



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO EXTERIOR
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA**

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del título de:

INGENIERA EN FINANZAS

TEMA:

**"PROPUESTA DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PÚBLICA
MUNICIPAL DE ACOPIO Y ENFRIAMIENTO DE LECHE
MADRILACT EN EL GADM-C GUANO"**

AUTORA:

VANESSA EMILIA ZAMBRANO MARRETT

**RIOBAMBA-ECUADOR
2014**

Certificación del Tribunal

Certificamos que el presente trabajo de investigación sobre el tema "**Propuesta de Creación de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de leche MADRILACT en el GADM-CGUANO**", previo a la obtención del título de Ingeniera en Finanzas ha sido desarrollado por la **Srta. Vanessa Emilia Zambrano Marrett**, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Carlos Raúl García
DIRECTOR DE TESIS

Ing. Juan Carlos Vinueza Calderón
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Certificado de Autoría

Yo, **Vanessa Emilia Zambrano Marrett** estudiante de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior Carrera Ingeniería Financiera declaro que la tesis que presento es auténtica y original, soy responsable de las ideas expuestas y los derechos de autoría corresponden a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

VANESSA EMILIA ZAMBRANO MARRETT

Dedicatoria

Dedico este trabajo primero a Dios por su amor y misericordia todos estos años. A mis padres Pedro, Greta por su sacrificio, comprensión y apoyo, que sin importar la distancia supieron ser ese pilar fundamental en mi vida. A mis hermanas Nallely, Doménica y de manera en especial a mi abuelita que con su amor incondicional logre culminar esta meta.

VANESSA EMILIA ZAMBRANO MARRETT

Agradecimiento

A Dios por ser el pilar fundamental de todas mis acciones, permitiéndome ser mejor cada día y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudios.

A mis Padres, quienes gracias a su profunda Fe en Dios y constante esfuerzo son mi mayor apoyo para mi superación, y siempre guardaron la esperanza en que este día llegaría.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por darme la oportunidad de prepararme para lograr mi sueño de ser una profesional, de manera especial al cuerpo docente de la Facultad de Administración de Empresa quienes fueron los que aportaron con mi formación académica.

Con cariño y gran respeto a todos ello Muchas Gracias

VANESSA EMILIA ZAMBRANO MARRETT

Índice de Contenidos

Portada.....	I
Certificación del Tribunal.....	II
Certificado de Autoría	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento	V
Índice de Contenidos	VI
Índice de Tablas.....	IX
Índice de ilustraciones	X
Resumen	XI
Abstract.....	XII
Introducción.....	XIII
CAPÍTULO I.....	14
1.1 Determinación del tema.....	14
1.2 Problematización del Problema	14
1.3 Delimitación del problema	16
1.4 Formulación del problema.....	16
1.5. Objetivos.....	17
1.5.1 Objetivo General.....	17
1.5.2 Objetivos específicos.....	17
1.6 Justificación	17
CAPÍTULO II.....	20
2.1 Marco Teórico	20
2.1.1 La Empresa.....	20
2.1.1.1 Finalidad de la Empresa	22
2.1.1.2 Clasificación de las Empresas	22
2.1.2. Empresas Públicas	24
2.1.2.1 Definición	24
2.1.2.2 Características de las Empresas Públicas:	25
2.1.2.3 Diferencias entre Empresas Públicas y Privadas.....	26
2.1.2.4 Principios de las Empresas Públicas.....	27
2.1.2.5 Plantas de Acopio y Enfriamiento	29
2.1.2.6 Cadena de Valor	30
2.1.2.7 Cadena de valor de la leche refrigerada.....	30

2.2 Marco Conceptual.....	33
2.2.1 Empresa	33
2.2.2 Empresa Pública	33
2.2.3 Centro de Acopio.....	33
2.2.4 GADM-C Guano	33
2.2.5 Madrilact.....	33
2.2.6 Proyecto	34
2.2.7 Administración	34
2.2.8 Administración de Empresas.....	34
2.2.9 Contabilidad	34
2.2.10 Análisis Financiero	35
2.2.11 Estudio de Factibilidad	35
2.2.12 Mercado	35
2.2.13 Mercadeo	35
2.2.14 Tecnología	36
2.2.15 Balance General.....	36
2.2.16 Estado de Resultados	36
2.2.17 Precio	36
2.2.18 Punto de Equilibrio	36
2.2.19 Periodo.....	36
2.2.20 Estudio de Mercado	37
2.2.21 Estudio Técnico	37
2.2.22 Estudio Financiero.....	37
2.2.23 Factibilidad	37
2.2.24 Demanda.....	37
2.2.25 Oferta	38
2.2.26 Demanda Insatisfecha.....	38
2.2.27 Tamaño	38
2.2.28 Macro Localización	38
2.2.29 Micro Localización.....	38
2.2.30 Distribución Planta	39
2.2.31 Proceso	39
2.2.32 Inversión	39
2.2.33 Financiamiento	39

2.2.34 Costo.....	39
2.2.35 Gasto.....	40
2.2.36 Ingreso	40
2.2.37 Flujo Efectivo	40
CAPÍTULO III	41
3.1 Modalidad.....	41
3.1.1 Metodología.....	41
3.1.2 Técnicas	41
3.2. Población y Muestra	43
3.3 Hipótesis o Idea a defender	45
CAPÍTULO IV	50
4.1 Estudio de Mercado	50
4.1.1. Identificación del producto o servicio	50
4.1.1.1Servicio específico.....	51
4.1.1.2Servicios complementarios.....	51
4.1.1.3Servicios Sustitutos	52
4.1.1.4Atributos diferenciadores del servicio frente a la competencia.....	52
4.1.2 Mercado meta	53
4.1.3 Análisis de la demanda	53
4.1.4 Análisis de la oferta	55
4.1.4.1 Proyección de la Oferta	56
4.1.5 Demanda Insatisfecha.....	57
4.1.6 Análisis de precios.....	57
4.1.7 Sostenibilidad de la investigación	58
4.1.8 Conclusiones de la investigación.....	58
4.2 Estudio Técnico	59
4.2.1 Objetivos del estudio técnico.....	59
4.2.2 Tamaño del proyecto	59
4.2.2.1Factores que determinan el tamaño del proyecto	60
4.2.3Capacidad del proyecto	62
4.2.3.1Capacidad total diseñada	62
4.2.3.2Capacidad instalada.....	63
4.2.3.3Capacidad utilizada y proyectada.-.....	63
4.2.4 Localización.....	64

4.2.4.1 Macro localización	64
4.2.4.2 Micro localización	65
4.2.5 Ingeniería del proyecto	67
4.2.5.1 Descripción técnica del proceso	67
4.2.5.2 Control de calidad.....	69
4.2.6 Estructura Organizacional y Administrativa	69
4.2.6.1 Constitución de la empresa.....	70
4.2.6.2 Estructura Organizacional	71
4.2.6.3 Manual de funciones y perfil del cargo	74
4.3 Estudio de Impacto Ambiental	84
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	87
Elaborado por: Autora	89
4.4 Estudio Financiero	90
4.4.1 Inversión Fija.....	90
4.4.2 Inversión diferida.....	93
4.4.4 Capital de trabajo.....	93
4.4.2 Costos y Gastos	94
4.4.3 Ingresos.....	97
4.4.4 Evaluación financiera	98
CAPÍTULO V	101
Conclusiones y Recomendaciones	101
Bibliografía.....	103
Anexos.....	104

Índice de Tablas

No.	TÍTULO	Pág.
1.	Clasificación de las Empresas	22
2:	Principales industrias lácteas y capacidad instalada (millones de litros anuales)	54
3:	Proyección de la Demanda	54
4:	Proyección de la Oferta	56
5:	Demanda Insatisfecha.....	57
6:	Relación Capacidad Instalada- Demanda Insatisfecha.....	63
7:	Ingeniería del Proyecto.....	67
8:	Análisis de Riesgos	84

9: Costos por Servicios Administrativos del Ministerio del Ambiente	85
10: Matriz factores ambientales.....	86
11: Impacto Recolección de leche	87
12: Impacto Lavado de Equipos	88
13: Impacto Personal	89
14: Terreno y Obra Civil	90
15: Maquinaria y Equipo	91
16: Muebles y Enseres	91
17: Equipo de Cómputo.....	92
18: Herramientas.....	92
19: Vehículos.....	93
20: Resumen de la Inversión	94
21: Materia Prima	95
22: Proyección de la Materia Prima	95
23: Mano de Obra	96
24: Proyección Mano de Obra	96
25: Asistencia Técnica y Capacitación.....	96
26: Proyección Asistencia Técnica.....	96
27: Gastos Administrativos	97
28: Proyección Gastos Administrativos	97
29: Ingresos	97
30: Proyección de Ingresos.....	97

Índice de ilustraciones

No.	TÍTULO	Pág.
1:	Cadena de valor de la leche refrigerada	31
3:	Producción y Destino	55
2:	Oferta.....	55
4:	Maco Localización	64
5:	Diagrama de Flujo	68
6:	Estructura Organizacional	72
7:	Organigrama Funcional	73

Resumen

La Propuesta de Creación de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de leche Madrilact en el GADM-CGUANO tiene como objetivo recolectar la producción lechera de la comunidad Tuntatacto para luego venderla a una industria procesadora de leche a un buen precio, que favorezca a los productores no solo económicamente sino también creando espacios de educación y recreación como incentivo a la labor diaria que realizan.

Para levantar la información se trabajó con una muestra de 296 productores de leche de la comunidad, a quienes se aplicó las respectivas encuestas, por otro lado también se encuestó a los 5 trabajadores con que cuenta la actual planta procesadora, y finalmente se mantuvo una entrevista con el administrador del Centro de Acopio; con lo cual se obtuvo la información necesaria para el análisis situacional del proyecto.

Los diferentes estudios efectuados determinan que es factible ejecutar el proyecto ya que generará un crecimiento económico sostenido para los productores de leche de la comunidad Tuntatacto del Cantón Guano, su ejecución a cargo del GADM-CGUANO será un aporte relevante ya que generará mayores fuentes de ingresos ayudando a una mejor calidad de vida para los pobladores.

Es recomendable que la empresa brinde como servicio complementario asistencia técnica y capacitaciones constantes a los productores de leche del cantón Guano ya que sería una herramienta esencial para su crecimiento, además deberá asegurar el cumplimiento de las estimaciones propuestas para tener el crecimiento económico esperado y que el proyecto continúe siendo factible y sostenible en el mercado.

Abstract

The proposal to Create the Municipal Public Company of Collection and Cooling of Madrilact milk in the GADM-C GUANO has as objective to collect in Tuntatacto community the milk production and then sell to a milk processing industry for a good price, helping the producers not only economically but also creating educational spaces and recreational as an incentive to the daily labor which they do.

On one hand to gather information with a sample of 296 milk producers from community, surveys were applied to them, and the other hand also 5 workers were surveyed who works in the current processing plant, and finally an interview with the administrator on the Collect Center was carried out; obtaining the necessary information for the project situational analysis.

Different studies were carried out determining that is feasible to implement the project which produces a sustained economic growth for milk producers for the Tuntatacto community from Guano Canton, The implementation is in charge of GADM-C GUANO will be a relevant contribution generating a largest source of income helping a better quality of life to the population.

It is recommended the company gives as a supplementary service both technical assistance and constant training to the milk producers from Guano canton due to it is a useful tool for its growing, moreover should ensure the compliance of the proposed estimates in order to have the economic growth expected and also the project keep being feasible and sustainable in the market.

Introducción

A lo largo de la historia de la humanidad, la leche ha sido considerada uno de los productos alimenticios con más alta carga nutricional, razón por la cual se han creado empresas recolectoras y procesadoras, que se encargan de mejorar, mantener y aprovechar la calidad de la leche para suministrarla al consumidor y obtener a cambio un beneficio económico.

Hoy en día en Ecuador existen grandes industrias dedicadas a esta labor y debido a la competencia y a las nuevas pautas en calidad es necesario implementar un rígido control para evitar fluctuaciones en el proceso.

En un producto alimenticio como la leche es necesaria mantener todas sus características desde el ordeño, para lo cual es fundamental capacitar e incentivar al campesino para que la leche que obtenga de sus animales sea de óptima calidad a nivel higiénico y sin ningún tipo de adulteraciones.

Basados en esto, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal el Cantón Guano, decide crear un centro de acopio o planta de enfriamiento de leche para recolectarla en un solo punto, para que de esta manera pueda ser vendida a una industria procesadora de leche a un buen precio, que favorezca a los campesinos del cantón, no solo económicamente, sino además creando espacios de educación y recreación para los campesinos como incentivo a la labor diaria que realizan.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Determinación del tema

"Propuesta de creación de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT en el GADM-C GUANO"

1.2 Problematicación del Problema

El cantón Guano, conocido como la “Capital Artesanal del Ecuador” está ubicado en el centro de Altiplano Andino Ecuatoriano, al norte de la Provincia de Chimborazo, tiene un clima templado con característica de valle interandino. Posee una superficie de 459,70 Km² que representa el 7% del total de la provincia.

Por las características del suelo, especialmente en zonas altas de las parroquias San Andres, San Isidro e Ilapo, la mayoría de sus pobladores se dedican a la crianza de ganado para la producción lechera y según el Diagnóstico por Sistemas levantado por técnicos del Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal de Guano para la elaboración del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, el 36.4% de especies animales corresponde a ganado vacuno para la producción lechera, estimándose que la producción diaria de leche en esta zona asciende aproximadamente a 35.000 litros.

A pesar de la gran producción de leche en el cantón, no se puede hablar de la presencia de grandes productores, sino tan solo de medianos y pequeños productores que normalmente son propietarios de 5 a 10 cabezas de ganado cada uno, quienes entregan su producción a empresas procesadoras de derivados de leche de Riobamba, Ambato y Latacunga o la destinan a la producción artesanal de quesos, yogurth y mantequilla que luego los comercializan en la Ciudad de Riobamba o la envían a Guayaquil, dependiendo de la calidad y precio de su producto.

Los medianos productores de leche en éstas parroquias representan un alto porcentaje de la población rural, pero su nivel tecnológico es bajo, carecen de conocimientos suficientes para mejorar la cantidad y calidad del producto y no tienen acceso al crédito formal, su producción está orientada principalmente al mercado regional y a centros de acopio de la industria láctea de la región, quienes imponen sus condiciones en cuanto a normas de calidad, higiene y precios para recolectar el producto.

La leche siendo uno de los productos de mayor importancia para el consumo humano debe ser manejada adecuadamente durante el proceso de ordeño y traslado hacia las plantas de procesamiento, por lo que el enfriamiento es una forma eficiente de manejo para que durante el transporte y la comercialización conserve sus características esenciales y nutricionales, cumpliendo de esa manera con los estándares de calidad exigidos para la pasteurización y ultra pasteurización de la leche.

El precio de la leche fresca que paga la industria local, esta determinada por la calidad del producto, considerando principalmente dos indicadores: acidez y porcentaje de grasa, paralelamente se consideran otros factores como: volumen, distancia al centro de acopio, hatos libre de brucelosis y tuberculosis bovina, sólidos totales, entre otros. Actualmente el precio promedio que cancela es de 39 centavos por litro de leche a los productores que conforman la pre Asociación MADRILACT ubicada en Tuntatacto y a los productores independientes se cancela valores inferiores, perjudicando su escuálida economía ya que en muchas ocasiones estos precios no llegan a cubrir los costos de producción.

En el cantón Guano existe el Centro de Acopio de leche Madrilact, que fuera constituido mediante un convenio entre el Gobierno de Madrid y el Municipio de Guano para beneficiar a los medianos y pequeños productores de leche de las comunidades de la parroquia San Andrés y está ubicado en la Comunidad Tunta tacto el cual busca garantizar mediante la capacitación la producción de leche de calidad y su posterior comercialización a empresas procesadoras de lácteos instaladas en la región central de la serranía garantizando un trato justo y equitativo a todos sus miembros. Inicialmente el proyecto debía pasar a ser administrado por los mismos productores de leche, organizados alrededor de una Asociación jurídicamente constituida que trabaje en beneficio de todos los

campesinos del sector, pero una vez instalada la planta no ha habido el compromiso de sus miembros para legalizar la personería jurídica, por lo que ha tenido que seguir siendo administrada por personal del GADM. C-GUANO, pero sin una estructura organizacional ni un manual de procedimientos que permita a la organización desarrollarse de manera independiente, con capacidad para contratar y asumir compromisos legales en beneficio de sus miembros, sin depender directamente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano, sino generando sus propios recursos y estableciendo sus propios procesos organizacionales con estricto apego a las disposiciones legales.

1.3 Delimitación del problema

TIPO DE ESTUDIO: Creación de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT

ESPACIO: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guano

TIEMPO: El período comprendido entre el 1 de Enero y el 31 de Diciembre de 2014

1.4 Formulación del problema

¿La creación de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche “Madrilact” en el GADM-C. GUANO, permitirá cumplir con los estándares de calidad exigidos por las empresas pasteurizadoras y mejorar la capacidad técnica del productor para garantizar una mayor rentabilidad de su producto?

1.5. Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Crear una empresa pública municipal para el acopio y enfriamiento de leche cruda producida por pequeños y medianos productores ganaderos del cantón Guano, bajo normas internacionales de calidad y sanidad que garanticen el posicionamiento y sostenibilidad de la empresa en el mercado.

1.5.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de los procesos de producción de leche a los pequeños productores
- Establecer un estudio de mercado que permita identificar la oferta y la demanda para la realización del proyecto.
- Realizar un estudio técnico que nos proporcione la información necesaria acerca de la ingeniería del proyecto.
- Realizar un estudio económico financiero en el que se especifiquen las proyecciones de ingresos y egresos para evaluar su viabilidad .

1.6 Justificación

En el cantón Guano según el Diagnóstico por Sistemas levantado para la elaboración del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal de Guano, por las características del suelo, especialmente en zonas altas de las parroquias San Andres, San Isidro e Ilapo, la mayoría de sus pobladores se dedican a la crianza de ganado para la producción lechera., estimándose que la producción diaria de leche en esta zona asciende aproximadamente a 35.000 litros; pese a lo cual no se puede hablar de la presencia de grandes productores, sino tan solo de medianos y pequeños productores, propietarios generalmente de 5 a 10 cabezas de ganado, cuya producción la venden a las empresas procesadoras de derivados de leche de Riobamba, Ambato y Latacunga o la destinan a la producción artesanal de quesos, yogurth y mantequilla que comercializan en la ciudad de Riobamba o la envían a Guayaquil, dependiendo de la calidad y precio de su producto.

Los medianos productores de leche en estas parroquias representan un alto porcentaje de la población rural, pero debido a su bajo nivel educativo, carecen de conocimientos adecuados para asegurar la cantidad y calidad del producto, además de que no tienen acceso al crédito formal, por lo que su producción está orientada principalmente al mercado regional y a centros de acopio de la industria láctea de la región, quienes imponen sus condiciones en cuanto a normas de calidad, higiene y precios para aceptar el producto.

Frente a esta realidad, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano, durante la primera administración del Lcdo. Oswaldo Estrada, celebra un convenio de Cooperación Directa con el Ayuntamiento de Madrid, España, para la implementación del Centro de Acopio y Enfriamiento de leche MADRILACT, la cual se encargará de receptor y comercializar la producción diaria de leche con industrias lácteas de la región centro de la serranía ecuatoriana, a precios justos, debiendo para ello cumplirse estrictas normas de higiene y calidad en el ordeño y transporte del producto, que se asegurará mediante la capacitación permanente de los pequeños y medianos productores.

A fin de garantizar la sostenibilidad del proyecto en el tiempo, luego de cumplido el plazo de ejecución del proyecto, debía constituirse una empresa de economía mixta cuyos participantes serían el GADM C-GUANO y los pequeños y medianos productores de leche organizados a través de la Corporación de Productores Pecuarios MADRILACT, quienes serían los propietarios de todas las instalaciones del centro de acopio y enfriamiento de leche, adquiridas con los recursos entregados por el Ayuntamiento de Madrid.

Lamentablemente, ha existido poco interés por parte de los miembros de la Pre Corporación de Productores Pecuarios MADRILACT para obtener la personería jurídica de su organización, dejando toda la administración del mismo al GADM. C-GUANO, lo que pone en riesgo la sostenibilidad del proyecto en el futuro.

Ante esta realidad el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano, consciente de su rol como máxima autoridad política y acogiendo lo que establece el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, decide crear la Empresa Pública Municipal MADRILACT, que operará como un centro de acopio y enfriamiento de la leche que producen los pequeños y medianos ganaderos de las parroquias de Ilapo, San Andrés y San Isidro y

contaría con una administración y una estructura empresarial que garantice la igualdad de oportunidades de participación y desarrollo a los pequeños y medianos productores de leche del cantón Guano, garantizando para el efecto que la leche a entregar cumpla estándares de calidad según las buenas prácticas de manufactura, lo que favorecerá a los campesinos no solo económicamente, sino creando además espacios de educación permanente con miras a dar un valor agregado a su producto.

Esta propuesta surge a partir de lo que establece el Art. 315 de la Constitución de la República, el cual señala que el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas; como también del Art. 225 de la Constitución de la República que indica que las personas jurídicas creadas por acto normativo de los gobiernos autónomos descentralizados para la prestación de servicios públicos son parte del sector público.

