLOSAMA', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

.....  
**Rosa María CarlosamaChachalo**

**C.C. 1001825726**

## INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por la egresada Carlosama Chachalo Rosa María, para optar por el título de Ingeniera Comercial, cuyo tema es **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA AMPLIACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN DE LA FÁBRICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS CARLOSAMA PROLACAR EN LA COMUNA ZULETA”**, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 21 días del mes de mayo del 2016



Firma

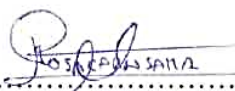
Ing. Manolo Mafla M., MBA.

C.C. 040101771-0

**CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE  
LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Carlosama Chachalo Rosa María, con cédula de ciudadanía 1001825726, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora de la obra de trabajo de grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA AMPLIACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN DE LA FÁBRICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS CARLOSAMA PROLACAR EN LA COMUNA ZULETA”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de **INGENIERÍA COMERCIAL**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

  
.....

Carlosama Chachalo Rosa María  
C.C. 1001825726

Ibarra, a los 21 días del mes de mayo del 2016

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**



**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**  
**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICIACIÓN A FAVOR DE LA**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual, pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE CIUDADANÍA:</b>	1001825726		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	ROSA MARÍA CARLOSAMA CHACHALO		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Comuna Zuleta		
<b>EMAIL:</b>	<a href="mailto:rosa_carlosama@yahoo.com">rosa_carlosama@yahoo.com</a>		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	062641099 062662048	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0994036357

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	<b>“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA AMPLIACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN DE LA FÁBRICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS CARLOSAMA PROLACAR EN LA COMUNA ZULETA”</b>
<b>AUTOR (A):</b>	ROSA MARÍA CARLOSAMA CHACHALO
<b>FECHA:</b>	2016 – MAYO – 21
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTAN:</b>	INGENIERÍA COMERCIAL
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	Ing. Manolo Mafla M., MBA.

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

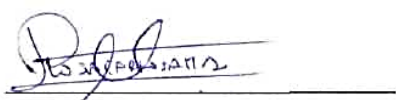
Yo, Carlosama Chachalo Rosa María, con cédula de ciudadanía Nro. 1001825726, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que son las titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 21 días, del mes de mayo del 2016

**AUTORA:**



Firma:

Nombre: Carlosama Chachalo Rosa María

C.C.: 1001825726

Facultado por resolución de Consejo Universitario \_\_\_\_\_



## **DEDICATORIA**

El presente trabajo quiero dedicar a mi Hija, a mis Padres y Hermanos/as, por su sacrificio, apoyo y comprensión, por el tiempo valioso que me supieron dedicar ya que fueron un pilar fundamental en mi vida.

A mis compañeros, a la Universidad Técnica del Norte, que con sus sabias orientaciones me supieron guiar para tener un crecimiento tanto a nivel espiritual como académico que son bases para el desarrollo del ser humano.

## **AGRADECIMIENTO**

En esta oportunidad quiero dejar plasmado mis más sinceros agradecimientos a quienes colaboraron en esta investigación al Ing. Manolo Mafla; Tutor de la Tesis, Ing. Marlon Pineda por coordinar todo el proceso de Titulación. A los docentes, compañeros de la Carrera de Ingeniería Comercial, quienes contribuyeron directa e indirectamente para llevar adelante este proyecto, los conocimientos adquiridos serán impartidos dentro de mi carrera profesional.

## ÍNDICE GENERAL

Portada .....	i
Resumen.....	ii
Abstract.....	iii
Autoría .....	iv
Informe del director del trabajo de grado .....	v
Cesión de derechos del Autor del Trabajo de Grado a favor de la Universidad Técnica del Norte .....	vi
Autorización de uso y publicación a favor de la Universidad Técnica del Norte .....	vii
Dedicatoria.....	ix
Agradecimiento.....	x
Índice general.....	xi
Índice de tablas .....	xvi
Índice de ilustraciones.....	xviii
Presentación .....	xix
Justificación .....	xx
Objetivos del proyecto .....	xxi
Objetivo general .....	xxi
Objetivos específicos.....	xxi
Capítulo I .....	22
1. Diagnóstico situacional.....	22
1.1. Antecedentes .....	22
1.2. Objetivos del diagnóstico .....	22
1.2.1. Objetivo general.....	22
1.2.2. Objetivos específicos .....	23
1.3. Variables diagnósticas.....	23
1.3.1 Variables diagnósticas .....	23
1.4. Indicadores de las variables diagnósticas.....	23
1.4.1 Socioeconómica .....	23
1.4.2 Producción y comercialización de la leche y derivados .....	23
1.4.3 Manejo organizacional, comercial y productivo de la fábrica.....	24
1.5. Matriz de relación diagnóstica .....	25
1.6. Mecánica operativa del diagnóstico .....	26

1.6.1	Información primaria .....	26
1.6.2	Información secundaria.....	26
1.7.	Análisis externo-pest (político, económico, social y tecnológico) fuerzas de porter	26
1.7.1.	Macro ambiente .....	26
1.7.2.	Micro ambiente (fuerzas de porter).....	32
1.7.3.	Entrevista a la gerente propietaria de la fábrica “Carlosama” .....	33
1.8.	Determinación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas .....	35
1.8.1.	Matriz F.O.D.A.....	35
1.8.2.	Cruce estratégico del F.O.D.A.....	36
1.9.	Determinación de la oportunidad de inversión .....	38
Capítulo II	.....	39
2.	Marco teórico.....	39
2.1	Factibilidad de un proyecto .....	39
2.1.1.	Objetivos de la factibilidad.....	39
2.1.2.	Estructura de un estudio de factibilidad .....	40
2.1.3.	Evaluación .....	40
2.1.4	Proyecto factible.....	40
2.2	Componentes del estudio de factibilidad .....	41
2.2.1.	Estudio de mercado .....	41
2.2.1.1	Definición .....	41
2.2.1.2	Producto .....	41
2.2.1.3	Precio .....	41
2.2.1.4	Plaza.....	41
2.2.1.5	Publicidad .....	42
2.2.2.	Estudio técnico .....	42
2.2.2.1	Definición .....	42
2.2.2.2	Localización de un proyecto .....	42
2.2.2.3	Tamaño de un proyecto.....	42
2.2.2.4	Ingeniería del proyecto .....	43
2.2.3.	Estudio financiero.....	43
2.2.3.1	Definición .....	43
2.2.3.2	Inversión .....	43
2.2.3.3	Presupuesto de ingresos .....	43
2.2.3.4	Presupuesto de egresos .....	44

2.2.3.5 Estado de resultados.....	44
2.2.3.6 Flujo de caja.....	44
2.2.3.7 Indicadores de evaluación económica .....	45
2.3 Ampliación de planta productiva .....	45
2.3.1 Definición .....	45
2.4 Diversificación de productos.....	46
2.4.1 Definición .....	46
2.5 Productos lácteos.....	46
2.5.1 Definición .....	46
2.5.2 Tipos de productos lácteos .....	46
2.5.3 El queso .....	47
2.5.3.1 Definición .....	47
2.5.3.2 Tipos de quesos.....	48
Capítulo III.....	49
3. Estudio de mercado .....	49
3.1 Objetivos del estudio de mercado .....	49
3.1.1. Objetivo general.....	49
3.1.2. Objetivos específicos .....	49
3.2 Variables e indicadores .....	49
3.2.1. Variables.....	49
3.2.2. Indicadores.....	49
3.3 Descripción del producto .....	52
3.3.1. Características.....	52
3.4 Estructura del mercado.....	53
3.5 Población o universo .....	53
3.6 Segmentación .....	54
3.7 Tamaño de la muestra .....	54
3.8 Investigación de campo.....	54
3.8.1 Diseño del instrumento .....	54
3.8.2 Prueba piloto .....	55
3.9 Análisis de la demanda.....	70
3.9.1. Demanda actual.....	70
3.9.2 Demanda proyectada.....	70
3.10 Análisis de la oferta.....	71

3.10.1	Oferta actual.....	71
3.10.2	Oferta proyectada.....	71
3.11	Demanda insatisfecha.....	72
3.12	Análisis y determinación de los precios.....	72
3.13	Análisis de la comercialización, distribución y publicidad del producto.....	73
3.13.1	Estrategias de comercialización.....	73
3.13.2	Estrategias de distribución.....	73
3.13.3	Estrategias de publicidad.....	74
3.14	Conclusiones.....	75
Capítulo IV.....		76
4	Estudio técnico.....	76
4.1	Tamaño del proyecto.....	76
4.1.1	Capacidad productiva a instalarse.....	76
4.2	Localización del proyecto.....	77
4.2.1	Macro localización del proyecto.....	77
4.2.2	Micro localización del proyecto.....	78
4.3	Ingeniería del proyecto.....	79
4.3.1	Infraestructura física.....	79
4.3.2	Procesos productivos.....	83
4.3.3	Tecnología.....	84
4.3.4	Inversiones.....	85
4.3.5	Talento humano.....	87
4.3.6	Capital de trabajo.....	87
Capítulo V.....		88
5	Estudio económico y financiero.....	88
5.1	Presupuesto de ingresos.....	88
5.2	Presupuesto de egresos.....	88
5.2.1	Costo de ventas.....	88
5.2.2	Costo de distribución.....	90
5.3	Estado de situación inicial.....	91
5.4	Estado de resultados proyectados.....	92
5.5	Flujo de caja proyectado.....	92
5.6	Determinación del costo de oportunidad y tasa de rendimiento medio.....	93
5.7	Evaluación financiera.....	94

5.7.1	Valor actual neto (v.a.n).....	94
5.7.2	Tasa interna de retorno (tir) .....	95
5.7.3	Beneficio- costo .....	95
5.7.4	Periodo de recuperación de la inversión .....	96
5.7.5	Punto de equilibrio.....	96
Capítulo VI.....		97
6	Estructura organizativa .....	97
6.1	Constitución Legal .....	97
6.2	Misión.....	97
6.3	Visión .....	97
6.4	Principios y valores .....	97
6.5	Políticas .....	98
6.6	Organigrama estructural.....	98
6.7	Organigrama funcional.....	99
6.8	Manual de funciones .....	99
6.9	Aspectos legales de funcionamiento .....	101
Capítulo VII .....		104
7	Impactos del proyecto.....	104
7.1	Impacto socio económico.....	104
7.2	Impacto comercial .....	105
7.3	Impacto educativo .....	105
7.4	Impacto ambiental .....	106
7.5	Impacto general .....	107
Conclusiones .....		108
Recomendaciones .....		110
Fuentes de información.....		111
Anexos .....		112

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°. 1 Matriz del FODA .....	35
Tabla N°. 2 Cruce estratégico del FODA.....	36
Tabla N°. 3 Matriz de relación .....	51
Tabla N°. 4 Clientes actuales de la Fábrica.....	53
Tabla N°. 5 Consumo de producto lácteos .....	55
Tabla N°. 6 Frecuencia de consumo de producto lácteos .....	56
Tabla N°. 7 Lugar de compra de producto lácteos .....	57
Tabla N°. 8 Productos lácteos de mayor consumo.....	58
Tabla N°. 9 Aspectos del consumo de productos lácteos.....	59
Tabla N°. 10 Marcas de mayor consumo de productos lácteos .....	60
Tabla N°. 11 Condiciones para la compra de productos lácteos .....	61
Tabla N°. 12 Tipo de queso de mayor consumo .....	62
Tabla N°. 13 Calidad del queso.....	63
Tabla N°. 14 Alternativas de fabricación de productos .....	64
Tabla N°. 15 Nivel de aceptación del producto .....	65
Tabla N°. 16 Tipo de queso maduro .....	66
Tabla N°. 17 Precio del producto .....	67
Tabla N°. 18 Cantidad de queso maduro semanal que compraría .....	68
Tabla N°. 19 Medio de comunicación.....	69
Tabla N°. 20 Demanda Proyectada .....	71
Tabla N°. 21 Oferta actual.....	71
Tabla N°. 22 Oferta Proyectada .....	72
Tabla N°. 23 Demanda Insatisfecha.....	72
Tabla N°. 24 Precio proyectado .....	72
Tabla N°. 25 Proceso de fabricación del queso maduro .....	83
Tabla N°. 26 Maquinaria o equipo para la producción- procesamiento.....	85
Tabla N°. 27 Inversión del proyecto .....	86
Tabla N°. 28 Organización de la fábrica “Carlosama” .....	87
Tabla N°. 29 Personal para la nueva sección de industrialización.....	87
Tabla N°. 30 Presupuesto de Ingreso por ventas.....	88
Tabla N°. 31 Gastos Variables .....	89
Tabla N°. 32 Costo unitario del queso maduro .....	89



Tabla N°. 33 Costo de ventas proyectado .....	90
Tabla N°. 34 Presupuesto de gastos administrativos, operativos y de ventas año 1 .....	90
Tabla N°. 35 Presupuesto de gastos administrativos, operativos y de ventas años 2 al 5.....	91
Tabla N°. 36 Balance de situación Inicial .....	91
Tabla N°. 37 Estado de Resultados proyectados .....	92
Tabla N°. 38 Flujo de caja con financiamiento .....	93
Tabla N°. 39 Costo de oportunidad (Kp) .....	94
Tabla N°. 40 Beneficio-costo .....	95
Tabla N°. 41 Tiempo de recuperación de la Inversión.....	96
Tabla N°. 42 Requisitos legales de funcionamiento de la fábrica “Carlosama” .....	102

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N°. 1 Actividades productivas de la parroquia Angochagua .....	27
Ilustración N°. 2 Actividad Ganadera .....	29
Ilustración N°. 3 Tipos de productos lácteos.....	47
Ilustración N°. 4 Queso maduro .....	52
Ilustración N°. 5 Consumo de productos lácteos .....	55
Ilustración N°. 6 Frecuencia de consumo de productos lácteos .....	56
Ilustración N°. 7 Lugar de compra de productos lácteos .....	57
Ilustración N°. 8 Productos lácteos de mayor consumo.....	58
Ilustración N°. 9 Aspectos del consumo de productos lácteos.....	59
Ilustración N°. 10 Marcas de mayor consumo de productos lácteos .....	60
Ilustración N°. 11 Condiciones para la compra de productos lácteos .....	61
Ilustración N°. 12 Tipo de queso de mayor consumo .....	62
Ilustración N°. 13 Calidad del queso.....	63
Ilustración N°. 14 Alternativa de producción de lácteos.....	64
Ilustración N°. 15 Nivel de aceptación del producto .....	65
Ilustración N°. 16 Tipo de queso maduro .....	66
Ilustración N°. 17 Precio del producto .....	67
Ilustración N°. 18 Cantidad de queso maduro semanal que compraría .....	68
Ilustración N°. 19 Medio de comunicación.....	69
Ilustración N°. 20 Medio de comunicación.....	76
Ilustración N°. 21 Localización macro de la parroquia Angochagua .....	77
Ilustración N°. 22 Parroquia de Angochagua.....	78
Ilustración N°. 23 Micro localización .....	79
Ilustración N°. 24 Distribución planta –Nivel general.....	80
Ilustración N°. 25 Distribución planta –Ampliación 1.....	81
Ilustración N°. 26 Distribución planta –Ampliación 2.....	82
Ilustración N°. 27 Proceso de elaboración del queso maduro.....	84
Ilustración N°. 28 Punto de equilibrio del nuevo producto a fabricar por la empresa .....	96
Ilustración N°. 29 Organigrama Estructural.....	98
Ilustración N°. 30 Organigrama Funcional .....	99

## PRESENTACIÓN

El proyecto de ampliación en la diversificación de nuevos productos lácteos, se encuentra estructurado de la siguiente manera:

En el Capítulo I, Diagnóstico Situacional, se da a conocer la situación actual de la Fábrica de Productos Lácteos Carlosama Prolacar; que en adelante se escribirá Fábrica de lácteos “Carlosama” a nivel interno (aplicación de las fuerzas Porter) y a nivel externo en el ámbito Político, Económico, Social y Tecnológico, los mimos que son evaluados con la información obtenida de una fuente primaria (Entrevista) e información documental, estableciéndose que la empresa tiene un promedio diario de acopio de leche de 450 litros, cuyo origen es el 80% de las familias de la comuna y el 20% del centro de acopio.

El Capítulo II, Marco Teórico, se desarrollan las diferentes bases teóricas, tomando en cuenta las palabras técnicas tanto del tema como del problema, manejándose en forma lógica su secuencia, al igual que determinado los aportes de las teorías de los diversos autores sobre la factibilidad, el mercado, estudios técnicos, la inversión, indicadores de factibilidad financiera, así como el manejo de los impactos, relacionando con el proyecto.

En el capítulo III, Estudio de Mercado, se establece que la demanda insatisfecha representa el 63% de la demanda, en el cual un cliente en promedio consume al año 96 quesos, en el cual se determinó que existe un 96% de aceptación para la adquisición de un nuevo producto de la empresa “Carlosama”, alcanzado una demanda de 25.509 quesos al año.

El capítulo IV, Estudio Técnico, da a conocer el tamaño que tendrá el proyecto siendo de 9.699 productos al año, es decir una capacidad de 202 productos semanales el mismo que requerirá de 740 litros de leche semanales, se localizará en la misma planta actual, contando con una inversión de 32.805,25 USD.

En el capítulo V, Estudio económico-financiero, se determinó el flujo de caja en donde se estableció en base a la cantidad de productos de 9.699 al año con un precio de 4,14 USD y proyectado a cinco años; se determinó los costos fijos y variables y se obtuvo un flujo de caja, siendo evaluado con una tasa de rendimiento medio del 18,13%, con un VAN de 9.009 USD, un TIR del 36,43%, un Beneficio –costo de 1,09 veces, un periodo de recuperación de la inversión de 2,15 años y un punto de equilibrio de 704 quesos maduros con un ingreso de

2.913 USD a fin de lograr cubrir sus costos y gastos; con lo cual se demostró que el proyecto es factible.

El capítulo VI, habla sobre la Estructura Organizativa, en donde se detalla la filosofía de la empresa, la estructura organizacional y funcional, los aspectos legales de funcionamiento y la respectiva constitución legal de la nueva ampliación de la empresa.

En el capítulo VII, Impactos, se determinó que el proyecto generará un nivel alto positivo, ya que no perjudicará el medio ambiente, aplicándose buenas prácticas en su proceso productivo.

## **JUSTIFICACIÓN**

El proyecto de ampliación de productos lácteos en la comuna de Zuleta, se justifica por el hecho de ser de suma importancia en la elaboración de productos alimenticios aptos para el consumo humano hechos con materias primas de la localidad y fomentando el empleo tanto para quienes proveen la materia prima como es la leche, cuyo precio es aún aceptable; así como la generación de trabajo a las pequeñas familias en el proceso de producción; esto hace ver el nivel de importancia que generará este proyecto, ya que la utilidad será no solo económica, sino también social. La Fábrica actualmente tiene espacios de ampliación para nuevos procesos, pero el factor económico ha sido uno de los que no ha permitido su inversión. El consumo de quesos en el sector es amplio, existiendo mucha de las veces escases de queso fresco y sobre todo de queso amasado, teniendo pagar mucha de las veces un precio elevado.

Esta propuesta de investigación es importante y necesaria por cuanto la fábrica de productos lácteos ya se encuentra instalada, en pleno funcionamiento, actualmente la coyuntura en la que se encuentra las diferentes localidades tanto en la transformación de materia prima y en el fomento a la producción, se hace muy imprescindible el mejoramiento de la fábrica, para la adecuación de la infraestructura y la elaboración de nuevos productos lácteos terminados.

La factibilidad para el desarrollo de este proyecto, se justifica por disponer del asesoramiento de expertos en el área administrativa, contable, financiera, técnica, comercial y

sobre todo en la fabricación de los productos lácteos al poseer experiencia la autora del mismo.

Como beneficiarios del proyecto constituirán los propietarios de la Fábrica “Carlosama”, así como los productores de leche de la zona, quienes tendrán una fuente de información técnica y económica para ampliar su planta y tomar la decisión de ejecutarla.

## **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **OBJETIVO GENERAL**

Estructurar un estudio de factibilidad para la ampliación del proceso de producción y comercialización de queso maduro en la Fábrica de Productos Lácteos “Carlosama” en la Comuna Zuleta.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar un Diagnóstico Situacional, las condiciones internas y externas de la Fábrica de Productos Lácteos “Carlosama” en la Comuna Zuleta.
- Elaborar el Marco Teórico, en función de investigación bibliográfica, lincográfica, documentos y registros.
- Realizar Estudio de Mercado, a fin de determinar demanda y la oferta, así como el precio de los productos en diferentes tiendas y supermercados de la ciudad de Ibarra.
- Establecer mediante un Estudio Técnico la localización, tamaño, proceso y distribución de la nueva planta procesadora.
- Determinar mediante un Estudio Financiero la presupuestación operativa de la nueva planta y su rentabilidad sobre la inversión.
- Diseñar la Estructura Organizacional de la Empresa, mediante el diseño organizacional y legal.
- Determinar los Impactos en los ámbitos económico, socio – cultural, comercial, educativo y ambiental.

## **CAPÍTULO I**

### **1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **1.1. ANTECEDENTES**

La Microempresa de Productos Lácteos “Carlosama”, se encuentra ubicada en la Comuna de Zuleta, perteneciente a la Parroquia Angochagua, a 18 kilómetros del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura; este lugar se caracteriza por ser eminentemente productora de leche cruda y bordados a mano que durante décadas es reconocida a nivel local, nacional e internacional

La microempresa se constituye como Sociedad Civil y Comercial el 22 de marzo de 1996, dedicada a elaborar queso fresco y mantequilla y su respectiva venta a nivel local, nacional e internacional; el 18 de junio del 2004, adquiere la Certificación de Registro Sanitario No. 03894-INHQAN-0604 con fecha de caducidad 2014; otorgada por el Sistema Nacional de Vigilancia y Control del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez”. (Ministerio de Salud Pública, 2004)

El 7 de mayo del 2015 emite La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, el Certificado de Registro Sanitario No. 5330-ALN-0515 Inscripción de Alimentos Nacionales con el producto denominado queso fresco, marca “PROLACAR”. (Agencia Nacional de Regulación, 2015)

La microempresa familiar de productos Lácteos “Carlosama”, actualmente cuenta con una infraestructura física distribuida en forma inadecuada y equipos en condiciones casi aceptables por su vida útil para el proceso de producción de queso fresco y mantequilla. Según el propietario, no existe un manejo adecuado de la Gestión Administrativa y económica, presentándose pérdidas por su deficiente control en el procesamiento y la entrega de productos.

#### **1.2. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO**

##### **1.2.1. Objetivo General**

Realizar un diagnóstico de la situación actual de la Fábrica de Productos Lácteos “Carlosama” en la comuna Zuleta, e identificar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y

amenazas para la ampliación de la fábrica en la producción y comercialización de queso maduro en la Comuna Zuleta, parroquia Angochagua, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la situación socioeconómica de la Comuna Zuleta, parroquia Angochagua mediante una investigación descriptiva.
- Establecer la situación actual de la producción y comercialización de la leche y sus principales derivados en la Comuna Zuleta, parroquia Angochagua, a través de una investigación directa con los principales productores de la zona.
- Conocer el manejo organizacional, comercial y productivo de la Fábrica de Productos Lácteos “Carlosama”, a través de un estudio interno.

