



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE LECHE EN LA PARROQUIA LA LIBERTAD, CANTÓN ESPEJO, PROVINCIA DEL CARCHI”.

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA, CPA.**

AUTOR: CHUGÁ, T. Álvaro S

DIRECTOR: Ing. César Pinto

IBARRA, AGOSTO DEL 2013

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este proyecto es realizar un **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE LECHE EN LA PARROQUIA LA LIBERTAD, CANTÓN ESPEJO, PROVINCIA DEL CARCHI”**, cuyo propósito principal es la comercialización de la leche producida en la parroquia La Libertad, mejorando su precio y calidad y de esta manera mejorar los ingresos de los pequeños productores de la región como también su calidad de vida. El fundamento teórico está dirigido al análisis de la investigación de mercados, administración, y todo lo referente al producto. En el estudio de mercado se investigó qué acogida tendría la creación del centro de acopio por las personas de la comunidad. El centro de acopio será ubicado en la parroquia La Libertad, Provincia del Carchi. Los impactos son positivos ya que el proyecto tiende a mejorar el buen uso de los desechos para no contaminar el medio ambiente ni tampoco dañar los terrenos. Para concluir con el presente proyecto se determinan las conclusiones, recomendaciones y anexos respectivos.

SUMMARY

The objective of this project is to carry out **“STUDY OF FEASIBILITY FOR THE INSTALLATION OF A STORING CENTER OF MILK IN THE PARISH LA LIBERTAD, CANTÓN ESPEJO, PROVINCE OF EL CARCHI”**, whose main purpose is to market the milk produced in the La Libertad, improving its price and quality, and this way to increase the revenues of the small producers of this region as well as their quality of life. The theoretical foundation is addressed to the analysis of the markets, administration, and all about the product. The analysis of the market tells about the acceptance of the creation the center of storing by the people of this community. The storing center will be located in the parish La Libertad, province of El Carchi. The impacts are positive since the project spreads to improve the good use of the waste around for not contaminating the environment. Finally, conclusions, recommendations and the corresponding annexes have been attached.

AUTORÍA

Yo Álvaro Santiago Chugá Tetamuez portador de la cédula de ciudadanía N° 040161821-0, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría: **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE LECHE EN LA PARROQUIA LA LIBERTAD, CANTÓN ESPEJO, PROVINCIA DEL CARCHI"**, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, y se han respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



Álvaro Santiago Chugá Tetamuez

040161821-0

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por el egresado, Sr. Álvaro Santiago Chugá Tetamuez, para optar por el título de INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA, cuyo tema es: "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE LECHE EN LA PARROQUIA LA LIBERTAD, CANTÓN ESPEJO, PROVINCIA DEL CARCHI"

Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 8 días del mes de Agosto del 2013.



Ing. César Pinto
C.C. 1001527579

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

Yo Álvaro Santiago Chugá Tetamuez, con cédula de ciudadanía N° 040161821-0, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6 en calidad de autor del trabajo de grado denominado "Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Acopio de leche en la Parroquia La Libertad, Cantón Espejo, Provincia del Carchi" que ha sido desarrollado para optar por el título de INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

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

Ibarra, a los 8 días del mes de Agosto del 2013



Nombre: Álvaro Santiago Chugá
C.I: 040161821-0

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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

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

DATOS DEL CONTACTO	
Cédula de Identidad	040161821-0
Apellidos y nombres	Chugá Tetamuez Álvaro Santiago
Dirección	El Olivo
E-mail	alvin.chuga@yahoo.es
Teléfono Móvil	0993720306
DATOS DE LA OBRA	
Título	Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Acopio de leche en la Parroquia La Libertad, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.
Autor	Álvaro Santiago Chugá Tetamuez
Fecha	2013 / 07 / 31
SOLO PARA TRABAJO DE GRADO	
Programa	<input type="checkbox"/> Pregrado <input type="checkbox"/> Posgrado
Título por el que opta	Ingeniero en Contabilidad y Auditoría
Asesor / Director	Ing. César Pinto

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

Yo, Álvaro Santiago Chugá Tetamuez, con cédula de ciudadanía No 040161821-0, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el repositorio digital institucional y uso del archivo digital en la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión. En concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIA

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original, y que es el autor de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamaciones por parte de terceros.