De igual manera el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización en su Artículo N° 57, Literal j) señala que es atribución del Concejo Municipal aprobar la creación de empresas públicas para la gestión de servicios de su competencia según las disposiciones de la Constitución y de la ley.

La Ejecución del presente proyecto es un aporte relevante para la comunidad del Cantón Guano, generando fuente de ingresos beneficiando a una mejor calidad de vida para los productores de Leche.

En lo académico aportara a fomentar mis conocimientos adquiridos en mis años de Estudios en la ESPOCH.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1 Marco Teórico

2.1.1 La Empresa

Ricardo Romero, autor del libro "Marketing", define la empresa como "el organismo formado por personas, bienes materiales, aspiraciones y realizaciones comunes para dar satisfacciones a su clientela" (Del libro: Marketing, de Ricardo Romero, Editora Palmir E.I.R.L., Pág. 9.)

Es el conjunto organizado de personas que con ciertos recursos emprenden y realizan acciones con el propósito de alcanzar ciertos propósitos. (Callejas, 2009)

Para **Simón Andrade**, autor del libro "Diccionario de Economía", la empresa es "aquella entidad formada con un capital social, y que aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. Su propósito lucrativo se traduce en actividades industriales y mercantiles, o la prestación de servicios" (Del libro: Diccionario de Economía, Tercera Edición, de Andrade Simón, Editorial Andrade, Pág. 257.)

Personalmente puedo decir que la empresa es la combinación eficiente y efectiva de recursos humanos, económicos y materiales que se conjugan para desarrollar determinada actividad económica que satisfaga las necesidades de sus clientes o usuarios mediante la producción de bienes materiales o servicios y que persigue obtener un lucro económico o social.

Desde su surgimiento con la Revolución Industrial, la empresa ocupa una posición relevante en la economía de los pueblos como un factor de trabajo, producción y comercio, la cual se ha ido incrementando con el transcurso del tiempo, especialmente con el surgimiento de grandes empresas en todos los campos de la actividad económica.

La empresa constituye el sector en el cual se desarrolla todo el quehacer de la economía puesto que su comportamiento contribuye a atender las necesidades de la población, a mejorar la situación económica de sus propietarios, accionistas y colaboradores, a generar más y mejores fuentes de empleo, como también a mejorar la economía y la calidad de vida de la sociedad, a través de su incidencia en las diferentes variables macroeconómicas.

De acuerdo a Varela, 2001 “Albert Shapero, a través de múltiples artículos sentó una de las bases conceptuales más sólidas y aplicables en el proceso de desarrollo de empresarios. Según él: “El proceso de formación de empresas ocurre en todos los países. Pero cada proceso es el resultado final de una acción humana muy especial y el comienzo de otra. Pero aún dentro de esa diversidad existen patrones y características generales del proceso, que si bien es cierto que es multivariado y complejo también es verdad que es reconocible y describible, pero no es posible manipularlo en formas simples, pues es un proceso sobre determinado en el cual intervienen muchas variables”. (Varela, 2001). Pág. 85

“Shapero, para dar más cobertura a su teoría, se aleja de analizar al empresario en sí y analiza un sistema que él denomina el EVENTO EMPRESARIAL, y hace de éste la variable dependiente dejando como independiente el individuo o grupo empresarial, los factores sociales, económicos, políticos, culturales y situacionales que afectan el proceso de formación de una empresa. Operacionalmente indica que el evento empresarial está denotado por las siguientes características:

- 1) Toma de iniciativa, entendida como la decisión de un grupo para identificar y llevar a cabo la oportunidad de negocio.
- 2) Acumulación de recursos, entendida como el proceso de determinar las necesidades, conseguir y asignar recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos necesarios.
- 3) Administración, entendida como la capacidad de dar una organización y una dirección (gerencia) a la nueva empresa y llevarla a cabo por aquellos que toman la iniciativa.
- 4) Autonomía relativa, entendida como la libertad de los empresarios para tomar decisiones sobre el funcionamiento de la organización.
- 5) Toma de riesgos, entendida como la disposición a enfrentar las recompensas o las pérdidas que el negocio produzca”.

2.1.1.1 Finalidad de la Empresa

Para **Reyes Ponce (1995)** Si se considera objetivamente, los fines de la empresa son los siguientes:

- a) Inmediatos.- Es “la producción de bienes y servicios para un mercado” en efecto: no hay ninguna empresa que no se establezca para lograr ese fin directo, independientemente de los fines que se pretendan llenar con esa producción.

- b) Mediatos, Supone esto, analizar que se busca con esa producción de bienes y servicios. A nuestro juicio debe hacerse aquí una división entre empresa pública y privada:
 - ❖ La empresa privada busca la obtención de un fin económico mediante la satisfacción de alguna necesidad de orden general o social.
 - ❖ La empresa pública tiene como fin satisfacer una necesidad de carácter social, pudiendo obtener, o no, beneficios.

2.1.1.2 Clasificación de las Empresas

Existen numerosas diferencias entre unas empresas y otras. Se puede clasificarlas de varias formas, a continuación se presentan los tipos de empresas según sus ámbitos:

Tabla 1. Clasificación de las Empresas

Según la actividad económica que desarrolle	Primarias	Básicamente extractivas, obtienen los recursos de la naturaleza (agrícolas, ganaderas, pesqueras, mineras, etc.)
	Secundarias	Centran su actividad productiva en transformar unos bienes en otros más útiles. (Industriales y de construcción).
	Terciarias	Servicios y comercio, con

		actividades de diversa naturaleza como comerciales, transporte, turismo, asesoría, etc.
Según la forma jurídica	Individuales	Perteneciente a una sola persona, suelen ser empresas pequeñas o de carácter familiar.
	Societarias	Constituidas por varias personas: Dentro de ésta clasificación están; Sociedades anónimas, sociedad colectiva, sociedad comanditaria, y sociedad de responsabilidad limitada.
	Cooperativas u otras organizaciones de economía social	
Según su dimensión	Microempresa	Si tiene menos de 10 trabajadores
	Pequeña empresa	Si tiene menos de 50 trabajadores
	Mediana empresa	Si tiene entre 50 y 250 trabajadores
	Gran empresa	Si tiene más de 250 trabajadores
Según el ámbito de actuación	Locales	Se las clasifica de acuerdo al ámbito geográfico en que las empresas realizan sus actividades.
	Regionales	
	Nacionales	
	Multinacionales	
	Transnacionales	
Según la titularidad del capital	Privada	Si el capital pertenece a personas particulares.
	Pública	Si el capital y el control están en

		manos del Estado.
	Mixta	Si la propiedad del capital es compartida entre sector público y privado.
	De autogestión	Si el capital está en manos de los trabajadores productivos (básicamente trabajo y capital).

Fuente: Ramírez Cardona, Carlos “Fundamentos de la Administración” Eco Ediciones, Santa Fe de Bogotá D.C. 1.999.

Elaborado por: Autora

2.1.2. Empresas Públicas

Debido al dinamismo que rodea el ambiente administrativo y las exigencias de un mundo cambiante, los entes públicos deben incorporar nuevas herramientas administrativas que le permitan usar efectivamente sus recursos. Todo esto en virtud de hacer más eficaz el proceso administrativo en cualquiera de sus fases.

2.1.2.1 Definición

Las empresas públicas son empresas creadas por el gobierno para prestar servicios públicos, pertenecen al Estado, tienen personalidad jurídica, patrimonio y régimen jurídico propios. Se crean mediante un decreto ejecutivo o en el caso de los Gobiernos Autónomos Descentralizados mediante Ordenanza, para la realización de actividades mercantiles, industriales y cualquier otra actividad conforme a su denominación y forma jurídica.(Cristhian, 2005)

Según la Ley Orgánica de Empresas Públicas, publicada en el Registro Oficial, Suplemento 48 del 16 de Octubre de 2009, “Las empresas públicas son entidades que pertenecen al Estado en los términos que establece la Constitución de la República, personas jurídicas de derecho público, con patrimonio propio, dotadas de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión. Estarán destinadas a la gestión de sectores

estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y en general al desarrollo de actividades económicas que corresponden al Estado”.

2.1.2.2 Características de las Empresas Públicas:

Conformación: Se integran por el conjunto de organismos que hacen parte del Estado y que configuran la ramas del Poder Público, y podrían estar dirigidas o compuesta por o desde La Presidencia de la República, Ministerios, Superintendencias, Institutos Públicos, Gobernaciones, Alcaldías, entes Parroquiales, y cualquier otra dedicada a la prestación de servicios públicos.

Régimen Legal: Los actos de las Empresas Publicas se rigen por leyes de función pública. Todos sus actos son reglamentados por la Ley y están encaminados a la prestación de servicios de interés general para la sociedad.

Medición de Resultados: Los resultados de la Empresas públicas no se miden en términos de utilidades o ganancias que se reparten en beneficio de particulares si no por el grado de eficiencia del servicio que se le lleva a la comunidad: Educación, Salud, Seguridad, Comunicación, Traspote, Energía, entre otras.

Relación entre Inversión y resultados: En las empresas Públicas no existe una exacta relación entre inversión y utilidades. El costo de la inversión debe reportar cierto grado de satisfacción o bienestar de la sociedad o pueblo.

Mercado y precio: En la Empresa Pública no hay mercado con precios económicamente planificados que deban aumentarse o disminuirse según costos de operación. El objetivo es el buen servicio, aun con altos costos si fuere necesario.

Control: Las Empresas Publicas están sometidas al control fiscal y social que, en nombre de la sociedad en general, ejercen ciertos órganos creados para este fin, como La Contraloría, la Procuraduría. El control fiscal verifica que los fondos públicos sean gastados

de acuerdo con la Ley y la eficiencia administrativa. La Procuraduría vela por el buen desempeño de los funcionarios públicos.

Régimen Laboral Público: Los empleados de las Empresas Públicas se rigen por la LOSEP. Su vinculación se hace por contratación de servicios ocasionales o por nombramiento y la aceptación de un empleo tiene las características de contrato de adhesión.

Duración: Las Empresas Públicas no podrán suspender sus funciones por voluntad de sus directivos. Los órganos de la administración y los servicios que se han establecidos deben continuar mientras la Ley no autorice la suspensión o supresión de ellos.

2.1.2.3 Diferencias entre Empresas Públicas y Privadas

Las empresas públicas pertenecen al sector público (Administración central o local), y las empresas privadas pertenecen a individuos particulares y pueden vender sus acciones en bolsa. Las empresas públicas a veces venden parte de sus acciones a individuos particulares, pero se consideran públicas siempre y cuando el 51% de las acciones estén en manos del sector público.

A diferencia de la empresa privada, la empresa pública no busca la maximización de sus beneficios, las ventas o la cuota de mercado, sino que busca el interés general de la colectividad a la que pertenece.

El proceso de toma de decisiones de la empresa pública difiere de aquellas que pertenecen al sector privado en cuanto a que el poder de iniciativa parte del Estado, que lo ejerce estableciendo sus objetivos y controlando su actividad.

La diferenciación entre empresa pública y privada no es absoluta. Por un lado, existen empresas mixtas, cuyo capital social es en parte público y en parte privado. Asimismo una empresa privada puede convertirse en empresa pública si el gobierno decide nacionalizarla. De forma análoga, una empresa pública puede pasar al sector privado tras un proceso de privatización

En conclusión, las empresas públicas, son entidades institucionales constituidas con capital de titularidad estatal en su totalidad, tiene como finalidad la realización de actividades productivas o la prestación de un servicio en régimen de Derecho privado.

Dentro de este esquema todas estas empresas deben ejercer su autonomía estableciendo sus objetivos y controlando su poder de gestión.

2.1.2.4 Principios de las Empresas Públicas

Las Empresas Públicas se rigen por los siguientes principios:

1. Contribuir en forma sostenida al desarrollo humano y buen vivir de la población ecuatoriana;
2. Promover el desarrollo sustentable, integral, descentralizado y desconcentrado del Estado, y de las actividades económicas asumidas por éste.
3. Actuar con eficiencia, racionalidad, rentabilidad y control social en la exploración, explotación e industrialización de los recursos naturales renovables y no renovables y en la comercialización de sus productos derivados, preservando el ambiente;
4. Propiciar la obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, universalidad, accesibilidad, regularidad, calidad, continuidad, seguridad, precios equitativos y responsabilidad en la prestación de los servicios públicos;
5. Precautelar que los costos socio-ambientales se integren a los costos de producción; y,
6. Preservar y controlar la propiedad estatal y la actividad empresarial pública.

Requisitos

Constitución y jurisdicción.-La creación de empresas públicas se hará:

1. Mediante decreto ejecutivo para las empresas constituidas por la Función Ejecutiva;
2. Por acto normativo legalmente expedido por los gobiernos autónomos descentralizados;

y,

3. Mediante escritura pública para las empresas que se constituyan entre la Función Ejecutiva y los gobiernos autónomos descentralizados, para lo cual se requerirá del decreto ejecutivo y de la decisión de la máxima autoridad del organismo autónomo descentralizado, en su caso.

Las universidades públicas podrán constituir empresas públicas o mixtas que se someterán al régimen establecido en esta Ley para las empresas creadas por los gobiernos autónomos descentralizados o al régimen societario, respectivamente. En la resolución de creación adoptada por el máximo organismo universitario competente se determinaran los aspectos relacionados con su administración y funcionamiento.

Se podrá constituir empresas públicas de coordinación, para articular y planificar las acciones de un grupo de empresas públicas creadas por un mismo nivel de gobierno, con el fin de lograr mayores niveles de eficiencia en la gestión técnica, administrativa y financiera.

Las empresas públicas pueden ejercer sus actividades en el ámbito local, provincial, regional, nacional o internacional.

La denominación de las empresas deberá contener la indicación de "EMPRESA PÚBLICA" o la sigla "EP", acompañada de una expresión peculiar.

El domicilio principal de la empresa estará en el lugar que se determine en su acto de creación y podrá establecerse agencias o unidades de negocio, dentro o fuera del país.

En el decreto ejecutivo, acto normativo de creación, escritura pública o resolución del máximo organismo universitario competente, se detallaran los bienes muebles o inmuebles que constituyen el patrimonio inicial de la empresa, el patrimonio inicial de la empresa y en un anexo se listaran los muebles o inmuebles que forman parte de ese patrimonio.

2.1.2.5 Plantas de Acopio y Enfriamiento

La planta de enfriamiento es una empresa dedicada a la recolección y refrigeración de leche cruda, asegurando principios de calidad en el producto.

Una planta de esta naturaleza pretende dar un valor agregado a la leche que comercializa, asegurando de esta manera su crecimiento económico y el de los pequeños productores que entregan su producto.

La leche es un producto sumamente vulnerable a riesgos microbiológicos que pueden afectar su calidad sanitaria debido a que su humedad, pH y alto contenido de proteínas proveen un medio ideal para el crecimiento bacteriano, aunando a ello las enfermedades que pueden llegar a afectar al ganado productor de leche, como la brucelosis y mastitis que afectan directamente a la inocuidad y calidad de la leche, representando un peligro para la salud pública si no se implementan sistemas de minimización de riesgos contempladas en las diferentes etapas desde la producción, ordeño y hasta su transporte.

La leche debe ser de excelente calidad, ya sea para el consumo directo de la leche líquida como para la fabricación de derivados lácteos; esto significa que, además de un buen contenido de nutrientes, debe tener características especiales que aseguren al consumidor un producto fresco, alimenticio y saludable (VARNAM A. 1995).

Para tener una leche de buena calidad se debe empezar por producirla en buenas condiciones, conservarla adecuadamente en la finca mientras es recogida y transportada a la planta recibidora y transformadora. De allí en adelante se la debe transportar y conservar refrigerada, para que llegue a los consumidores en muy buenas condiciones, para lo cual se deben tener en cuenta los cuatro principios básicos de toda explotación pecuaria eficiente, o sea: animales de buena calidad, alimentación adecuada, buen manejo y estricta sanidad. Los dos primeros influyen directamente en la calidad nutricional o composición; y los otros dos en la calidad higiénica. (VARNAM, 1995).

2.1.2.6 Cadena de Valor

La cadena de valor es una herramienta de gestión diseñada por Michael Porter que permite realizar un análisis interno de una empresa, a través de desagregación en sus principales actividades generadoras de valor.

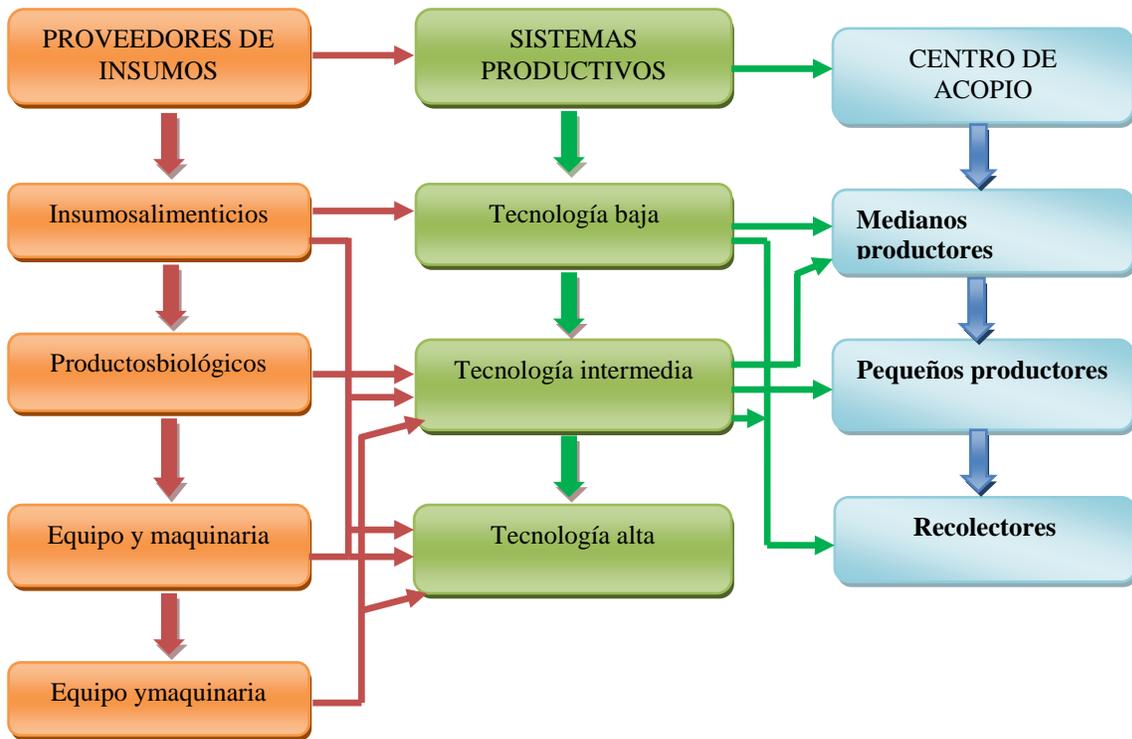
Al hablar de cadena nos referimos a una secuencia de actividades desarrolladas en diferentes etapas, que en determinado proceso, se ligan o se conectan entre sí para alcanzar algo. Por otro lado, al referirnos a valor, podemos señalar que “En términos competitivos, el valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que la empresa les proporciona; el valor se mide por el ingreso total, es un alcance del producto en cuanto al precio y de las unidades que puede vender. Una empresa es lucrativa si el valor que impone excede los costos de fabricación del producto, lo cual es la meta de cualquier estrategia genérica. El valor en lugar de costo debe ser utilizado en el análisis de la posición competitiva, ya que las empresas con frecuencia elevan deliberadamente su costo para imponer un costo superior por medio de la diferenciación” (Porter 1998 a,p.54)3.

“La cadena de valor es resultado de un acto de creación expresa a partir de que un grupo de empresas tienen una visión compartida y metas comunes. Se forma con el fin de reunir objetivos de mercado para satisfacer la necesidad de los consumidores. Esto permite tomar decisiones en conjunto, así como también compartir los riesgos y beneficios, contribuye a realizar una inteligencia cooperativa; estructura de costos, marketing e información organizacional que se comparten para aumentar la ganancia e incrementar la competitividad de toda la cadena” (Alvarado a, p.40)

2.1.2.7 Cadena de valor de la leche refrigerada

Para efectos de la presente investigación se puede definir a la cadena de valor a aquellas actividades que ejecutan los productores de leche cruda en sus fincas y termina con las actividades que se efectúan en los centros de acopio.

Ilustración 1: Cadena de valor de la leche refrigerada



Fuente: HERRERA, Y. MENDOZA, M. (2011), Cadena de valor leche refrigerada en centros de acopio. UNA, Managua,

Elaborado por: Autora

Las plantas para enfriamiento de leche son establecimientos destinados a la recolección de la leche procedente de los pequeños y medianos productores, con el fin de someterla a control previo, filtración, enfriamiento y transporte, considerando que la calidad de la leche cruda es de fundamental importancia para obtener un producto uniforme y de buenas cualidades.

En el tema que nos atañe en la presente investigación, la calidad representa uno de los pilares fundamentales y comprende ganado sano, bien alimentado y crido, leche con una capacidad de conservación adecuada para su transporte a la industria, composición óptima. Estas cualidades redundarán en beneficio de:

El productor, que recibirá mayores ingresos económicos por una mayor producción de leche evitando pérdidas de todo orden y en los casos en que exista un pago de leche en base a calidad, mayores ingresos por este concepto.