### **1.3. VARIABLES DIAGNÓSTICAS**

Como variables diagnósticas del presente proyecto se encuentran:

#### **1.3.1 Variables diagnósticas**

- Socioeconómica.
- Producción y comercialización de leche y derivados.
- Manejo organizacional, comercial y productivo

### **1.4. INDICADORES DE LAS VARIABLES DIAGNÓSTICAS**

De las anteriores variables identificadas, se desprenden los siguientes indicadores:

#### **1.4.1 Socioeconómica**

- Agropecuaria
- Educativa
- Organización y seguridad

#### **1.4.2 Producción y comercialización de la leche y derivados**

- Productores lecheros de la zona
- Productos derivados
- Comercializadores de productos lácteos

### **1.4.3 Manejo organizacional, comercial y productivo de la fábrica**

- Aspectos legales de creación
- Manejo organizacional
- Condiciones de infraestructura
- Distribución de planta
- Ampliación de planta
- Nivel de equipamiento
- Condiciones de equipamiento
- Personal
- Principales clientes (mercados de entrega)
- Principales proveedores
- Cantidad de compra de materia prima
- Precios de compra de la materia prima
- Productos actuales fabricados
- Procesos productivos aplicados



### 1.5. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TIPO DE FUENTE	TÉCNICA	FUENTE DE INFORMACIÓN
Determinar la situación socioeconómica de la Comuna, Zuleta, Parroquia Angochagua, mediante una investigación descriptiva	Aspectos Legales Socioeconómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes Históricos</li> <li>• Económico</li> <li>• PEA</li> <li>• Producción Agropecuaria</li> <li>• Migración y Educación</li> <li>• Organización y seguridad</li> </ul>	Secundaria	Documental	GAD parroquial Angochagua
Establecer la situación actual de la producción y comercialización de la leche y sus principales derivados en la Comuna Zuleta, parroquia de Angochagua, a través de una investigación directa con los principales productores de la zona	Producción y comercialización de leche y derivados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productores lecheros de la zona</li> <li>• Productos derivados</li> <li>• Comercializadores de productos lácteos</li> </ul>	Secundaria	Documental	Asociación de productores lecheros de la parroquia Angochagua
Conocer el manejo Organizacional, comercial y productivo de la Fábrica de Productos Lácteos “Carlosama”, a través de un estudio interno	Manejo organizacional, comercial y productivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución de planta</li> <li>• Ampliación de planta</li> <li>• Nivel de equipamiento</li> <li>• Personal</li> <li>• Principales clientes (mercados de entrega)</li> <li>• Principales proveedores</li> <li>• Cantidad de compra de materia prima</li> <li>• Precios de compra de la materia prima</li> <li>• Productos actuales fabricados</li> </ul>	Primaria	Entrevista	Gerente propietario de la Fábrica “Carlosama”

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

## 1.6. MECÁNICA OPERATIVA DEL DIAGNÓSTICO

Para la obtención de resultados del diagnóstico, se aplicó dos tipos de fuentes, primaria y secundaria, aplicándose una entrevista, observación e información documental.

### 1.6.1 Información primaria

Este tipo de información fue aplicada en base a:

- Entrevista: Sr. Juan María Carlosama, propietario de la Fábrica “Carlosama”
- Observación no estructurada: Sobre el manejo productivo a nivel de fábrica, instalaciones, personal, productos fabricados y procesos.

### 1.6.2 Información secundaria

Se empleó en base a documentos técnicos tanto de producción e industrialización de la leche, antecedentes e información de la Comuna Zuleta que se encuentra ubicado en la Parroquia Angochagua e información estadística, siendo:

Plan de desarrollo de la provincia de Imbabura- parroquia Angochagua

- Plan de Ordenamiento Territorial del Gobierno Provincial de Imbabura
- Plan de Manejo y Desarrollo de la Comuna Zuleta
- Archivos de la Parroquia
- Estadísticas del MAGAP
- Documentación de Agrocalidad
- Estadísticas del INEC

## 1.7. ANÁLISIS EXTERNO-PEST (POLÍTICO, ECONÓMICO, SOCIAL Y TECNOLÓGICO) Y FUERZAS DE PORTER

### 1.7.1. Macro ambiente

#### **Variable: Política**

A nivel del sistema político nacional, “la parroquia de Angochagua, cuenta con los instrumentos jurídicos y procedimientos para su funcionamiento, tales como la Constitución Política, la COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización), Código de Planificación y Finanzas Públicas, leyes y decretos que amparan el manejo de la normatividad nacional, provincial, cantonal y parroquial”. (GAD Parroquial Angochagua, 2010).

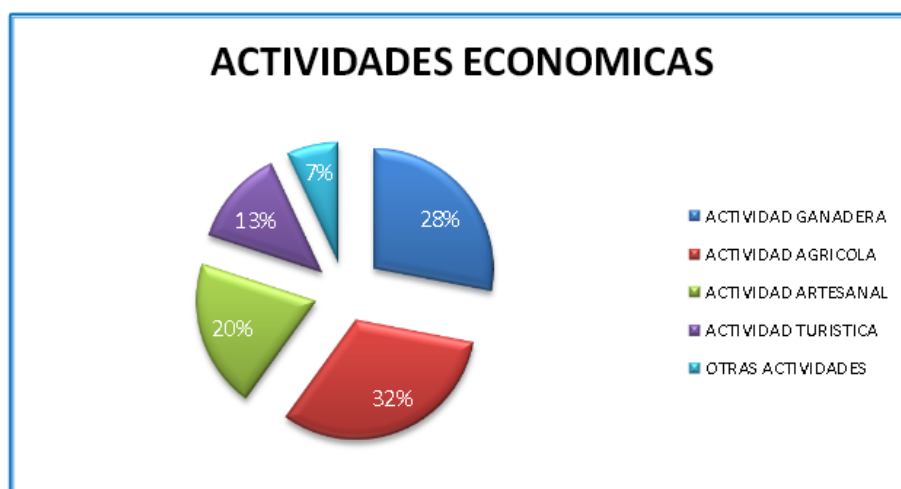
Esta variable aporta a la ampliación de la fábrica “Carlosama” en la normativa de legalización para el funcionamiento adecuado de la empresa, sin que exista ninguna restricción en su operación y comercialización de los productos lácteos que se fabriquen.

### **Variable: Económica**

Dentro de esta variable, se identifican los siguientes aspectos relacionados con el desarrollo económico que actualmente presenta la parroquia de Angochagua, la misma que de acuerdo a (GAD Parroquial Angochagua, 2010), establece los siguientes:

#### **a. Población económicamente activa (PEA)**

“La población económicamente activa corresponde al 35% de población total, siendo la rama de actividad más importante la agricultura. Las principales actividades a las que se dedican hombres y mujeres son: agricultura 32%, ganadería 28%, artesanía 20%, turismo 13% y otras actividades en un 7%, como se observa en el gráfico 19 donde se visualiza la dinámica productiva de la parroquia”. (GAD Parroquial Angochagua, 2010, pág. 30)



**Ilustración N°. 1 Actividades productivas de la parroquia Angochagua**

**Fuente:** Reuniones comunitarias, Asamblea parroquial 2011

**Elaborado por:** Empresa Consultora AGNITION INNOVATION Cía. Ltda.

La información sobre la Población Económicamente Activa, aporta a la elaboración del proyecto con datos de una población segmentada que consume y tiene un nivel de ingresos aceptable, a fin de determinar los posibles clientes que tendría el proyecto.

### **b. Actividad Agrícola**

“El 32% de la población está dedicada a la agricultura, esta actividad es la que absorbe la mayor cantidad de mano de obra, y mayor superficie de suelo utilizado. A nivel de minifundio la producción es de subsistencia y el mínimo excedente que se genera en algunos casos se destina a la comercialización en la ciudad de Ibarra, a diferencia de las haciendas donde la mayor parte de los cultivos son cereales, cuya producción abastece el consumo interno de sus haciendas y el excedente se comercializa fuera de la parroquia”. (GAD Parroquial Angochagua, 2010, pág. 35)

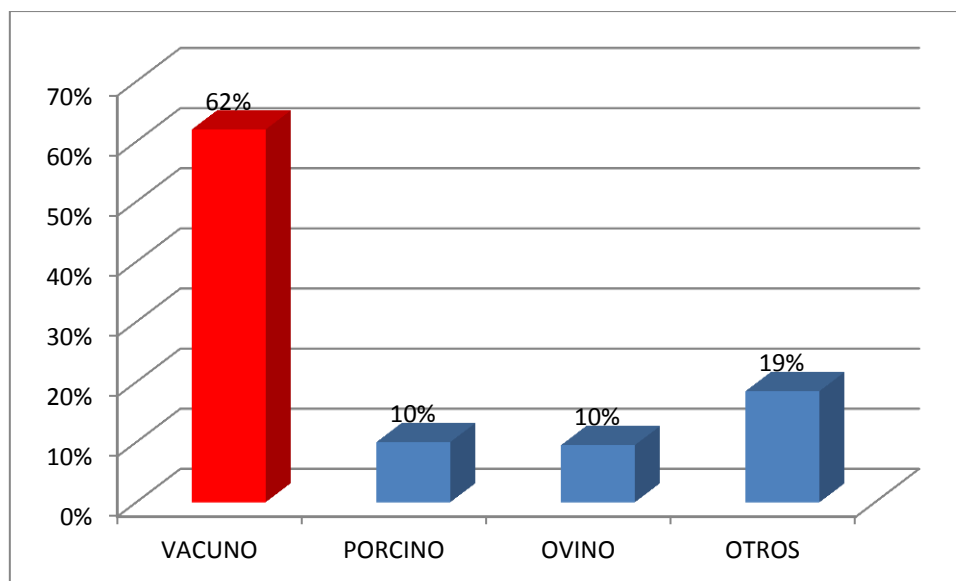
La producción agrícola de la zona es el maíz, trigo, cebada, habas, papas, fréjol, arveja, enteja, quinua, ocas, melloco, mismo que es para el autoconsumo de la población. Por contar con vías mejoradas existe la combinación en la adquisición de otros productos.

La hacienda Zuleta tiene alrededor de 2000 hectáreas de terreno dedicada a la producción de leche, en la cual se han sembrado pastizales de calidad para la alimentación del ganado existente en la zona, obteniendo una buena producción de leche, constituyendo la materia prima para la fabricación de productos lácteos.

Al obtener información sobre la población dedicada a la actividad agrícola, permite establecer para el proyecto de tesis, la cantidad de habitantes que se dedican a actividades de trabajo que requieren esfuerzo físico, y que pueden constituir clientes potenciales del producto, al igual que los productos agrícolas que producen, los cuales sirven de complemento en la alimentación diaria de dichos trabajadores y habitantes de la parroquia. Existiendo buenos pastizales agrícolas, contribuirá en la alimentación del ganado y por ende en la producción de leche, siendo la materia prima principal del proyecto de elaboración de queso maduro.

### **c. Actividad Ganadera**

“En las haciendas la actividad productiva principal es la ganadería lechera, y el mantenimiento de una importante cría de caballos de pura raza, la producción es de gran escala porque han adoptado procesos tecnificados de producción como es el ordeño mecánico y constantemente mejoran su infraestructura productiva para garantizar la calidad de los productos derivados de la leche que comercializan a nivel nacional”. (GAD Parroquial Angochagua, 2010, pág. 57)



**Ilustración N°. 2 Actividad Ganadera**

**Fuente:** Reuniones comunitarias, Asamblea parroquial 2011

**Elaborado por:** Empresa Consultora AGNITION INNOVATION Cía. Ltda.

Este argumento aporta de una manera beneficiosa al proyecto, puesto que permite conocer de mejor manera los posibles proveedores de leche en la parroquia, cuando se presente una ampliación de planta.

#### **d. Producción de leche**

“En la comunidad de Zuleta se cuenta con un centro de acopio lechero “Milla Pakari” que brinda un servicio eficiente y cordial a los comuneros de Zuleta, y su objetivo principal es incrementar la distribución de la leche de la Comunidad. Este centro de acopio tiene una capacidad de almacenaje de 1000 litros diarios (de acuerdo a la empresa de acopio Milla Pakari) y distribuyen la leche principalmente a la Hacienda Zuleta, a pequeños productores de quesos de la comuna y al colegio Técnico Agropecuario Zuleta. Se establece que la parroquia produce aproximadamente 13.500 litros diarios de leche de los cuales el 60% de la producción se origina en las haciendas, y el 40% restante proviene de las familias”. (GAD Parroquial Angochagua, 2010, pág. 59)

Esto contribuye para que el proyecto se beneficie de nuevos proveedores de leche en el sector, a fin de incrementar su producción o ampliar su proceso a nuevos productos que demande el mercado.

### **e. Comercialización de leche y derivados**

“La producción de los comuneros se comercializa en gran parte a través de intermediarios quienes a su vez canalizan la producción para Ibarra y Cayambe, el resto de la producción es dirigida a las haciendas y a los productores artesanales de los derivados de la leche. La producción a mayor escala de la leche manejada por las haciendas se dirige a empresas lácteas ubicadas en Ibarra y Cayambe, existe una producción importante de la leche que se somete a procesos de industrialización para obtener productos de calidad que más tarde son vendidos en su mayoría en el mercado nacional”. (GAD Parroquial Angochagua, 2010, pág. 62)

Esto perjudica en parte al proyecto, ya que la mayor cantidad de leche que se produce en la parroquia, se va a otras empresas industrializadoras del cantón Ibarra y de Cayambe, siendo necesario que la fábrica en su proceso de ampliación de planta, establezca acuerdo de compra directa con estos proveedores de leche.

### **Variable: Social**

#### **a. Migración**

En la población de Angochagua, la migración se ha convertido en uno de los más graves fenómenos de acuerdo al último censo 2010, el número de la población ha disminuido de 3.768 contemplado en el censo 2001 a 3.263. Los motivos que impulsaron a emigrar a los jóvenes que determina este instrumento oficial son por búsqueda de trabajo (90,32%), por estudios (6,45%), y por unión familiar (3,23%). (GAD Parroquial Angochagua, 2010, pág. 81)

#### **b. Distribución demográfica**

Quienes han salido, mayoritariamente (96%) son hijos o hijas del /la jefe/a del hogar; de ellos, más de la mitad (58%) han alcanzado educación primaria, el 32% educación secundaria y 7% educación superior, los 2% restantes no han alcanzado algún nivel de educación, o las personas del hogar no sabían qué nivel de educación alcanzaron. En la mayor parte de los casos la gente salió por trabajo y el destino más frecuente ha sido la ciudad de Quito (en un 90% de los casos). (PROYECTO, Páramo Andino, 2008)

La población de la parroquia Angochagua según los datos del censo 2010, está distribuida en población femenina de 1.753 mujeres y la masculina de 1.510 hombres, dándonos un total de 3.263 habitantes. Quien ostenta la titularidad de jefe de hogares el hombres con un 66 % y la mujeres con 34 %, lo que nos permite determinar que en su mayoría es una sociedad patriarcal”. (INEC, 2010)

### **c. Educación**

En la Comuna Zuleta, se disponía de un Jardín de Infantes Plaza Pallares, Escuela Galo Plaza Lasso y un Colegio Agropecuario Zuleta, debido a la modernización del Estado se ha convertido como Unidad Educativa Zuleta que cuenta con una sola rectoría para su Administración.

### **d. Organización y seguridad**

La estructura organizacional de la Comuna Zuleta estructurada por la Asamblea Comunitaria, Directiva del Cabildo al cual están sectorizados territorialmente y la comuna Zuleta Cuenta con estructuras Organizativa como:

- Unidades Educativas,
- Clubes Deportivos,
- ONGs
- Apoyos Gubernamentales: en Salud, seguridad, educación, infraestructura
- Económico: Bordados, producción leche, quesos, otros.

A nivel de su variable social, el proyecto ve con pesimismo la reducción de la población por efectos migratorios, pero de acuerdo a las últimas políticas de gobierno, con el fomento microempresarial y la reactivación de la cultura y tradiciones a través del fomento turístico, ve con buenos ojos que la migración tiende a disminuir, creando buenas expectativas en crecimiento de la población de la comuna Zuleta y parroquia de Angochagua.

A pesar de existir una sociedad patriarcal en la parroquia, el proyecto ve de una manera positiva el proceso de consumo de queso maduro en el sector, en donde el hombre trabaja y la mujer realiza los quehaceres doméstico, siendo ellas las encargadas de la alimentación de su familia. Al existir una sola Unidad Educativa en la parroquia, para el proyecto se cierra el concepto de salud educativa, en donde el niño, adolescente y adulto, se involucre en la alimentación sana para una mente y cuerpo sano. El proyecto para su ubicación requiere investigar los tipos de organización empresarial y social que existen.

### **Variable: Tecnológica**

“El Gobierno Autónomo Descentralizado participó activamente y con recursos en el proyecto Angochagua Digital y el funcionamiento del INFOCENTRO, mediante un proceso de articulación entre el Ministerio de Telecomunicaciones, el Gobierno Provincial y el Gobierno Parroquial”. (GAD Parroquial Angochagua, 2010, pág. 67). Se relaciona con el proyecto en marcha en la parte del manejo de los nuevos equipos que tendrá la planta, tratando de disminuir desperdicios y mejorando la productividad de la empresa.

#### **1.7.2. Micro ambiente (Fuerzas de Porter)**

Al analizar a nivel micro la actual fábrica “Carlosama”, se puede establecer según su propietario, como principales fuerzas de PORTER las siguientes:

##### **Fuerza 1: Poder de negociación de los Clientes**

La empresa compradora de leche procesada y enfriada en centros de acopio de la parroquia, al igual que industrias ubicadas en la ciudad de Cayambe y Ayora. Estos clientes, suelen imponer políticas de compra en relación a la calidad de la leche que se entrega desde los productores tanto pequeños, medianos y grandes del sector, en donde el precio del producto puede variar por efectos de calidad ya sea de 0,30 centavos a 0,40 o 0,50 (Departamento contable de la empresa “Carlosama”); dependiendo del manejo técnico que se le haya dado en la producción. En lo relacionado a sus derivados, específicamente en queso, existe una gran acogida de los clientes al por mayor, principalmente los fines de semana, feriados y eventos especiales.

##### **Fuerza 2: Rivalidad entre los competidores**

Una de las ventajas que presenta actualmente la fábrica “Carlosama” es la calidad en su procesamiento, desde el mismo momento en que llega la materia prima hasta la fabricación de los quesos, siendo una ventaja competitiva frente a la competencia. La competencia actual en la parroquia, se ve expuesta en base a pequeños productores de leche y de queso, siendo su aporte mínimo.

##### **Fuerza 3: Poder de negociación de los Proveedores**

Los productores de la parroquia de Comuna Zuleta parroquia Angochagua, son los principales proveedores de leche, entre los cuales se encuentran grupos familiares y pequeñas asociaciones de productores que abastecen de dicho material a las plantas de acopio para el procesamiento de leche o en derivados. La fábrica “Carlosama” posee un total de 38



proveedores de leche en forma directa, los mismos que entregan su producción recibiendo un precio aceptable.

#### **Fuerza 4: Amenaza de nuevos competidores entrantes**

A pesar del crecimiento de pequeñas industrias procesadoras de quesos en la Comuna Zuleta parroquia Angochagua, aún no logran abarcar el mercado a nivel local y peor aún a nivel cantonal, siendo cinco los más principales, entre los que se cuentan Zulac, Sandoval e hijos, Zuleteñita de Manuel Sandoval y otros que en los últimos meses se van constituyendo con son Flía. Aguilar.

#### **Fuerza 5: Productos sustitutos**

Riesgos en la producción y comercialización de quesos a nivel de la comuna Zuleta parroquia Angochagua es baja, a pesar de existir en menor cantidad la producción de mantequilla, la misma que no constituye un riesgo para la implementación de nuevos productos en fábrica ya existente.

### **1.7.3. Entrevista a la gerente propietaria de la Fábrica “Carlosama”**

#### **1. ¿La fábrica se encuentra legalizada?**

La Productos de lácteos “Carlosama” se encuentra debidamente legalizado como Sociedad Civil y Comercial el 22 de marzo de 1996 (Escritura de Constitución de Compañía Civil, 1996) adquiere la Certificación de Registro Sanitario No. 03894-INHQAN-0604 con fecha de caducidad 2014; otorgada por el Sistema Nacional de Vigilancia y Control del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez”

#### **2. ¿Cómo está organizada la fábrica?**

La fábrica se encuentra estructurada por un Gerente – propietario, contador (temporal), Operarios de planta y un vendedor que gana por comisión.

#### **3. ¿Cómo se encuentra distribuido su infraestructura, existe terreno para ampliación de planta?**

La empresa, posee un área de 124 m, de los cuales existe terreno para ampliación como áreas operacionales, la de recepción de la leche, laboratorio, tanques de enfriamiento, cuarto de operación, lavado y desinfección de equipos, parqueadero y oficina. Además se cuenta con un área para ampliación de la nueva planta de procesamiento para otros tipos de productos.

**4. ¿Con qué equipos y maquinaria actualmente cuenta?**

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>
5	Barriles Recolectores de Leche
1	Recolector de Leche
1	Decalitro
1	Descremadora
2	Tinas de Pasteurización
1	Mesa de Elaboración de Quesos
1	Prensadora
1	Banco de Hielo
2	Refrigeradoras
Global	Aros de acero inoxidable y plástico
Global	Accesorios e insumos para la elaboración
4	Tanques recolector de Suero y Agua
1	Estanterías

**5. ¿Con qué personal cuenta actualmente?**

El número de personal que elaboran quesos en la Planta Procesadora de Lácteos Carlosama son 2 personas por su experiencia adquirida son contratados mensualmente uno a tiempo completo y el otro a medio tiempo; para la distribución se encarga otro personal, el mismo que gana un porcentaje por comisión en la venta.

**6. ¿Cuáles son sus principales clientes en queso?**

- Mercado Amazonas- Ibarra
- Ferias Solidarias de Ibarra
- Otavalo Ferias

**7. ¿Cuáles son sus proveedores actuales?**

Actualmente se cuenta con 38 pequeños proveedores de la comuna Zuleta

**8. ¿Qué cantidad promedio de leche obtiene diariamente de sus proveedores?**

Existe el centro de acopio de la leche que tiene la capacidad de acopiar 1.000 litros diarios, así como también, de otros proveedores como de la Comuna Cochabamba que cuentan con

un tanque de enfriamiento con capacidades similares que se encuentra ubicado a 7 minutos de la fábrica. La fábrica recoge entre 450 litros diarios de leche para procesamiento.

**9. ¿A qué precio adquiere la leche y a qué precio vende?**

El precio de compra de la leche por litro es de 0,41 USD y de venta es de 0,60 USD

**10. ¿Qué productos fabrica actualmente la empresa?**

La fábrica produce queso fresco de 500 gramos y queso de mesa de 500 gramos, mantequilla y crema.

**1.8. DETERMINACIÓN DE LAS FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS**

**1.8.1. Matriz F.O.D.A**

**Tabla N°. 1 Matriz del FODA**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de materia prima en la localidad</li> <li>• Talento Humano especializado</li> <li>• Existe Registro Sanitario actualizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen facilidades de transportación de la Materia prima</li> <li>• Mejoramiento de las vías de acceso</li> <li>• Crecimiento poblacional de la Parroquia</li> <li>• Apertura a nuevos nichos de Mercado</li> </ul>

<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagen corporativa débil</li> <li>• Inadecuada Infraestructura</li> <li>• Falta diversificación de nuevos productos</li> <li>• Débil organización administrativa</li> <li>• Manejo Contable deficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestabilidad en la promulgación de leyes economía popular y solidaria</li> <li>• Competencia Desleal</li> <li>• Falta de Crédito</li> </ul>

**Fuente:** Investigación diagnóstica

**Elaborado por:** María Carlosama

## 1.8.2. Cruce Estratégico del F.O.D.A

Tabla N°. 2 Cruce estratégico del FODA

<p style="text-align: center;"><b>Factores internos</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Factores externos</b></p>	<p><b>Fortalezas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de materia prima en la localidad</li> <li>• Talento Humano especializado</li> <li>• Existe Registro Sanitario actualizado</li> </ul>	<p><b>Debilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagen corporativa débil</li> <li>• Inadecuada Infraestructura</li> <li>• Falta diversificación de nuevos productos</li> <li>• Débil organización administrativa</li> <li>• Manejo Contable deficiente</li> </ul>
<p><b>Oportunidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de nuevos productores lecheros</li> <li>• Mejoramiento de las vías de acceso</li> <li>• Crecimiento poblacional de la parroquia</li> <li>• Nuevos nichos de Mercado</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>FO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar nuevos convenios con empresas proveedoras de leche para ampliar su compra de leche para la ampliación en la fabricación de nuevos productos.</li> <li>• Extender la cobertura de clientes, aprovechando nuevos nichos de mercado, con la adquisición de nuevos equipos de producción versátiles.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para lograr mayor cobertura de clientes, la empresa deberá desarrollar estrategias de publicidad, mejorando su imagen tanto en producto, como en fábrica de lácteos.</li> <li>• Es necesario que la fábrica diversifique su producción en nuevos productos para acceder a nuevos nichos de mercado</li> </ul>
<p><b>Amenazas:</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>FA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestabilidad en la promulgación de leyes economía popular y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con un mantenimiento preventivo de su maquinaria y equipo y buenas prácticas de manufactura, la empresa podrá prevenir daños en su producción lechera y obtener derivados de calidad en la planta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fábrica deberá fortalecerse organizacionalmente formalizando su organización en base a una estructura definida y la implementación de manuales de funciones a fin de</li> </ul>

<p>solidaria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia Desleal</li> <li>• Falta de Crédito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con los debidos controles de su producción de productos derivados, la empresa obtendrá una buena aceptación en el mercado, logrando superar las expectativas de sus clientes y por ende a la competencia.</li> <li>• Los proveedores de la leche deberán estar continuamente asesorados y capacitados en manejo de sus animales en relación a enfermedades, a fin de obtener resultados favorables que le permitan recuperar su inversión y hacer entregas oportunas a la planta y su producto no sea rechazado.</li> <li>• Renovar continuamente los contratos con los clientes potenciales a fin de obtener los ingresos esperados y ampliar su capacidad en nuevos productos.</li> </ul>	<p>mejorar su imagen frente a la competencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertir en ampliar su infraestructura para nuevos procesos en la fabricación de productos con las debidas normas y cumplimientos de estándares de calidad de acuerdo a lo que dictamina el estado.</li> </ul>
--	--	---

**Fuente:** Investigación diagnóstica

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

### **1.9. DETERMINACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN**

De acuerdo a la investigación diagnóstica realizada tanto a nivel interno como externo, se deduce que la Fábrica “Carlosama”, presenta varias oportunidades para diversificar y ampliar su negocio de productos lácteos:

- En la planta procesadora de la Fábrica de Productos Lácteos Carlosama, actualmente la producción se encuentran elaborando un solo tipo de queso como es QUESO FRESCO así como también esporádicamente el queso de mesa; las diferentes fábricas la mayor parte de producción se dedican a similares productos; el estudio de mercado realizado determina que las condiciones para diversificar, existe una demanda del QUESO MADURO, para los clientes de la Fábrica de Productos Lácteos “Carlosama”, y en general.
- La Fábrica de Productos Lácteos “Carlosama” por encontrarse ubicado en un territorio demográfico agrícola-ganadero sus costos son mínimos en cuanto a la transportación y provisión de la materia prima, misma que existe la capacidad de aprovisionar de los diferentes centro de acopio, proveedores individuales que se ha convertido un medio principal existente en la zona a precios reales tanto para el proveedor como para el productor.
- Con la diversificación de la producción del QUESO MADURO permitirá producir con costos asequibles a la microempresa de Productos Lácteos Carlosama, y cumplir con los propósitos de ampliar su línea de producción de lácteos, incrementado su compra de leche cruda y ampliando su capacidad de planta, tanto en la inversión como en el personal, constituyendo una oportunidad de emprender el negocio de productos lácteos en la Parroquia y Comuna de Zuleta.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO

“Factibilidad son las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso”. (VARELA V., Rodrigo, 2010, pág. 34)

Este argumento del autor aporta con el proyecto en marcha en la toma de decisión en emprender o no en su operación, a fin de hacerla exitosa.