Para la industria lechera, debido a que la calidad de la leche resultará de un nivel tal que no será necesario el desvío de suministros insatisfactorios a otros usos, mayor valor de utilización y mejor calidad de productos terminados.

Se habla siempre de calidad, pero no siempre se entiende el significado completo y el concepto verdadero de este término. Por otra parte, la leche al ser secretada, adquiere en cada caso individual, ciertas características físico-químicas que determinan su composición. Por otra parte hay que tener en cuenta el estado de salud del animal productor ya que la leche, así como puede ser un excelente alimento puede también constituir un peligroso medio de difusión de enfermedades. Mientras los métodos racionales empleados en la producción hacen de la leche un producto de alta higiene, la falta o imperfección de estos métodos puede dar lugar a una substancia malsana y repugnante. Por ello, generalmente se reconoce que, para ser aceptable, una leche debe tener buena conservación, estar exenta de agentes patógenos y tener buena apariencia, alto valor nutritivo y estar limpia y libre de materias extrañas y suciedades. (Magariños 2000).

Los principales factores que determinan la calidad de la leche en la unidad de producción son: salud animal, nutrición y prácticas de ordeño.

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Empresa

Es un sistema que interacciona con su entorno materializando una idea, de forma planificada, dando satisfacción a unas demandas y deseos de clientes, a través de una actividad económica.

Requiere de una razón de ser, una misión, una estrategia, unos objetivos, unas tácticas y unas políticas de actuación.

2.2.2 Empresa Pública

Son entidades que pertenecen al Estado en los términos que establece la Constitución de la República, personas jurídicas de derecho público, con patrimonio propio, dotadas de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión.

Estarán destinadas a la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y en general al desarrollo de actividades económicas que corresponden al Estado.

2.2.3 Centro de Acopio

Los centros de acopio cumplen la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos.

2.2.4 GADM-C Guano

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Cantón Guano.

2.2.5 Madrilact

Es una empresa gestionada y creada para acopiar y enfriar la leche cruda de los pequeños productores del cantón Guano la Parroquia Tuntatacto, Provincia de Chimborazo.

2.2.6 Proyecto

El conjunto de las actividades que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar un determinado objetivo.

Estas actividades se encuentran interrelacionadas y se desarrollan de manera coordinada.

2.2.7 Administración

Es la ciencia social y técnica encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, el conocimiento, etc.) de la organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser económico o social, dependiendo de los fines perseguidos por la organización.

2.2.8 Administración de Empresas

Administración de empresas es la ciencia social y técnica que se ocupa de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, el conocimiento, etc.) de la organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser económico o social, dependiendo esto de los fines que persiga la organización.

2.2.9 Contabilidad

La contabilidad es una ciencia aplicada de carácter social y de naturaleza económica que proporciona información financiera del ente económico para luego ser clasificadas, presentadas e interpretadas con el propósito de ser empleados para controlar los recursos y tomar medidas oportunas para evitar una situación deficitaria que ponga en peligro su supervivencia.

2.2.10 Análisis Financiero

Es un instrumento para la dirección estratégica. Su objetivo general es brindar las herramientas básicas necesarias para aproximarse adecuadamente al proceso de evaluación y toma de decisiones.

Consiste en recopilar los estados financieros para comparar y estudiar las relaciones existentes entre los diferentes grupos de operaciones de la empresa y observar los cambios presentados.

2.2.11 Estudio de Factibilidad

Permite analizar detenidamente dichas ideas a través de los estudios de mercado, producción, organización y finanzas.

2.2.12 Mercado

En términos económicos generales el mercado designa aquel conjunto de personas y organizaciones que participan de alguna forma en la compra y venta de los bienes y servicios o en la utilización de los mismos. Para definir el mercado en el sentido más específico, hay que relacionarle con otras variables, como el producto o una zona determinada.

2.2.13 Mercadeo

Es el Análisis de un Mercado y sus necesidades, la determinación del Producto adecuado, sus Características y Precio, la Selección de un Segmento dentro del mismo, y como comunicar nuestro Mensaje y la logística de la Distribución del producto, son parte del arte conocido como Comercialización, Mercadeo o Marketing.

2.2.14 Tecnología

Es el conjunto de saberes que permiten fabricar objetos y modificar el medio ambiente, incluyendo las plantas y animales, para satisfacer las necesidades y deseos humanos
Conjunto de los conocimientos propios de un oficio mecánico o arte industrial.

2.2.15 Balance General

Se utiliza para valorar, la situación económica de la empresa. El balance proporciona información sobre los activos, pasivos y neto patrimonial de la empresa en una fecha determinada (el último día del año o ejercicio económico).

2.2.16 Estado de Resultados

Refleja el resultado obtenido a partir del desarrollo la actividad de la empresa en un plazo determinado, ya sea el trimestre o el año, reflejando los ingresos, gastos, pérdidas y beneficios obtenidos durante ese periodo por la empresa.

2.2.17 Precio

Expresión de valor en una unidad monetaria

2.2.18 Punto de Equilibrio

Es un indicador que permite establecer el nivel mínimo de producción y ventas en cantidad, que debe lograr el negocio para poder generar utilidad contable.

2.2.19 Periodo

Es el tiempo que comprende una fecha a otra del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, cuya finalidad es para conocer el resultado de operación (perdida o ganancia) , la

situación financiera y económica de la entidad , asimismo para así verificar los cambios habidos en este periodo y comparándolos con otros.

2.2.20 Estudio de Mercado

El estudio de mercado consiste en una iniciativa empresarial con el fin de hacerse una idea sobre la viabilidad comercial de una actividad económica.

2.2.21 Estudio Técnico

El estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de fabricar el producto o prestar el servicio, y se determina el tamaño, localización, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción.

2.2.22 Estudio Financiero

Constituye la técnica matemático-financiera y analítica, a través de la cual se determinan los beneficios o pérdidas en los que se puede incurrir al pretender realizar una inversión, en donde uno de sus objetivos es obtener resultados que apoyen la toma de decisiones referente a actividades de inversión.

2.2.23 Factibilidad

Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.

2.2.24 Demanda

La demanda se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), en un momento determinado. La demanda es una función matemática.

2.2.25 Oferta

En economía, se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios del mercado. Hay que diferenciar la oferta del término de una cantidad ofrecida, que hace referencia a la cantidad que los productores están dispuestos a vender a un determinado precio.

2.2.26 Demanda Insatisfecha

La demanda insatisfecha es uno de los aspectos más importantes que se desarrollan en la elaboración de los proyectos de inversión, su presentación y determinación adecuada ayuda a sustentar la intervención y los recursos necesarios para implementarlo.

2.2.27 Tamaño

Conjunto de las dimensiones de una cosa, por las cuales tiene mayor o menor volumen.

2.2.28 Macro Localización

También llamada macro zona, es el estadio de localización que tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto. Determinando sus características físicas e indicadores socioeconómicos más relevantes.

2.2.29 Micro Localización

Conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo. Selección y delimitación precisa de las áreas, también denominada sitio, en que se localizara y operara el proyecto dentro de la macro zona.

2.2.30 Distribución Planta

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

2.2.31 Proceso

Un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que, al interactuar, transforman elementos de entrada y los convierten en resultados.

2.2.32 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

2.2.33 Financiamiento

El financiamiento es el mecanismo por medio del cual una persona o una empresa obtienen recursos para un proyecto específico que puede ser adquirir bienes y servicios, pagar proveedores, etc.

2.2.34 Costo

En economía el coste o costo es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien o servicio. Todo proceso de producción de un bien supone el consumo o desgaste de una serie de factores productivos, el concepto de coste está íntimamente ligado al sacrificio incurrido para producir ese bien. Todo coste conlleva un componente de subjetividad que toda valoración supone.

2.2.35 Gasto

El gasto se define como expiración de elementos del activo en la que se han incurrido voluntariamente para producir ingresos. También podemos definir el gasto como la inversión necesaria para administrar la empresa o negocio, ya que sin eso sería imposible que funcione cualquier ente económico; el gasto se recupera en la medida que al calcular el precio de la venta del bien o servicio este se debe tener en cuenta.

2.2.36 Ingreso

Valor de las ventas o cifra de negocios. El ingreso total de la empresa de un determinado período de tiempo se obtiene multiplicando la cantidad de producto vendida por su precio, en el caso de la producción simple, y sumando los ingresos producidos por los diferentes productos, en el caso de la producción conjunta o compuesta.

2.2.37 Flujo Efectivo

Es un estado financiero proyectado de las entradas y salidas de efectivo en un período determinado. Se realiza con el fin de conocer la cantidad de efectivo que requiere el negocio para operar durante un periodo determinado (semana, mes, trimestre, semestre, año).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Modalidad

La modalidad de la investigación es de tipo descriptiva, y explicativa porque describe los hechos de las variables una de ellas es la carencia de una empresa exclusiva de Acopio y Enfriamiento de Leche en el cantón Guano Provincia de Chimborazo, por ser únicos en el mercado tendremos mayores oportunidades en las ventas.

3.1.1 Metodología

Los métodos de investigación más adecuados para el desarrollo de esta investigación son:

- **Inductivo:** Utilizaremos este método mediante la observación dentro del área con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales mediante el estudio de Mercado.
- **Deductivo:** Observaremos el comportamiento del mercado para determinar la necesidad de crear la empresa pública municipal durante el Estudio de Mercado que empezaremos de lo General a lo Específico.

3.1.2 Técnicas

Para realizar esta investigación se utilizará las técnicas por medio de las cuales se aplicarán las siguientes:

Las técnicas a utilizar serán:

– **Observación**

Es el método por el cual se establece una relación concreta e intensiva entre el investigador y el hecho social o los actores sociales, de los que se obtienen datos que luego se sintetizan para desarrollar un proyecto.

Esta técnica se utilizará en la Recopilación de Información para la realización del Estudio de Mercado.

– **Encuesta**

Serie de preguntas que se hace a muchas personas para reunir datos o para detectar la opinión pública sobre un asunto determinado.

La Encuesta se la realizara a los productores de Leche en el cantón Guano y los trabajadores de MADRILACT para determinar la oferta y la demanda en el Estudio de Mercado.

– **Entrevista**

Reunión de dos o más personas para tratar algún asunto, generalmente profesional o de negocios.

Se preparara un Entrevista al Administrador de la Empresa Madrilact con el fin de obtener información necesaria sobre el funcionamiento de la Empresa.

Instrumentos

Guía de Observación: Es un documento que permite encausar la acción de observar ciertos fenómenos. Esta guía, por lo general, se estructura a través de columnas que favorecen la organización de los datos recogidos.

La Guía de Observación va ser utilizada para la técnica de Observación ya que nos facilitara la recopilación de información.

Cuestionario de Encuesta: Conjunto de cuestiones o preguntas que deben ser contestadas en un examen, prueba, test, encuesta.

Para la recolección de la información se utilizara la técnica que es la encuesta y con la ayuda de un instrumento como es el cuestionario, nos ayudará a recoger la información necesaria para el presente estudio.

Para la investigación y la recolección de datos cuantitativos usaremos los cuestionarios con 10 preguntas cerradas ya que es el instrumento menos tedioso para los encuestados y el

investigador más fáciles de tabular las mismas que estarán orientadas a probar las hipótesis ya planteadas destinadas a extraer información necesaria para nuestro estudio.

Cuestionario de Entrevista: Es un cuestionario abierto, la persona entrevistada desarrolla su respuesta, de la que el entrevistador toma nota. En este caso, la entrevista de cuestionario se parece a una entrevista individual de tipo direccional. La pregunta abierta permite una respuesta libre, tanto en la forma como en la extensión.

Este instrumento se lo utilizara para la Entrevista que se le realizara al Administrador del Centro de Acopio Madrilact.

3.2. Población y Muestra

Población: Es una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo. Se obtiene con la finalidad de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de la población. El problema que se puede presentar es garantizar que la muestra sea representativa de la población, que sea lo más precisa y al mismo tiempo contenga el mínimo de sesgo posible.

La Población del Proyecto corresponde al tamaño de la población, que en este caso son la totalidad de los productores lácteos de las parroquias San Isidro, San Andrés e Ilapo, que en este caso ascienden a 895 productores.

La segunda Población del Proyecto corresponde la totalidad de los trabajadores del Centro de Acopio MADRILACT del cantón Guano que en este caso son 5 trabajadores.

La tercera Población del Proyecto corresponde la totalidad del Administrador del Centro de Acopio MADRILACT del cantón Guano.

FUENTE:(INEC) del último Censo de Población y Vivienda, realizado en el país (2001)

Muestreo:Es una herramienta de la investigación científica, cuya función básica es determinar que parte de una población debe examinarse, con la finalidad de hacer

inferencias sobre la población. “Con un muestreo adecuado se puede inferir y dar conclusiones para toda la población con cierto grado de confiabilidad, en ciertos intervalos”.

En tamaño de la muestra n se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2(p_m)(q_m)}{Z^2(p_m)(q_m) + (N - 1)(E)^2}$$

En donde:

N: Corresponde al tamaño de la población, que en este caso son la totalidad de los productores lácteos de las parroquias San Isidro, San Andrés e Ilapo, que en este caso ascienden a 895.

FUENTE:III Censo Agropecuario Nacional

Z: Representa el número de desviaciones estándar con respecto a la media para un nivel de confianza determinado. Para nuestro caso se seleccionará un nivel de confianza del 95%. De acuerdo a esto, el valor de Z es el $\pm 1,96$.

pm= proporción esperada y, qm= Proporción no esperada

Dado que no se tiene la proporción de la población o un estudio previo, se asumirá un valor de pm y qm de 0,5 respectivamente, con lo cual será posible obtener una muestra mayor y por lo tanto un trabajo más representativo.

E= Representa el error permisible que consideramos para el estudio, para este proyecto se considera aceptable hasta un 5%.

Cálculo de la muestra para productores:

$$n = \frac{(895)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(1.96)^2(0.5)(0.5) + (895-1)(0.05)^2} \quad n = 269$$

La primera muestra a encuestar en el presente trabajo asciende a 296 productores de leche, a quienes se aplicó las respectivas encuestas, cuyos resultados fueron tabulados y

analizados detenidamente para procederá exponernos mediante gráficos que faciliten la comprensión a los lectores y además han servido como herramienta para demostrar la hipótesis y establecer la factibilidad o no de conformar una empresa pública municipal en beneficio de los pequeños y medianos productores de leche en el cantón Guano.

La segunda muestra a encuestar en el presente trabajo asciende a 5 trabajadores, a quienes se aplicó un Cuestionario de Encuestas , cuyos resultados fueron tabulados y analizados detenidamente para procederá exponernos mediante gráficos que faciliten la comprensión a los lectores.

La tercera muestra del Proyecto corresponde al administrador del Centro de Acopio “MADRILACT” DEL CANTÓN Guano al cual se le aplico la respectiva entrevista.

3.3 Hipótesis o Idea a defender

IDEA A DEFENDER

¿La creación de la Empresa Pública Municipal para el acopio y enfriamiento de leche cruda MADRILACT en el GADM-C.GUANO permitirá asegurar la aceptación del producto y la rentabilidad de los pequeños productores mediante la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura?

ENTREVISTA A ADMINISTRADORA DEL CENTRO DE ACOPIO “MADRILACT”

La tercera muestra del Proyecto corresponde ala administradora del Centro de Acopio “MADRILACT” del cantón Guano, al cual se le aplico la respectiva entrevista.

1. ¿Cuántos años de operación tiene el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche **MADRILACT”**?
2. ¿Cuál es la capacidad de acopio diario del Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche **MADRILACT”**?
3. ¿Cuántos litros de leche acopia a la semana el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche **MADRILACT”**?
4. ¿Cuántos productores entregan su producción diaria al Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche **MADRILACT”**?
5. ¿Para la recolección de la leche el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche **MADRILACT”**?, tiene sus propios vehículos?
6. ¿Quiénes asumen el costo de transporte de la leche desde el sitio del productor al centro de acopio?
7. ¿Quién asume el valor de las remuneraciones del personal que labora en el centro de acopio?
8. ¿A qué empresas pasteurizadoras entrega el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche **MADRILACT”**?
9. ¿Qué sucede cuando la planta procesadora rechaza la leche porque no cumple con los requisitos de calidad?
10. ¿Quién asume las pérdidas en caso de que la leche sea rechazada?

11. ¿Qué acciones ha emprendido el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT” para elevar la calidad de la leche que entregan los productores?
12. ¿Considera usted que el rendimiento para el Centro de Acopio y los productores mejoraría si se constituyera una Empresa Municipal Pasteurizadora de leche y sus derivados?

ENCUESTA A TRABAJADORES DEL CENTRO DE ACOPIO “MADRILACT”

La segunda muestra a encuestar corresponde a 5 trabajadores del Centro de Acopio “MADRILACT” del cantón Guano, a quienes se aplicó un Cuestionario de Indagación, cuyos resultados fueron tabulados y analizados detenidamente para proceder a exponerlos mediante gráficos que faciliten la comprensión a los lectores.

1. ¿El Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT satisface la demanda de los productores de leche del cantón Guano?
2. ¿Ha recibido capacitación para el adecuado trabajo técnico en el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT?
3. ¿Considera usted que el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT trabaja en toda su capacidad instalada para brindar el servicio a los productores del cantón?
4. ¿Podría mejorarse el actual servicio que el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT brinda a los productores de leche?

ENCUESTA A PRODUCTORES DE LECHE DEL CANTÓN GUANO

Esta parte de la investigación se efectuó entre los proveedores productores de leche del cantón Guano, los cuales entregan su producto al Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche “MADRILACT” y se la efectuó a 296 productores a quienes se aplicó las respectivas encuestas, cuyos resultados se muestran en forma ordenada, luego de ser procesados y consolidados en cuadros y gráficos a fin de ser analizados de acuerdo con el criterio del investigador.

1) ¿Cuántas cabezas de ganado posee usted para la producción de leche?

2) ¿Qué cantidad promedio de leche produce diariamente?

3) ¿De qué manera traslada la leche al centro de acopio?

4) ¿Los precios que cobra por el litro de leche son los establecidos por entes:

Oficiales.....No Oficiales.....

5) ¿Le parece justo el precio que recibe por el litro de leche que usted entrega y que este se ajusta a los costos de producción?

6) ¿Recibe asistencia técnica y capacitación?

SI.....NO.....

7) ¿Qué tipo de asistencia y capacitación recibe?

8) ¿Qué institución u organismo le brinda asistencia técnica y capacitación?

9) ¿Considera que la asistencia técnica que ha recibido le ha ayudado a mejorar la calidad de su producción lechera?

10) ¿Qué beneficios recibe como miembro de la Asociación de productores de leche MADRILACT?

11) ¿Ha tenido dificultades al momento de entregar su producción al centro de acopio y por intermedio de este a las plantas procesadoras que adquieren su producto?

12) ¿Si la empresa fuera de carácter público, debería ser:

Estatal..... Municipal.....

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE ACOPIO Y ENFRIAMIENTO DE LECHE “MADRILACT” EN EL GADM-C. GUANO

4.1 Estudio de Mercado

El estudio de mercado de la presente investigación tiene como objetivo general el determinar la oferta, la demanda y la demanda insatisfecha para la leche cruda que recepte la Empresa Pública Municipal de acopio y enfriamiento de leche MADRILACT, como también los precios y los canales de comercialización más convenientes y cómo su creación contribuirá a la reactivación económica de su zona de influencia.

Los objetivos específicos a alcanzar con este estudio son:

- Calcular la demanda actual y futura de los potenciales consumidores de los servicios de la empresa de acopio y enfriamiento de leche fresca y de las empresas pasteurizadoras que la emplean como materia prima para procesarla.
- Determinar la oferta, para medir el grado de competencia sobre el servicio del centro de acopio y la comercialización de la leche en la zona de influencia.
- Establecer los canales de comercialización adecuados, a fin de llegar de manera directa a los productores y consumidores de leche cruda, como también a las empresas pasteurizadoras de la zona de influencia.
- Efectuar un análisis de precios para determinar las estrategias a implementar para la inserción de la empresa al mercado regional.

4.1.1. Identificación del producto o servicio

El servicio que oferta la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT consistirá en recolectar la leche fresca que producen los pequeños y medianos ganaderos del cantón Guano, a fin de apilar y conservar el producto en tanques

fríos, hasta que sean retirados por los vehículos de las empresas pasteurizadoras que demanden el mismo como materia prima para el procesamiento de leche pasteurizada y otros derivados de leche.

La Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT, receptorá la leche fresca de los pequeños y medianos productores, siempre y cuando esta cumpla con los estándares de calidad exigidos por las empresas pasteurizadoras que demanden el producto como materia prima para su procesamiento, es decir, que contenga todas sus características naturales, sabores y consistencia acordes con los estándares de calidad, para lo cual se la enfriará a niveles adecuados de frío que permitan su conservación y posterior comercialización.

4.1.1.1 Servicio específico

El servicio específico de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT es el funcionamiento de un cuarto frío que controlará una temperatura de 4° centígrados, para el respectivo almacenamiento de la leche, garantizando una conservación de hasta tres días.

En el área de influencia de la presente investigación el acopio y comercialización de leche fresca se desarrolla a través de la Planta de Acopio y Enfriamiento MADRILACT, manejada como un proyecto por parte del GADM-C. GUANO conjuntamente con un grupo de pequeños productores que pese al tiempo de funcionamiento no han podido constituirse en Asociación, limitando con ello la capacidad de gestión del centro, que es administrado por un técnico del Gobierno Cantonal como un proyecto que ha cumplido su fase de ejecución y que corre el riesgo de perder el apoyo técnico y económico para su funcionamiento.

4.1.1.2 Servicios complementarios

La Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT brindará como servicio complementario los servicios de recolección, medida, selección y

clasificación de la calidad de la leche, como también la capacitación permanente a los pequeños y medianos productores, en temas específicos de ordeño, alimentación y salud de los animales, con la finalidad de asegurar la calidad del producto y la rentabilidad para los productores y la empresa misma.

4.1.1.3 Servicios Sustitutos

El almacenamiento y conservación de la leche fresca, al momento, en el área de influencia de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT no tiene competencia directa; sin embargo, a cuarenta y cinco minutos de distancia existe un centro de acopio y comercialización de leche, ubicado en la parroquia Ilapo del cantón Guano, perteneciente a una organización comunal, que no pone en riesgo la ejecución de la presente propuesta.

Como servicios sustitutos al que oferta el Centro de Acopio y Enfriamiento MADRILACT se puede considerar la participación de algunos productores e intermediarios (recolectores informales), que producen, transportan y comercializan la leche fresca a los centros de consumo y a las empresas pasteurizadoras y procesadoras de derivados de la leche.

4.1.1.4 Atributos diferenciadores del servicio frente a la competencia

La Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT, capacitará permanentemente a los pequeños y medianos productores de leche fresca, vinculados a la empresa, con la finalidad de incentivar las buenas prácticas ganaderas, el mejoramiento de pastos, manejo y administración de hatos ganaderos y otras tareas requeridas para mejorar la calidad de la leche para incursionar en el mercado con un producto de calidad que acceda a precios competitivos que permitan incrementar el margen de ganancia de la empresa y de sus proveedores.

La Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT garantizará leche de calidad a sus clientes, como también servicio y atención personalizada;

además, el cuarto frío ofrecerá el servicio de medida, selección y clasificación de la calidad de la leche, tanto para sus proveedores como para sus clientes.

Adicionalmente, la empresa dispondrá de instalaciones en óptimas condiciones con tecnología adecuada para la conservación y almacenamiento de la leche.

4.1.2 Mercado meta

El mercado potencial de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT lo constituyen las empresas pasteurizadoras y procesadoras de derivados lácteos de la Región Sierra Centro, que representan una demanda potencial de leche en estado natural para satisfacer las demandas de sus plantas de producción, quienes a su vez serían los posibles clientes de los productos y servicios que oferta la empresa.

El mercado meta de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT, lo constituyen las empresas pasteurizadoras y productoras de derivados lácteos de la Región Sierra Centro que diariamente demandan grandes cantidades de materia prima para el funcionamiento de sus plantas de producción.

Para la comercialización de la leche apilada y enfriada por la empresa se prevé contactar con las empresas PARMALAT, INDULAC y LA AVELINA, a fin de establecer convenios de comercialización de nuestro servicio de manera permanente, a fin de garantizar el mercado para la entrega de la leche a precios justos y competitivos para ambas partes.

4.1.3 Análisis de la demanda

De acuerdo con registros oficiales del MAGAP, en el Ecuador existen registradas 24 principales industria lácteas, 19 de ellas están concentradas en la Región Interandina, 5 en la región Costa, es decir que el 20% está instalada en la costa y el 80% en la Sierra con una fuerte concentración en las regiones del centro norte de la sierra. (SICA, 2009).

En la región Zona Centro 3 (Chimborazo, Tungurahua y Pastaza) más las provincias de Cotopaxi y Pichincha, de acuerdo con información que consta en los registros del MAGAP, se ha podido establecer la existencia de 7 industrias lácteas, con una capacidad instalada de 199 millones de litros anuales, que es la demanda potencial de leche fresca para el adecuado funcionamiento de sus plantas de producción, sin considerar pequeñas empresas procesadoras que no constan en la información proporcionada por el MAGAP, según se demuestra en el siguiente cuadro:

Tabla 2: Principales industrias lácteas y capacidad instalada (millones de litros anuales)

INDUSTRIA	UBICACIÓN	CAPACIDAD INSTALADA (Millones litros/año)
Pasteurizadora Quito	Quito	55
Pasteurizadora LECOCEM Parmalat	Lasso	37
Pasteurizadora INDULAC	Latacunga	66
Pasteurizadora LACTODAN	Latacunga	16
DERILACPI	Salcedo	3
Procesadora MUU	Salcedo	2
Inleche (Indulac)	Pelileo	20
TOTAL		199

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería MAGAP

Elaborado por: Autora 4.1.3.1 Proyección de la Demanda

FÒRMULA: $D_f = D_i (1 + T_c)^n$

Donde

D_f: Demanda estimarse

D_i: Demanda Inicial

T_c: Tasa de crecimiento 1,92%¹

N: número de años

Tabla 3: Proyección de la Demanda

AÑO	DEMANDA/ LITROS
2015	223.053.769
2016	227.336.402
2017	231.701.260
2018	236.149.925
2019	240.684.003

Fuente: Centro de Acopio

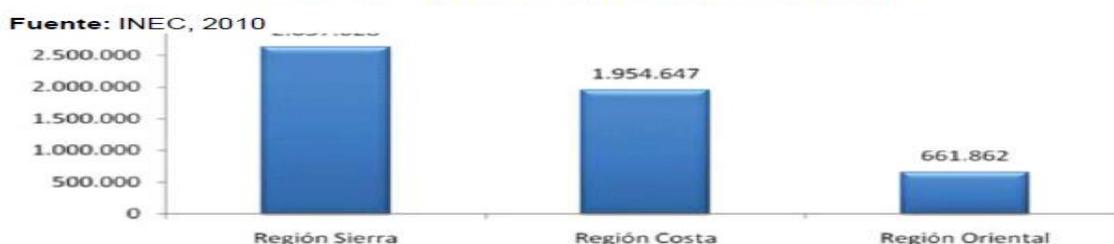
Elaborado por: Autora

¹Tasa de crecimiento poblacional del Ecuador según el censo 2010.

4.1.4 Análisis de la oferta

De acuerdo con datos proporcionados por el INEC, las provincias con mayor dedicación a la ganadería son Manabí, Azuay, Loja, Pichincha y Guayas, de las cuales, las provincias de la Sierra cuentan con el mayor número de cabezas de ganado del país de diferentes razas, de las cuales no todas son productoras de leche pues unas son exclusivamente para la producción cárnica, otras para la producción de leche y otras son de doble propósito.

Ilustración 2: Oferta



Fuente: INEC, 2010

De acuerdo a la misma fuente, la región interandina aporta con el 75.87% de la producción diaria de leche fresca, materia prima requerida por las industrias pasteurizadoras, con un promedio de producción nacional de leche por vaca de 5.24 litros diarios, excepto la provincia de Carchi que tiene un rendimiento promedio de 8.76 litros (INEC 2010).

Ilustración 3: Producción y Destino



Como se puede establecer en el gráfico, la producción anual de leche asciende a 5'689.456 litros, de los cuales apenas se venden 3.911.780, 735.776 se los consume en la misma unidad de producción, 101.238 se los comercializa al detal en baldes, 913.343 se los utiliza como materia prima para la producción de derivados de leche en las mismas unidades de producción y 27.319 tienen otros destinos.

En la zona de influencia de la Empresa Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT no existe ninguna planta de acopio y enfriamiento de leche fresca, por lo que la empresa podrá posicionarse fácilmente en el mercado del servicio de enfriamiento y comercialización de leche, garantizando con ello el expendio de toda la producción que entreguen los pequeños y medianos productores del cantón Guano, cuidando siempre de cumplir con las normas de higiene y calidad establecidas en las normativas normas ISO 9001 e ISO 14001.

4.1.4.1 Proyección de la Oferta

FÒRMULA: $Of = Oi(1+Tc)^n$

Donde

Of: Oferta estimarse

Oi: Oferta Inicial

Tc: Tasa de crecimiento 1,92%²

N: número de años

Tabla 4: Proyección de la Oferta

AÑO	OFERTA
2015	4.302.011
2016	4.384.610
2017	4.468.794
2018	4.554.595
2019	4.642.043

Fuente: Centro de Acopio

Elaborado por: Autora

²Tasa de crecimiento poblacional del Ecuador según el censo 2010.

4.1.5 Demanda Insatisfecha

Analizando los resultados de la Demanda y la Oferta de leche fresca se puede establecer que existe una demanda insatisfecha de 214.630.846 litros/anual muy representativa, que requiere ser atendida adecuadamente y constituye un nicho de mercado al cual fácilmente puede acceder la Empresa Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT, sin temor a ser desplazada por la competencia o productos sustitutos.

Tabla 5: Demanda Insatisfecha

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA (litros/año)
2014	218.851.814	4.220.968	214.630.846
2015	223.053.769	4.302.011	218.751.758
2016	227.336.402	4.384.610	222.951.792
2017	231.701.260	4.468.794	227.232.466
2018	236.149.925	4.554.595	231.595.330
2019	240.684.003	4.642.043	236.041.960

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

4.1.6 Análisis de precios

Uno de los mayores inconvenientes a los cuales han debido enfrentar siempre los pequeños y medianos productores de leche fresca en el país, especialmente en la región interandina ha sido el precio de venta de su producto, que era impuesto por parte de las empresas pasteurizadoras de acuerdo a su conveniencia e interés en el producto que entregaban los productores, poniendo muchas veces obstáculos para la comercialización del producto, que provocaba la pérdida del mismo al no ser aceptado o que se lo emplee en la producción artesanal de quesos, que tampoco garantizaban la recuperación de la inversión.

Ante esta realidad, el Gobierno de la Revolución Ciudadana estableció un precio oficial que obligatoriamente debe ser cancelado por las empresas que adquieran la producción lechera en el país, el cual busca cubrir el costo de producción y generar un margen de rentabilidad justo para los productores, sin afectar a la rentabilidad de las plantas procesadoras ni a la

economía del consumidor final. Al momento de la investigación el precio oficial que perciben los productores de leche que la comercializan a través del Centro de Acopio y Enfriamiento MADRILACT es de \$ 0,49 por litro, por lo que esta será la política de precios que mantendrá la Empresa Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT. La Empresa Madrilact determina que el precio de venta es de \$ 0.58 por litro considerando un beneficio para la Empresa, obteniendo una ganancia de \$ 0,09.

4.1.7 Sostenibilidad de la investigación

De acuerdo al tipo de servicio que la Empresa Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT pretende brindar es factible establecer que existe siempre un mercado disponible para la adquisición de leche fresca en el cantón Guano, la cual a su vez manejada adecuadamente se la puede comercializar sin ningún inconveniente a las empresas pasteurizadoras y procesadoras de derivados lácteos en la región Zona Centro3 y la provincia de Cotopaxi, por su cercanía a la ubicación de la planta de acopio y enfriamiento, garantizando con ello la sostenibilidad del proyecto en el tiempo y el espacio.

4.1.8 Conclusiones de la investigación

- a) Conforme lo expuesto anteriormente entre la oferta y la demanda se puede concluir que existe un mercado cautivo al cual fácilmente se puede acceder para comercializar la leche fresca previamente procesada en los tanques de enfriamiento de la empresa.
- b) Está demostrado que una leche fresca que cumpla con las normas ISO 9001 e ISO 14001 asegura el mercado en la industria pasteurizadora porque garantiza la calidad del producto de manera certificada.
- c) Con la investigación realizada se determinó que a nivel de la Región Zonal 3 y la provincia de Cotopaxi existen solo tres empresas grandes que demandan leche fresca para sus plantas de producción, lo cual no genera origina una competencia significativa con otros proveedores de esta materia prima, ya que todo el producto ofertado será comprado por las mismas.

4.2 Estudio Técnico

4.2.1 Objetivos del estudio técnico

- Verificar la posibilidad técnica de brindar el servicio que se busca ofrecer.
- Analizar el tamaño, la localización óptima, los equipos e instalaciones y la organización necesaria para proveer el servicio.
- Comprobar que existe la viabilidad técnica necesaria para la instalación de la empresa en estudio.

El estudio técnico del proyecto tiene como finalidad entregar datos determinantes para cuantificar su viabilidad, lo cual es un factor que afecta directamente al nivel de riesgo crediticio de éste. La información contenida en el estudio técnico permite contar con la estructura de costos de maquinarias y equipos, el costo de infraestructura física, tamaño de la planta y localización.

Para el caso de la creación de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche “MADRILACT” en el GADM-C GUANO se ha tomado en consideración el análisis particular de los siguientes estudios:

- Tamaño
- Localización; e,
- Ingeniería

Cada uno de estos estudios entrega un conjunto de datos, tanto cualitativos como cuantitativos, que han permitido estimar la viabilidad técnica del proyecto.

4.2.2 Tamaño del proyecto

Dentro de la teoría de proyectos, el tamaño del proyecto representa la capacidad de recepción de leche cruda del total de la producción cantonal que puede tener la empresa de acopio y comercialización en función a la maquinaria instalada, de acuerdo al diagnóstico y al estudio de mercado.

Según el III Censo Agropecuario, el cantón Guano produce diariamente 26.450 litros de leche cruda, de los cuales la Empresa Pública Municipal MADRILACT puede acopiar 7.000 litros diarios, que representa el 26,47% del total de la producción diaria de los pequeños y medianos productores de la región.

Para determinar el tamaño de proyecto de manera óptima y racional se ha tomado en cuenta factores como: volumen de la demanda, capacidad de producción y oferta efectiva, capacidad instalada, ubicación e inversión. El análisis de estos factores permite determinar un panorama claro en cuanto a la viabilidad o riesgo que resulta la implementación del proyecto.

4.2.2.1 Factores que determinan el tamaño del proyecto

Mercado Objetivo.- Es un factor determinante en la medida que su tamaño delimita las dimensiones del proyecto, en el presente caso lo constituyen las empresas pasteurizadoras y procesadoras de derivados de leche de las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi y sirve como un indicador para el cálculo de la inversión y producción requerida de la cual se determina una demanda Insatisfecha de 218 630 846 litros/año.

Capacidad Económica.- En relación a las dimensiones que tendrá la nueva empresa y los recursos que se requieren para desarrollar su objetivo social, se deduce que el principal requerimiento es el capital necesario para cubrir la inversión fija en donde el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano están en capacidad de financiar el proyecto, diferida y capital de trabajo.

Tecnología.- La tecnología que se implementará en la centro de acopio (cuarto frío) de leche para el área de influencia del proyecto constará de: una planta de emergencia eléctrica, un tanque vertical de acero inoxidable, un enfriador de placas, equipo de bombeo y transporte para la leche, equipos de medición de flujos y control de calidad, equipos de laboratorio, entre otros. En la región existen varias empresas que se dedican a la construcción y montaje de este tipo de maquinaria y equipos a costos accesibles, lo que constituye un factor determinante del tamaño del proyecto.

Transporte.- No constituye un limitante, puesto que las vías que comunican a los productores de leche desde sus plantaciones hasta el centro de acopio se encuentran en muy buenas condiciones, por el mantenimiento que el Gobierno Autónomo Provincial de Chimborazo y las Juntas Parroquiales efectúan en las mismas, lo que facilita la movilización del producto hasta las instalaciones de la Empresa de Acopio para su tratamiento y comercialización final.

Normativa Vigente.- La Empresa Pública Municipal de Acopio y Comercialización de Leche MADRILACT, del cantón Guano será una empresa constituida legalmente bajo el amparo de las leyes y constitución ecuatoriana, que regularán su funcionamiento. De la misma manera, por tratarse de una empresa de tipo comercial se regirá por lo que establece el Código Civil, el Código de Comercio y el Código del Trabajo ecuatorianos.

La tributación se cumplirá de conformidad con lo que señala la normativa del Código de Régimen Tributario Vigente. De igual modo cumplirá lo que señala el Código de la Salud, las ordenanzas municipales y demás leyes relacionadas con la actividad que desarrolle la empresa para asegurar su normal desenvolvimiento.

La operatividad del Centro de acopio y enfriamiento se ceñirá a las normas ambientales dispuestas por el Estado a través del Ministerio de Ambiente.

Materia prima e insumos.-De acuerdo al potencial lechero señalado en el III Censo Agropecuario del Ecuador, se prevé que la empresa no tendrá dificultades para adquirir la materia prima (leche cruda) necesario para el funcionamiento del centro de acopio y enfriamiento; sin embargo, se mantendrá una base de datos actualizada de los posible proveedores, en la cual se determine la disponibilidad, oportunidad de entrega y calidad de la leche, para de esa manera poder enfrentar cualquier inconveniente que se presentare a futuro.

Servicio.- Este factor no es un limitante frente al tamaño del proyecto, toda vez que el servicio que va a prestar la empresa no es estacional, sino permanente; por lo tanto, sus ventas a las empresas procesadoras y pasteurizadoras serán permanentes durante los 365 días del año.

Talento Humano.-A fin de garantizar la calidad del servicio, cumpliendo con las exigencias de las entidades reguladoras de este tipo de actividades (Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, etc.), es necesario que la empresa cuente con personal idóneo para conformar una estructura organizacional eficiente, cuyo objetivo sea el de disminuir los costos operativos, garantizando la excelencia y la calidad del servicio. Este factor no condiciona el tamaño del proyecto, debido a que en el cantón Guano y en la ciudad de Riobamba se cuenta con personal que posee conocimientos y experiencia en estas labores. No obstante, el personal que labore en el laboratorio y en el área administrativa estará integrado por profesionales con experiencia.

El salario asignado estará acorde con las responsabilidades asignadas y las tablas salariales vigentes en el Ministerio de Relaciones Laborales.

4.2.3 Capacidad del proyecto

El cálculo de la capacidad del proyecto se lo determina en base al tiempo laboral disponible, total de empleados del área operativa y los resultados del estudio de mercado. En base a estos elementos se determina la capacidad total diseñada, la capacidad instalada, la capacidad utilizada y la capacidad proyectada.

4.2.3.1 Capacidad total diseñada

La capacidad de la empresa de acopio y su cuarto frío está determinada por la cantidad de litros que pueda comprar, enfriar y almacenar en un período de tiempo determinado, según la infraestructura y los equipos instalados. Además se la define por el tiempo máximo de labores en un turno de 24 horas, de lunes a domingo. La capacidad diseñada del equipo de enfriamiento es de 10.000 litros diarios, con una capacidad de enfriamiento de 1.500 litros/hora, el cual podrá ajustarse de acuerdo a la oferta de leche en el futuro.

4.2.3.2 Capacidad instalada

La Empresa Pública Municipal de Acopio y Comercialización de Leche MADRILACT actualmente cuenta con 1 tanque de enfriamiento de 3.000 litros y 2 tanques de enfriamiento de 2.000 litros diarios lo que permite establecer que tiene una capacidad instalada de 2`555.000 litros/año para la compra, acopio y enfriamiento de leche.

Capacidad instalada = 1 turno/día x 7.000 litros x 365 días/año = 2`555.000 litros/año

Tabla 6: Relación Capacidad Instalada- Demanda Insatisfecha

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA	CAPACIDAD INSTALADA	PORCENTAJE
2015	214.630.846	2`555.000	1,19%
2016	218.751.758	2`555.000	1,17%
2017	222.951.792	2`555.000	1,15%
2018	227.232.466	2`555.000	1,12%
2019	231.595.330	2`555.000	1,10%

Fuente: Centro de Acopio y Enfriamiento Madrilact

Elaborado por: Autora

4.2.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.- Pese a que la capacidad instalada de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT es de 7.000 litros de leche/diarios, al momento su capacidad utilizada es apenas del 38,57%, (2.700 litros diarios), lo que da un porcentaje de absorción del mercado del 10,21% de la producción diaria, cifra que se debe mejorar para optimizar los equipos con que cuenta la planta y asegurar la rentabilidad de la empresa.

Dadas las condiciones del mercado, la disponibilidad de recursos y la misma competencia, el incremento de la capacidad de acopio de leche por año se estima será del 20%, lo que permite establecer la proyección de crecimiento para un plazo de 5 años, para lo cual se toma en consideración la competencia que se tiene con recolectores de leche particulares y el consumo en finca para la producción de queso y yogurt artesanal y la calidad de materia prima producida por los pequeños y medianos productores, sin embargo no se descarta a

futuro poder ampliar ese margen de crecimiento, a medida que la empresa se posicione en el mercado y los pequeños y medianos productores que no sean proveedores de la empresa, observen los beneficios de trabajar con ella.

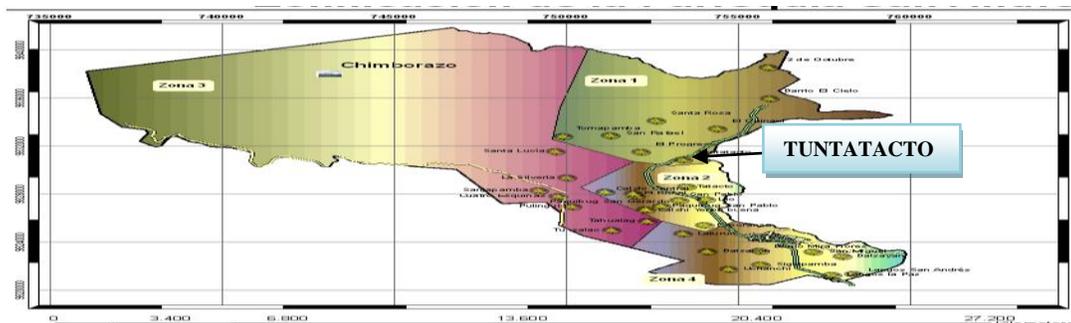
4.2.4 Localización

En la localización se determina el sitio en donde funcionará la nueva empresa municipal, para lo cual se identificaron las ventajas que este ofrece para lo movilización de la materia prima, la movilización hacia los centros de procesamiento de la leche en sus diferentes derivados, la facilidad de mano de obra, entre otros elementos que son importantes para el éxito del emprendimiento.