##### 2.1.1. Objetivos de la Factibilidad

Los objetivos principales que persigue toda factibilidad al emprender un proyecto constituyen:

- “Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de los recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Hacer un plan de producción y comercialización.
- Aceleración en la recopilación de los datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de las tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales”. (VARELA V., Rodrigo, 2010, pág. 42)

Esto ayuda al proyecto a entender sobre los propósitos que persigue en su afán de diseñar y ejecutar, considerando el costo, la interacción de todas las áreas de la empresa, mejor atención al cliente, realización de planes de producción y comercialización, recopilación de información y sobre todo reducción de procesos para mejorar la ejecución de un proyecto.

### **2.1.2. Estructura de un estudio de factibilidad**

“Un estudio de factibilidad tiene una estructura definida y el orden de los contenidos está orientado a:

- a) Presentar un resumen de proyecto.
- b) Elaborar cada parte por separado.
- c) Fundamentar cada parte en las anteriores.
- d) Elaborar conclusiones y recomendaciones.
- e) Es importante que sea resumido, con un lenguaje sencillo y que las partes sean coherentes”. (COSS B., Raúl, 2005, pág. 15)

El diseño estructural que tendrá el proyecto dependerá del tipo de enfoque que se le dé al proyecto, en este caso será de ampliación de planta.

### **2.1.3. Evaluación**

“Un proyecto factible, es el que ha aprobado cuatro evaluaciones básicas: Evaluación Técnica. - Evaluación Ambiental. - Evaluación Financiera. - Evaluación Socio-económica. La aprobación de cada evaluación se le puede llamar viabilidad; estas viabilidades se deben dar al mismo tiempo para alcanzar la factibilidad de un proyecto; por ejemplo un proyecto puede ser viable técnicamente pero puede ser no viable financieramente o ambientalmente”. (COSS B., Raúl, 2005, pág. 19)

El proyecto será evaluado técnica y financiera, empleándose formas de evaluación, a fin de demostrar su respectiva viabilidad para ser ejecutado. Este argumento del autor citado ayudará positivamente en la evaluación del proyecto.

### **2.1.4 Proyecto Factible**

“Si el proyecto es factible, se puede pensar en diseñar un plan de proyecto para su ejecución y poder convertir el proyecto en una unidad productiva de un bien o servicio planteado. Los proyectos en los cuales se busca la factibilidad, son aquellos que intenta producir un bien o servicio para satisfacer una necesidad; para ello se necesita definir su rentabilidad o no, éste es el objetivo de la evaluación financiera”. (COSS B., Raúl, 2005, pág. 25)

Esto demuestra que al desarrollar un proyecto, se está generando un plan, en donde se pretende satisfacer una necesidad, alcanzando la empresa en marcha una rentabilidad.



## **2.2 COMPONENTES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**

### **2.2.1. Estudio de Mercado**

#### **2.2.1.1 Definición**

*“Tiene como finalidad determinar si existe o no, una demanda que justifique la puesta en marcha de un programa de producción de ciertos bienes o servicios, en un espacio de tiempo”.* (VARELA V., Rodrigo, 2010, pág. 56)

Esto hace ver que es necesario hacer un estudio de mercado para la ampliación de una planta, a fin de justificar la existencia de demanda de un producto.

#### **2.2.1.2 Producto**

*“Un producto es cualquier cosa que se puede ofrecer en un mercado para atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo o necesidad”.* (KOTLER Philip y ARMSTRONG, Gary , 2012, pág. 7)

El producto que se pretende introducir al mercado de Ibarra, será el queso maduro, siendo uno de los derivados de la leche, el mismo que requerirá de diversas estrategias para alcanzar posicionarse dentro del mercado.

#### **2.2.1.3 Precio**

*“El precio es el valor expresado en dinero, de un bien o servicio ofrecido en el mercado”.* (ARBOLEDA V., Germán, 1998, pág. 53)

El producto fabricado por la empresa, tendrá un valor calculado en base a su costo más una utilidad, la misma que reflejará el ingreso percibido por la venta de un producto al cliente.

#### **2.2.1.4 Plaza**

*“Es la planificación y control de los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado del producto y asegurar que el producto solicitado esté en el lugar, en el momento, al precio y en la cantidad requeridos, garantizando así unas ventas rentables”.* (ARBOLEDA V., Germán, 1998, pág. 56)

La distribución del producto, será un requerimiento indispensable para que el mismo llegue sin ninguna dificultad al cliente, en el tiempo y costo apropiado.

### **2.2.1.5 Publicidad**

*“La Publicidad es cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios, por parte de un patrocinador identificado”.* (KOTLER Philip y ARMSTRONG, Gary , 2012, pág. 54)

El autor aporta al presente proyecto con un medio necesario para que la empresa dé a conocer su producto al mercado, en donde se juega mucho la imagen que éste proyecte al cliente a fin de enganchar su compra.

### **2.2.2. Estudio Técnico**

#### **2.2.2.1 Definición**

*“Tiene por objeto proveer información, para cuantificar el monto de las inversiones y costos de las operaciones relativas en esta área”.* (COSS B., Raúl, 2005, pág. 87)

Con el aporte que da este autor, permite establecer que el proyecto deberá tener cuantificado en forma técnica lo que realmente va a requerir para su instalación.

#### **2.2.2.2 Localización de un proyecto**

*“La localización del proyecto es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) o a obtener el costo unitario mínimo (criterios social)”.* (BACA, U. Gabriel, 2013, pág. 86)

El autor aporta con la mejor ubicación de un proyecto deberá ser la que tenga al alcance la materia prima y el mercado de clientes, a fin de que sus costos sean lo más bajo y su rentabilidad alta.

#### **2.2.2.3 Tamaño de un proyecto**

*“Tamaño del proyecto es la capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica. Es decir el tamaño del proyecto es la capacidad de producción en un tiempo determinado”* (BACA, U. Gabriel, 2013, pág. 75)

La capacidad de la planta está acorde lo que el autor aporta, es decir a sus instalaciones, equipos, personal, estableciendo la cantidad apropiada que la empresa deberá producir en condiciones normales de trabajo.

#### **2.2.2.4 Ingeniería del proyecto**

*“La ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipos y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva”.* (BACA, U. Gabriel, 2013, pág. 89)

En este punto el autor aconseja que para tener buenos resultados, es importante que las instalaciones estén diseñadas acorde al proceso que se vaya a implementar.

#### **2.2.3. Estudio Financiero**

##### **2.2.3.1 Definición**

*“El estudio financiero pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas)”.* (BACA, U. Gabriel, 2013, pág. 139)

La fábrica para su mejor ampliación, deberá hacer un estudio financiero, a fin de presupuestar los recursos que necesitará, determinará sus ingresos y costos tomando en cuenta las principales áreas que intervendrán en dicho proceso.

##### **2.2.3.2 Inversión**

*“Inversión es un término económico, con varias acepciones relacionadas con el ahorro, la ubicación de capital, y la postergación del consumo. El término aparece en gestión empresarial, finanzas y en macroeconomía”.* (VARELA V., Rodrigo, 2010, pág. 132)

El autor aporta con su cita, al referirse que la inversión es un ahorro relacionado con la adquisición de nuevos equipos o maquinaria con lo obtenido en el proceso operacional del negocio, es por ello que se pretende adquirir equipos que se paguen por sí solos al momento de entrar en ejecución.

##### **2.2.3.3 Presupuesto de ingresos**

*“Un presupuesto de ingresos se basa en las ventas logradas en el pasado y en las expectativas respecto a próximas actividades comerciales. Mientras que los primeros datos son concretos, las previsiones deben estimarse con realismo y teniendo en cuenta diversos factores que incidirán sobre los potenciales ingresos, como la situación económica del país o los países en los cuales se desea operar, el estado de la demanda y la fortaleza de la competencia”.* (COSS B., Raúl, 2005, pág. 145)

Esto hace ver que el presupuesto que la empresa deberá aplicarse como ingresos deberá ser realizada tomando en cuenta la cantidad acorde a su capacidad y el precio estimado calculado en base al costo.

#### **2.2.3.4 Presupuesto de egresos**

“El presupuesto de egresos de una empresa es uno de los primordiales, dado que no es posible sostener un negocio sin hacer gastos y, en el ámbito corporativo, éstos existen en una gran variedad. Es importante señalar que ciertos cargos que no se perciben en dinero en efectivo, como ser la depreciación (una disminución del valor de un producto o servicio que puede darse por su antigüedad, por presentar un defecto de fábrica o como parte de una promoción para atraer nuevos clientes), no se consideran parte del presupuesto de egresos”. (COSS B., Raúl, 2005, pág. 147)

El presupuesto de egresos que la empresa deberá aplicar deberá ser calculada tomando en cuenta los costos de producción y los costos de distribución que se piensa incurrir tanto en la fabricación del producto terminado como en su entrega.

#### **2.2.3.5 Estado de resultados**

*“Son informes que se elaboran al finalizar un período contable, con el propósito de conocer la real situación económica financiera de la empresa”.* (SARMIENTO R., Rubén, 2005, pág. 247)

La empresa deberá aplicar para el presupuesto de ingresos y egresos un estado de resultados en donde refleje el rendimiento operativo que podrá alcanzar en el tiempo asignado por el proyecto.

#### **2.2.3.6 Flujo de caja**

*“El flujo de caja permite sintetizar las entradas y salidas de efectivo que ocurren al final del período. El diagrama consta de los ingresos por ventas, menos los costos de producción, los gastos de administración y de venta, los gastos de financiamiento, los impuestos. Dentro de las salidas se toman en cuenta las depreciaciones como un incremento”.* (SARMIENTO R., Rubén, 2005, pág. 256)

Una vez diseñado el estado de resultados, la empresa realizará el flujo de caja, estableciendo los ingresos netos y los egresos ajustados, a fin de obtener las entradas de efectivo netas comparadas con la inversión inicial.

### 2.2.3.7 Indicadores de evaluación económica

Entre los principales indicadores de evaluación para demostrar la factibilidad de un proyecto encontramos:

#### a. Valor actual neto (VAN)

*“Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”.* (BACA, U. Gabriel, 2013, pág. 211)

#### b. Tasa interna de retorno (TIR)

*“Es la tasa de descuento por la cual el VAN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”* (BACA, U. Gabriel, 2013, pág. 213)

#### c. Beneficio costo (b/c)

*“La relación costo–beneficio es una función de la tasa de interés empleada en los cálculos del valor actual neto, de una manera tal que al calcular este índice, con el propósito de tomar una decisión sobre invertir”.* (CALDAS M., Marco, 1995, pág. 181)

#### d. Recuperación de la inversión (PRI)

*“También denominado payback, indica el tiempo que la empresa tardará en recuperar la inversión, con la ganancia que genera el negocio. Es una cantidad de meses o años”.* (SAPAG CH., Nassir, 2001, pág. 229)

#### e. Punto de equilibrio

*“El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables”.* (BACA, U. Gabriel, 2013, pág. 171)

Los indicadores que aportan los diferentes autores, resultan de vital importancia para el presente estudio en donde se demostrará su factibilidad, aplicando sus respectivas fórmulas de aplicación tomando como base el flujo de caja calculado.

## 2.3 AMPLIACIÓN DE PLANTA PRODUCTIVA

### 2.3.1 Definición

*“Constituye la maximización de la planta cuando existe espacios apropiados para instalaciones tanto para máquina, equipo, trabajadores, dependiendo del mercado de demanda y de la inversión”* (CALDAS M., Marco, 1995, pág. 96)

La fábrica tiene como propósito lograr una ampliación de sus procesos tomando en cuenta su inversión y la cobertura de mercado que piensa atender.

## **2.4 DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS**

### **2.4.1 Definición**

“El término diversificación en el mercado hace referencia a la estrategia que encamina a la empresa a ingresar a nuevos sectores en el mercado, generando nuevos productos para la amplitud de beneficios y negocios a largo plazo que reduzcan los riesgos de estabilidad de la marca. La estrategia de diversificación es una decisión importante de la empresa, significa tomar riesgos y asumirlos, si bien muchas empresas salen victoriosas muchas otras realizan planes desastrosos que llevan a una desafortunada pérdida, para evitar el descenso es importante realizar un estudio profundo del mercado teniendo como objetivo hallar el grado de interés para el grupo objetivo”. (KOTLER Philip y ARMSTRONG, Gary , 2012, pág. 145)

La empresa quiere impulsar la ampliación de la planta tomando como referencia lo que el mercado requiere, diversificando su línea de producción en nuevos productos derivados de la leche, es decir una diversificación concéntrica en donde los nuevos productos tengan relación con la actividad principal de la empresa.

## **2.5 PRODUCTOS LÁCTEOS**

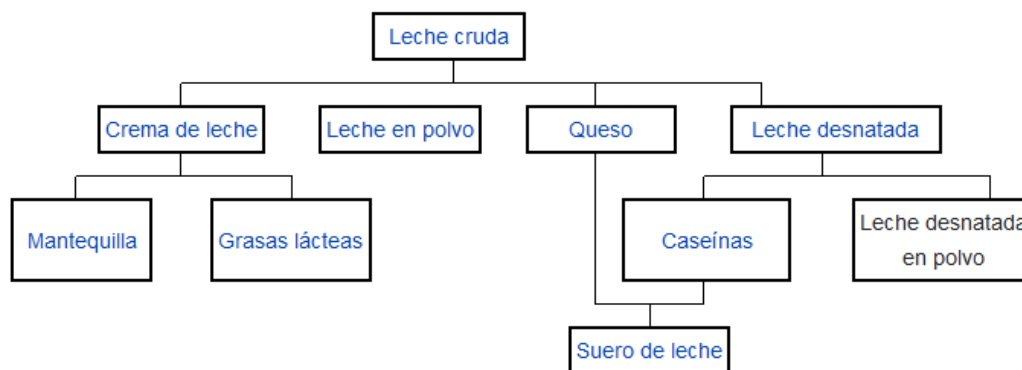
### **2.5.1 Definición**

“El grupo de los lácteos (también productos lácteos, lácticos o derivados lácteos) incluye alimentos como la leche y sus derivados procesados (generalmente fermentados). Las plantas industriales que producen estos alimentos pertenecen a la industria láctea y se caracterizan por la manipulación de un producto altamente perecedero, como la leche, que debe vigilarse y analizarse correctamente durante todos los pasos de la cadena de frío hasta su llegada al consumidor”. (McGee, Harold, 2003, pág. 15)

La empresa es productora de lácteos, desde sus inicios empezó como comercializadora de leche, hasta lograr ser procesadora de quesos, siendo uno de los productos que actualmente produce y comercializa.

### **2.5.2 Tipos de productos lácteos**

“Existen muchas categorizaciones acerca de los lácteos (para una lista completa se puede ver la categoría correspondiente). Una de las clasificaciones más intuitivas resulta de la clasificación los sub-productos resultantes de la leche cruda, tal y como se puede mostrar en la siguiente ilustración:



**Ilustración N°. 3 Tipos de productos lácteos**

**Fuente:** (McGee, Harold, 2003, pág. 24)

La leche cruda es un elemento altamente perecedero y es por esta razón por la que se trata en las primeras etapas de la producción para que sea posible conservarla. Uno de los métodos de conservación es la «disminución de contenido acuoso» o «secado» (lío-filización) de la leche cruda mediante el empleo de tecnologías bien sean de aplicación de calor (evaporadores) o de membrana. La operación se realiza hasta que el contenido sólido llega al 40 o 50 %”. (McGee, Harold, 2003, pág. 25)

El conocer los tipos de derivados de la leche cruda y su proceso de obtención resulta ser de gran aporte para el proyecto, a fin de tener mayor conocimiento de su preparación y manejo de su fabricación.

### 2.5.3 El queso

#### 2.5.3.1 Definición

“El queso es un alimento sólido elaborado a partir de la leche fermentada y cuajada de vaca, cabra, oveja, búfalo, camella u otros mamíferos. Es quizás el lácteo más antiguo en la historia del consumo humano. La leche es inducida a cuajarse usando una combinación de cuajo (o algún sustituto) y acidificación. El queso se compone de un 35-55 % de agua en la que hay disueltas un 10-40 % de proteínas y 4-5 % de sales. Las bacterias se encargan de acidificar la leche, jugando también un papel importante en la definición de la textura y el sabor de la mayoría de los quesos. Algunos también contienen mohos, tanto en la superficie exterior como en el interior. El queso es un sólido que aporta principalmente proteínas (caseína). Las concentraciones proteicas en el queso pueden llegar a ser 10 veces superiores a las de la leche cruda. El procesado artificial del queso puede llegar a la producción de lo que se denomina queso procesado”. (ROSER, R. Del Castillo y MESTRES L., Josep, 2004, pág. 115)

Uno de los productos considerados de suma importancia del proyecto es el queso, derivado de la leche, muy apetecido por los consumidores de la ciudad de Ibarra, principalmente en los mercados. Para el proyecto resulta ser beneficio conocer el proceso de fabricación de un queso y su posible variedad dentro del proceso productivo.

### 2.5.3.2 Tipos de quesos

De acuerdo a (ROSER, R. Del Castillo y MESTRES L., Josep, 2004), clasifica al queso según diversos parámetros entre los cuales para el presente estudio se escogieron:

#### a. Quesos frescos:

Son los quesos listos para su consumo en cuanto termina el proceso de desuerado y a veces salado.

#### b. Quesos curados o madurados:

Son los quesos que una vez que han adquirido las características de los frescos, siguen el proceso de maduración.

#### c. Quesos de pasta blanda:

Su pasta es flexible y entable, entre los cuales a la vez tenemos:

**Quesos con corteza enmohecida:** Su superficie está recubierta por mohos blancos. Ejemplos: Brie, Camembert.

**Quesos con corteza lavada:** Su corteza se limpia varias veces durante su proceso de curación con un paño humedecido en salmuera. Su pasta es cremosa y su olor y color intensos. Su corteza es fina y de color naranja. Ejemplos: Chaumes, Munster.

#### d. Quesos de pasta veteada:

Durante su maduración, crecen en su interior mohos azules que forman vetas o cavernas de este color. Ejemplos: Cabrales, Roquefort.

#### e. Quesos de pasta prensada:

Son los que después del proceso de cuajado sufren un prensado con pérdida de suero, por lo que su pasta es semidura o dura.

El tener un conocimiento de la variedad de quesos que se podrían producir, es de vital importancia, ya que aportan con datos sobre el comportamiento del producto en el mercado, con lo cual el proyecto tendría un respaldo técnico argumentado.



## CAPÍTULO III

### 3. ESTUDIO DE MERCADO

#### 1.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

##### 3.1.1. Objetivo General

Establecer el nivel de aceptación de nuevos productos lácteos producidos por la Fábrica “Carlosama” en la Comuna Zuleta, parroquia Angochagua, cantón Ibarra.

##### 3.1.2. Objetivos específicos

- Identificar el tipo de productos lácteos que el mercado realmente requiere para su consumo.
- Determinar la demanda y la oferta, a través de un análisis histórico, actual y proyectado.
- Establecer el precio que actualmente tienen las empresas competidoras y el precio que la empresa puede aplicar en relación al criterio del cliente.
- Determinar el tipo de mercado al cual estará dirigido el nuevo producto lácteo.
- Diseñar las estrategias publicitarias que la empresa puede aplicar para posicionar el nuevo producto en el mercado.

#### 1.2 VARIABLES E INDICADORES

##### 3.2.1. Variables

- Productos lácteos
- Demanda y oferta de mercado
- Precio del producto
- Tipo de mercado
- Medios publicitarios

##### 3.2.2. Indicadores

###### Indicadores

###### Variable N. 1: Productos Lácteos

- Consumo de productos lácteos

- Lugar de compra
- Tipo de productos lácteos de consumo
- Criterios de consumo
- Marcas de mayor consumo
- Criterios de compra
- Tipo de quesos que compra
- Calidad del queso
- Nivel de aceptación de nuevos quesos

**Variable 2: Demanda y Oferta**

- Cantidad de compra
- Frecuencia de consumo
- Cantidad de oferta
- Nivel de competencia

**Variable 3: Precio**

- Precio de planta
- Precio de mercado (competencia)
- Precio de cliente

**Variable 4: Tipo de mercado**

- Mercados de entrega del producto
- Tipos de canales de distribución aplicados

**Variable 5: Medios de publicidad**

- Estrategias de aplicación
- Medios más utilizados

Tabla N°. 3 Matriz de relación

Objetivos	VARIABLES	Indicadores	Técnica	Fuentes de información
Identificar el tipo de productos lácteos que el mercado realmente requiere para su consumo	Producto lácteos	Nivel de Consumo de productos lácteos Lugar de compra Tipo de productos lácteos de consumo Criterios de consumo Marcas de mayor consumo Criterios de compra Tipo de quesos que compra Calidad del queso Nivel de aceptación de nuevos quesos	Encuesta	Población segmentada (clientes actuales de la fábrica)
Determinar la demanda y la oferta, a través de un análisis histórico, actual y proyectado	Demanda y oferta	Cantidad de compra Frecuencia de consumo	Encuesta	Población segmentada (clientes actuales de la fábrica y habitantes de la comuna Zuleta)
		Cantidad de oferta Nivel de competencia	Observación	Productores y comerciantes de la Comuna Zuleta, parroquia Angochagua
Establecer el precio que actualmente tienen las empresas competidoras y el precio que la empresa puede aplicar en relación al criterio del cliente	Precio	Precio de planta	Documental	Fábrica Carlosama
		Precio de mercado (competencia)	Observación	Productores y comerciantes de la Comuna Zuleta, parroquia Angochagua
		Precio de cliente	Encuesta	Población segmentada (clientes actuales de la fábrica)
Determinar el tipo de mercado al cual estará dirigido el nuevo producto lácteo	Tipo de mercado	Mercados de entrega del producto Tipos de canales de distribución aplicados	Entrevista	Fábrica Carlosama
Diseñar las estrategias publicitarias que la empresa puede aplicar para posicionar el nuevo producto en el mercado	Medios de publicidad	Estrategias de aplicación	Entrevista	Fábrica Carlosama
		Medios más utilizados	Encuesta	Población segmentada (clientes actuales de la fábrica)

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

### 1.3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



**Ilustración N°. 4 Queso maduro**  
**Fuente:** (McGee, Harold, 2003).

“Un mes mínimo de maduración para un queso de formato original. Se puede presentar de dos maneras:

- Corteza natural enmohecida de color heterogéneo con manchas grises, azules y tonos pardos.
- Corteza limpia y lavada después de la maduración.