4.2.4.1 Macro localización

La Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche Madrilact, estará ubicada en la región central interandina, en la comunidad Tuntatacto, parroquia San Andrés, cantón Guano, provincia de Chimborazo, ubicada al norte de la parroquia San Andrés, pasando la Hostería Andaluza, el sitio que cuenta con el espacio físico necesario para el desarrollo del proyecto, además se beneficia de un excelente servicio de movilización para la comercialización del producto por estar a escasos 100 metros de la carretera Panamericana, un Centro de Salud ubicado en la comunidad, servicios de telecomunicación e internet, que facilitan el trabajo técnico y administrativo de la empresa.

Ilustración 4: Maco Localización



4.2.4.2 Micro localización

La Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche Madrilact, se ubica en la comunidad de Tuntatacto, a 50 metros de la iglesia comunal y a 50 metros de la Unidad Educativa Tuntatacto y cuenta con un área de terreno de 450 metros.

A fin de optimizar los recursos y facilitar la comercialización de la materia prima, se consideran los siguientes procesos sistemáticos para la evaluación de alternativas de localización:

Alternativas.- Se analizaron dos posibles alternativas de ubicación dentro del territorio del cantón Guano:

- a) Parroquia Ilapo, ubicada a 30 minutos de la cabecera cantonal y a 45 minutos de la ciudad de Riobamba, cuenta con carretera asfaltada, está a 45 minutos de la carretera Panamericana, su clima es frío.
- b) Comunidad Tuntatacto, parroquia San Andrés, a 10 minutos de la cabecera cantonal y a 14 minutos de la ciudad de Riobamba, está ubicada al filo de la carretera Panamericana, su clima es frío.

Definición de parámetros.- Los parámetros sobre los cuales se ha tomado la decisión para la localización son:

Proximidad con los clientes.- La localización del centro de acopio (cuarto frío y comercializadora de leche) está más cercana a la ubicación de las plantas de procesamiento de los clientes y la carretera Panamericana, lo cual facilita el transporte y la entrega del producto de forma inmediata y a un menor costo de transporte.

Cercanía de los proveedores.- la proximidad del centro de acopio con los principales productores y proveedores de volúmenes óptimos de materia prima, hace que la ubicación en Tuntatacto resulte adecuada para el proyecto.

Costos de infraestructura.- Los costos de instalación y puesta en marcha del proyecto: terreno, construcción, y servicios públicos son los más convenientes puesto que en

Tuntatacto ya se tiene instalada la Planta de enfriamiento y comercialización Madrilact que es administrada por el GADM-C. GUANO.

Vías de comunicación.-las óptimas condiciones de las vías de comunicación principal y secundaria hacia el centro de acopio y hacia los clientes se encuentran en muy buenas condiciones, lo que facilita la movilización del producto con menos riesgo para la calidad y representa menos costos de transporte.

Legislación.- La alternativa de ubicación seleccionada cumple con las disposiciones jurídicas y ambientales contempladas para el montaje de empresas de esta naturaleza.

Planificación Territorial.- Las tendencias de desarrollo socio-económico consideradas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Guano evidencian una situación futura atractiva para la empresa, considerando especialmente que a diez minutos de la comunidad Tuntatacto se ha planificado a futuro la construcción del Eco parque Industrial Chimborazo, según estudios del Ministerio Coordinador de la Producción, en donde podrían instalarse empresas procesadoras de leche y sus derivados, que podrían constituirse en futuros clientes de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Comercialización de Leche MADRILACT.

Análisis de Alternativas.- Luego de analizar los parámetros anteriormente señalados, con las alternativas a) y b), se concluye que la alternativa más adecuada para instalar la Empresa Pública Municipal de Acopio y Comercialización de Leche MADRILACT es la alternativa b), Comunidad Tuntatacto, toda vez que ello permite minimizar los costos de infraestructura, además, es un punto intermedio entre los medianos y pequeños productores del cantón y las plantas procesadoras de leche y sus derivados de los clientes; sin embargo, debe tomarse en consideración que el terreno tiene problemas de legalidad que deben ser resueltos de manera inmediata entre el GADM-C. GUANO y la comunidad, suscribiendo las respectivas escrituras de donación del terreno a fin de evitar futuros inconvenientes, considerando que las partes están de acuerdo con la transferencia de dominio, sin embargo ha existido descuido para resolver esta situación.

4.2.5 Ingeniería del proyecto

De conformidad con las características del mercado y las exigencias sanitarias para el acopio y comercialización de leche cruda, se ha considerado la siguiente ficha técnica del producto, en la cual se hace énfasis en especificaciones técnicas de calidad exigidas por las empresas pasteurizadoras de leche y sus derivados, con la finalidad de garantizar que la calidad de la materia prima a entregar por parte de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Comercialización de Leche MADRILACT sea óptima, evitando de esta manera el rechazo de los clientes, y por el contrario asegurando el posicionamiento de la empresa en base a la eficiencia del servicio y la calidad del producto, lo que a la vez permitirá alcanzar los objetivos de la empresa y de los pequeños y medianos productores del cantón Guano.

Tabla 7: Ingeniería del Proyecto

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Producto final	Leche refrigerada
Diseño	% Sólidos Totales, Mín. 11.3%; 5 Grasa, Mín. 3%; Tiempo de redundancia mayor o igual a 4 horas; Densidad 1.0030 – 1.0033; Aspectos sanitarios adulterante negativo: Cloruro, menor a 2,3 g/l. Peróxido: ausencia; Organoléptico: Normal.
Especificaciones técnicas	Refretrometría: 0,530 – 0,550 *H Acidez: 0,13 – 0,16 Proteína 2.8% - 3.2% Refrigerada a 4°C.
Vida útil	Entre 24 y 36 horas

Fuente: Parmalat

Elaborado por: Autora

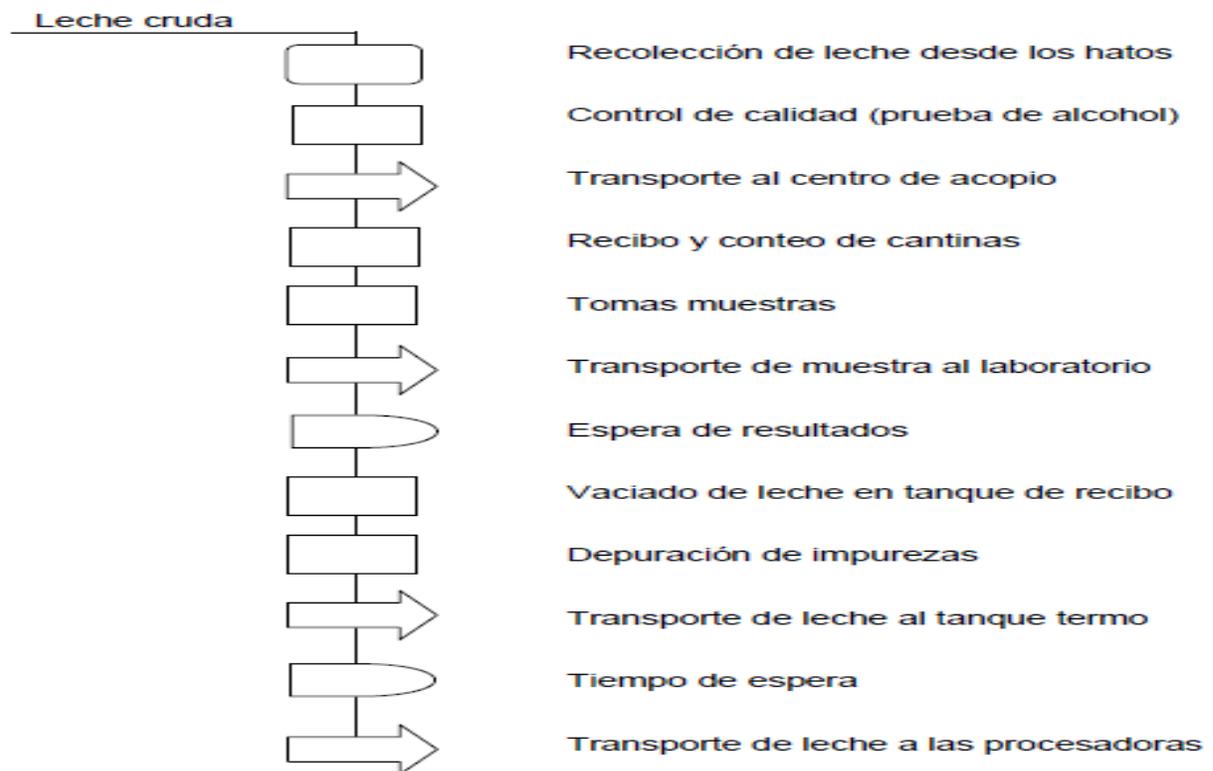
4.2.5.1 Descripción técnica del proceso

El proceso que desarrollará la empresa comprende las siguientes actividades:

- Recolección de la materia prima desde las fincas de los productores.
- Prueba de alcohol que determina la estabilidad de proteínas por parte del transportador.

- Transporte de la materia prima hasta el centro de acopio en canecas de aluminio de 40 litros de capacidad.
- Recibo y conteo de las canecas en la plataforma de recibo.
- Toma de muestra de las canecas para hacer la prueba de alcohol.
- Transporte de muestras al laboratorio para pruebas de carácter físico químico o de calidad. Si el resultado de las muestras es positivo, se sigue el proceso normal, si es negativo, la caneca se desechará.
- Espera del resultado de laboratorio.
- Vaciado de la leche en la tolva, con filtro de recibo de 100 litros.
- Depuración de impurezas de materiales sólidos, insectos, lodo, etc.
- Transporte de la leche a los tanques termo, donde se conservará la leche a 4°C por un período de 24H00 a 36H00, hasta que sea retirada por los vehículos cisternas de los clientes, que transportan la materia prima a sus centros de procesamiento.
- Transporte de la materia prima refrigerada a las plantas procesadoras de lácteos.

Ilustración 5: Diagrama de Flujo



Elaborado por: Autora

4.2.5.2 Control de calidad

Al momento que arribe la leche desde las fincas, se tomará una muestra de leche de cada una de las canecas en un recipiente especial, para de inmediato hacer una prueba de fermentación, mediante alcohol, a fin de medir si la leche está en condiciones óptimas y aceptarla, caso contrario rechazarla. Si la prueba es positiva, inmediatamente se lleva al laboratorio para realizar las pruebas de PH, densidad, neutralizantes, análisis de grasa, refretrometría y acidez.

Las especificaciones de control de calidad permitidas serán:

Densidad 1.0300 – 1.0330%

PH: 6.80 – 6.85%

Grasa: Mínimo 3%

Refretrometría: 0.530 – 0.550 *H

Acidez: 0.13 – 0.16%

Aspectos Sanitarios: Adulterantes negativos

Una vez receptada y entregada la leche, se realizará el lavado y desinfectado de los tanques y herramientas de trabajo, en base a un plan de limpieza y desinfección aprobado por el Ministerio de Salud.

Para mantener la calidad de la materia prima es necesario cuidar y sostener la implementación de buenas prácticas ganaderas en los hatos de la zona: alimentación balanceada, cuidado de pastizales, manejo higiénico del ordeño, plan de vacunación, sanidad cuidado y mantenimiento de corrales, entre otros aspectos tendientes a mejorar los niveles de producción.

Se gestionarán permanentemente programas de capacitación en el MAGAP y otras instancias vinculadas con el mejoramiento de los hatos ganaderos y la producción de leche, direccionada a los pequeños y medianos productores, a fin de garantizar que la materia prima sea entregada y llegue en óptimas condiciones al centro de acopio.

4.2.6 Estructura Organizacional y Administrativa

La Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT será de tipo industrial puesto que su principal actividad consistirá en acopiar, enfriar y comercializar leche cruda, en condiciones adecuadas a fin de que la materia prima no se deteriore. Pertenece al sector primario de la economía.

Jurídicamente será una Empresa Pública Municipal constituida según la normativa de la Ley Orgánica de Empresas Públicas y sus artículos pertinentes.

4.2.6.1 Constitución de la empresa

Visión

La Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT será una empresa líder en el acopio, enfriamiento y comercialización de leche en óptimas condiciones sanitarias en la región Sierra Centro del Ecuador.

Misión

La Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT promoverá una estructura de empresa con carácter social y sentido de pertenencia de sus proveedores, direccionará sus esfuerzos a mejorar los niveles de producción y comercialización mediante la incursión de tecnologías apropiadas, buenas prácticas de producción ganadera y mejoramiento genético, que le permita alcanzar los niveles de calidad para su posicionamiento en el mercado.

Objetivos

- Comercializar leche fría de calidad a las empresas pasteurizadoras de la región central del país.
- Satisfacer de manera permanente las necesidades y expectativas de calidad de sus clientes.
- En el corto plazo posicionarse en el mercado a través de su fortalecimiento con proveedores interesados en producir materia prima de calidad y con potenciales clientes, que impulsen el crecimiento de la empresa.
- Incentivar el desarrollo agropecuario del cantón, a través de la capacitación a pequeños y medianos productores de leche, proveedores de la empresa.

- Generar una nueva fuente de empleo directo e indirecto, acorde con las buenas prácticas de responsabilidad social y empresarial.

4.2.6.2 Estructura Organizacional

El diseño organizacional de la empresa, se ajusta a las necesidades de recurso humano, justificadas en el estudio técnico y la normativa legal vigente para este tipo de organizaciones empresariales.

El diseño organizacional de la empresa se agrupa en dos áreas:

Área Administrativa.- Encargada de gestionar todo el proceso de la empresa delega o selecciona el personal, lleva el control de su manejo para inventario, realiza controles contables, supervisa y coordina el área operativa.

Está conformada por el siguiente personal:

Gerente General

Contador

Conserje

Choferes

Guardianía

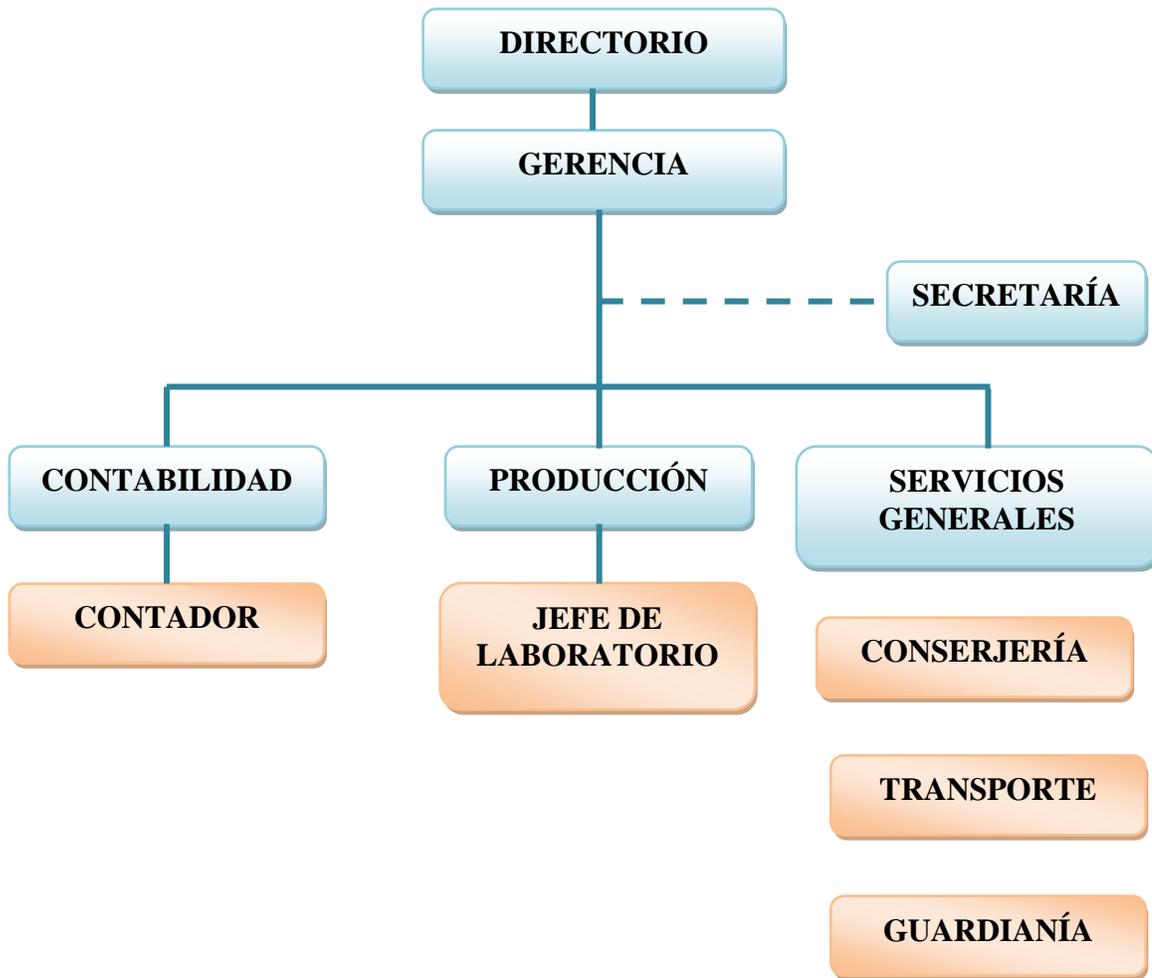
Área Operativa.- Responsable de la operación de la planta, acopio, enfriamiento y distribución de la leche hacia las plantas pasteurizadoras de los clientes.

Está conformada por el siguiente personal:

Jefe de Laboratorio

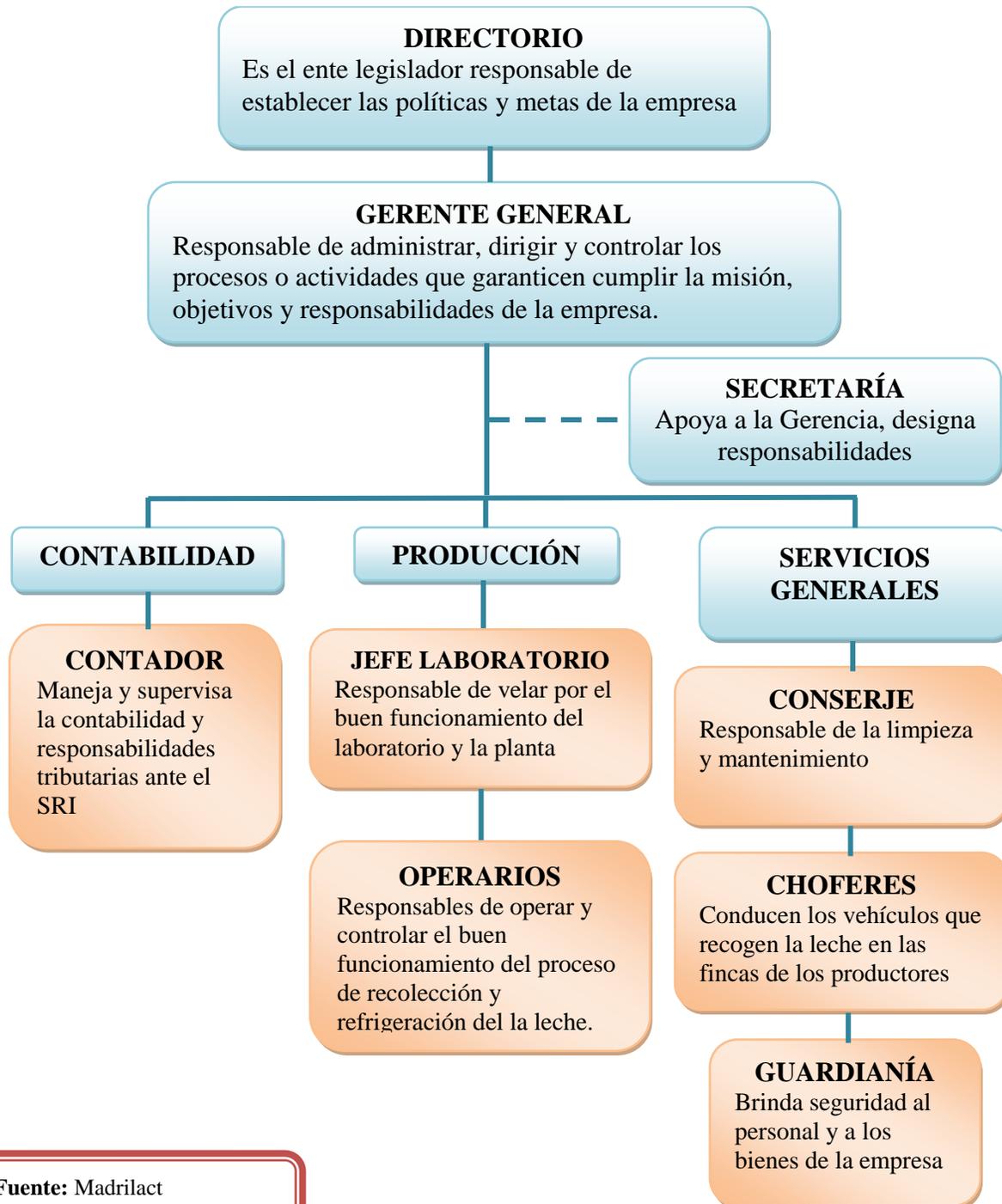
Operarios

Ilustración 6: Estructura Organizacional



Fuente: Madrilact
Elaborado por: Autora

Ilustración 7: Organigrama Funcional



Fuente: Madrilact
Elaborado por: Autora

4.2.6.3 Manual de funciones y perfil del cargo

Directorio

Estará integrado por: El Director de la Dirección de Desarrollo Económico, Social y Control Ambiental (DDESA), que será el Presidente del Directorio, el Director de Planificación, un representante de Participación y Vigilancia Ciudadana, un representante de los proveedores y un representante del Alcalde.