Adquiere un color blanco-hueso salpicado de alguna mancha blanca de penicilium lo que garantiza la ausencia de cualquier tratamiento químico-sintético. Las cortezas naturales influyen de una manera muy positiva en las características organolépticas del queso pues aportan aromas y sabores peculiares”. (McGee, Harold, 2003).

Esto aporta al proyecto en el conocimiento de sus características principales a fin de identificar el producto que se elaborará dentro de la planta, sin olvidar el valor agregado que se le da al mismo tanto en sabor, tamaño y textura.

#### 3.3.1. Características

Entre las características del queso maduro que pueden presentarse, tenemos:

- “Queso madurado de pasta semi blanda a semidura dependiendo del grado de maduración.

- Elaborado con leche pasteurizada de vaca. Queso graso.
  - Formato rectangular con bordes redondeados.
  - Tamaño mediano. 15 X 10 cm. Altura de 4 cm. Peso aproximado 750 gr.
  - Coagulación mixta con predominio enzimático.
  - Corteza lisa y fina. Se puede presentar enmohecida y cepillada o lavada.
  - Al corte presenta un color blanco marfil evolucionando hacia el marfil amarillento a medida que avanza la maduración.
  - Pasta compacta, sin ojos o alguno de tipo mecánico y en muy pequeña cantidad”.
- (McGee, Harold, 2003, pág. 87)

El aporte al proyecto constituye para la fase técnica del mismo, en donde se determina el proceso de producción del queso desde la misma entrada de la materia prima, su procesamiento y obtención del producto terminado.

### 3.4 ESTRUCTURA DEL MERCADO

El presente estudio, tendrá su enfoque en la siguiente estructura definida:

- Proveedores de leche: productores pequeños y medianos de la parroquia Angochagua y comuna de Zuleta
- Enfriadoras de la Parroquia: Fincas distribuidoras de leche
- Compradores directos: Comuna Zuleta, parroquia Angochagua e Ibarra (mercados centrales y ferias)

### 3.5 POBLACIÓN O UNIVERSO

Para el estudio de mercado, se empleó la población establecida en clientes actuales de la Fábrica de Lácteos Carlosama, que son los proveedores de leche cruda y otros de la Parroquia Angochagua, del local del Mercado Amazonas, tiendas, heladerías de Ibarra.

Los últimos años expenden en las ferias solidarias de Ibarra en la Terminal, MAGAP, San Antonio, Atuntaqui y Otavalo dos días por semana, estableciéndose en la siguiente tabla:

**Tabla N°. 4 Clientes actuales de la Fábrica**

<b>Población</b>	<b>Número</b>
Compradores directos	100
Compradores de las ferias	176
<b>Total</b>	<b>276</b>

**Fuente:** Fábrica “Carlosama” al 2015

**Elaboración:** La autora

### 3.6 SEGMENTACIÓN

El principal segmento de mercado que la fábrica al ampliar su proceso de producción con la elaboración de quesos maduros será los clientes actuales que compran en la fábrica, en donde el producto llegue a ser consumido tanto por niños, jóvenes y adultos.

### 3.7 TAMAÑO DE LA MUESTRA

#### Muestra

La población que se tomó en cuenta para el presente estudio de mercado fue de 276 posibles clientes, para lo cual se aplicó la siguiente muestra en base a una fórmula muestra de población finita, siendo:

#### Ecuación 1: fórmula muestral

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

Dónde:

N= Población

n = Muestra

z = Nivel de confianza (1,96) = 95%

e = Error (0,05).

P =Proporción esperada en este caso es del 5%=0,5

Q = Proporción esperada menos 1.= 0,5%

El 1,96 proviene de la correspondencia que existe con el nivel de confianza del 95%

Desarrollo:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,50)(0,50)(276)}{(0,05)^2 (276 - 1) + (1,96)^2 (0,50)(0,50)}$$

$$n=161$$

La muestra es igual a 161 encuestas.

### 3.8 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

A fin de establecer el tipo de producto que la población demanda, la cantidad de producto y su frecuencia de consumo, así como la oferta de mercado, sus precios, los canales de distribución que aplicarían, así como sus precios y publicidad, el presente estudio empleará un método inductivo a la población definida, a fin de obtener la mayor cantidad de información que permita estructurar el estudio de mercado. Diseño del instrumento

### 3.8.1 Prueba piloto

Se presenta a continuación los resultados alcanzados en la presente encuesta, siendo:

## RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA ENCUESTA PILOTO

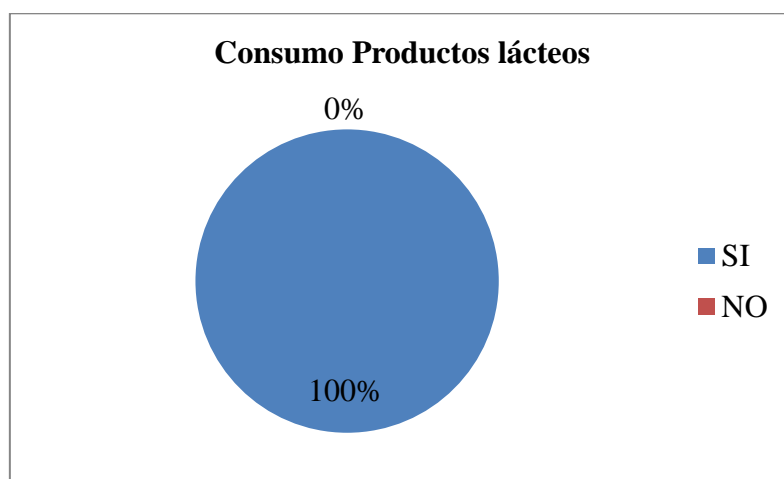
### 1. ¿Habitualmente consumen productos lácteos?

**Tabla N°. 5 Consumo de producto lácteos**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
SI	161	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 5 Consumo de productos lácteos**

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** Del estudio efectuado, se desprende que el 100% consumen productos lácteos. Los clientes actuales de la fábrica son consumidores netos de productos lácteos en la zona, los mismos que suelen adquirir productos derivados de la leche, tanto mantequilla y queso.

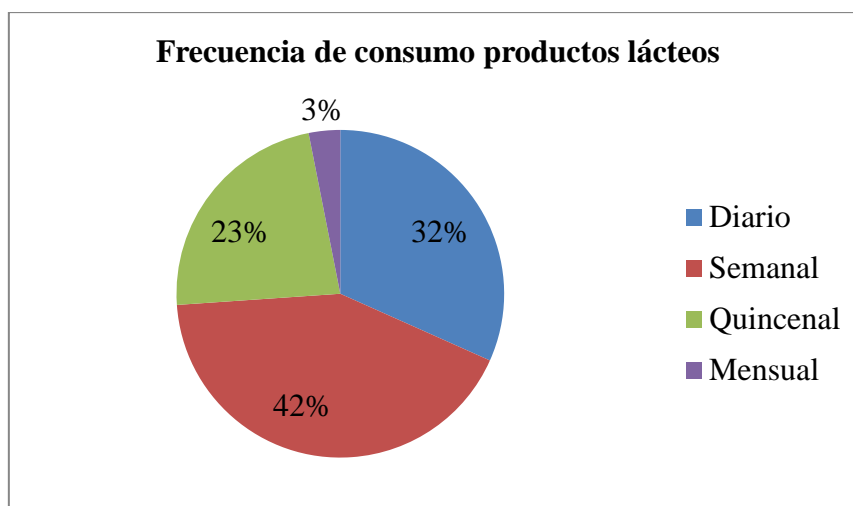
## 2. ¿Con qué frecuencia consumen productos lácteos?

**Tabla N°. 6 Frecuencia de consumo de producto lácteos**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Diario	51	32%
Semanal	68	42%
Quincenal	37	23%
Mensual	5	3%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 6 Frecuencia de consumo de productos lácteos**

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** De los encuestados, existe un 42% que más compran semanal productos lácteos, seguido del 32% que lo hacen diario y un 23% quincenal. Se puede observar que existen grandes compradores directos y en las ferias que suele realizar la fábrica, en donde adquieren en cantidades considerables producto en forma semanal para el consumo familiar.



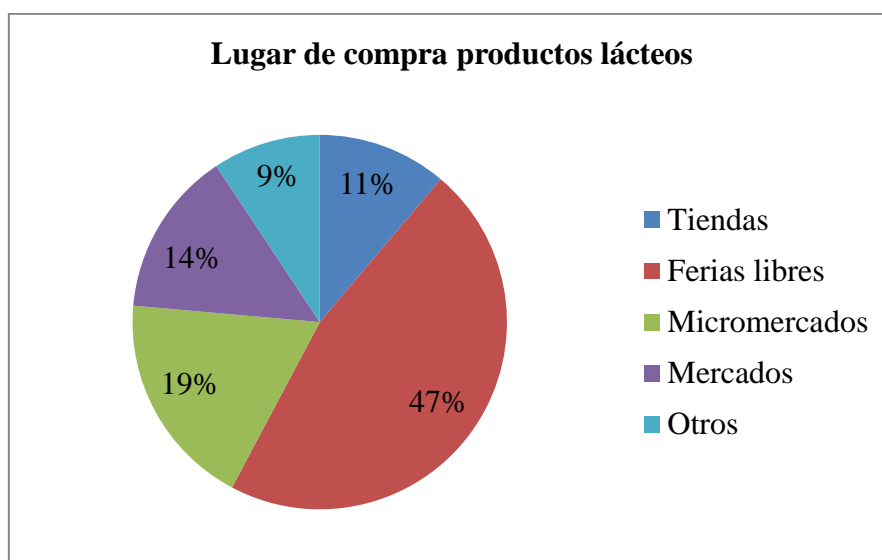
### 3. ¿En dónde adquieren productos lácteos?

**Tabla N°. 7 Lugar de compra de producto lácteos**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Tiendas	18	11%
Ferias libres	75	47%
Micromercados	30	19%
Mercados	23	14%
Otros	15	9%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 7 Lugar de compra de productos lácteos**

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** El 47% de los encuestados adquieren los productos lácteos más de las ferias libres que realizan la fábrica; el 19% lo hacen en los micromercados, un 14% lo adquieren de los mercados, el 11% de las tiendas de los barrios y el resto de los vendedores que les viene a ofrecer a sus casas. Los clientes establecen que en la realización de las ferias que realiza la fábrica tanto a nivel de la parroquia como al participar en las ferias efectuadas en la ciudad de Ibarra, en el terminal terrestre, logran adquirir a un buen precio el producto lácteo, en calidad y cantidad.

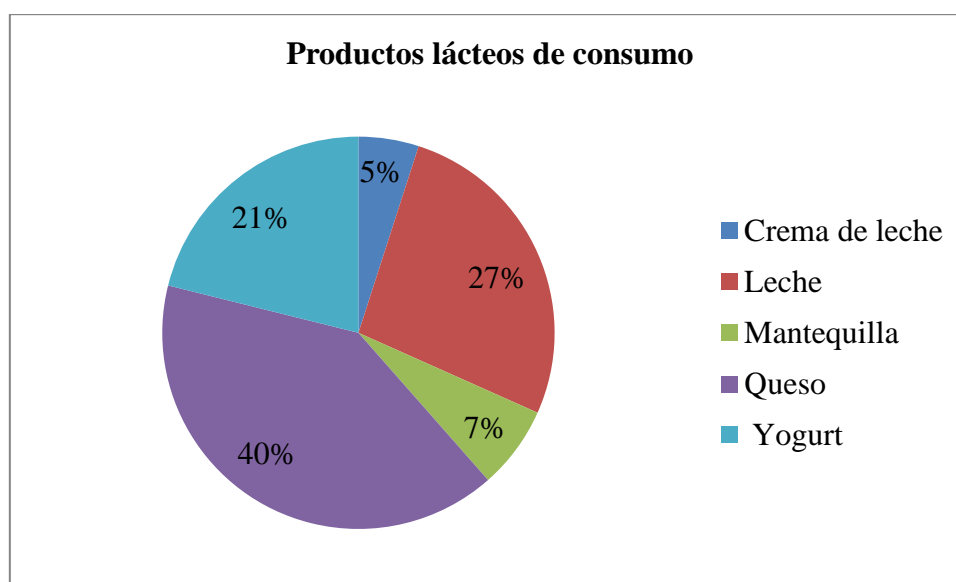
#### 4. ¿Productos lácteos que consume con mayor frecuencia?

**Tabla N°. 8 Productos lácteos de mayor consumo**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Crema de leche	8	5%
Leche	43	27%
Mantequilla	11	7%
Queso	65	40%
Yogurt	34	21%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 8 Productos lácteos de mayor consumo**

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** Entre los productos lácteos de mayor consumo según los encuestados, se encuentran en primer lugar el queso, seguido de la leche cruda, siendo los productos de mayor consumo de la población; le sigue el yogurt, la mantequilla y la crema de leche. El queso resulta ser el producto de mayor consumo a nivel de la parroquia, empleándose en el menú diario y en la preparación de diversos alimentos y como complemento.

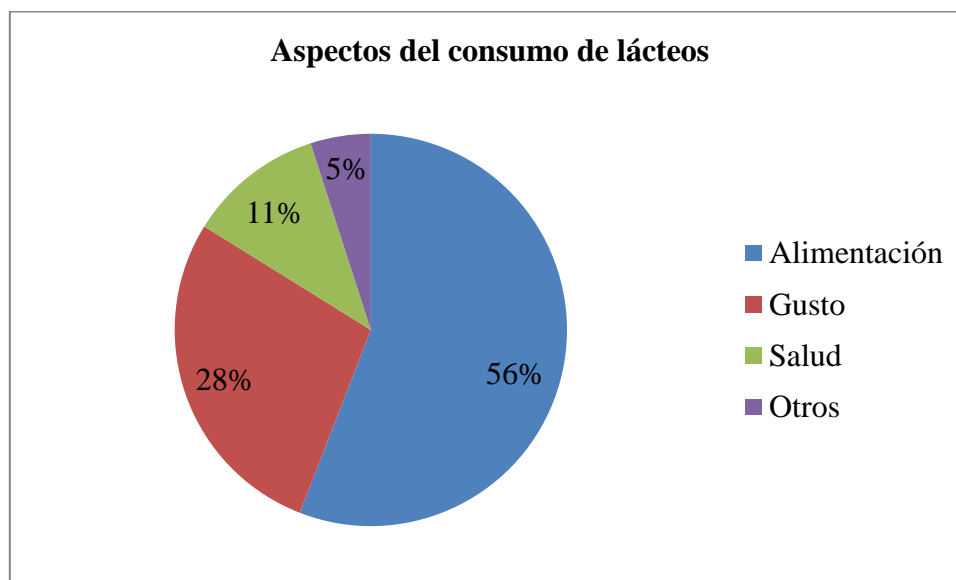
## 5. ¿Por qué consume productos lácteos?

**Tabla N°. 9 Aspectos del consumo de productos lácteos**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Alimentación	90	56%
Gusto	45	28%
Salud	18	11%
Otros	8	5%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 9 Aspectos del consumo de productos lácteos**

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** De los encuestados el 56% consume productos lácteos por alimentación sana y de buenas proteínas; el 28% lo hace más por gusto; el 11% lo hace más por salud y el resto por otros aspectos de cocina y requerimiento en horas de consumo. Esto hace ver que el consumo de productos lácteos en la zona lo consideran más por alimentación, muy apetecido por la población tanto joven como adulta.

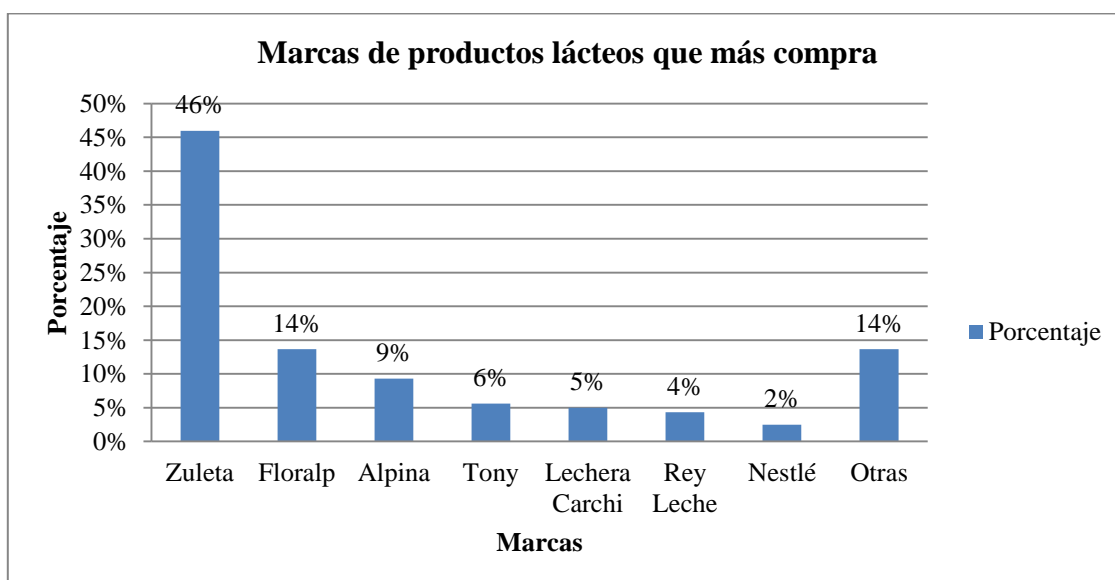
## 6. ¿Qué marcas son las que más compra?

**Tabla N°. 10 Marcas de mayor consumo de productos lácteos**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Zuleta	74	46%
Floralp	22	14%
Alpina	15	9%
Tony	9	6%
Lechera Carchi	8	5%
Rey Leche	7	4%
Nestlé	4	2%
Otras	22	14%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 10 Marcas de mayor consumo de productos lácteos**

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** Entre las marcas de mayor consumo de producto lácteos se encuentran los productos Zuleta, seguido de la Floralp, Alpina, Tony, Lechera Carchi, Rey Leche, Nestlé y otras marcas provenientes de la zona Sur. Esto determina que los productos lácteos elaborados en la zona son muy conocidas especialmente la marca Zuleta, cuyo grado de preferencia se debe a que los compradores conocen como están elaborados y las garantías que le ofrecen al consumirlos.

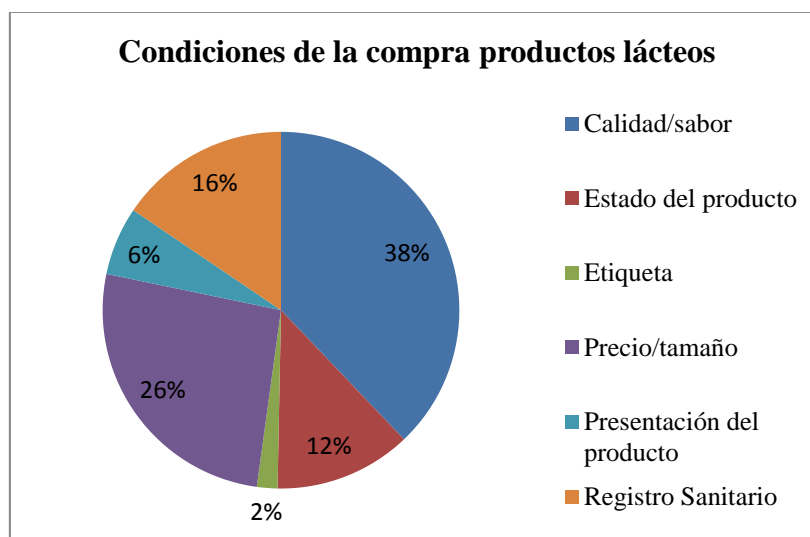
## 7. ¿Por qué compra los productos lácteos?

**Tabla N°. 11 Condiciones para la compra de productos lácteos**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Calidad/sabor	61	38%
Estado del producto	20	12%
Etiqueta	3	2%
Precio/tamaño	42	26%
Presentación del producto	10	6%
Registro Sanitario	25	16%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 11 Condiciones para la compra de productos lácteos**

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** Como condiciones de compra de productos lácteos se encuentran en primer lugar según el 38% de los encuestados la calidad y el sabor de los productos lácteos; el 26% prefieren el precio y el tamaño; el 16% se fijan que tenga el registro sanitario; el 12% de los encuestados se fijan en el estado del producto; y el 6% en la presentación del producto. La calidad y el sabor de los productos lácteos constituyen uno de los elementos claves a la hora de producir y vender, por lo cual la fábrica Carlosama deberá tomar muy en cuenta estos aspectos.

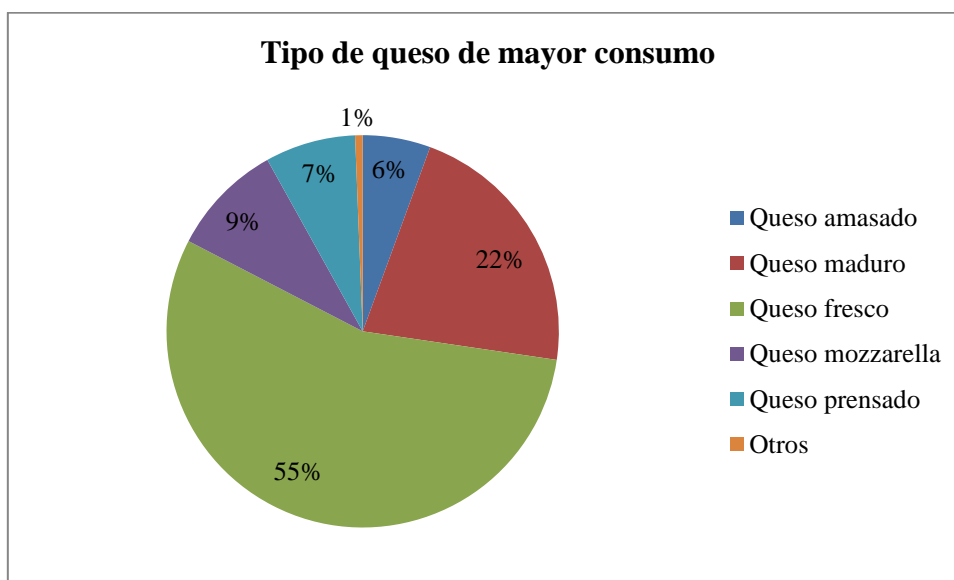
## 8. ¿Qué tipo de queso consume usted?

**Tabla N°. 12 Tipo de queso de mayor consumo**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Queso amasado	9	6%
Queso maduro	35	22%
Queso fresco	89	55%
Queso mozzarella	15	9%
Queso prensado	12	7%
Otros	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 12 Tipo de queso de mayor consumo**

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** De acuerdo al 55% de los encuestados, consumen más el queso fresco; le sigue según el 22% el queso maduro, siendo muy apetecido en la población tanto joven como adulta; el 9% prefiere el queso Mozzarella; el 7% el queso prensado y el resto el queso amasado y otros tipos de queso importado. El consumo de queso maduro se encuentra en segundo lugar dentro de los encuestados, constituyendo una oportunidad para la ampliación de la planta de la fábrica “Carlosama”.

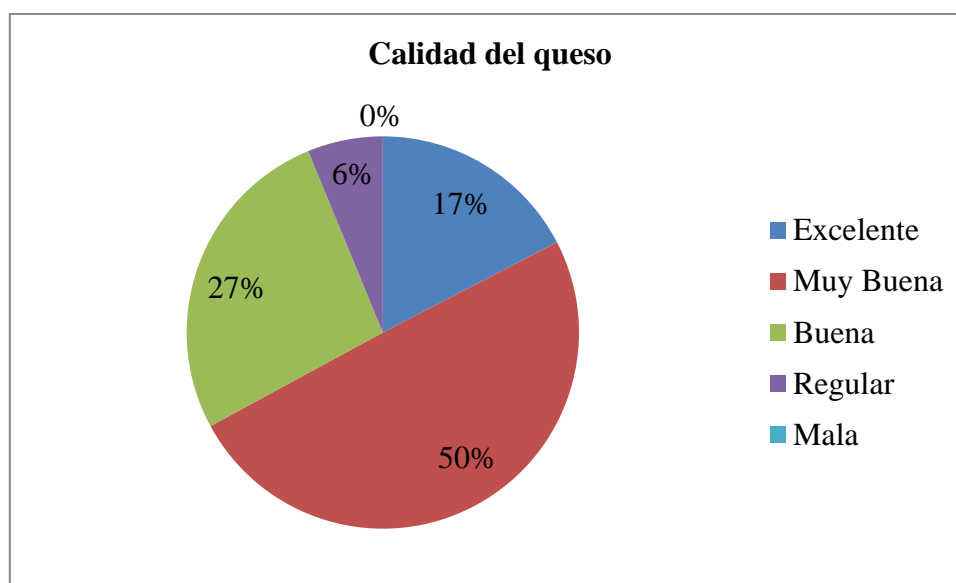
## 9. ¿La calidad del queso actualmente es?

**Tabla N°. 13 Calidad del queso**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	28	17%
Muy Buena	80	50%
Buena	43	27%
Regular	10	6%
Mala	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 13 Calidad del queso**

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** Los encuestados, opinan que la calidad del queso según el 50% es muy buena; para el 27% lo consideran buena; el 17% manifiestan que es excelente y un 6% dicen que es regular. Existe cierto nivel de conformismo en la calidad del queso que se fabrica en la parroquia, en donde aún quedan ciertos elementos que las empresas fabricantes deben corregir dentro de sus procesos de producción, tanto en el diseño, color y sabor.

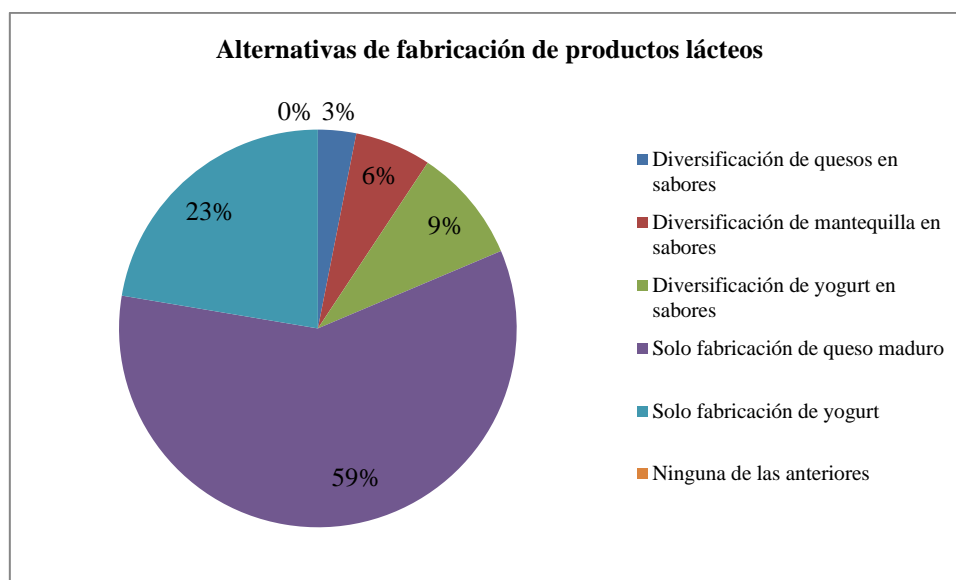
**10. ¿Cuál de las siguientes alternativas de fabricación de productos lácteos le interesaría a usted que la fábrica “Carlosama” hiciera?**

**Tabla N°. 14 Alternativas de fabricación de productos**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Diversificación de quesos en sabores	5	3%
Diversificación de mantequilla en sabores	10	6%
Diversificación de yogurt en sabores	15	9%
Solo fabricación de queso maduro	95	59%
Solo fabricación de yogurt	36	22%
Ninguna de las anteriores	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 14 Alternativa de producción de lácteos**

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** El 59% de los encuestados establecen que la mejor alternativa de fabricación es el queso maduro que podría realizar la empresa “Carlosama”; el 23% la fabricación de yogurt; apenas un 9% se inclinan por la diversificación del yogur en sabores, un 6% en la diversificación de la mantequilla en sabores y un 3% en la diversificación de quesos en sabores. El proyecto acoge los criterios de la gente encuestada, en donde la producción de queso maduro resulta ser la mejor alternativa en relación a la diversificación de productos, por cuanto aún la gente no está preparada para el consumo de quesos en sabores.



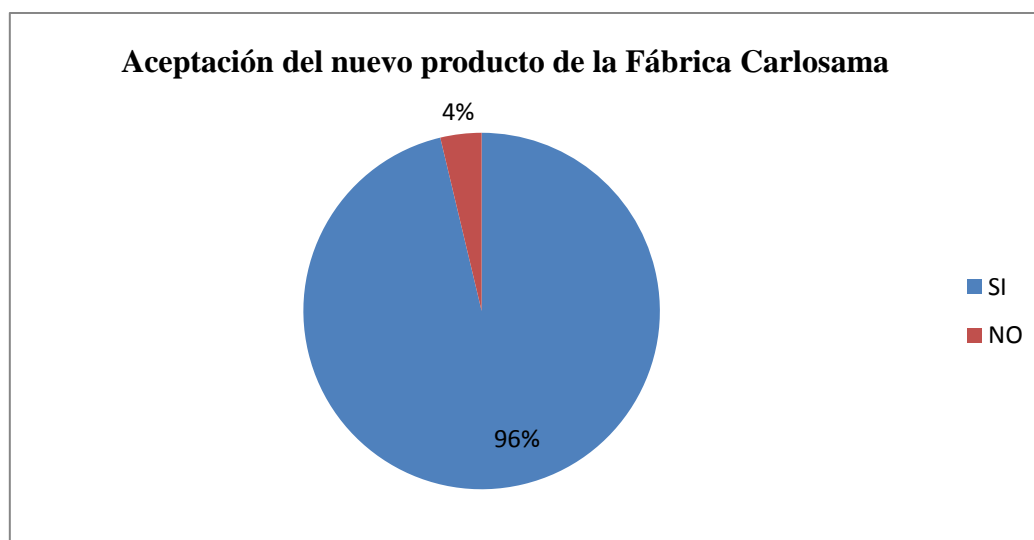
11. ¿La Fábrica Carlosama de la comuna de Zuleta, está deseando ampliar su línea de productos lácteos, siendo el queso maduro uno de ellos, usted estaría dispuesto a adquirir este tipo de producto si la empresa lo pone a la venta?

**Tabla N°. 15 Nivel de aceptación del producto**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
SI	155	96%
NO	6	4%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 15 Nivel de aceptación del producto**

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** Para la fabricación de un nuevo producto de la Fábrica Carlosama, existe un 96% de aceptación, lo cual significa una oportunidad para la empresa para fabricar un nuevo producto que permita cubrir las necesidades de la población en alimentos. Este nivel de aceptación se debe al reconocimiento que la empresa ha logrado alcanzar en su trayectoria de ventas con clientes.

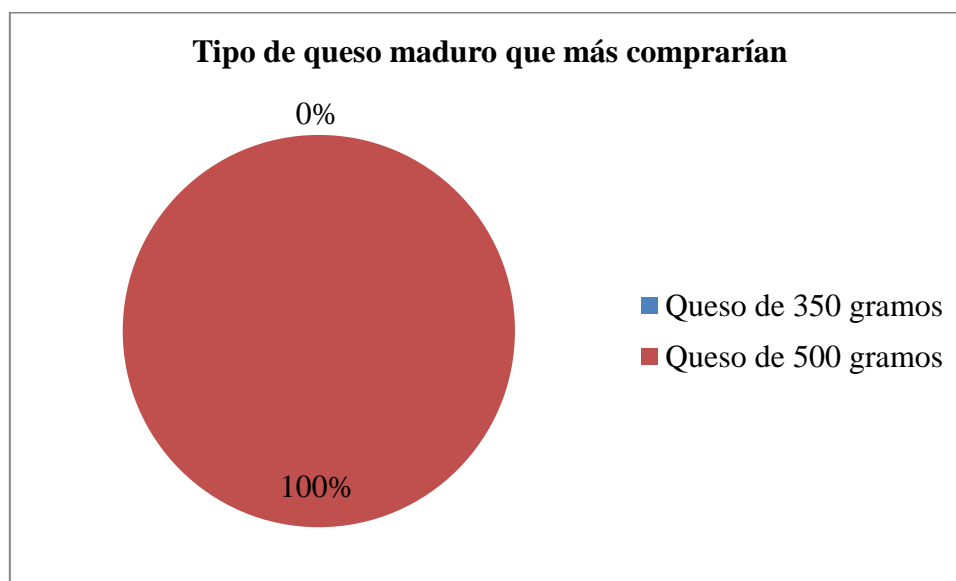
## 12. ¿Qué tipo de queso maduro, compraría?

**Tabla N°. 16 Tipo de queso maduro**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Queso de 350 gramos	0	0%
Queso de 500 gramos	161	100%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 16 Tipo de queso maduro**

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** El 100% de encuestados prefieren el queso maduro de 500 gramos como producto de mayor consumo. La empresa tiene como referencia ya el producto a fabricar y el tamaño que el mercado exige, siendo de 500 gramos el de mayor aceptación, para lo cual deberá establecer un tipo de equipamiento para la fabricación de este tipo de tamaño de queso maduro.

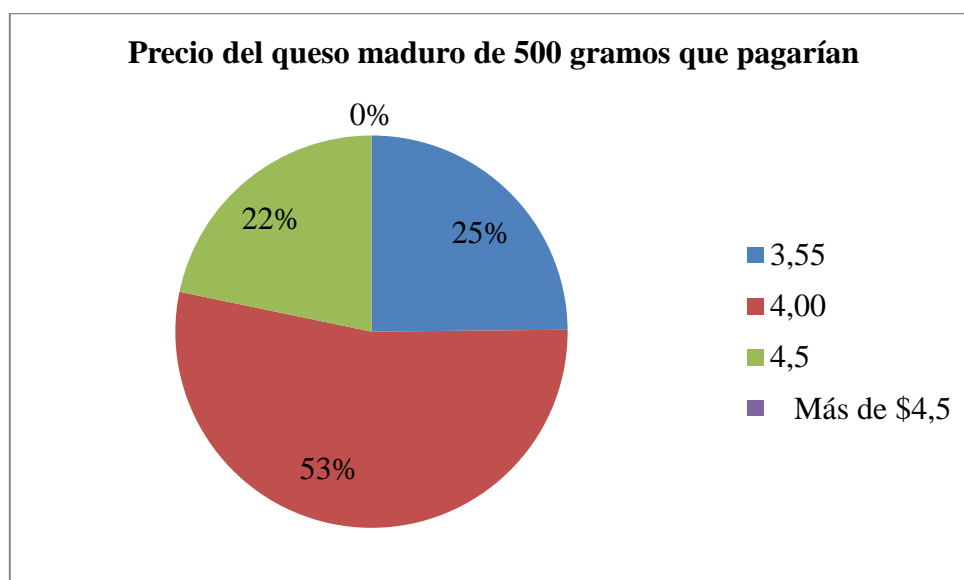
### 13. ¿Cuál es el precio que usted pagaría por el producto?

**Tabla N°. 17 Precio del producto**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
3,55	40	25%
4,00	86	53%
4,5	35	22%
Más de \$4,5	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 17 Precio del producto**

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** El precio que según el 53% de los encuestados sería de 4,00 USD, siendo uno de los precios favorables para su compra. El precio estaría dado en base a la sugerencia del cliente, para lo cual la empresa deberá tomar en cuenta lo que establece el cliente con la aplicación técnica del cálculo del costo del producto y tomando como referencia el precio de la competencia.

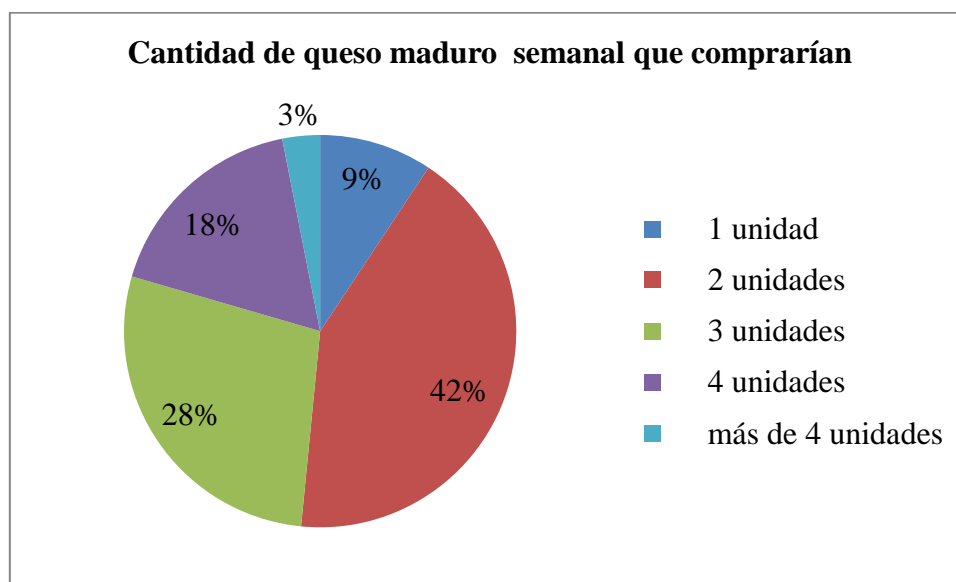
#### 14. ¿Qué cantidad compraría de quesos maduros semanales?

**Tabla N°. 18 Cantidad de queso maduro semanal que compraría**

Tipo de queso	Frecuencia	Porcentaje
1 unidad	15	9%
2 unidades	68	42%
3 unidades	45	28%
4 unidades	28	17%
más de 4 unidades	5	3%
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>161</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 18 Cantidad de queso maduro semanal que compraría**

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** El volumen de compra de queso maduro de acuerdo al 42% de los encuestados sería de 2 unidades semanales, para satisfacer los gustos y preferencias de una familia de 3 o 4 miembros existentes en el área de influencia. En base a este resultado, la fábrica “Carlosama” deberá establecer su capacidad de planta para la nueva ampliación tomando como referencia la cantidad de demanda del cliente.

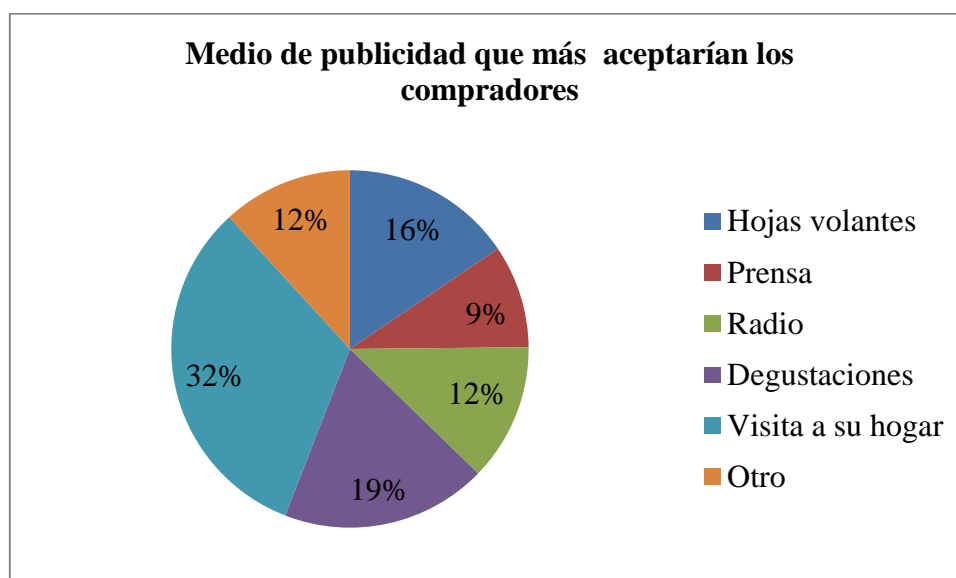
**15. ¿Por qué medio le gustaría a usted informarse de un nuevo producto lácteo en el mercado?**

**Tabla N°. 19 Medio de comunicación**

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Hojas volantes	25	16%
Prensa	15	9%
Radio	20	12%
Degustaciones	30	19%
Visita a su hogar	52	32%
Otro	19	12%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



**Ilustración N°. 19 Medio de comunicación**

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

**Análisis e interpretación:** El medio de comunicación que más sugerirían según el 32% de los encuestados para que el producto que fabrique la empresa y dé a conocer a los habitantes es el conocimiento de puerta a puerta o visita del vendedor a su hogar, seguido de material publicitario como las hojas volantes, trípticos de información que se podrían dar en ferias o en los lugares donde se oferte el producto. Esto determina que la empresa deberá aplicar estrategias de venta a fin de que el producto llegue directamente al consumidor.

### 3.9 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Producción histórica de Queso Fresco en el año 2010 produce 4.413; 2011 es 3.553; 2012 es 4.876; 2013 es 6.332; 2014 es 13.413 y año 2015 produce 20.957.

#### 3.9.1. Demanda Actual

La Fábrica “Carlosama”, actualmente elabora quesos frescos como principal producto, pero al querer ampliar su planta desea diversificar su producción, en donde de acuerdo a la información obtenida de las encuestas aplicadas a los clientes potenciales de la fábrica, se obtuvo que si desearían un nuevo producto, en este caso el queso maduro, que de acuerdo a los resultados de la encuesta, comprarían a la semana 2 quesos de 500 gramos; con esta información se estableció que el promedio de compra al año sería de 96 quesos (1 año de 48 semanas) por grupo familiar. Cabe indicar que la diversificación de productos nuevos tanto en queso, mantequilla o yogurt por el momento no desea la población, según las encuestas realizadas.

Para el establecimiento de la demanda se lo hizo tomando en cuenta el nivel de aceptación que el nuevo producto tuvo en el mercado, siendo el 96% de acuerdo a la pregunta 11 de la tabla 11, determinando el siguiente cálculo:

Población inicial de compradores potenciales:	276 clientes
Nivel de aceptación del nuevo producto:	<u>96%</u>
Total de clientes a nivel poblacional que si comprarían quesos:	266 clientes
1 cliente compraría al año:	96 quesos maduros
266 clientes	= 25.509 quesos maduros al año
La demanda actual será de 25.509 quesos al año	

#### 3.9.2 Demanda Proyectada

Para la respectiva proyección de la demanda, se empleó la respectiva tasa de crecimiento poblacional del cantón Ibarra siendo del 1,63% (INEC 2010), con la aplicación de la fórmula exponencial, se obtuvo los siguientes resultados:

$$VF = VO (1+r)^n$$

De donde: VF = Valor Final  
VO = valor inicial

$r$  = Tasa de crecimiento poblacional

$n$  = periodos

**Tabla N°. 20 Demanda Proyectada**

<b>Años</b>	<b>Cantidad de Demanda</b>
1	25.924
2	26.347
3	26.776
4	27.213
5	27.656

Elaborado por: Rosa Carlosama

### 3.10 ANÁLISIS DE LA OFERTA

#### 3.10.1 Oferta Actual

Dentro de la parroquia Angochagua, al igual que en la ciudad de Ibarra, de acuerdo a la investigación efectuada con los clientes actuales, se pudo evidenciar la existencia de 5 ofertantes del queso maduro, siendo tanto de la parroquia como de la ciudad de Ibarra, estableciéndose un promedio de entrega semanal de queso y transformado a anual para el establecimiento de la oferta actual, quedando de la siguiente manera:

**Tabla N°. 21 Oferta actual**

	<b>Producción de queso maduro semanal</b>	<b>Producción de queso maduro anual</b>
<b>Microempresas productoras:</b>	<b>500 gramos</b>	<b>500 gramos</b>
Zuleta	26	1.248
Sandoval e Hijos	15	720
Chachalo	13	624
Alvear Sandoval	10	480
Floralp	130	6.240
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>9.312</b>

Elaborado por: Rosa Carlosama

#### 3.10.2 Oferta Proyectada

Para el establecimiento de la proyección de queso maduro, se estableció en base a la tasa de crecimiento del 1,63% (INEC 2010), aplicando el volumen de oferta de 9.312 quesos al año de los ofertantes actuales, quedando expresado de la siguiente manera, aplicando el método de proyección exponencial:

**Tabla N°. 22 Oferta Projectada**

<b>Años</b>	<b>Cantidad de Oferta</b>
1	9.464
2	9.618
3	9.775
4	9.934
5	10.096

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

### 3.11 DEMANDA INSATISFECHA

Con la información de la oferta y la demanda proyectada calculada anteriormente, se determinó la demanda insatisfecha que tendrá el proyecto, siendo:

**Tabla N°. 23 Demanda Insatisfecha**

<b>Años</b>	<b>Cantidad de Oferta</b>	<b>Cantidad de Demanda</b>	<b>Cantidad de Demanda Insatisfecha</b>
1	9.464	25.924	16.461
2	9.618	26.347	16.729
3	9.775	26.776	17.002
4	9.934	27.213	17.279
5	10.096	27.656	17.560

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

### 3.12 ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS

De acuerdo a la investigación de mercado efectuada, se pudo determinar el precio que el cliente estaría dispuesto a pagar, el mismo que de acuerdo al cálculo técnico se establece como un promedio de 4,00 USD (pregunta 13) el valor del queso maduro de 500 gramos, empleando para la proyección la tasa de inflación anual del 3,38% (INEC- diciembre 2015) y aplicando el modelo exponencial para su proyección, siendo:

**Tabla N°. 24 Precio proyectado**

<b>Años</b>	<b>Precio \$</b>
1	3,67
2	3,79
3	3,92
4	4,05
5	4,19

**Elaborado por:** Rosa Carlosama



### 3.13 ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y PUBLICIDAD DEL PRODUCTO

#### 3.13.1 Estrategias de Comercialización

La comercialización para la nueva fabricación del queso maduro, estará enfocado en la aplicación al producto y al precio que se colocará al mercado, estableciéndose diversas estrategias, entre las cuales constan:

##### a. Estrategias del Producto

La producción del queso maduro, será elaborada con leche debidamente pasteurizada, la misma que cumplirá con los estándares exigido por Agrocalidad y el manejo de buenas prácticas culturales en su manipulación. El proceso de preparación requerirá un tiempo estimado de madures para obtener la consistencia del producto, con el debido registro sanitario y normas de etiquetación para dar mayor información a quien lo consuma.

##### b. Estrategias del Precio

Se establecerá el precio tomando en cuenta dos aspectos:

- Se establecerá el precio en base al manejo del costo de producción del producto y el nivel de utilidad que se desea alcanzar por producto, manejando la productividad en el manejo de cada uno de los recursos que se utilicen sin que exista desperdicio y que sus costos sean lo más bajo posible, sin perder la calidad de los mismos.
- Se manejarán precios competitivos de mercado, en donde el producto tenga un valor que no sea por debajo de la competencia, sino que el producto tenga un precio igual o superior, pero que su valor agregado no solo sea el empaque, sino el sabor, textura e imagen como un producto higiénicamente preparado.

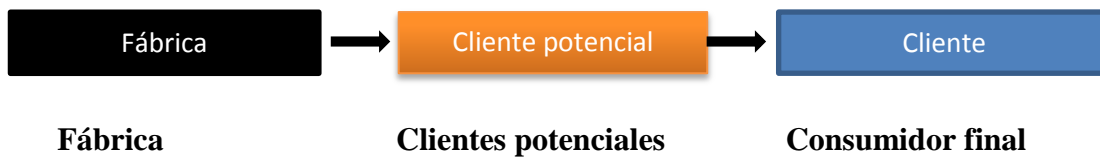
#### 3.13.2 Estrategias de distribución

La fábrica manejará dos canales de distribución de su producto al cliente final, siendo:

##### Canal directo: Fábrica- Clientes Finales



### Canal indirecto: Fábrica- Clientes potenciales- Clientes finales



#### 3.13.3 Estrategias de publicidad

Para que la Fábrica “CARLOSAMA” dé a conocer el nuevo producto, aplicará los siguientes medios de publicidad:

##### a. Marca del producto nuevo:



Elaboración: Rosa Carlosama

- Nombre de la marca:
- Logo de la marca:
- Eslogan de la marca:

##### b. Material publicitario:

- La fábrica diseñará un tríptico de identificación de los productos ya existentes y del nuevo producto, haciendo énfasis en la adquisición del queso maduro, como una alternativa más de alimentación:



Elaborado por: Rosa Carlosama

### 3.14 CONCLUSIONES

- La fábrica “Carlosama”, presenta de acuerdo al investigación de mercado, una demanda por satisfacer, en relación al producto queso maduro, siendo considerable la cantidad que solicita los clientes actuales de la fábrica así como la población de la parroquia Angochagua.
- A pesar de existir un porcentaje considerable de personas que siguen comprando queso fresco, no descartan la idea de consumir el queso maduro.
- Existe un 96% de posibles clientes que sí aceptan el nuevo producto de la fábrica “Carlosama”, lo cual demuestra una buena oportunidad para emprender el nuevo producto.
- El nivel de compra del nuevo producto sería de 2 productos semanales, lo que hace ver que el producto si tendría una buena acogida del mercado de la parroquia y del cantón Ibarra.
- De acuerdo a las proyecciones, se espera un crecimiento moderado de posibles consumidores de este tipo de producto.
- El número de competidores sobre este producto a nivel de la parroquia es muy limitado, siendo baja la cantidad de productos que fabrican.
- El precio del producto será uno de los puntales que la empresa tiene que analizar bien, a pesar que los clientes siguieren un precio de 4,00 USD, acorde al tamaño y peso del queso (500 gramos).
- El medio de publicidad más solicitado según los encuestados resulta ser la visita directa a sus hogares, es decir el trato sería más personalizado con el cliente.