De conformidad con el Artículo 9 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, publicada en Registro Oficial, Suplemento 48 del 16 de Octubre del 2009, son atribuciones del Directorio las siguientes:

1. Establecer las políticas y metas de la Empresa, en concordancia con las políticas nacionales, regionales, provinciales o locales formuladas por los órganos competentes y evaluar su cumplimiento;
2. Aprobar los programas anuales y plurianuales de inversión y reinversión de la empresa pública de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo;
3. Aprobar la desinversión de la empresa pública en sus filiales o subsidiarias;
4. Aprobar las políticas aplicables a los planes estratégicos, objetivos de gestión, presupuesto anual, estructura organizacional y responsabilidad social corporativa;
5. Aprobar el Presupuesto General de la Empresa y evaluar su ejecución;
6. Aprobar el Plan Estratégico de la empresa, elaborado y presentado por la Gerencia General, y evaluar su ejecución;
7. Aprobar y modificar el Orgánico Funcional de la Empresa sobre la base del proyecto presentado por el Gerente General;
8. Aprobar y modificar el Reglamento de Funcionamiento del Directorio;
9. Autorizar la contratación de los créditos o líneas de crédito, así como las inversiones que se consideren necesarias para el cumplimiento de los fines y objetivos empresariales, cuyo monto será definido en el Reglamento General de la Ley Orgánica de Empresas Públicas vigente, con sujeción a las disposiciones de la Ley y la normativa interna de la empresa. Las contrataciones de crédito, líneas de crédito o

inversiones inferiores a dicho monto serán autorizadas directamente por el Gerente General de la Empresa;

10. Autorizar la enajenación de bienes de la empresa de conformidad con la normativa aplicable desde el monto que establezca el directorio:
11. Conocer y resolver sobre el Informe Anual de la o el Gerente General, así como los Estados Financieros de la empresa pública cortados al 31 de diciembre de cada año:
12. Resolver y aprobar la fusión, escisión o liquidación de la empresa pública;
13. Nombrar a la o al Gerente General, de una terna propuesta por la Presidenta o Presidente del Directorio, y sustituirlo;
14. Aprobar la creación de filiales o subsidiarias, nombrar a sus administradoras/es con base a una terna presentada por la o el Gerente General, y sustituirlos;
15. En aplicación de lo dispuesto por la Ley, expedirá las normas internas de administración del talento humano, en las que se regularán los mecanismos de ingreso, ascenso, promoción, régimen disciplinario, vacaciones y remuneraciones para el talento humano de las empresas públicas.
16. Disponer el ejercicio de las acciones legales, según el caso, en contra de ex administradores de la Empresa Pública; y,
17. Las demás que le asigne esta Ley, su Reglamento General y la reglamentación interna de la empresa.

Gerente General

La o el Gerente General de la empresa pública será designado por el Directorio, de fuera de su seno. Ejercerá la representación legal, judicial y extrajudicial de la empresa y será en consecuencia el responsable de la gestión empresarial, administrativa, económica, financiera, comercial, técnica y operativa. Deberá dedicarse de forma exclusiva y a tiempo completa a las labores inherentes a su cargo, con la salvedad establecida en la Constitución de la República.

Para ser Gerente General se requiere:

- 1) Acreditar título profesional mínimo de tercer nivel;
- 2) Demostrar conocimiento y experiencia vinculados a la actividad de la empresa; y,

- 3) Otros, según la normativa propia de cada empresa. En caso de ausencia o incapacidad temporal del Gerente General lo subrogará el Gerente General Subrogante.

El Artículo 11 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas establece que son deberes y atribuciones del Gerente General como responsable de la administración y gestión de la empresa pública:

1. Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la empresa pública;
2. Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos y demás normativa aplicable, incluida las resoluciones emitidas por el Directorio;
3. Suscribir las alianzas estratégicas aprobadas por el Directorio;
4. Administrar la empresa pública, velar por su eficiencia empresarial e informar al Directorio trimestralmente o cuando sea solicitado por éste, sobre los resultados de la gestión de aplicación de las políticas y de los resultados de los planes, proyectos y presupuestos, en ejecución o ya ejecutados;
5. Presentar al Directorio las memorias anuales de la empresa y los estados financieros;
6. Preparar para conocimiento y aprobación del Directorio el Plan General de Negocios, Expansión e Inversión y el Presupuesto General de la empresa pública;
7. Aprobar el Plan Anual de Contrataciones en los plazos y formas previstos en la ley;
8. Aprobar y modificar los reglamentos internos que requiera la empresa, excepto el señalado en el numeral 8 del artículo 9 de esta Ley;
9. Iniciar, continuar, desistir y transigir en procesos judiciales y en los procedimientos alternativos solución de conflictos, de conformidad con la ley y los montos establecidos por el Directorio. El Gerente procurará utilizar dichos procedimientos alternativos antes de iniciar un proceso judicial, en todo lo que sea materia transigible;
10. Designar al Gerente General Subrogante;
11. Resolver sobre la creación de agencias y unidades de negocio;
12. Designar y remover a los administradores de las agencias y unidades de negocios, de conformidad con la normativa aplicable;
13. Nombrar, contratar y sustituir al talento humano no señalado en el numeral que antecede, respetando la normativa aplicable;

14. Otorgar poderes especiales para el cumplimiento de las atribuciones de los administradores de agencias o unidades de negocios, observando para el efecto las disposiciones de la reglamentación interna;
15. Adoptar e implementar las decisiones comerciales que permitan la venta de productos o servicios para atender las necesidades de los usuarios en general y del mercado, para lo cual podrá establecer condiciones comerciales específicas y estrategias de negocio competitivas;
16. Ejercer la jurisdicción coactiva en forma directa o a través de su delegado;
17. Actuar como secretario del Directorio; y,
18. Las demás que le asigne esta Ley, su Reglamento General y las normas internas de cada empresa.

El Gerente General Subrogante reemplazará al Gerente General de la Empresa en caso de ausencia o impedimento temporal de éste último, cumplirá los deberes y atribuciones previstas para el titular mientras dure el reemplazo.

En caso de ausencia definitiva del Gerente General, será el Directorio de la Empresa el que designe al Gerente General Subrogante.

Según el Artículo 14 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas respecto de las Inhabilidades y Prohibiciones para el cargo de Gerente, no podrán ser designados ni actuar como Gerente General, quienes al momento de su designación o durante el ejercicio de sus funciones se encuentren incurso o incurran en una o más de las siguientes inhabilidades:

1. Ser cónyuge persona en unión de hecho o pariente hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de alguno de los miembros del Directorio o de las autoridades nominadoras de los miembros del Directorio;
2. Estuvieren ejerciendo la calidad de gerentes, auditores, accionistas, asesores, directivos o empleados de las personas naturales y jurídicas privadas, sociedades de hecho o asociaciones de éstas que tengan negocios con la empresa pública o con respecto de los cuales se deduzca un evidente conflicto de intereses;

3. Tengan suscritos contratos vigentes con la empresa pública o en general con el Estado en actividades relacionadas al objeto de la empresa pública, se exceptúan de este caso los contratos para la prestación o suministro de servicios públicos;
4. Se encuentren litigando en calidad de procuradores judiciales, abogados patrocinadores o parte interesada contra la empresa pública o en general con el Estado en temas relacionados con el objeto de la empresa pública;
5. Ostenten cargos de elección popular, los ministros y subsecretarios de Estado y los integrantes de los entes reguladores o de control;
6. Se encuentren inhabilitados en el Registro Único de Proveedores RUP; y,
7. Las demás que se establecen en la Constitución y la ley.

De comprobarse que la persona designada para estos cargos se encuentra incurso en una o cualquiera de las inhabilidades señaladas, será inmediatamente cesada en sus funciones por el Directorio o el Gerente General, según corresponda, sin perjuicio de las responsabilidades civiles, administrativas y/o penales que se pudieren determinar. La cesación del cargo o terminación del contrato no dará lugar al pago o reconocimiento de indemnización alguna.

Secretaria

Tiene como función específica la de asistir al Gerente en las tareas establecidas, además de acompañar en la vigilancia de los procesos a seguir dentro de la empresa, gozando de la plena confianza del Gerente.

Función Básica: Registra información de las labores cotidianas de las operaciones realizadas en la empresa.

Funciones Específicas:

- Encargada de recopilar, ordenar, clasificar y archivar información.
- Encargada de los gastos menores de la empresa (fondos de caja chica).
- Facilitar información resumida y detallada según los requerimientos del Gerente.
- Mantiene constante comunicación con los diferentes departamentos de la empresa.

Perfil del Cargo:

- Tener título universitario de Secretariado Ejecutivo.
- Experiencia en actividades similares.
- Tiempo de experiencia de 1 año
- Excelente calidad humana y trato interpersonal.
- Edad: entre 25-45 años.
- Género: Indistinto
- Estado Civil: Indistinto

Contador.-

Función Básica: Revisar y liquidar documentos contables tales como partes diarios de fondos, notas de contabilidad, recibos, asientos de ajuste y otros.

Funciones Específicas

- Ejecutar actividades variadas de contabilidad.
- Supervisar generalmente la labor de personal técnico y auxiliar.
- Controlar gastos y/o ingresos presupuestales, verificando la correcta aplicación de partidas genéricas y específicas.
- Aprobar los balances de movimiento contable.
- Realizar análisis de cuentas y establecer saldos y/o preparar ajustes.
- Interpretar cuadros estadísticos del movimiento contable y cuadros de costos.
- Ejecutar el sistema contable establecido en la entidad.

Perfil del Cargo

- Poseer título universitario de CPA.
- Experiencia en dirección financiera.
- Experiencia mínima de 3 años en cargos similares.

- Excelente manejo de utilitarios
- Edad: entre 30-45 años.
- Género: Indistinto
- Estado Civil: Indistinto

Jefe de Laboratorio.-

Función Básica: Coordinación de las actividades destinadas a las pruebas realizadas a la leche.

Funciones Específicas

- Se rige al manual de procesos de análisis.
- Establecer una política de calidad en la que se definirán los estándares para el proceso de transporte y refrigeración de la materia prima.
- Asegurar la confidencialidad de los datos analíticos.
- Aplicar un sistema de control de los procesos que aseguren un grado de calidad suficiente.
- Sugerir sistemas de mejoramiento del proceso de transporte y refrigeración de la leche.
- Tomar decisiones para prevenir errores en las pruebas a la leche
- Presenta informes semanales a la gerencia.

Perfil del Cargo

Bachiller o Titulado en Ingeniería Industrial,

- Conocimiento de gestión y control industrial, indicadores operativos, atención al cliente.
- Nivel Intermedio del Idioma Inglés.
- Conocimientos en Computación: Excel, Word, Power Point, Outlook e Internet (Nivel avanzado).
- Conocimientos en el manejo de laboratorios donde se utilizan insumos químicos para pasteurización (Deseable, más NO indispensable).
- Experiencia Mínima de dos (02) años en áreas de producción en empresas pasteurizadoras llevando una Jefatura a su cargo.

- Experiencia en el manejo de Sistemas de Gestión Industrial (Nivel Usuario).
- Edad: entre 25-45 años.
- Género: Indistinto
- Estado civil: Indistinto

Operarios.-

Función Básica: Es destinado a la transportación, operación y manejo de las maquinarias

Funciones Específicas

- Controlar el proceso de la elaboración del producto.
- Dar el respectivo mantenimiento a la maquinaria que utiliza
- Mantener en buenas condiciones su área de trabajo.

Perfil del Cargo

- Bachiller Técnico.
- Conocimientos en las diferentes maquinarias de la empresa.
- Experiencia de 1 año.
- Excelente calidad humana y trato interpersonal.
- Edad: entre 25-45 años.
- Género: Indistinto
- Estado Civil: Indistinto

Conserje.-

Función Básica: Se encarga de colocar la leche al momento del ingreso o salida del producto.

Funciones Específicas

- Encargado de la limpieza según el área de requerimiento
- Es destinado a ordenar el producto almacenado en las diferentes bodegas.

Perfil del Cargo:

- Tener conocimientos en actividades similares.
- Tener Record policial.
- Excelente calidad humana y trato interpersonal.
- Edad: entre 25-45 años.
- Género: Indistinto
- Estado Civil: Indistinto

Choferes.-

Función Básica: Transportar la leche desde las fincas de los proveedores de la empresa hasta la planta de acopio y enfriamiento de la empresa.

Funciones Específicas:

- Chequear los vehículos antes de ser utilizados.
- Se encarga del mantenimiento de los vehículos.
- Tener las debidas precauciones para que los pedidos lleguen en perfecto estado a su destino.

Perfil del Cargo:

- Tener documentación necesaria en regla.
- Experiencia en actividades de conducción.
- Excelente calidad humana y trato interpersonal.
- Edad: entre 25-45 años.

- Género: Indistinto
- Estado Civil: Indistinto

Guardián.-

Función Básica: Proporcionar Seguridad Física a los propietarios y empleados.

Funciones Específicas

- Se encarga de salvaguardar los activos de la entidad.
- Controla la entrada y salida de todo personal, ya sea que labore o no en la empresa, de bienes e inventarios.
- Mantiene el orden en la Empresa.

Perfil del Cargo:

- Tener título de bachiller.
- Haber realizado servicio militar
- Experiencia de actividades de Seguridad.
- Tiempo de experiencia de 2 años en cargos similares.
- Edad: entre 32-45 años.
- Género: Indistinto
- Estado Civil: Indistinto

4.3 Estudio de Impacto Ambiental

Considerando los futuros avances y proyectos de inversión que se están dando para el sector agrícola en la Ciudad de Riobamba cantón Guano comunidad Tuntatacto manejados por el Ministerios de agricultura y organismo de control debidamente regularizados se considera una gran oportunidad el hecho de colocar el centro de acopio y enfriamiento de leche a fin de promover el uso de la mano de obra local y de incentivar la producción agrícola.

Así mismo como responsabilidad ambiental y sujetándose a las disposiciones expuestas por el ministerio de Medio Ambiente es claro notificar que el proyecto representa un impacto ambiental que será amigable con él. Por lo tanto para la sostenibilidad ambiental del presente proyecto propone el cumplimiento de la legislación y normativa ambiental del Ecuador en base de la producción, este a su vez brinda la garantía ambiental a sus habitantes y las futuras generaciones al generar una cultura de producción limpia.

A continuación, se realiza el análisis de riesgos, que están evidenciados en función de todo el proyecto:

Tabla 8: Análisis de Riesgos

Parámetros Ambientales	Efectos Posibles	Impacto Ambiental		Explicación
		Positivo	Negativo	
Aire	Contaminación del aire		X	Emisión de gases tóxicos por parte de los animales
Agua	Contaminación del agua		X	Uso del agua para lavar las instalaciones del centro de acopio y enfriamiento , tanques y materiales
Suelo	Protección del suelo, de la erosión, tanto hídrica como eólica	X		No se intervendrá en los suelos cultivables y de alto riesgo de erosión.
Uso del Territorio	El proyecto estará ubicado en la comunidad Tuntatacto	X		No compromete territorios comunales de nacionalidades, por consiguiente no crea conflictos
Estéticos y de interés humano	Mejorará los sistemas de producción, aportará a la economía de los beneficiarios directos.	X		No prevé daños a monumentos o sitios arqueológicos.

Infraestructura	Instalaciones construidas fuera de áreas protegidas	X		La Infraestructura es construida en propiedad de la asociación y socios a distancia considerable de las casas.
Relaciones Ecológicas	Todas positivas	X		El proyecto se enmarca en la agroforestería

Elaborado por: Autora

Tabla 9: Costos por Servicios Administrativos del Ministerio del Ambiente

CATEGORÍA	SERVICIO ADMINISTRATIVO	COSTO POR SEVICIO	COSTO POR SERVICIO	PAGO POR INSPECCIÓN DIARIA(PID)
		PROYECTO NUEVO	ACTIVIDAD EN OPERACIÓN	
	Certificado de Intersección	-	-	-
CATEGORÍA II	Licencia Ambiental	100 USD	100 USD	USD 80

FUENTE: Ministerio del Ambiente

Medidas de prevención de Impactos Ambientales

La contaminación del recurso hídrico tiene como medida preventiva y / o atenuante el manejo de los residuos sólidos y líquidos para realizar abonos orgánicos que se incorporen al suelo.

La contaminación de la atmósfera tiene como medida preventiva y / o atenuante la utilización de árboles forestales nativos mismos que se plantaran como barreras vivas cerca a los hatos lecheros e instalaciones con la finalidad de que las plantas tomen el dióxido de carbono y lo conviertan en oxígeno.

Identificación de los efectos ambientales Una vez identificados los parámetros de generar efectos ambientales, se ha procedido a la identificación de cada uno de los efectos ambientales. En esta etapa se realizó mediante la elaboración de una matriz, o tabla de doble entrada, donde se refleja las acciones y el medio afectado, señalando para cada cruce acción-medio o variable ambiental, la existencia de un efecto; de esta forma nos permite observar de forma integrada el número de efectos detectados.

Tabla 10: Matriz factores ambientales

FACTORES			Recolección de la leche	Prueba de alcohol	Toma de muestras	Depuración y Limpieza	Transporte de la Leche a los tanques termos
MEDIO FÍSICO	AIRE	POLVO					
		OLORES	x	x			
		RUIDO	x				
	AGUA	CALIDAD	x	x		x	
		CANTIDAD	x		x		
	SUELO	CALIDAD	x				
		EROSIÓN					
MEDIO BIÓTICO	PAISAJE	FAUNA					
		VEGETACIÓN	x(+)				
MEDIO ANTRÓPICO	ECONOMÍA	POBLACIÓN					x(+)
		INFRAESTRUCTURA					

Elaborado por: Autora **X** Efecto Negativo

X(+) Efecto Positivo

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Tabla 11: Impacto Recolección de leche

AFECCIÓN	SUELO, AGUA
MEDIDA	DE PREVENCIÓN
Objetivo de la medida	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la calidad de la leche • Mejorar la limpieza de los equipos de ordeño. • Reducir derrames y contaminación de agua y suelo.
Situación actual	<ul style="list-style-type: none"> • Se maneja el ordeño de manera apropiada. • Existe limpieza, más no control de derrames. • Existe desconocimiento técnico en el personal.
ACTIVIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal en el manejo de los equipos. • Mantener los procesos de limpieza de equipos y ganado. • Dotar de implementos de trabajo, de seguridad al personal. • Controlar su uso apropiado y el tiempo de vida útil de los implementos.
RESPONSABLE	Jefe de (hacienda)
CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de limpieza, • MONITOREOS del equipo • Monitoreo de salubridad del ganado. • Revisiones de actividades.

Elaborado por: Autora

Tabla 12: Impacto Lavado de Equipos

AFECCIÓN	SUELO, AGUA
MEDIDA	DE PREVENCIÓN
Objetivo de la medida	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir la contaminación de agua y suelo. • Mantener la salubridad del espacio físico y de los equipos.
Situación actual	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza un lavado adecuado de los equipos. • Se maneja los detergentes y desinfectante sin un apropiado control de concentraciones y diluciones. • El almacenamiento no es el mejor, ya que no tiene un espacio ni distribución adecuada.
ACTIVIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar los equipos y los desinfectantes. • Mantenimiento de los equipos. • Controlar el proceso de ordeño.
CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de limpieza y desinfección • Registro de mantenimiento • Revisiones de actividades.

Tabla 13: Impacto Personal

AFECCIÓN	SUELO, AGUA
MEDIDA	DE PREVENCIÓN
Objetivo de la medida	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la salud y seguridad del personal. • Manejar la seguridad para equipos y personal.
Situación actual	<ul style="list-style-type: none"> • No existe implementación de equipos de seguridad. • El personal no cuenta con los equipos de seguridad. • Algunos implementos están en condiciones deplorables.
ACTIVIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir los equipos de seguridad para cada persona. • Capacitar en el uso adecuado de los implementos. • Proteger al personal en el uso adecuado de desinfectantes, equipos e implementos. • Asegurar la integridad del personal previniendo riesgos.
CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de entrega de implementos MONITOREOS <ul style="list-style-type: none"> • Control de seguridad y riesgos

Elaborado por: Autora

4.4 Estudio Financiero

En este estudio, se pretende determinar los recursos económicos necesarios; de igual forma se busca analizar si la inversión es rentable o no. Calculando los indicadores financieros y contemplando un período a 5 años se determinara la rentabilidad del proyecto.

4.4.1 Inversión Fija

La inversión fija del proyecto constará básicamente de los activos fijos necesarios para el desarrollo de las actividades, tal como se detalla a continuación.

Terreno y Obra Civil

El terreno donde funcionará la empresa tiene una extensión de 300 m². De los cuales la construcción para las oficinas ocupa una superficie de 60 m², el centro de acopio utiliza 100m² y el resto es patio y áreas verdes. Para la valoración se ha tomado en cuenta el avalúo comercial del GADM-C. GUANO. Debe señalarse que tanto el terreno como la construcción están listos para el funcionamiento del Centro de Acopio.

Tabla 14: Terreno y Obra Civil

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Terreno	300	\$12	\$3.600
Área Administrativa	60	\$240	\$14.400
Centro de Acopio	100	\$240	\$24.000
Área no construida	140	0	0
TOTAL			\$42.000

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

Maquinaria y equipo

Los costos comprenden básicamente la maquinaria y equipo necesarios para el funcionamiento de la empresa.

Tabla 15: Maquinaria y Equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	C/ UNIT.	TOTAL
Tolva con filtro 100 litros	1	\$850	\$850
Mangueras sanitarias	6	\$41.67	\$250
Bomba positiva	1	\$185	\$185
Equipo de laboratorio	2	\$3.800	\$7.600
Tanque de Enfriamiento de 3000	1	4\$.850	\$4.850
Tanque de Enfriamiento de 2000	2	\$3.150	\$6.300
Planta eléctrica	1	\$750	\$750
TOTAL			\$20.785

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

Muebles y Enseres

El mobiliario mínimo requerido para el funcionamiento de la empresa es:

Tabla 16: Muebles y Enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Sillón ejecutivo	3	\$ 105	\$ 315
Sillón secretaria	1	\$ 47	\$ 47
Estación de trabajo	3	\$ 200	\$ 600
Sillas	12	\$ 50	\$ 600
Anaqueles	4	\$ 100	\$ 400
Archivadores 4 gavetas	3	\$ 160	\$ 480
Taburete con brazos	2	\$ 60	\$ 120
Mesa acero inoxidable	1	\$ 150	\$ 150
TOTAL			\$ 1.562

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborador por: Autora

Equipo de Cómputo

El detalle de equipo de cómputo a usarse en la empresa y los costos correspondientes serán los siguientes:

Tabla 17: Equipo de Cómputo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Computador	4	\$ 475	\$ 1.900
Estabilizador de corriente	4	\$ 25	\$ 100
Impresora multifuncional	2	\$ 300	\$ 600
Proyector	2	\$ 500	\$ 1.000
TOTAL			\$ 3.600

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

Herramientas

Se consideran las siguientes herramientas y equipo menor para garantizar el adecuado funcionamiento de la empresa:

Tabla 18: Herramientas

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Herramienta menor(desarmadores)	1	\$ 35	\$ 35
Extintores	4	\$ 15	\$ 60
Botiquín primeros auxilios	2	\$ 35	\$ 70
Reverbero eléctrico	2	\$ 50	\$ 100
Juego de ollas	1	\$ 70	\$ 70
TOTAL			\$ 335

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

VEHÍCULO

Se ha considerado la adquisición de dos camionetas para el transporte de la leche desde los centros de producción

Tabla 19: Vehículos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Camioneta	2	\$ 24.000	\$ 48.000
TOTAL			\$ 48.000

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

4.4.2 Inversión diferida

La Inversión diferida de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento MADRILACT ES DE \$ **4000** por concepto de trámites para constituir la empresa.

4.4.4 Capital de trabajo

El dinero necesario que necesita la Empresa para un mes de operación es de \$ **115 254.33** que equivale a todos los costos y gastos tanto operativos como administrativos regulares que tendrá la empresa.

Inversión Total del Proyecto

La inversión total que se necesita para la implantación de la Empresa Pública Municipal de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT es de \$ **235 536** dólares

Tabla 20: Resumen de la Inversión

DETALLE	VALOR
Inversión Fija	\$ 116.282
Terreno	\$ 42.000
Maquinaria y Equipo	\$ 20.785
Muebles y Enseres	\$ 1.562
Equipo de Cómputo	\$ 3.600
Herramienta y Equipo Menor	\$ 335
Vehículos	\$ 48.000
Inversión Diferida	\$ 4.000
Capital de trabajo	\$ 115.254
TOTAL	\$ 235.536

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

4.4.2 Costos y Gastos

Para la determinación de los Costos y Gastos los supuestos utilizados para el cálculo están considerados según los valores de mercado tanto para la inversión como la operación. Para las proyecciones de Materiales, Mano de Obra, Gastos Administrativos, Asistencia Técnica se tomó en cuenta un incremento anual del 5% por concepto de inflación, y para costos de materia prima se consideraron aspectos legales.

Materia Prima

Es la leche cruda que será entregada por los pequeños y medianos productores de leche del cantón Guano.

Estudio de proveedores.- Inicialmente la empresa contará como sus principales proveedores a 80 pequeños y medianos productores de leche de la comunidad Tuntatacto; sin embargo, el radio de acción de la empresa deberá ampliarse a otras comunidades de las parroquias San Andrés, San Isidro, Ilapo, San Gerardo, absorbiendo la producción de las mismas a fin de garantizar la sostenibilidad financiera de la empresa.

Tabla 21: Materia Prima

Cabezas de Ganado	Litros por Productor	Productores	Precio	Total litros/día	Total /día	Total/ año
18	90 Litros	80	\$ 0,49	7.200	\$ 3.528	\$1 287720

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

Tabla 22: Proyección de la Materia Prima

AÑO	VALOR
2015	\$1.287.720
2016	\$1.287.720
2017	\$1.287.720
2018	\$1.287.720
2019	\$1.287.720

Elaborado por: Autora

Materiales

Se requiere de un laboratorio con los implementos mínimos para realizar las diferentes pruebas que de terminará la calidad de la materia prima, el cual contará con los siguientes reactivos:

Tabla17: Materiales

MATERIALES	2015	2016	2017	2018	2019
Hidróxido de Sodio	\$ 400	\$ 420	\$ 430	\$ 450	\$ 470
Ácido Peracético	\$ 82	\$ 82	\$ 85	\$ 88	\$ 100
Detergente	\$ 240	\$ 242	\$ 250	\$ 254	\$ 256
Fenoltaleína	\$ 1.000	\$ 1.010	\$ 1.012	\$ 1.014	\$ 1.018
Cromato de Potasio	\$ 400	\$ 405	\$ 408	\$ 410	\$ 412
Etanol	\$ 320	\$ 325	\$ 400	\$ 410	\$ 412
Desinfectantes	\$ 120	\$ 125	\$ 128	\$ 130	\$ 135
Nitrato de Plata	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 610	\$ 612
Alizarina	\$ 150	\$ 152	\$ 157	\$ 200	\$ 200
Agua Destilada	\$ 100	\$ 100	\$ 110	\$ 112	\$ 115
TOTAL	\$ 3.412	\$ 3.461	\$ 3.580	\$ 3.678	\$ 3.730

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

Tabla 23: Mano de Obra

Detalle	Unidad	Cantidad	Remuneración mensual	Total/ anual
DIRECTA				
Operarios	Meses	2	\$ 800	\$19.200
INDIRECTA				
Jefe Laboratorio	Meses	1	\$ 1.000	\$12.000
Choferes	Meses	2	\$ 500	\$12.000
Total				\$43.200

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

Tabla 24: Proyección Mano de Obra

AÑO	VALOR
2015	\$43.200
2016	\$44.400
2017	\$44.700
2018	\$45.000
2019	\$45.900

Elaborado por: Autora

Tabla 25: Asistencia Técnica y Capacitación

Detalle	Unidad	Valor	Total/ anual
Talento Humano (Fortalecimiento organizativo)			
capacitador 1	Horas	\$ 30	\$6.000
capacitador 2	Horas	\$ 30	\$6.000
TOTAL			\$12 000

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

Tabla 26: Proyección Asistencia Técnica

AÑO	VALOR
2015	\$12.000
2016	\$12.020
2017	\$12.035
2018	\$12.045
2019	\$12.060

Elaborado por: Autora

Tabla 27: Gastos Administrativos

Detalle	Unidad	Cantidad	Valor	Total/ anual
Talento Humano				
Administrador/ Contador	Meses	1	\$ 1.200	\$14.400
Mantenimiento				
Manteniendo de tanques de enfriamiento	veces/año	8	\$ 120	\$11.520
Varios				
Servicios Básicos	Meses	3	\$ 300	\$10.800
Total				\$36.720

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

Tabla 28: Proyección Gastos Administrativos

AÑO	VALOR
2015	\$36.720
2016	\$38.640
2017	\$41.760
2018	\$44.880
2019	\$48.000

Elaborado por: Autora

4.4.3 Ingresos

Tabla 29: Ingresos

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	VALOR/ TOTAL
Venta de Leche	l/año	2 555 000	\$ 0.58	\$1481.900

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

Tabla 30: Proyección de Ingresos

INGRESOS	2015 (\$0.58)	2016(\$0.63)	2017(\$0.69)	2018(\$0.79)	2019(\$0.84)
Venta de Leche	\$1.481.900	\$1.609.650	\$1.762.950	\$1.992.900	\$2.146.200

Fuente: Centro de Acopio Madrilact

Elaborado por: Autora

4.4.4 Evaluación financiera

EMPRESA DE ACOPIO Y ENFRIAMIENTO MADRILACT BALANCE GENERAL

ACTIVOS CORRIENTES				\$115.254	PASIVOS		0
Caja General (Capital de trabajo)				115.254			
ACTIVOS NO CORRIENTES					PATRIMONIO		\$235.536
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO (Inversión Fija)					Aporte GADM - C Guano		235.536
	Valor	Depre. Acum	Valor Residual	\$116.282			
	Terreno	42 000	42 000				
	Maquinaria	20 785	20 785				
	Muebles de Oficina	1 562	1 562				
	Equipo de Cómputo	3 600	3 600				
	Herramientas	335	335				
	Vehículo	48 000	48 000				
OTROS ACTIVOS							
Inversión Diferida				4.000			
				\$4.000			
TOTAL ACTIVOS					\$235.536	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$235.536

ESTADO DE RESULTADOS

EMPRESA DE ACOPIO Y ENFRIAMIENTO MADRILACT

ESTADO DE RESULTADOS

	2015	2016	2017	2018	2019
Ingresos	\$ 1.481.900	\$ 1.609.650	\$ 1.762.950	\$ 1.992.900	\$ 2.146.200
Costo de Venta (materia prima, materiales, mano de obra)	\$ 1.334.332	\$ 1.335.581	\$ 1.336.000	\$ 1.336.398	\$ 1.337.350
UTILIDAD BRUTA	\$ 147.568	\$ 274.069	\$ 426.950	\$ 656.502	\$ 808.850
Gastos Administrativos	\$ 36.720	\$ 38.640	\$ 41.760	\$ 44.880	\$ 48.000
Asistencia Técnica y Capacitación	\$ 12.000	\$ 12.020	\$ 12.035	\$ 12.045	\$ 12.060
UTILIDAD EN OPERACIONES	\$ 98.818	\$ 223.409	\$ 373.155	\$ 599.577	\$ 748.790
Participación Trabajadores (15%)	\$ 14.823	\$ 33.511	\$ 55.973	\$ 89.937	\$ 112.319
Impuesto (22%)	\$ 21.740	\$ 49.150	\$ 82.094	\$ 131.907	\$ 164.734
UTILIDAD NETA	\$ 62.255	\$ 140.748	\$ 235.088	\$ 377.734	\$ 471.738

FLUJO DE CAJA

EMPRESA DE ACOPIO Y ENFRIAMIENTO MADRILACT

FLUJO DE CAJA

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ingresos		\$ 1.481.900	\$ 1.609.650	\$ 1.762.950	\$ 1.992.900	\$ 2.146.200
Costo de Venta		\$ 1.334.332	\$ 1.335.581	\$ 1.336.000	\$ 1.336.398	\$ 1.337.350
UTILIDAD BRUTA		\$ 147.568	\$ 274.069	\$ 426.950	\$ 656.502	\$ 808.850
Gastos Administrativos		\$ 36.720	\$ 38.640	\$ 41.760	\$ 44.880	\$ 48.000
Asistencia Técnica y Capacitación		\$ 12.000	\$ 12.020	\$ 12.035	\$ 12.045	\$ 12.060
UTILIDAD EN OPERACIONES		\$ 98.818	\$ 223.409	\$ 373.155	\$ 599.577	\$ 748.790
Participación trabajadores		\$ 14.823	\$ 33.511	\$ 55.973	\$ 89.937	\$ 112.319
Impuestos		\$ 21.740	\$ 49.150	\$ 82.094	\$ 131.907	\$ 164.734
UTILIDAD NETA		\$ 62.255	\$ 140.748	\$ 235.088	\$ 377.734	\$ 471.738
(+) Depreciaciones		\$ 13.023	\$ 13.023	\$ 13.023	\$ 13.023	\$ 13.023
(+) Amortizaciones		\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800
Inversión fija	\$ 116.282					
Inversión diferida	\$ 4.000					
Capital de trabajo	\$ 115.254					
Valor residual						\$ 41.087
FLUJO DE CAJA	\$ 235.536	\$ 76.078	\$ 154.571	\$ 248.911	\$ 391.557	\$ 526.648

$$VAN = -1 + \sum \frac{FNE}{(1+i)^n}$$

$$VAN = \$ 680.460$$

$$TIR = 69\%$$

$$PRI = 2 \text{ años } 1 \text{ mes}$$

$$B/C = 1,17$$

CAPÍTULO V

Conclusiones y Recomendaciones

CONCLUSIONES

- Para el Proyecto de Acopio y Enfriamiento de leche es necesario que los productores de Leche cuenten con asistencia técnica y capacitaciones.
- Para el personal es importante capacitarlo para mejorar el servicio y aumentar la producción diaria de la Empresa.
- Para el personal es relevante tener incentivos por cumplimientos de producción del servicio.
- Para el Proyecto lograr más convenios con industrias pasteurizadoras para lograr un crecimiento económico y su sostenibilidad en el mercado.
- La evaluación financiera del proyecto determina que es factible y confiable realizarlo y lo más importante generará un crecimiento económico sostenido.

RECOMENDACIONES

- Es recomendable que el Centro de Acopio brinde como servicio complementario asistencia técnica y capacitaciones constantes a los productores de leche del cantón Guano ya que sería una herramienta esencial para el crecimiento de la Empresa.
- Se recomienda a la futura Administración del proyecto aplicar el esquema organizacional propuesto, y hacer cumplir todos los niveles de organización y funciones de cada cargo.
- La Empresa debe orientarse en brindar mayores beneficios a su personal y un pilar fundamental de esto debe ser la seguridad industrial.
- Los administradores del Proyecto de Acopio y Enfriamiento de Leche deben realizar todas sus actividades tendientes a asegurar el cumplimiento de las estimaciones propuestas para tener el crecimiento económico esperado ya que el proyecto es factible y sostenible en el mercado.

Bibliografía

- Chiabonato, I. (2001)Administración en los tiempos nuevos, 2 a ed., México: Mc GrawHill.
- Zapata, P. (2002)Contabilidad General 4, 4 a ed, Bogotá : Editorial Mc GrawHill,
- Miranda, J. (2002)Gestión de proyectos, 4 a ed. Bogotá: MM Editores.
- Hill, Charles y JONES, Gareth. (2005)Administración estratégica: un enfoque integrado, 2 a ed.México: Mc Graw Hill interamericana.
- Corporación de Estudios y Publicaciones. (2012) Ley Orgánica de Empresas Públicas. Quito. C.EP
- Registro Oficial Suplemento 48 de 16 de Octubre del2009.Quito
- Porter, M. (1991) La ventaja competitiva de las naciones, Vergara Editor S.A.
- Sapag, Nassir. (2003) Preparación y evaluación de proyectos, 5 a ed. México: Editgorial McGraw Hill.
- Castro Veldez P. (2010) Estadística para la toma de decisiones, recuperado el 16 de Julio del 2014: <http://www.scribd.com/doc/33600411/TIPOS-DE-MUESTRA>

ANEXOS

ANEXO 1

ENTREVISTA A ADMINISTRADORA DEL CENTRO DE ACOPIO “MADRILACT” La primera muestra del Proyecto corresponde a la administradora del Centro de Acopio “MADRILACT” del cantón Guano, al cual se le aplicó la respectiva entrevista.

1.- ¿Cuántos años de operación tiene el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT”?

Cinco años

2.- ¿Cuál es la capacidad de acopio diario del Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT”?

Dos mil setecientos litros diarios

3.- ¿Cuántos litros de leche acopia a la semana el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT”?

2.650 Promedio

4.- ¿Cuántos productores entregan su producción diaria al Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT”?

50 53

5.- ¿Para la recolección de la leche el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT”?, tiene sus propios vehículos?

SI X NO.....

6.-¿Quiénes asumen el costo de transporte de la leche desde el sitio del productor al centro de acopio?

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guano

7.- ¿Quién asume el valor de las remuneraciones del personal que labora en el centro de acopio?

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guano

8.- ¿A qué empresas pasteurizadoras entrega el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT”?

PARMALAT

9.- ¿Qué sucede cuando la planta procesadora rechaza la leche porque no cumple con los requisitos de calidad?

La leche es devuelta y se busca la manera de ubicarla en micro y medianas empresas productoras de quesos, si la leche está apta para el consumo, caso contrario se devuelve al productor.

10.- ¿Quién asume las pérdidas en caso de que la leche sea rechazada?

**El productor X, si es por causa suya el rechazo
EL Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT.......
La administración del Centro de Acopio........**

11.- ¿Qué acciones ha emprendido el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT” para elevar la calidad de la leche que entregan los productores?

Se dictan talleres de capacitación en manejo del proceso de ordeño y control de enfermedades de los animales.

12.- ¿Considera usted que el rendimiento para el Centro de Acopio y los productores mejoraría si se constituyera una Empresa Municipal Pasteurizadora de leche y sus derivados?

SI X NO....... NO LO SABE........

13. ¿Una empresa pasteurizadora en el cantón Guano, permitiría mayor rentabilidad a los productores de leche de la región?

SI X NO........

14. ¿Considera que las queseras tradicionales son una fuerte competencia para el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT? SI........ NO X

ANEXO 2

ENCUESTA A TRABAJADORES DEL CENTRO DE ACOPIO “MADRILACT”

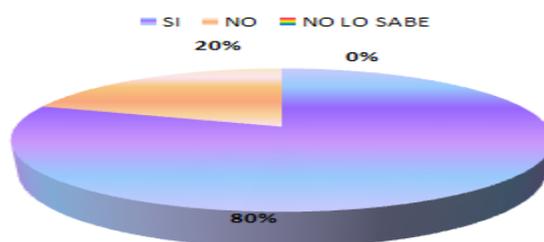
La segunda muestra a encuestar corresponde a 5 trabajadores del Centro de Acopio “MADRILACT” del cantón Guano, a quienes se aplicó un Cuestionario de Indagación, cuyos resultados fueron tabulados y analizados detenidamente para proceder a exponerlos mediante gráficos que faciliten la comprensión a los lectores.

1.- ¿El Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT satisface la demanda de los productores de leche del cantón Guano?

SATISFACCIÓN DE PRODUCTORES DE LECHE

Frecuencia	fr	Fa
SI	4	80%
NO	1	20%
NO LO SABE	0	0%
TOTAL	5	100%

SATISFACCIÓN DE PRODUCTORES DE LECHE



Interpretación:

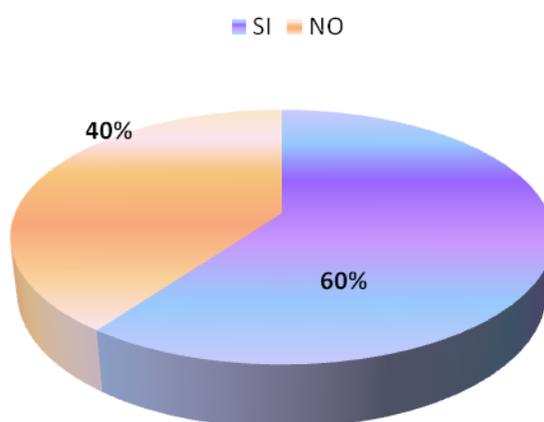
Los Trabajadores de MADRILACT dicen que un 80% satisface la demanda a los productores de leche del cantón de Guano mientras que un 20% dice que no.

2.- ¿Ha recibido capacitación para el adecuado trabajo técnico en el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT?