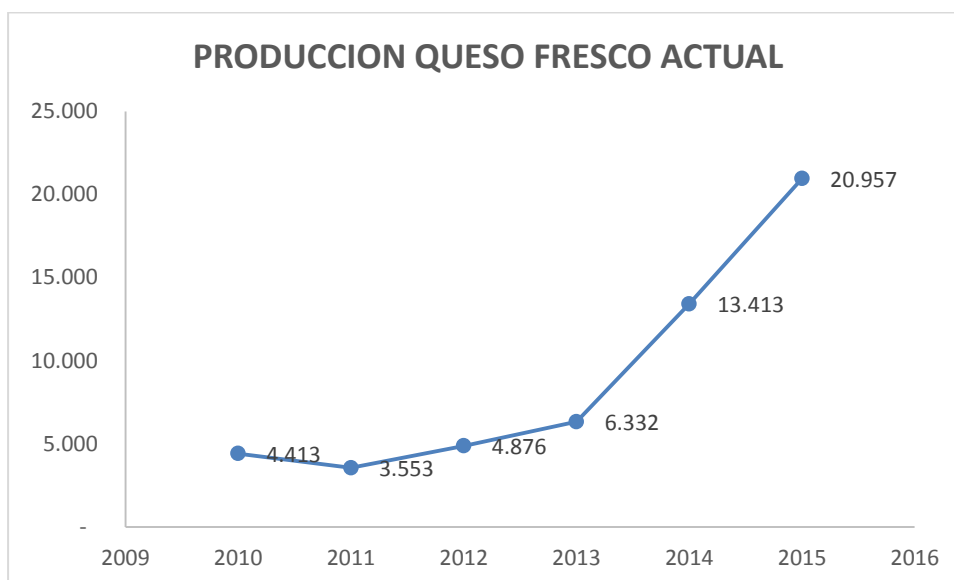
## CAPÍTULO IV

### 4 ESTUDIO TÉCNICO

#### 4.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

##### 4.1.1 Capacidad productiva a instalarse

La fábrica “Carlosama”, actualmente elabora queso fresco y mantequilla, siendo estos principales productos; compra diariamente entre 150 a 200 litros de leche con los cuales produce dichos productos. A continuación se ilustra el comportamiento de producción de queso fresco de la Fábrica de Productos Lácteos Carlosama.



**Ilustración N°. 20 Medio de comunicación**

**Fuente:** Fábrica Lácteos Carlosama

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

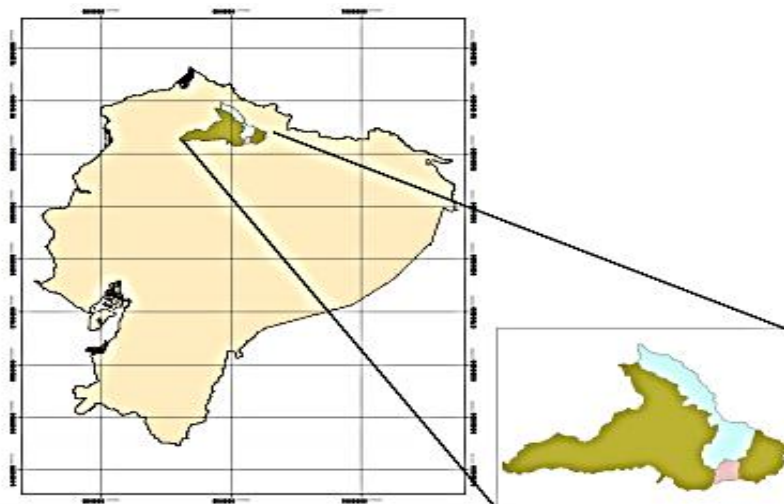
La empresa tendrá una capacidad real de planta para la fabricación del nuevo producto Queso Maduro de 202 unidades semanales, es decir 40 quesos diarios, cuyo tiempo de maduración será 1 mes para lo cual se requerirá de la compra de 148 litros de leche diaria o 740 litros semanales, con lo cual se podrá elaborar dicho producto. La empresa laborará 5 días a la semana con turnos de 5 horas diarias. Para este proceso se requerirá de 2 trabajadores. La cantidad de producción al año será de 9.699 quesos maduros.

## 4.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

### 4.2.1 Macro Localización del Proyecto

La fábrica “Carlosama” se encuentra localizada en la parroquia Comuna Zueleta de la parroquia Angochagua, la misma que se encuentra ubicada en el suroriente de la provincia de Imbabura y al sur del Cantón de Ibarra, cuya superficie es de 12.392 ha (123 km<sup>2</sup>), la base cartográfica del cantón se presenta en el mapa base (Fuente: cobertura shp. GPI 2010).

Al norte: Ibarra y La Esperanza, cantón Ibarra, provincia de Imbabura Al sur: parroquia Olmedo, cantón Cayambe, provincia de Pichincha. Al este: parroquia San Pablo del Lago y González Suárez, cantón Otavalo, provincia de Imbabura. Al oeste: parroquia Mariano Acosta, cantón Pimampiro, provincia Imbabura.



**Ilustración N°. 21 Localización macro de la parroquia Angochagua**

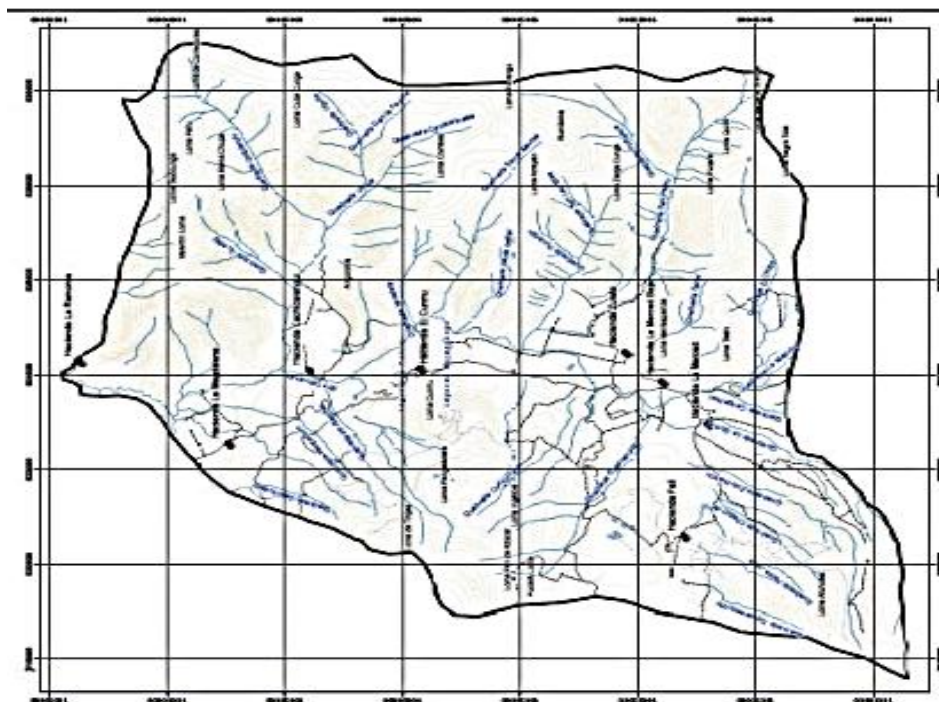
**Fuente:** IGM - CELIR 2012

**Elaborado por:** Diego Andrade / AGNITION INNOVATION CIA. LTDA

La Parroquia se encuentra entre las siguientes coordenadas:

Al norte: 823980,195 E - 10031770,485 N Al sur: 817633,536 E – 10017461,04 N

Al este: 831021,69 E – 10029461,036 N Al oeste: 817637,726 E – 10017474,941 N



**Ilustración N°. 22 Parroquia de Angochagua**

**Fuente:** IGM - CELIR 2012

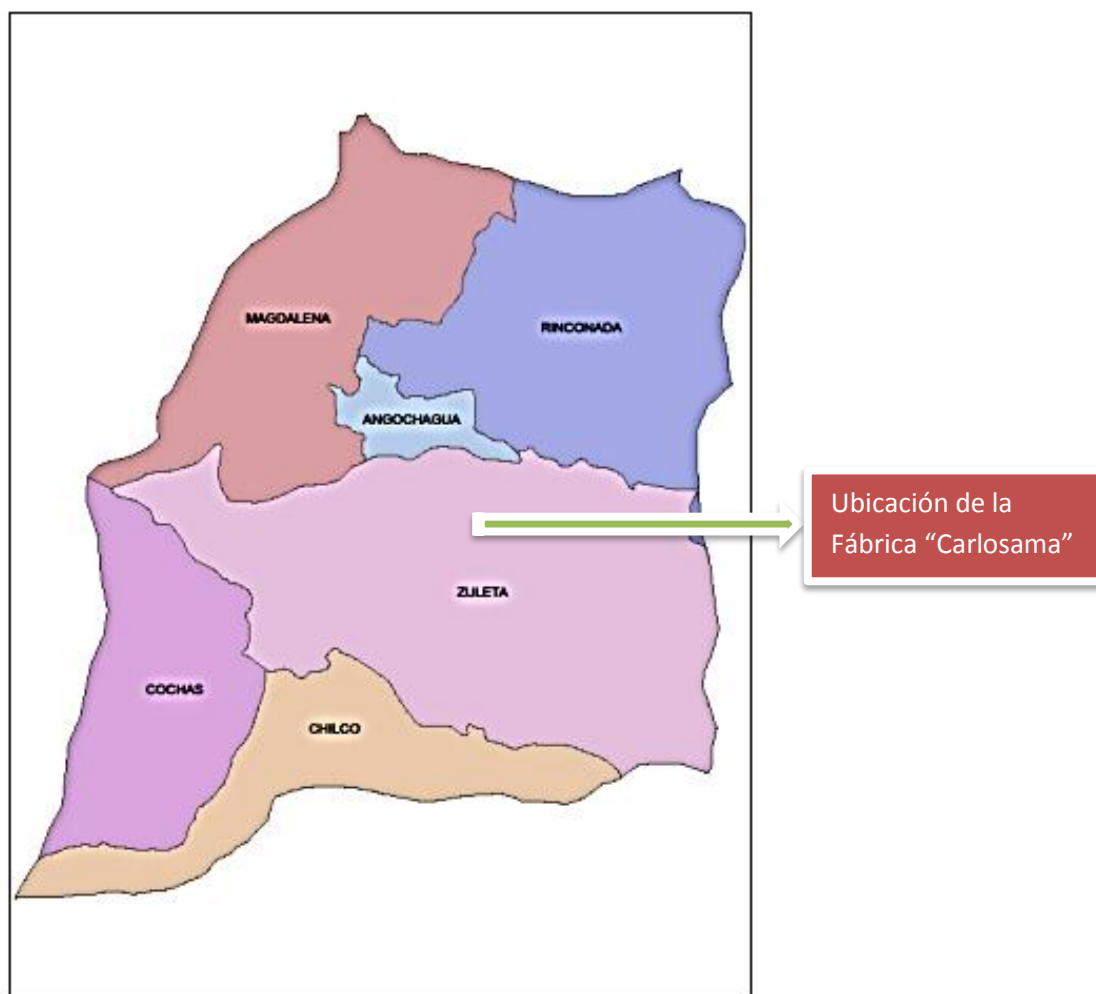
**Elaborado por:** Diego Andrade / AGNITION INNOVATION CIA. LTDA

#### **4.2.2 Micro localización del Proyecto**

La fábrica “Carlosama”, se encuentra ubicada dentro de la parroquia Angochagua, en la comuna Zuleta, en el sector central. Esta parroquia se conecta en forma directa con las provincias de Imbabura y Pichincha, teniendo una carretera asfaltada, la misma que permite la circulación de los productores lecheros de la zona.

#### **4.2.3 Financiamiento del Proyecto**

La inversión del proyecto es de 32.805,25, de los cuales el financiamiento es de la siguiente manera 40% se financia con Capital propio y el 60% con financiera de la localidad como es el Banco Nacional de Fomento.



### Ilustración N°. 23 Micro localización

Fuente: IGM - CELIR 2012

Elaborado por: Diego Andrade / AGNITION INNOVATION CIA. LTDA

En la comunidad de Zuleta se encuentra la planta procesado “Carlosama”, la misma que presenta una vía en condiciones adecuadas para su movilización, Zuleta está ubicada en la provincia de Imbabura, parroquia Angochagua a 2 horas y 30 minutos de Quito. Zuleta es una comuna rodeada de hermosos paisajes naturales como el mirador el Cunro, la laguna del Cubilche, el Bosque Protector; Zuleta nuevo paraje de alpacas y el majestuoso volcán Cayambe.

## 4.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

### 4.3.1 Infraestructura Física

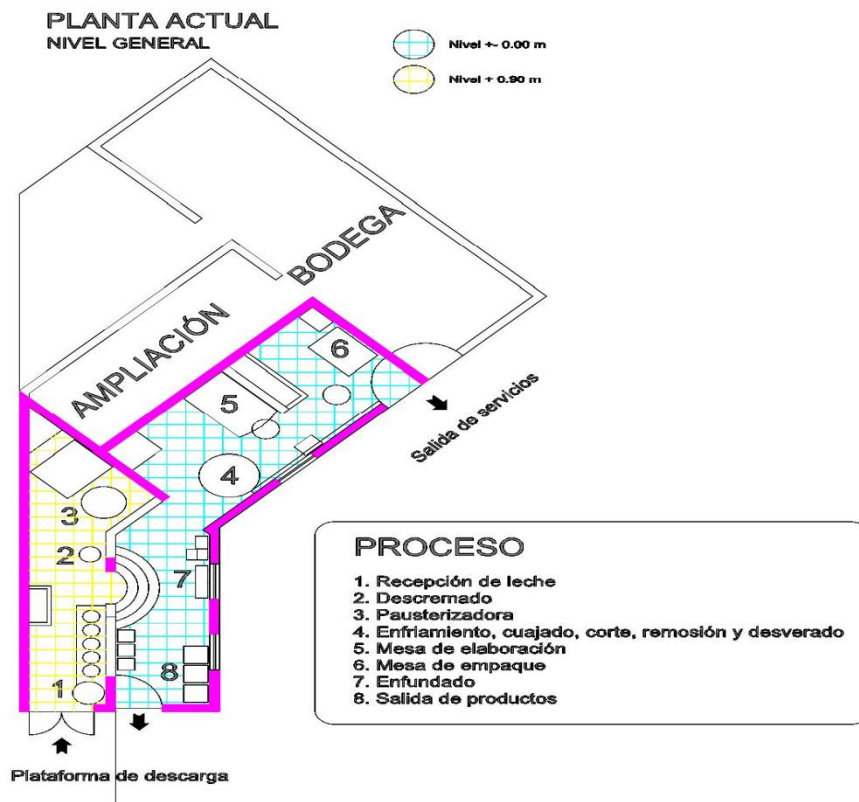
La fábrica “Carlosama” tiene una infraestructura, distribuida en:

## Planta General:

### a. Área Operativa:

- Recepción
- Descremado
- Pasteurizadora
- Enfriamiento
- Cuajado, corte, remoción, desverado,
- Mesa de elaboración
- Mesa de empaque
- Enfundado

### b. Bodega



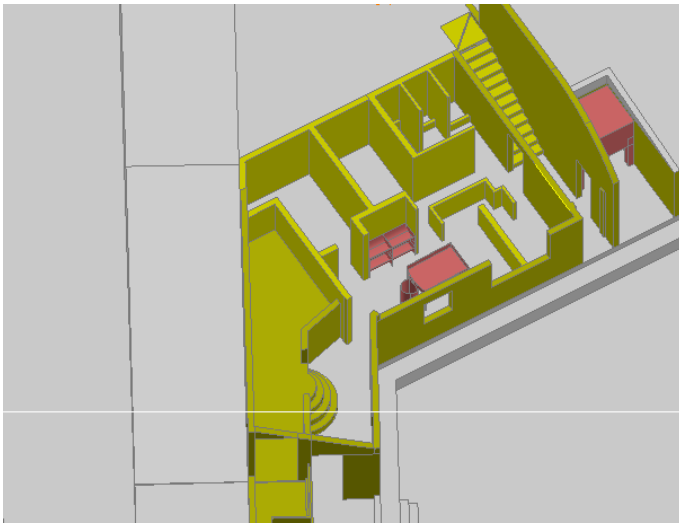
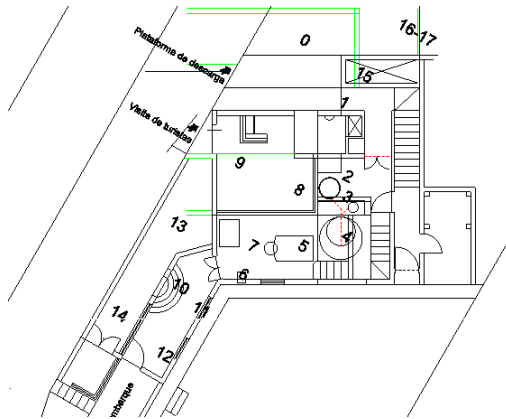
**Ilustración N°. 24 Distribución planta –Nivel general**

**Fuente:** Fábrica “Carlosama”

**Elaborado por:** Arq. Wilson Villegas



### Ampliación de planta: Nivel 1



**Ilustración N°. 25 Distribución planta –Ampliación 1**

**Fuente:** Fábrica “Carlosama”

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

## Ampliación de planta: Nivel 2



**Ilustración N°. 26 Distribución planta –Ampliación 2**

**Fuente:** Fábrica “Carlosama”

**Elaborado por:** Arq. Wilson Villegas

La fábrica, está conformado de dos plantas, distribuidas por un área de recepción de la leche, control de calidad (laboratorio), tanques de enfriamiento, almacenamiento, entrega de producto, administrativa-Contable, parqueadero, siendo su área total de 1200 m<sup>2</sup> de terreno y 400 m<sup>2</sup> de construcción, en el cual 130 m<sup>2</sup> (10\*13) serán asignados como ampliación de la planta, para la instalación del nuevo proceso de queso maduro.

### 4.3.2 Procesos productivos

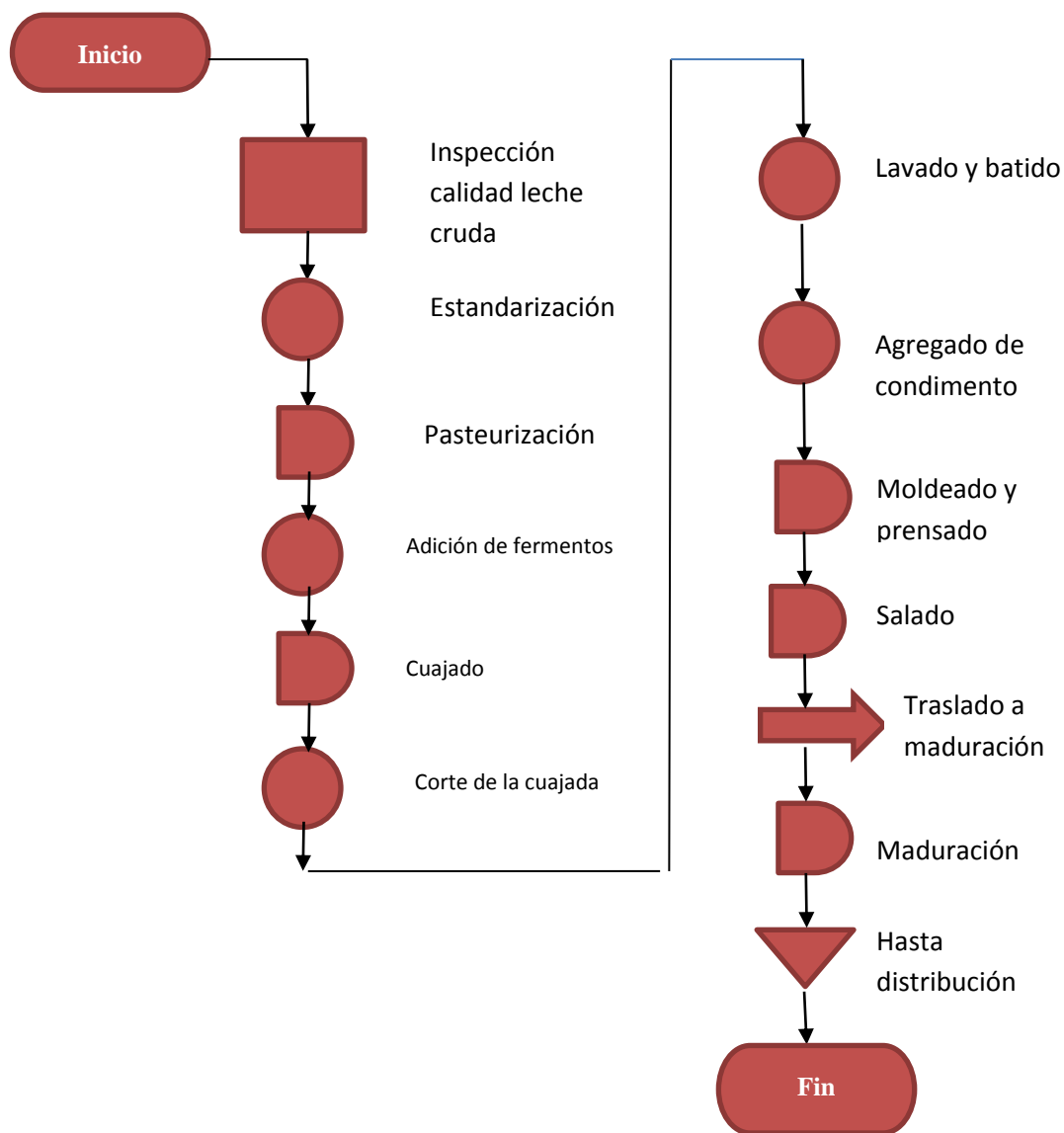
La fábrica “Carlosama” para su elaboración, empleará el siguiente proceso:

**Tabla N°. 25 Proceso de fabricación del queso maduro**

N.	Actividades
1.	Inspección de la calidad de la leche cruda
2.	Estandarización
3.	Pasteurización de la leche
4.	Adición de fermentos
5.	Cuajado
6.	Corte de la cuajada
7.	Lavado y batido
8.	Agregado de condimento
9.	Moldeado y prensado
10.	Salado
11.	Traslado a maduración
12.	Maduración
13.	Almacenado
14.	Distribución

**Fuente:** Fábrica “Carlosama”

**Elaborado por:** La autora



**Ilustración N°. 27 Proceso de elaboración del queso maduro**

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** La autora

### 4.3.3 Tecnología

Para la nueva ampliación de la fábrica “Carlosama”, se deberá contar con la siguiente maquinaria y equipamiento para su debido proceso, empleando de acuerdo al diseño de la planta ampliada un conjunto de equipos exclusivos para el proceso, desde el mismo ingreso de la materia prima, tratamiento en leche pasteurizada, procesamiento en queso, etapa de madurez y distribución a los mercados.

**Tabla N°. 26 Maquinaria o equipo para la producción- procesamiento**

<b>Detalle</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Maquinaria:</b>		
Tina pasteurizadora	u	1
Cortadora	u	1
Centrífuga	u	2
<b>Equipo e infraestructura de producción</b>		
Balanzas	u	1
Selladora al vacío	u	1
Sellador capuchón	u	1
Cuarto frío	u	1
Cuarto de reposo y almacenamiento	u	1
Planta de producción	u	1
Iluminación	u	4
<b>Muebles:</b>		
Estanterías	u	2
Mesa de trabajo (moldeo)	u	2
Sillas	u	5
Archivador para producción	u	1
<b>Equipo cómputo:</b>		
Lapto	u	1
Impresora multifuncional	u	1

**Elaborado por:** La autora

#### **4.3.4 Inversiones**

Uno de los rubros de inversión considerada importante es la construcción de la nueva área operacional de queso maduro, seguido de la maquinaria y equipo que requerirá, así como la inversión se la estructura en base a la inversión fija y variable, cuyo monto de ejecución del proyecto será de \$ 32.805,25 USD; cabe indicar que la inversión diferida no se establece por cuanto la Fábrica está debidamente legalizada y cuenta con un registro sanitario que hace extensible para nuevos productos que produzca la Fábrica; la inversión queda estructurada de la siguiente manera:

Tabla N°. 27 Inversión del proyecto

## Inversión fija:

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario \$	Valor Total \$
<b>Maquinaria, infraestructura y equipo de producción:</b>				
Tina pasteurizadora	u	1	250,00	250,00
Cortadora	u	1	1200,00	1.200,00
Centrífuga	u	2	1500,00	3.000,00
Balanzas	u	1	650,00	650,00
Selladora al vacío	u	1	145,00	145,00
Sellador capuchón	u	1	210,00	210,00
Cuarto frío	u	1	5500,00	5.500,00
Cuarto de reposo y almacenamiento	u	1	4500,00	4.500,00
Iluminación	u	4	25,00	100,00
<b>Total</b>				<b>15.555,00</b>

**Construcción planta**

Edificación de la planta nueva	m2	130	55,00	7.150,00
<b>Total</b>				<b>7.150,00</b>

**Muebles y enseres**

Estanterías	u	2	120,00	240,00
Mesa de trabajo (moldeo)	u	2	750,00	1.500,00
Sillas	u	5	35,00	175,00
Archivador para producción	u	1	210,00	210,00
<b>Total</b>				<b>2.125,00</b>

**Equipo de cómputo**

Laptos	u	1	1.450,00	1.450,00
Impresora multifuncional	u	1	320,00	320,00
<b>Total</b>				<b>1.770,00</b>

<b>Total Inversión fija</b>				<b>26.600,00</b>
-----------------------------	--	--	--	------------------

**Inversión variable:**

Compra de materia prima				1.196,16
Adquisición de insumos de producción				1.348,54
Materiales de oficina				50,00
Materiales de empaque				360,00
Gastos servicios básicos				130,00
Depreciaciones				452,58
Sueldos y salarios de producción				2.067,97
Sueldo vendedores				0,00
Publicidad				600,00
<b>Total Inversión variable</b>				<b>6.205,25</b>

<b>Total Inversión</b>				<b>32.805,25</b>
------------------------	--	--	--	------------------

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Rosa Carlosama

#### 4.3.5 Talento Humano

La fábrica “Carlosama” se compone por el siguiente personal:

**Tabla N°. 28 Organización de la fábrica “Carlosama”**

<b>Personal</b>	<b>N.</b>
Propietario	1
Contador (temporal)	1
Operarios de recepción y procesamiento	2
Laboratorista	1

**Fuente:** Fábrica “Carlosama”

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

La nueva ampliación de la planta para el procesamiento del queso maduro, se ocupará 2 operarios más adicionales a los del proceso de queso fresco y la mantequilla que la fábrica ya posee, siendo:

**Tabla N°. 29 Personal para la nueva sección de industrialización**

<b>Personal</b>	<b>N.</b>
<b>Personal nuevo que se requiere:</b>	
Operarios y jefe de producción del queso	2

**Fuente:** Fábrica “Carlosama”

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

#### 4.3.6 Capital de trabajo

El capital de operación de la fábrica para la fase de arranque del proyecto de ampliación será calculado en forma bimestral, tiempo en el cual la empresa podrá empezar a producir y vender sus productos, especialmente porque el queso maduro se empezaría a vender a partir del mes por su grado de madurez que lo requiere técnicamente.

Para su proceso bimestral de producción requerirá de compra de materia prima (leche), al igual que de insumos para su procesamiento, se cancelará la mano de obra, adicionalmente se incurrirá en gastos por servicios básicos, materiales de empaque y de oficina, medios de publicidad, así como la depreciación que alcanzarán algunos activos fijos.

## CAPÍTULO V

### 5 ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

#### 5.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS

La Fábrica “Carlosama”, con la ampliación de su planta en el producto queso maduro, generará una capacidad de 9.699 quesos al año, con un precio para el año 1 de 4,14 USD por cada unidad de 500 gramos, de acuerdo a lo que requiere el mercado.

**Tabla N°. 30 Presupuesto de Ingreso por ventas**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Cantidad (u de 500 gr.)	9.699	9.699	9.699	9.699	9.699
Precio (\$)	4,14	4,27	4,42	4,57	4,72
<b>Ingresos (\$)</b>	<b>40.105,53</b>	<b>41.461,10</b>	<b>42.862,48</b>	<b>44.311,24</b>	<b>45.808,96</b>

Elaborado por: Rosa Carlosama

#### 5.2 PRESUPUESTO DE EGRESOS

##### 5.2.1 Costo de ventas

Para la determinación del costo de ventas, se determinó el costo unitario de producción y el costo unitario de distribución, tomando en cuenta el costo de la materia prima empleada, la mano de obra aplicada y los costos de fabricación (insumos aplicados), una vez calculado se procedió a determinar unitariamente los costos de distribución, tanto el gasto administrativo y el gasto de ventas calculado unitariamente en base a la cantidad de productos a fabricar y vender, el total de los costos unitarios dio como resultado:



## 5.2.2 Costo Variables

Tabla N°. 31 Gastos Variables

<b>GASTOS VARIABLES</b>	
<b>Producción:</b>	
<b>Materia Prima:</b>	<b>Valor Anual \$</b>
Costo Unitario MP (Un producto)	0,74
Cantidad (u) producto anual	9.699
<b>Total materia prima</b>	<b>7.176,94</b>
<b>Insumos producción:</b>	
Cuajo (litros)	384,38
Cloruro de calcio Kilogramos	31,68
Sal (Kilogramos)	475,20
Moldes de figuras (500 gr)	7.200,00
<b>Total insumos</b>	<b>8.091,26</b>
<b>Administrativos:</b>	
<b>Insumos de oficina</b>	
Materiales de limpieza y suministros de oficina	300,00
<b>Ventas:</b>	
Materiales de empaque (fundas)	2.160,00
<b>Total costo variable</b>	<b>17.728,21</b>

Elaborado: La Autora

Tabla N°. 32 Costo unitario del queso maduro

<b>Costo total Unitario (Para un producto)</b>	
<b>Costos producción unitario:</b>	
Materiales directos (\$ por litro) (3,7 litros)	0,74
Mano de obra directa	1,28
CIF (insumos)	0,83
<b>Total Costo unitario producción</b>	<b>2,85</b>
<b>Costos distribución unitarios:</b>	
Gastos administrativos	0,39
Gasto de ventas	0,59
<b>Total Costo unitario distribución</b>	<b>0,99</b>
<b>Total Unitario</b>	<b>3,84</b>

Elaborado por: La autora

Con el costo unitario anterior, se procedió a calcular el costo de ventas tanto semanal, como anual, el mismo que queda expresado de la siguiente manera:

Costo de ventas total semanal (202 quesos\*3,84 USD)     \$ 775,66

Costo de ventas anual (9.699 quesos\* 3,84 USD)     \$ 37.231,51

Con esta información se proyectó para un horizonte de cinco años, tomando en cuenta el grado de inflación del 3,38% a diciembre del 2015, según el INEC:

**Tabla N°. 33 Costo de ventas proyectado**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Gastos Variables	17.728,21	18.327,42	18.946,89	19.587,29	20.249,34
Gastos Fijos	19.503,31	20.319,31	20.319,31	20.319,31	20.319,31
<b>Total costo de ventas</b>	<b>37.231,51</b>	<b>38.646,73</b>	<b>39.266,19</b>	<b>39.906,60</b>	<b>40.568,65</b>

### 5.2.3 Costo de distribución

Dentro de este tipo de costo encontramos los gastos administrativo, el de ventas y el financiero, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla N°. 34 Presupuesto de gastos administrativos, operativos y de ventas año 1**

<b>Gastos administrativos y operativos</b>	<b>Mensual (\$)</b>	<b>Anual (\$)</b>
Materiales de limpieza y suministros de oficina	25,00	300,00
Gastos por servicios básicos	65,00	780,00
Depreciación		2.715,50
Sueldos operativos (producción)	906,98	12.407,81
<b>TOTAL</b>	<b>996,98</b>	<b>16.203,31</b>
<b>Gastos de v e n t a s</b>	<b>Mensual (\$)</b>	<b>Anual (\$)</b>
Empaques (fundas)	180,00	2.160,00
Folletos publicitarios	300,00	3.600,00
<b>TOTAL</b>	<b>480,00</b>	<b>5.760,00</b>
<b>TOTAL ADM Y VENTAS</b>	<b>1.476,98</b>	<b>21.963,31</b>

Elaborado por: La autora

En los cinco años siguientes, la proyección de este tipo de gastos será:

**Tabla N°. 35 Presupuesto de gastos administrativos, operativos y de ventas años 2 al 5**

<b>Gastos administrativos y operativos</b>	<b>Mensual (\$)</b>	<b>Anual (\$)</b>
Materiales de limpieza y suministros de oficina	25,00	300,00
Gastos por servicios básicos	65,00	780,00
Depreciación		2.715,50
Sueldos		13.223,81
	<b>TOTAL</b>	<b>17.019,31</b>
<b>Gastos de ventas</b>	<b>Mensual (\$)</b>	<b>Anual (\$)</b>
Empaques (fundas)	180,00	2.160,00
Folletos publicitarios	300,00	3.600,00
	<b>TOTAL</b>	<b>5.760,00</b>
<b>TOTAL ADM Y VENTAS</b>		<b>22.779,31</b>

Elaborado por: Rosa Carlosama

### 5.3 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

#### Fábrica de productos lácteos “Carlosama”

**Tabla N°. 36 Balance de situación Inicial**

<b>Activos:</b>		<b>Pasivos:</b>	
Activos			
Corrientes:		Pasivos corrientes:	
Variable	6.205,25		
Activos Fijos:		Pasivos Largo Plazo	
Fija	26.600,00	Crédito largo plazo	19.683,15
Activos Diferidos:		<b>Total Pasivos</b>	<b>19.683,15</b>
Diferida	0,00	<b>Patrimonio:</b>	
		Capital Sr.	13.122,10
		<b>Total Patrimonio</b>	<b>13.122,10</b>
<b>Total Activos</b>	<b>32.805,25</b>	<b>Total Pasivos y Patrimonio</b>	<b>32.805,25</b>

Elaborado por: Rosa Carlosama

## 5.4 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

### Fábrica de productos lácteos “Carlosama”

**Tabla N°. 37 Estado de Resultados proyectados**

	1	2	3	4	5
Ventas Netas	40.105,53	41.461,10	42.862,48	44.311,24	45.808,96
(-) Costos y Gastos de Distribución:					
Gasto Variables	17.728,21	18.327,42	18.946,89	19.587,29	20.249,34
Gasto Fijos	19.503,31	20.319,31	20.319,31	20.319,31	20.319,31
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=) Utilidad Neta en Operaciones	2.874,02	2.814,37	3.596,29	4.404,64	5.240,30
(-) Gasto Financiero	2.220,26	1.865,73	1.471,21	1.032,19	543,65
(=) Utilidad neta antes de participación trabajadores	653,76	948,64	2.125,08	3.372,44	4.696,66
(-) 15% Participación trabajadores	98,06	142,30	318,76	505,87	704,50
(-) Utilidad neta antes de impuestos	555,69	806,34	1.806,31	2.866,58	3.992,16
(-) Impuesto a la renta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=) Utilidad líquida	<b>555,69</b>	<b>806,34</b>	<b>1.806,31</b>	<b>2.866,58</b>	<b>3.992,16</b>

**Elaborado por:** Rosa Carlosama

## 5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Como resultado de la operación general del proyecto a nivel económico y financiero, se espera que la fábrica alcance el flujo de caja siguiente:

### Fábrica de productos lácteos “Carlosama”

**Tabla N°. 38 Flujo de caja con financiamiento**

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Inversión Inicial	-32.805,25					
Cantidad (u)		9.699	9.699	9.699	9.699	9.699
Precio		4,14	4,27	4,42	4,57	4,72
Ingresos		40.105,53	41.461,10	42.862,48	44.311,24	45.808,96
Gastos Variables		17.728,21	18.327,42	18.946,89	19.587,29	20.249,34
Gastos Fijos		19.503,31	20.319,31	20.319,31	20.319,31	20.319,31
<b>Utilidad Operativa</b>		<b>2.874,02</b>	<b>2.814,37</b>	<b>3.596,29</b>	<b>4.404,64</b>	<b>5.240,30</b>
Gasto financiero		2.220,26	1.865,73	1.471,21	1.032,19	543,65
<b>Utilidad neta antes participación</b>		<b>653,76</b>	<b>948,64</b>	<b>2.125,08</b>	<b>3.372,44</b>	<b>4.696,66</b>
Participación utilidades 15%		98,06	142,30	318,76	505,87	704,50
<b>Utilidad neta antes de impuestos</b>		<b>555,69</b>	<b>806,34</b>	<b>1.806,31</b>	<b>2.866,58</b>	<b>3.992,16</b>
Impuesto a la renta (base imponible)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Utilidad neta</b>		<b>555,69</b>	<b>806,34</b>	<b>1.806,31</b>	<b>2.866,58</b>	<b>3.992,16</b>
Gastos de depreciación (fondo)		2.715,50	2.715,50	2.715,50	2.125,50	2.125,50
<b>Flujos de efectivo</b>		<b>3.271,19</b>	<b>3.521,84</b>	<b>4.521,81</b>	<b>4.992,08</b>	<b>6.117,66</b>
Flujo de cierre (valor en libros y capital trabajo)						20.407,75
Préstamos desembolsados	19.683,15					
<b>FLUJOS DE EFECTIVO NETOS</b>	<b>-13.122,10</b>	<b>3.271,19</b>	<b>3.521,84</b>	<b>4.521,81</b>	<b>4.992,08</b>	<b>26.525,41</b>

Elaborado por: Rosa Carlosama

## 5.6 DETERMINACIÓN DEL COSTO DE OPORTUNIDAD Y TASA DE RENDIMIENTO MEDIO

La fábrica dentro de su inversión programada, se financiará el 40% con capital propio y el 60% prestado, aplicándose una tasa nominal del 3,87% pasiva sobre ahorros y 11,28% activa sobre deudas, para lo cual se estableció el siguiente costo de oportunidad:

**Tabla N°. 39 Costo de oportunidad (Kp)**

<b>Inversión Financiamiento</b>	<b>Valor \$</b>	<b>% Participación</b>	<b>Kp ponderado</b>	<b>Kp total</b>
Propio	13.122,10	40%	3,87%	1,55%
Prestado	19.683,15	60%	11,28%	6,77%
<b>Total</b>	<b>32.805,25</b>	<b>100%</b>	<b>Total Kp</b>	<b>8,32%</b>

Elaborado por: La autora

Con la información anterior, se procedió a establecer la Tasa de rendimiento media, tomando en cuenta la tasa riesgo país del 9,06% anual al 16 de mayo del 2016 Banco Central del Ecuador, obteniendo lo siguiente:

$$TRM = (1+kc) (1+Tinfl)-1$$

$$TRM = (1+0,0832) (1+0,906)-1$$

**TRM = 18,13%**; el mercado financiero ofrecería para la inversión 18,13%, es decir que por cada dólar que la fábrica quisiera invertir en la banca, la misma generará 0,18 centavos al año.

## 5.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

Este tipo de evaluación, tiene como objetivo estimar los beneficios netos que esperan de la inversión programada para la producción y comercialización del queso maduro, empleándose como indicadores de evaluación financiera el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de retorno (TIR), Relación Beneficio/Costo, Período de Recuperación y el Punto de Equilibrio.

### 5.7.1 Valor Actual Neto (V.A.N)

$$VAN = - II + \frac{\text{Suma EE}}{(1+r)^n}$$

$$VAN = -13.122,10 + \frac{3.271,19}{(1,1813)^1} + \frac{3.521,84}{(1,1813)^2} + \frac{4.521,81}{(1,1813)^3} + \frac{4.992,08}{(1,1813)^4} + \frac{26.525,41}{(1,1813)^5}$$

$$VAN = 9.009$$

**Interpretación:** La empresa logrará generar un VAN de 9.009 USD, lo que significa que la sumatoria de las entradas de efectivo actualizadas a la tasa de rendimiento media del 18,13% será de 9.009 USD, siendo superior a la inversión con financiamiento, y generando una ganancia, la misma que determina que el proyecto es factible de realizarlos.

### 5.7.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Constituye el rendimiento que generará la inversión del proyecto, la misma que fue calculada a través de la siguiente fórmula:

$$TIR = Ti + \frac{Ti(\text{van}(+) - \text{van}(-))}{Ts - Ti}$$

**TIR = 36,43%**

**Interpretación:** La tasa Interna de Retorno del 36,43% es superior a la tasa de rendimiento medio del 26,29%, lo cual hace que el proyecto sea factible.

### 5.7.3 Beneficio- costo

Para el cálculo respectivo, se determinó los ingresos actualizados y los egresos actualizados a la tasa de rendimiento medio del 18,13%, estableciéndose el siguiente resultado:

**Tabla N°. 40 Beneficio-costo**

	1	2	3	4	5	Suma Actualizada
<b>Ingresos actualizados</b>	33.950	29.712	26.002	22.755	19.914	132.333
<b>Egresos actualizados</b>	31.518	27.695	23.820	20.493	17.636	121.162

**Elaborado por:** La autora

$$\text{Beneficio-costo} = \frac{132.333}{121.162}$$

**Beneficio-costo = 1,09 veces**

**Interpretación:** Esto quiere decir que la empresa podrá cubrir con sus ingresos actualizados sus egresos actualizados en 1,09 veces, lo cual hace ver que la empresa si logrará solvencia económica.

#### 5.7.4 Periodo de Recuperación de la Inversión

El tiempo de recuperación de la inversión que la nueva ampliación de la fábrica logrará será en 2,15 años, lo que significa que la empresa lo podrá recuperar su inversión en menos de dos años, lo cual se considera factible.

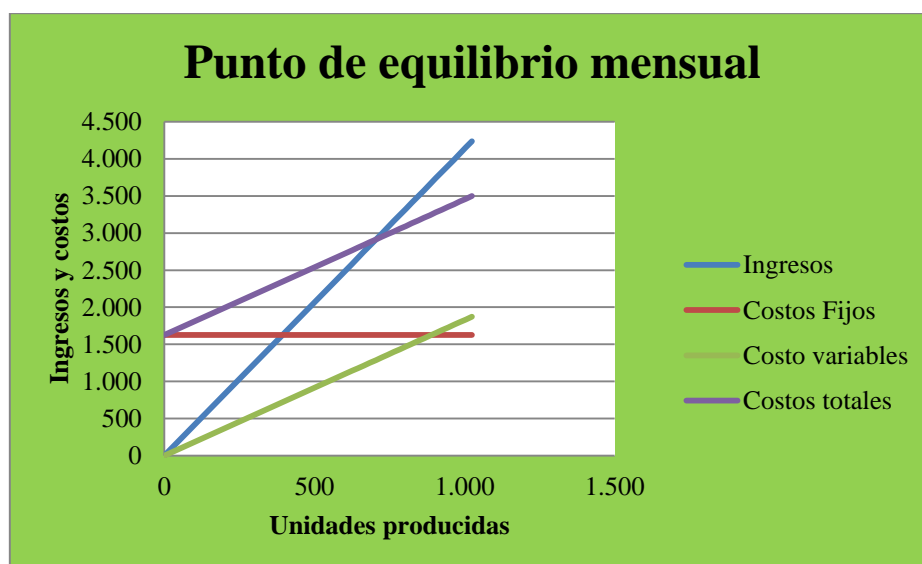
**Tabla N°. 41 Tiempo de recuperación de la Inversión**

<b>1</b>	<b>AÑO</b>	<b>3.271,19</b>
<b>1,15</b>	<b>AÑOS</b>	<b>9.850,91</b>
<b>2,15</b>		<b>13.122,10</b>

Elaborado por: La autora

#### 5.7.5 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio de la fábrica para el nuevo producto a fabricar se lo estableció en base al primer año proyectado, calculado para un mes, en donde se tomó en cuenta sus costos fijos, costos variables, precio de venta unitario, costo unitario y la cantidad de producto a fabricar en un mes, obteniéndose que el punto de equilibrio en unidades de producto será de 704 quesos maduros al mes con un ingreso de 2.913 USD, con lo cual la empresa podrá cubrir sus costos fijos y sus costos variables, siendo su utilidad de cero:



**Ilustración N°. 28 Punto de equilibrio del nuevo producto a fabricar por la empresa**

Elaborado por: Rosa Carlosama



## CAPÍTULO VI

### 6 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

#### 6.1 CONSTITUCIÓN LEGAL

Actualmente la fábrica “Carlosama”, se encuentra legalmente constituido, como SOCIEDAD CIVIL Y COMERCIAL desde el 22 de marzo de 1996, con sus respectivos registros de la marca PROLACAR, para la fabricación de quesos y mantequilla, dejando abierto dicho registro para más productos a fabricar dentro de la empresa.

#### 6.2 MISIÓN

Se propone la siguiente misión para la fábrica, enfocando todos los productos que actualmente fabrica:

“Fabricación de productos lácteos de calidad, cumpliendo los estándares de uso de materias primas debidamente certificadas, procesos productivos controlados aplicando buenas prácticas de manufactura y comercialización oportuna con productos que satisfagan los gustos y preferencias del cliente”.

#### 6.3 VISIÓN

Como visión se ha trazado la siguiente:

“Ser para el año 2021, una de las empresas de lácteos con más de diez productos diversificados en tamaños y sabores, la misma que lidere desde los mismos materiales, los procesos productivos y la comercialización hacia mercados locales, provinciales, nacionales e internacionales”.

#### 6.4 PRINCIPIOS Y VALORES

La empresa para su fase de ejecución, podrá cumplir con los siguientes principios y valores debidamente elaborados así:

- La Responsabilidad: Al tomar los pedidos, procesarlos y entregarlos justo a tiempo al cliente.
- La Puntualidad: En la entrega inmediata de sus productos solicitados

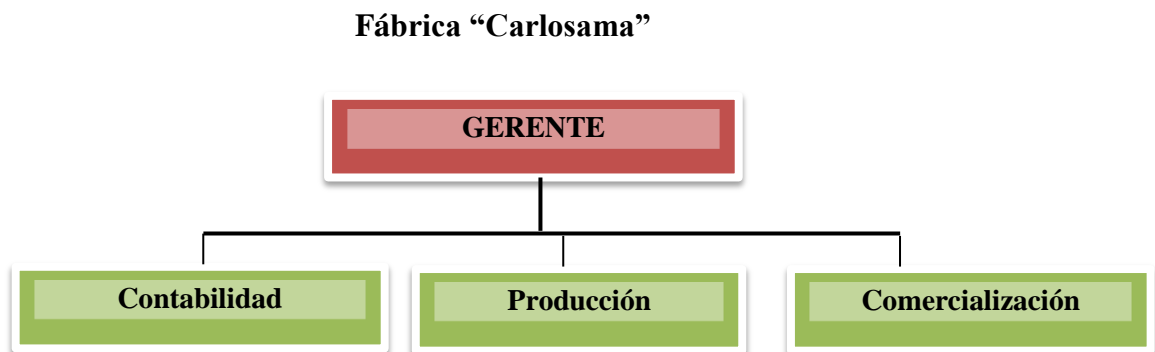
- Respeto: Por el cliente y sus trabajadores
- La Confianza: En el trabajo que desempeña cada uno de los trabajadores y en la toma de sus criterios para el mejoramiento de la empresa.
- Honestidad: En cada uno de los colaboradores de la empresa.

## 6.5 POLÍTICAS

Entre las principales políticas que la empresa podrá aplicar será:

- Buscar satisfacer el 101% de las necesidades del cliente
- Mantener cubierto las necesidades del personal en su área de trabajo con las debidas seguridades laborales.
- Mantener la calidad de los productos, pensando en mejorar su productividad
- Los trabajadores deberán cumplir con el 100% de lo programado para cumplir con sus metas.
- Mantener comunicación continua entre el personal, directivos y clientes
- Cumplir todo trabajador en la empresa con las normas y reglamentos de trabajo.