CAPACITACIÓN A TRABAJADORES

Frecuencia	fr	Fa
SI	3	60%
NO	2	40%
TOTAL	5	100%

CAPACITACIÓN A TRABAJADORES



Interpretación:

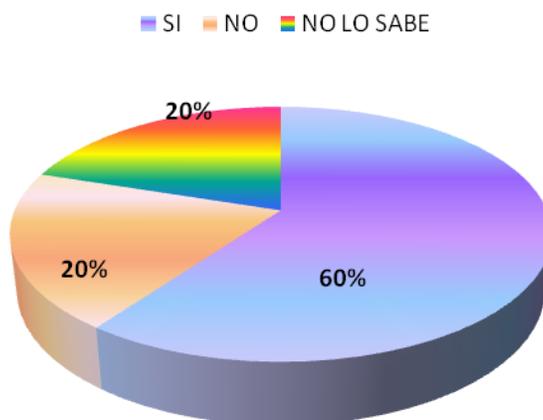
Los Trabajadores de MADRILACT dicen que un 60% han recibido capacitación que les aporta para el adecuado trabajo técnico de la Planta, mientras que un 40% nos indicó que no.

3.- ¿Considera usted que el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT trabaja en toda su capacidad instalada para brindar el servicio a los productores del cantón?

CAPACIDAD INSTALADA

Frecuencia	fr	Fa
SI	3	60%
NO	1	20%
NO LO SABE	1	20%
TOTAL	5	100%

CAPACIDAD INSTALADA



Interpretación:

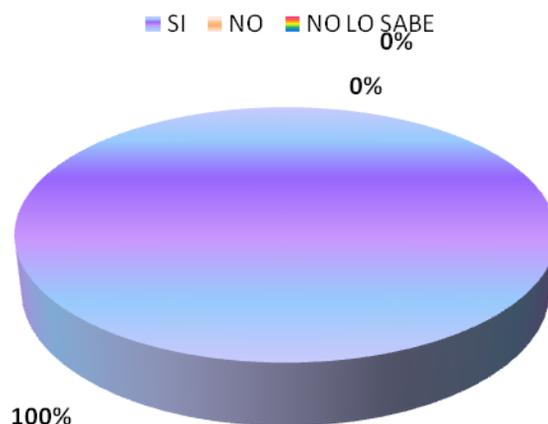
Los Trabajadores consideran que un 60% del Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT trabaja en toda su capacidad instalada para brindar el servicio a los productores del cantón y un 20% no.

4.- ¿Podría mejorarse el actual servicio que el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche MADRILACT brinda a los productores de leche?

MEJORA DE ACTUAL SERVICIO

Frecuencia	fr	Fa
SI	5	100%
NO	0	0%
NO LO SABE	0	0%
TOTAL	5	100%

MEJORA DE ACTUAL SERVICIO



Interpretación:

Los Trabajadores de MADRILACT consideran que un 100% podría mejorarse el actual servicio que el Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche brinda a los productores de leche.

ANEXO 3

ENCUESTA A PRODUCTORES DE LECHE DEL CANTÓN GUANO

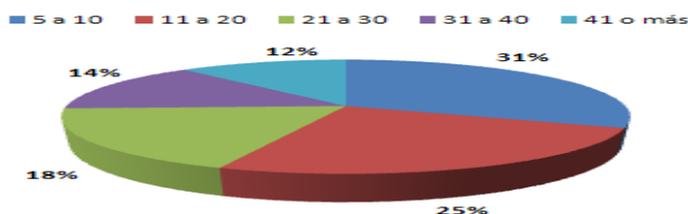
Esta parte de la investigación se efectuó entre los proveedores productores de leche del cantón Guano, los cuales entregan su producto al Centro de Acopio y Enfriamiento de Leche “MADRILACT” y se la efectuó a 296 productores a quienes se aplicó las respectivas encuestas, cuyos resultados se muestran en forma ordenada, luego de ser procesados y consolidados en cuadros y gráficos a fin de ser analizados de acuerdo con el criterio del investigador.

1) ¿Cuántas cabezas de ganado posee usted para la producción de leche?

CANTIDAD DE CABEZAS DE GANADO PARA LA PRODUCCIÓN LECHERA

Frecuencia	fr	Fa
5 a 10	92	31%
11 a 20	74	25%
21 a 30	54	18%
31 a 40	42	14%
41 o más	34	11%
TOTAL	296	100%

CANTIDAD DE CABEZAS DE GANADO PARA PRODUCCIÓN LECHERA



Interpretación:

El 31% de los pequeños y medianos productores de leche en la zona de influencia posee un promedio de 10 cabezas de ganado, el 25% tiene entre 11 y 20, el 18% entre 21 a 30 cabezas de ganado, el 14% entre 31 a 40 y el 11% tiene de 41 o más.

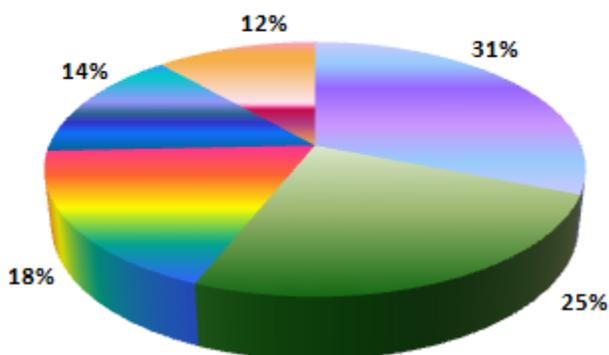
2) ¿Qué cantidad promedio de leche produce diariamente?

PRODUCCIÓN DIARIA DE LECHE

Frecuencia	fr	Fa
20 a 40 litros	92	31%
41 a 80 litros	74	25%
81 a 120 litros	54	18%
121 a 160 litros	42	14%
1611 o más	34	11%
TOTAL	296	100%

PRODUCCIÓN DIARIA DE LECHE

■ 20 a 40 ■ 41 a 80 ■ 81 a 120 ■ 121 a 160 ■ 1611 o más



Interpretación:

El 31% de los pequeños y medianos productores de leche tiene una capacidad de producción de hasta 40 litros diarios, el 25% puede producir hasta 80 litros, el 18% tiene una capacidad de producción de 120 litros, el 14% puede producir 160 litros diarios, mientras que el 11% puede producir hasta 1611 litros diarios.

Análisis:

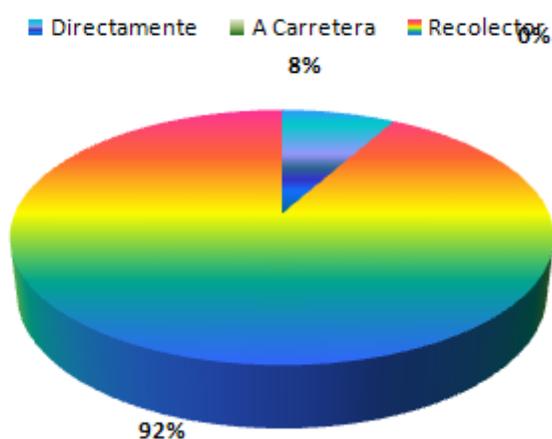
Lo que garantiza el normal abastecimiento al centro de acopi

3) ¿De qué manera traslada la leche al centro de acopio?

FORMA DE TRASLADO DE LECHE

Frecuencia	fr	Fa
Directamente	24	8%
A Carretera	0	0%
Recolector	272	92%
TOTAL	296	100%

FORMA DE TRASLADO DE LECHE



Interpretación:

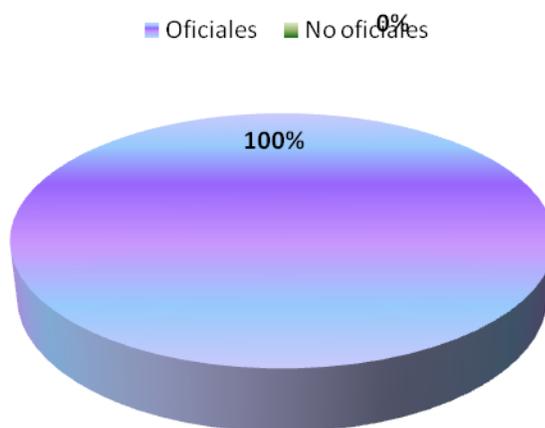
El 8% de los productores de leche su forma de traslado es directamente, el 0% es por carretera y mientras el 92% lo hace por medio de Recolectores.

4) ¿Los precios que cobra por el litro de leche son los establecidos por entes:
Oficiales.....No Oficiales.....

PRECIO DE VENTA DE LECHE

OPCION	fr	Fa
Oficiales	296	100%
No oficiales	0	0%
TOTAL	296	100%

PRECIO DE VENTA DE LECHE



Interpretación:

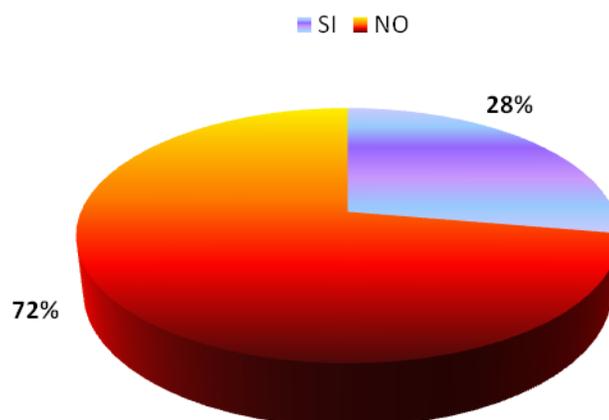
Los productores aplican el Precio de Venta de Leche por medios oficiales es decir por entes de control Estatales.

5) ¿Le parece justo el precio que recibe por el litro de leche que usted entrega y que este se ajusta a los costos de producción?

PRECIO JUSTO

Frecuencia	fr	Fa
SI	82	28%
NO	214	72%
TOTAL	296	100%

PRECIO JUSTO



Interpretación:

A los productores de leche le parece justo el precio que recibe por el litro de leche que usted entrega y que este se ajusta a los costos de producción un 72% dijo no y un 28% manifestó que sí.

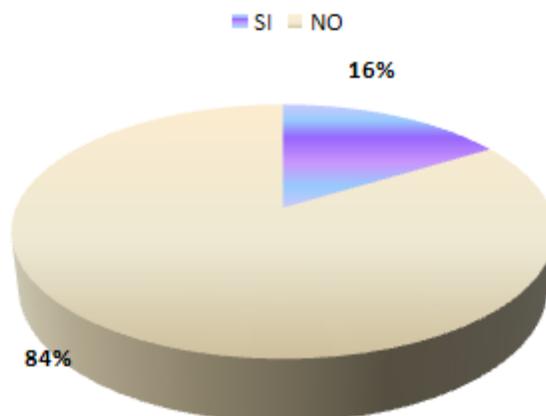
6) ¿Recibe asistencia técnica y capacitación?

SI..... NO.....

**ASISTENCIA TÉCNICA Y
CAPACITACIÓN**

Frecuencia	fr	Fa
SI	48	16%
NO	248	84%
TOTAL	296	100%

ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN



Interpretación:

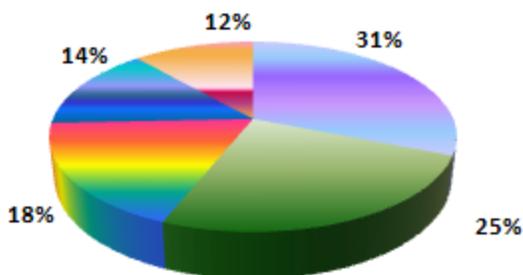
Los productores de Leche del cantón Guano cuentan con asistencia técnica y capacitación un 16% manifestó que si, y el 84% que no.

7) ¿Qué tipo de asistencia y capacitación recibe?

**TIPO DE ASISTENCIA Y
CAPACITACIÓN**

Frecuencia	fr	Fa
Reproducción	92	31%
Salud animal	74	25%
Alimentación	54	18%
Administración de la producción	42	14%
Buenas prácticas de ordeño	34	11%
TOTAL	296	100%

TIPO DE ASISTENCIA Y CAPACITACIÓN



Interpretación:

Un 31% recibe asistencia y capacitación de Reproducción, un 25% de Salud Animal, 18% de Alimentación, un 14% de Administración de la producción, y un 11% de buenas prácticas de ordeño.

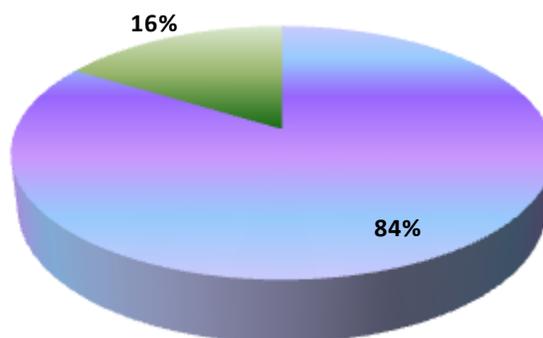
8) ¿Qué institución u organismo le brinda asistencia técnica y capacitación?

FUENTE DE ASISTENCIA TÉCNICA

Frecuencia	fr	Fa
MAGAP	248	84%
ADM C GUANO	48	16%
TOTAL	296	100%

FUENTE DE ASISTENCIA TÉCNICA

■ MAGAP ■ ADM C GUANO



Interpretación:

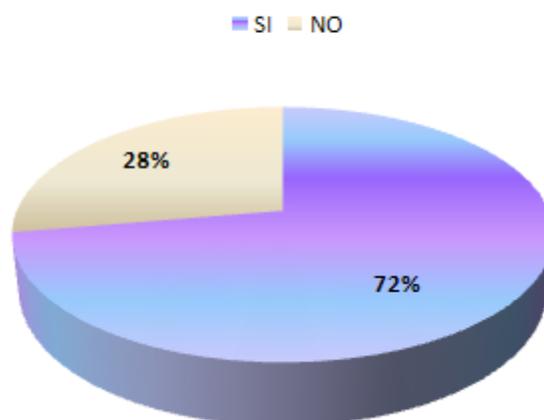
Fuente de asistencia técnica que reciben los productores de leche el MAGAP un 84% y ADM C GUANO un 16%.

- 9) ¿Considera que la asistencia técnica que ha recibido le ha ayudado a mejorar la calidad de su producción lechera?

MEJORA DE LA PRODUCCIÓN

Frecuencia	fr	Fa
SI	214	72%
NO	82	28%
TOTAL	296	100%

MEJORA DE LA PRODUCCIÓN



Interpretación:

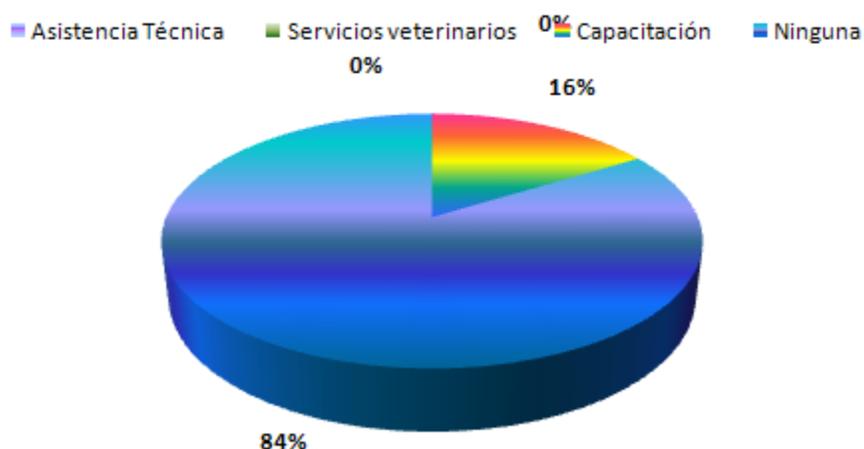
Los productores consideran que la asistencia técnica que ha recibido le ha ayudado a mejorar la calidad de su producción lechera en un 72% que sí y un 28% que no.

10) ¿Qué beneficios recibe como miembro de la Asociación de productores de leche MADRILACT?

BENEFICIOS COMO SOCIO

Frecuencia	fr	Fa
Asistencia Técnica	0	0%
Servicios veterinarios	0	0%
Capacitación	48	16%
Ninguna	248	84%
TOTAL	296	100%

BENEFICIOS COMO SOCIOS



Interpretación:

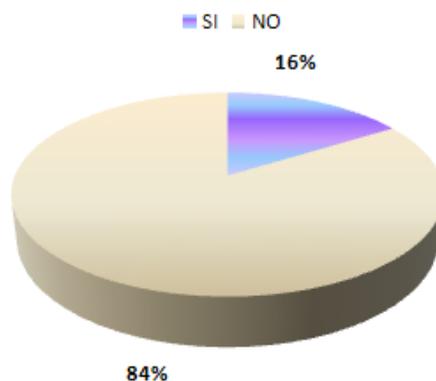
Los Productores de leche reciben beneficios como miembro de la Asociación de productores de leche MADRILACT de Asistencia técnica un 0%, servicios veterinarios un 0%, capacitación 16% y ninguna un 84%.

11) ¿Ha tenido dificultades al momento de entregar su producción al centro de acopio y por intermedio de este a las plantas procesadoras que adquieren su producto?

**DIFICULTADES AL ENTREGAR
PRODUCCIÓN LECHERA**

Frecuencia	fr	Fa
SI	48	16%
NO	248	84%
TOTAL	296	100%

**DIFICULTADES AL ENTREGAR PRODUCCIÓN
LECHERA**



Interpretación:

Los diferentes dificultades al entregar producción lechera un 84% manifestó que no, y un 16% dijo sí.

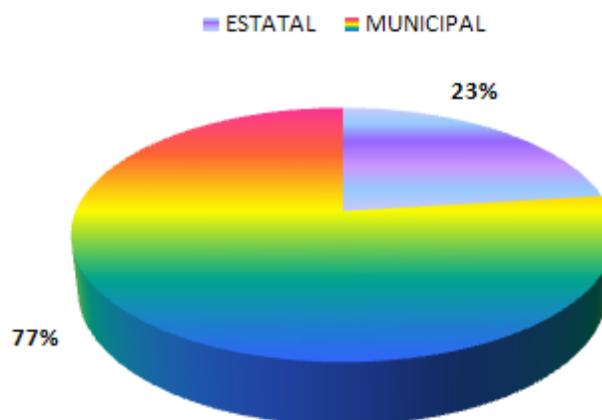
11) ¿Si la empresa fuera de carácter público, debería ser:

Estatal..... Municipal.....

EMPRESA ESTATAL O MUNICIPAL

Frecuencia	fr	Fa
ESTATAL	68	23%
MUNICIPAL	228	77%
TOTAL	296	100%

EMPRESA ESTATAL O MUNICIPAL



Interpretación:

Si la empresa fuera de carácter público, debería ser: Estatal un 23% y Municipal un 77%.

ANEXO 4

TANQUE DE ENFRIAMIENTO CAPACIDAD 3.000 LITROS

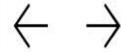


**Vendedor: Santiago Pasquel
Cayambe – Ecuador**

ANEXO 5

TANQUE DE ENFRIAMIENTO CAPACIDAD 2.000 LITROS

**Vendedor: MT
Cayambe – Ecuador**



Tanque 2000 litros
Pared sencilla, fondo cónico.

ANEXO 6

TOLVA CON FILTRO CAPACIDAD 100 LITROS



CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Salida adaptable para ambos productos.
- Base metálica especial que fortalece al cono de la tolva. • Cono a 45°. En líquidos: accesorios para agitación (opcional).

ANEXO 7

MANGUERA SANITARIA LECHE/OTROS 63MM (10.MTS.)



- Extremadamente flexible para un radio de curvatura muy pequeño sin plegarse.
- Tubo liso, sin costura y blanco, no permite el desarrollo de bacterias y cumple con las exigencias francesas, europeas y norteamericanas más estrictas.
- No le afectan los cambios de temperatura, ventaja del caucho sobre el PVC.
- Resistente a la limpieza con detergentes a temperaturas de hasta + 110 °C.
- Revestimiento resistente a la abrasión, no marchante.
- No contiene faltados.

ANEXO 8

BOMBA DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO



Modelos MR

Características: 10 bares de presión (145 Psi) 400-90.000 l/h (1.8- 396 gpm) CIP & SIP Aprobación 3A FDA

ANEXO 9

EQUIPO DE LABORATORIO

MASTER PRO



Analizador de leche, basado en tecnología de ultrasonido. Diseñado especialmente para laboratorios y plantas lecheras, posee memoria interna, lo cual permite guardar datos de proveedores, litros recibidos, resultados de análisis, registros diarios, semanales, y mensuales. Equipado con puerto USB externo para tomar banco de datos con Flash Drive e importarlos a una PC. Analiza 50 muestras por hora incluyendo el ciclo de limpieza.

Parámetros de medición: Grasa Sólidos no Grasos (SNF) Densidad Proteína Lactosa Sales Agua Adicionada Temperatura Punto de crioscopia pH Conductividad.

ANEXO 10

PLANTA ELÉCTRICA



**TANQUE PARA TRANSPORTE DE LECHE CRUDA
CAPACIDAD 500 LITROS**



FABRICACIÓN NACIONAL

ANEXO 11

CAMIONETA 4X4 CABINA SIMPLE MODELO 2015



Potencia 134 Hp
Motor: 3.0 Litros
Seguridad: 2 Airbags
Balde: 1.125 Kg.
Tanque: 294 Km
(Incluye tanque para transporte leche cruda)

ANEXO 12**DEPRECIACIONES**

ACTIVO	Valor	DEPRECIACIÓN
Maquinaria (10%)	\$ 20.785	\$ 2.079
Muebles de Oficina (10%)	\$ 1.562	\$ 156
Equipo de Cómputo (33%)	\$ 3.600	\$ 1.188
Vehículo (20%)	\$ 48.000	\$ 9.600
Total		\$ 13.023