## 6.6 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

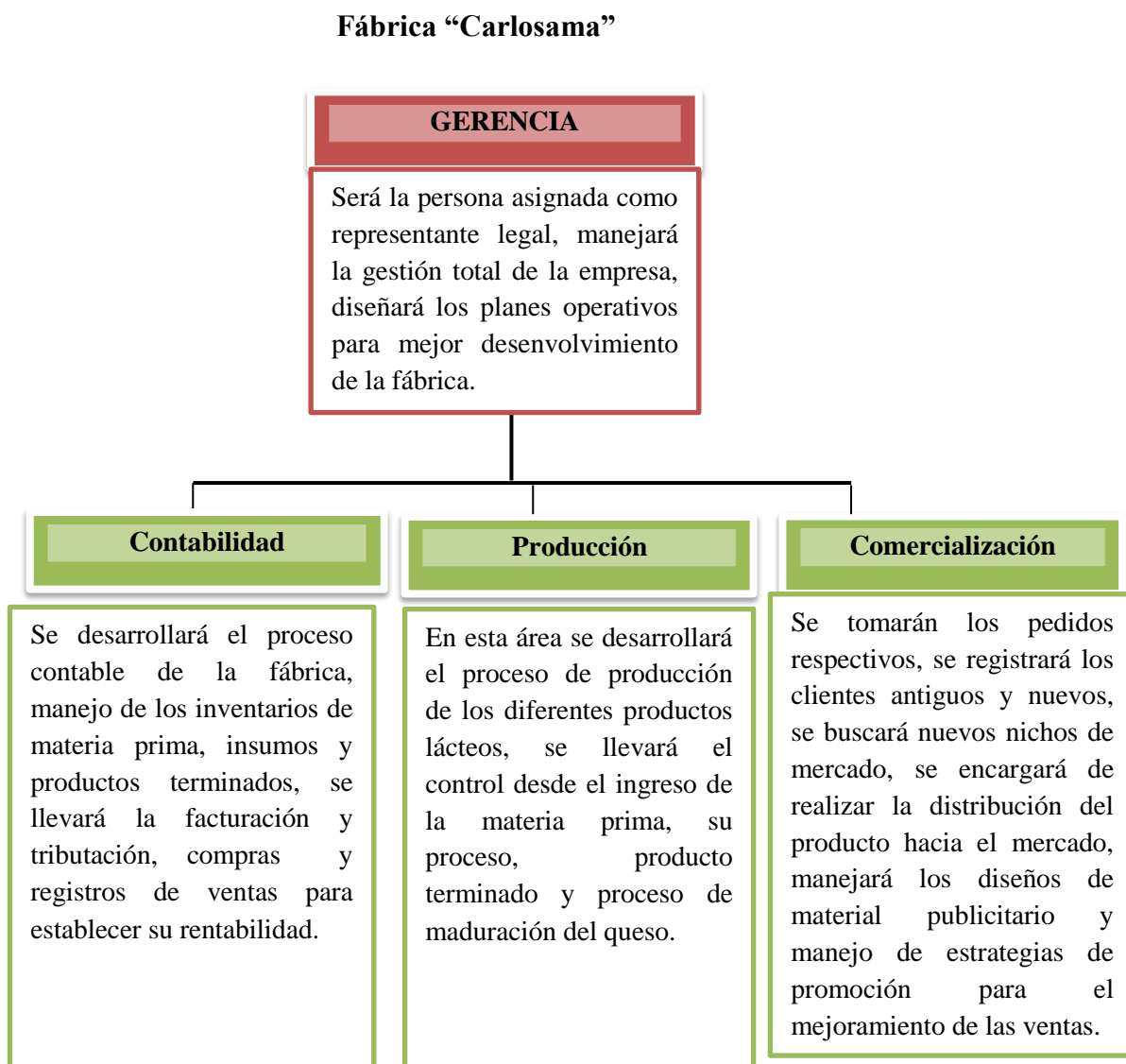


**Ilustración N°. 29 Organigrama Estructural**

**Fuente:** Fábrica “Carlosama”

**Elaborado por:** La autora

## 6.7 ORGANIGRAMA FUNCIONAL



**Ilustración N°. 30 Organigrama Funcional**

**Fuente:** Fábrica “Carlosama”

**Elaborado por:** La autora

## 6.8 MANUAL DE FUNCIONES

La fábrica “Carlosama”, para un mejor desenvolvimiento de su personal, tendrá que aplicar la asignación de funciones de acuerdo al puesto tanto en el área administrativa, contable, productiva y comercial, siendo:

<b>Departamento:</b>	<b>Administrativo</b>
<b>Cargo:</b>	Gerencia
<b>Funciones principales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar a la empresa en asuntos legales</li> <li>• Diseño de los planes estratégicos cada año</li> <li>• Manejo del personal</li> <li>• Asignación de la carga laboral para sus trabajadores tanto administrativos, operativos, contables y comerciales.</li> <li>• Aprobación del presupuesto de cada año</li> </ul>
<b>Dependencia:</b>	Ninguna

<b>Departamento:</b>	<b>Producción</b>
<b>Cargo 1:</b>	Jefe de producción
<b>Funciones principales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño actualizado de los procesos productivos de los productos lácteos</li> <li>• Control del proceso de fabricación</li> <li>• Manejo de laboratorio</li> <li>• Control de calidad del proceso y del producto</li> <li>• Control del equipo y maquinaria dentro de producción</li> <li>• Control del personal de planta</li> </ul>
<b>Dependencia:</b>	
<b>Cargo 2:</b>	Operarios de producción
<b>Funciones principales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de la leche</li> <li>• Manejo del enfriamiento de la leche</li> <li>• Manejo del proceso de fabricación de los productos lácteos</li> <li>• Verificación del proceso productivo</li> <li>• Almacenamiento de los productos terminados</li> <li>• Custodia de los insumos y materiales embodegados</li> </ul>
<b>Dependencia:</b>	Jefe de producción

<b>Departamento:</b>	<b>Financiero</b>
<b>Cargo:</b>	Contador
<b>Funciones principales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo del proceso contable (diario, registros, diseños de estados financieros)</li> <li>• Manejo documental de proformas, facturas,, proformas y demás documentos empleados en las transacciones financieras y comerciales.</li> <li>• Manejo de la tributación y facturación</li> <li>• Cobros y pagos de dinero</li> <li>• Presentación de informes financieros con cortes y periodos contables</li> </ul>
<b>Dependencia:</b>	Administrador

<b>Departamento:</b>	<b>Comercialización</b>
<b>Cargo:</b>	Vendedor
<b>Funciones principales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de clientes nuevos</li> <li>• Entrega de los pedidos</li> <li>• Manejo de publicidad y promoción</li> <li>• Realización de convenios con nuevos clientes</li> <li>• Realización de informes de ventas y comercialización</li> </ul>
<b>Dependencia:</b>	Gerencia

## 6.9 ASPECTOS LEGALES DE FUNCIONAMIENTO

Para el funcionamiento en forma legal de la fábrica actual, según el propietario, la empresa cumple con todo los requisitos legales de funcionamiento entre los cuales se destacan:

**Tabla N°. 42 Requisitos legales de funcionamiento de la fábrica “Carlosama”**

<b>Organizaciones</b>	<b>Tipo de documento legal</b>	<b>Requisitos para la obtención</b>
Servicio de Rentas Internas	Registro Único de contribuyente (RUC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Original y copia de la cédula de ciudadanía</li> <li>• Original y copia del certificado de votación</li> <li>• Original y copia de planilla de servicios básicos o contrato de arriendo vigente.</li> </ul>
GAD Municipal de Ibarra	Patente de funcionamiento anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia del RUC</li> <li>• Formulario para pago de valores al Municipio</li> <li>• Copia de cédula y papeleta de votación</li> </ul>
Cuerpo de bomberos	Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de inspección</li> <li>• Copia de la cédula de identidad del propietario o representante</li> <li>• Copia del RUC</li> <li>• Copia de la patente municipal</li> <li>• Copia de factura de compra de extintores o recarga a nombre del propietario</li> </ul>
Ministerio de Salud	Obtención del Permiso Sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud para permiso de funcionamiento</li> <li>• Planilla de inspección</li> <li>• Copia título profesional responsable (Ing. En alimentos-Bioq. Farmacéutico) en caso de industria y pequeña industria)</li> <li>• Planos de la planta procesadora de alimentos con la distribución de las áreas correspondientes</li> <li>• Croquis de ubicación de planta procesadora</li> <li>• Certificado de capacitación en Manipulación de alimentos de la empresa.</li> <li>• Documentar métodos y procesos de fabricación, en caso de industria</li> <li>• Certificado de capacitación en manipulación de alimentos de la empresa</li> <li>• Copia de cédula y certificado de votación del propietario</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de certificado de salud ocupacional emitido por los centros de salud del Ministerio de Salud</li> <li>• Copia del RUC del establecimiento.</li> <li>• Permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos.</li> </ul>
Sistema Nacional de Vigilancia y Control del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez”.	•	Certificación de Registro Sanitario No. 03894-INHQAN-0604
La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria		Certificado de Registro Sanitario No. 5330-ALN-0515: Inscripción de alimentos nacionales

**Fuente:** Fábrica “Carlosama”

**Elaborado por:** La autora

## CAPÍTULO VII

### 7 IMPACTOS DEL PROYECTO

En este capítulo se establece el manejo de los impactos que tendrá el proyecto al momento de su ejecución, para lo cual se aplicará un sistema de calificación de sus indicadores valorando desde menos 3 a más 3, es decir impactos positivos o negativos; entre los impactos evaluados se aplicaron impactos socio económicos, comerciales, educativos y ambientales.

#### 7.1 Impacto Socio Económico

En la realización de este proyecto, la incidencia socio económica resultará de vital importancia para los habitantes del sector en donde se ampliará la planta, ya que se fomentará el trabajo, especialmente para los proveedores de leche, al tener que entregar más producto a la planta, además con la generación de nuevo empleo, se requerirá mano de obra calificada y no calificada. Se realizará mejoras al procesamiento de productos lácteos en procesos de mejoramiento continuo cumpliendo con las normas de Higiene y calidad, garantizando el consumo de alimentos sanos. Adicionalmente el propietario de esta fábrica con la ampliación de nuevos productos mejorará sus ingresos económicos. El nivel de conocimiento de la planta se verá reflejado con el asesoramiento de personal técnico capacitado para lograr mejorar los procesos de producción de nuevos productos lácteos.

<b>Ponderación impacto socio económico</b>							
<b>Indicador</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
• Generación de fuentes de empleo							x
• Incentivo para el consumo de nuevos productos lácteos							x
• Calidad de vida mejorada							x
• Mejoramiento de la rentabilidad de la empresa							x
• Desarrollo económico del sector						x	
<b>Subtotal</b>						<b>2</b>	<b>12</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>						

Sumatoria/ Número indicadores

14/5= 2,8

Nivel de impacto social

Alto Positivo



## 7.2 Impacto comercial

El grado de incidencia a nivel comercial que tendrá la ampliación de un nuevo producto en la planta de la fábrica “Carlosama”, constituirá de mucha importancia ya que permitirá cubrir en primer lugar la demanda insatisfecha a nivel local, para luego entregar producto a nivel cantonal, con perspectivas a nivel nacional. Generará un círculo comercial de compra y venta de materia prima y producto terminado, en donde todos tienden a generar ingresos, desde el que provee, produce y comercializa y quien se sirve para generar nuevos negocios que empleen los productos fabricados por la empresa.

Ponderación impacto comercial							
Indicador	-3	-2	-1	0	1	2	3
• Cubrimiento de la demanda insatisfecha local, cantonal y nacional						x	
• Generación de círculos comerciales de compra y venta de producto							x
• Generación de nuevos negocios comerciales indirectos							x
• Incremento del consumo de productos lácteos							x
<b>Subtotal</b>						<b>2</b>	<b>9</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>						

Sumatoria/ Número indicadores                       $11/4 = 2,8$

Nivel de impacto social                                      Alto Positivo

## 7.3 Impacto educativo

En el tema educativo, el proyecto tendrá como manejar información educativa sobre la alimentación nutritiva, incentivando al consumo de alimentos hechos en base de leche, a fin de prevenir enfermedades en el organismo de ser humano. Se incrementará charlas directas de la empresa con convenios institucionales (colegios, institutos, centros de educación) a través de pasantías a fin de promocionar los productos lácteos en la dieta de los pobladores del sector.

<b>Ponderación impacto educativo</b>							
<b>Indicador</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
• Generación de conocimientos de cuidado y prevención de enfermedades							X
• Prevención de la salud							X
• Manejo adecuado de la alimentación							X
• Incremento del conocimiento a través de las pasantías institucionales con las empresas productivas							X
<b>Subtotal</b>							<b>12</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>						

Sumatoria/ Número indicadores                      12/4= 3

Nivel de impacto social                                      Alto Positivo

#### 7.4 Impacto ambiental

De acuerdo al tipo de construcción de la planta, se prevé que no existirán problemas de ruido, contaminación de aire, aguas u otro tipo de alteración del ecosistema, la maquinaria a utilizar tendrá especificaciones técnicas de prevención de ruidos tanto del que está en contacto directo como de la población que está a su alrededor. La planta hace uso de energía eléctrica con su debido transformador de tipo industrial sin que afecte a sus vecinos. Se prevé emplear un sistema de tratamiento de aguas servidas producto de la actividad de fabricación de los quesos y demás derivados de la leche.

<b>Ponderación impacto ambiental</b>							
<b>Indicador</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
• Efectos en suelos						X	
• Ruidos por el uso de maquinaria y equipo						X	
• Contaminación del aire					X		
• Contaminación del agua					X		
<b>Subtotal</b>					<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>Total</b>	<b>6</b>						

Sumatoria/ Número indicadores                      6/4= 1,5

Nivel de impacto social                                      Medio Positivo

### 7.5 Impacto general

De acuerdo a la evaluación de cada uno de los impactos citados anteriormente, se puede evidenciar que el proyecto de ampliación, si presentará las condiciones óptimas para poder operar, a pesar de que hay que hacer ajustes en sus diversos indicadores para que se puedan mitigar algunos impactos de tipo ambiental, sin perjudicar el medio ambiente.

<b>Ponderación impacto general</b>							
<b>Indicador</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
• Socio económico							x
• Comercial							x
• Educativo							x
• Ambiental						x	
<b>Subtotal</b>						<b>2</b>	<b>9</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>						

Sumatoria/ Número indicadores

$11/4 = 2,75$

Nivel de impacto social

Alto Positivo

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- Dentro del estudio diagnóstico, la parroquia de Angochagua presenta como principal actividad la producción lechera y de sus derivados, siendo una de las fuentes más importantes de ingresos de muchas familias residentes de la zona, de allí que la fábrica “Carlosama”, aporta con su trabajo a la generación de empleo y a la obtención de ingresos de sus pobladores. Actualmente se comercializa leche en centros de acopio en un promedio diario de 13.500 litros, originado el 60% de las haciendas y el 40% de las familias pobladoras de la parroquia.
- Del estudio de mercado se desprende la existencia de un potencial en producción de leche en la parroquia, pero mínimo en producción de derivados, lo cual hace ver que la demanda aún se encuentra insatisfecha con el producto. Existe un 63% de demanda insatisfecha, en el cual un cliente compraría en promedio al año 96 quesos maduros, lo que crea la oportunidad para invertir en una nueva empresa o ampliación de un proceso productivo.
- En la fábrica, al ampliarse su planta en un nuevo proceso, permitirá abarcar una capacidad diaria de 40 quesos maduros de 500 gramos, o 202 unidades semanales, el mismo que tardará en madurarse 1 mes, para lo cual se requerirá de 740 litros semanales de leche. La inversión total del proyecto será de \$32.805,25 USD, el mismo que se conformará de una inversión fija y de una variable.
- Para el establecimiento del presupuesto de ingresos y egresos se aplicó en base a la capacidad de planta, el precio de mercado, los costos de producción y los costos de distribución, aplicándose para su proyección la tasa de inflación, crecimiento poblacional, crecimiento de sueldos y salarios. Se determinó los resultados en base a un balance de situación inicial, estado de resultados proyectado, flujo de caja y se obtuvo los indicadores financieros VAN de 9.009 USD, TIR de 36,43%, beneficio –costo de 1,09 veces, Periodo de Recuperación de la Inversión de 2,15 años y punto de equilibrio de 704 quesos maduros al mes con un ingreso de 2.913 USD. Todos estos indicadores demuestran la factibilidad del proyecto.
- La fábrica “Carlosama”, no presenta una organización formalizada, tanto orgánico como funcional, no posee una filosofía de empresa; siendo una empresa que empezó

desde 1996 como sociedad con el nombre de Fábrica “Carlosama”, que hoy en día obtuvo la marca “PROLACAR”

- De acuerdo a la evaluación de los principales indicadores de los impactos socioeconómicos, comerciales, educativos y ambientales, se puede evidencia que el valor calificado es alto positivo, lo cual presenta condiciones favorables para su ejecución.

## RECOMENDACIONES

- Se hace muy necesario investigar la contribución que hacen las pequeñas y medianas empresas productoras de lácteos, a fin de mejorar el conocimiento de nuevas actividades en la formación de la competencia del estudiante de su carrera.
- Para captar la demanda insatisfecha obtenida del estudio de mercado, se hace necesario la implementación de estrategias sean éstas al costo más bajo, por diferenciación de productos, por alianzas estratégicas con otras empresas proveedoras y clientes potenciales.
- Es importante para ampliar una planta hacer una auditoria de maquinaria y equipo existente a fin de aprovecharlo al máximo su proceso de producción y lograr cumplir con los indicadores programados de acuerdo un flujo de caja más real y demostrar que el proyecto es factible.
- El organizar formalmente a una empresa de forma inmediata, a fin de poder mejorar las actividades internas que desarrollan los trabajadores y hacer que el proceso sea más eficiente.
- Al manejar los impactos, principalmente los ambientales, toda empresa puede mitigar en algo este tipo de impacto, pero siempre se requerirá del asesoramiento adecuado de técnicos para no perjudicarlo.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Agencia Nacional de Regulación, C. y. (2015). *Acuerdo de propiedad*.
- ARBOLEDA V., Germán. (1998). *Formulación, evaluación y control*. Cali-Colombia: San Fernando.
- BACA, U. Gabriel. (2013). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw-Hill.
- CALDAS M., Marco. (1995). *Preparación y Evaluación de Proyectos, Manual Práctico*. Quito: Tercera edición.
- COSS B., Raúl. (2005). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*. México: Limusa.
- GAD Parroquial Angochagua. (2010). *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA ANGOCHAGUA*. Ibarra.
- INEC. (2010). *Estadísticas poblacionales*.
- KOTLER Philip y ARMSTRONG, Gary . (2012). *Principios de Marketing*. Madrid- España: Pearson Prentice hall.
- McGee, Harold. (2003). *On Food and Cooking*. Chapter 1.
- Ministerio de Salud Pública. (2004). *Certificación Sanitaria*.
- ROSER, R. Del Castillo y MESTRES L., Josep. (2004). *Productos lácteos: Tecnología*. UPC.
- SAPAG CH., Nassir. (2001). *Evaluación de proyectos de inversión de la Empresa*. Argentina: Pearson Education S.A.
- SARMIENTO R., Rubén. (2005). *Contabilidad de Costos*. Quito- Ecuador: Voluntad.
- VARELA V., Rodrigo. (2010). *Evaluación económica de proyecto de inversión*. Bogotá: McGraw-Hill.

## ANEXOS

## Anexo N. 1



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ENCUESTA DIRIGIDA A CLIENTES ACTUALES DE LA FÁBRICA  
 “CARLOSAMA”**

**OBJETIVO.-** Evaluar el grado de aceptación de la población, para la adquisición de un nuevo producto en el mercado producido por la Fábrica “Carlosama” ubicada en la parroquia de Angochagua, cantón Ibarra.

Escriba una X en el casillero que considere correcto.

1. ¿Habitualmente consumen productos lácteos?  
 SI ( )            NO ( )
  
2. ¿Con qué frecuencia consumen productos lácteos?  
 Diario            ( )  
 Semanal        ( )  
 Quincenal      ( )  
 Mensual        ( )
  
3. ¿En dónde adquieren productos lácteos?  
 Tiendas            ( )  
 Ferias libres      ( )  
 Micromercados    ( )  
 Mercados        ( )  
 Otros              ( )
  
4. ¿Productos lácteos que consume con mayor frecuencia?  
 Crema de leche    ( )  
 Leche              ( )  
 Mantequilla      ( )  
 Queso              ( )  
 Yogurt             ( )
  
5. ¿Por qué consume productos lácteos?  
 Alimentación      ( )  
 Gusto              ( )



- Saludo
- Otros
6. ¿Qué marcas son las que más compra?
- Zuleta
- Floralp
- Alpina
- Tony
- Lechera Carchi
- Rey Leche
- Nestlé
- Otras
7. ¿Por qué compra los productos lácteos?
- Calidad/ sabor
- Estado del producto
- Etiqueta
- Precio/ tamaño
- Presentación del producto
- Registro Sanitario
8. ¿Qué tipo de queso consume usted?
- Queso amasado
- Queso maduro
- Queso Mozzarella
- Queso ricota
- Queso crema
- Queso Prensado
- Otros
9. ¿La Calidad del queso actualmente es?
- Excelente  Muy Buena  Buena  Regular  Mala
10. ¿Cuál de las siguientes alternativas de fabricación de productos lácteos le interesaría a usted que la fábrica “Carlosama” hiciera?
- a. Diversificación de quesos en sabores
- b. Diversificación de mantequilla en sabores
- c. Diversificación de yogurt en sabores
- d. Solo fabricación de queso maduro
- e. Solo fabricación de yogurt
- f. Ninguna de las anteriores

11. ¿La Fábrica Carlosama de la comuna de Zuleta, está deseando ampliar su línea de productos lácteos, siendo el queso maduro uno de ellos, usted estaría dispuesto a adquirir este tipo de producto si la empresa lo pone a la venta?

SI ( ) NO ( )

12. ¿Cuál es el precio que usted pagaría por el producto?

Maduro mediano (350 gramos) \$3,75 a \$4,00 ( )

Maduro grande (500 gramos) \$5,25 ( )

13. ¿Qué cantidad compraría de quesos maduros?

Tipo de queso	Compra diaria	Compra semanal	Compra anual
Maduro 350 gramos			
Maduro 500 gramos			

14. ¿Por qué medio le gustaría a usted informarse de un nuevo producto lácteo en el mercado?

Degustaciones ( )

Hojas Volantes ( )

Prensa ( )

Radio ( )

Visitas a un local ( )

Otros ( ) Cuál?.....

**Gracias por su colaboración**

## ANEXO N. 2

## Punto de equilibrio mensual en la producción y comercialización de queso maduro

Unidades	Ingresos	Costos Fijos	Costo variables	Costos totales
0	0	1.625	0	1.625
624	2.582	1.625	1.141	2.767
644	2.665	1.625	1.178	2.803
664	2.747	1.625	1.214	2.840
684	2.830	1.625	1.251	2.876
704	<b>2.913</b>	<b>1.625</b>	<b>1.288</b>	<b>2.913</b>
724	2.996	1.625	1.324	2.949
744	3.078	1.625	1.361	2.986
764	3.161	1.625	1.397	3.023
784	3.244	1.625	1.434	3.059
804	3.326	1.625	1.470	3.096
824	3.409	1.625	1.507	3.132
844	3.492	1.625	1.544	3.169
864	3.575	1.625	1.580	3.205
884	3.657	1.625	1.617	3.242
904	3.740	1.625	1.653	3.278
924	3.823	1.625	1.690	3.315
944	3.905	1.625	1.726	3.352
964	3.988	1.625	1.763	3.388
984	4.071	1.625	1.799	3.425
1.004	4.153	1.625	1.836	3.461
1.024	4.236	1.625	1.873	3.498

Elaborado por: La autora

### Anexo N. 3

#### Sueldos personal productivo

Cargo	N. Trabajadores	Sueldo nominal mensual	Sueldo nominal anual	IESS (11,15%)	XIII	XVI	Costo total año 1
Jefe Producción	1	450,00	5.400,00	602,10	450,00	354,00	6.806,10
Operarios	1	366,00	4.392,00	489,71	366,00	354,00	5.601,71
<b>TOTAL SUELDO PERSONAL OPERATIVO</b>	<b>2</b>	<b>816,00</b>	<b>9.792,00</b>	<b>1.091,81</b>	<b>816,00</b>	<b>1.416,00</b>	<b>12.407,81</b>

Elaborado por: La autora

### Anexo N. 4

#### Tabla de amortización de la deuda

#### Cálculo del Gasto financiero

N. pagos	Capital Inicial (\$)	Cuota periódica (\$)	Interés (\$)	Capital (\$)	Capital final (\$)
1	19.683,15	5.363,24	2.220,26	3.142,98	16.540,17
2	16.540,17	5.363,24	1.865,73	3.497,51	13.042,66
3	13.042,66	5.363,24	1.471,21	3.892,03	9.150,64
4	9.150,64	5.363,24	1.032,19	4.331,05	4.819,59
5	4.819,59	5.363,24	543,65	4.819,59	0,00

**Elaborado por:** La autora

Cálculo del pago parcial:

Capital prestado (c)	19.683
Plazo (n)	5
Tasa de interés (r)	11,28%
Periodo	Anual
<b>Pago (\$):</b>	<b>5.363,24</b>

**Anexo N.5**

**Fábrica “Carlosama”**



**Producto actual (queso fresco)**