Ibarra, a los 8 días del mes de Agosto del 2013

AUTOR:

Álvaro Chugá
C.I.: 040161821-0

ACEPTACIÓN:

Ing. Betty Chávez
JEFE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario

DEDICATORIA

Mi trabajo de grado dedico con mucho cariño y amor a mis padres, quienes me han apoyado incondicionalmente en los momentos buenos y malos que he tenido que pasar durante mi vida estudiantil. Ellos quienes supieron guiarme por el camino del bien han sido la fuente de motivación y superación en cada día de mi vida para cumplir con mis metas propuestas.

A mi hermano gracias por estar conmigo y brindarme su confianza y apoyo para cumplir mi carrera profesional.

Álvaro Chugá

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser quien ilumina nuestra existencia, por darme la oportunidad de vivir y guiarme para tomar la mejor decisión para tener futuro lleno de éxitos.

A Mis Padres, quienes con su cariño me apoyaron en todo momento, e hicieron con su esfuerzo crecer en mi la constancia y el aliento de superación.

Al Director de Tesis Dr. Cesar Pinto y demás docentes de la Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, quienes con sus conocimientos y consejos transmitidos a lo largo de estos años de estudio, colaboraron en la culminación de este trabajo.

A mis amigos por apoyarme en momentos difíciles, por darme su sincera amistad poniendo siempre un granito de arena en las metas que me he propuesto.

Álvaro Chugá

PRESENTACIÓN

El presente “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE LECHE EN LA PARROQUIA LA LIBERTAD, CANTÓN ESPEJO, PROVINCIA DEL CARCHI”, está compuesto por los siguientes Capítulos: Diagnóstico Situacional, Bases Teórico Científicas, Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Económico, Estructura Organizativa y Análisis de Impactos.

En el Diagnóstico Situacional luego de haber realizado la respectiva tabulación de datos se pudo determinar, las principales aliados, oponentes, oportunidades y riesgos del entorno, mediante esto se diagnosticó el problema objeto de estudio.

El Marco teórico consta del soporte escrito de todos los aspectos referentes al tema.

En el Estudio de Mercado se realizó un análisis de distintas variables, tales como: oferta, demanda, precio.

El Estudio Técnico – Ingeniería del Proyecto describe en forma detallada la ubicación del centro de acopio de leche, así como también la Estructura Organizacional de la empresa.

En el Estudio Económico se procedió a la estructuración de balances la que nos permitió realizar la respectiva evaluación económica y financiera del proyecto, el cual arrojó resultados satisfactorios.

En la Estructura Organizativa se procedió a plantear la misión, visión, objetivos, valores y políticas del centro de acopio.

En el Análisis de Impactos se determinó la influencia que tiene el proyecto en el ámbito social, económico, ambiental, productivo y comercial.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

GENERAL

Realizar el estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de leche en La Parroquia La Libertad, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico situacional, mediante la matriz AOOR.
- Elaborar un marco teórico que sustente el proyecto, a través de la investigación bibliográfica y documental.
- Determinar el estudio de mercado; oferta y demanda.
- Realizar un estudio técnico financiero, para la creación e implementación del centro de acopio, mediante el análisis de costos.
- Elaborar la guía técnica para la conformación estructural de la empresa.
- Determinar los impactos que producirá el proyecto: socioeconómico, comercial, productivo y ambiental.

JUSTIFICACIÓN

La investigación se justifica en su realización debido a las siguientes razones:

1. La creación de un centro de acopio de leche es de vital importancia para el sector, ya que permitirá que sus habitantes tengan una mayor actividad comercial y con ello un precio justo y sin retrasos.
2. Existe la posibilidad de obtener un crédito hipotecando las tierras donde se va a implementar la actividad lechera, dicho centro de acopio será organizado y administrado por el propietario quien tiene conocimiento sobre administración, finanzas, contabilidad, marketing, entre otros.
3. Para realizar el estudio técnico, determinar si esta actividad será o no rentable el autor del proyecto realizará un estudio pormenorizado por ser esta el área de su especialización, por lo que disminuye el riesgo en la inversión.
4. Por cuanto el investigador tiene como propósito una vez graduado realmente implementar este centro de acopio para generar fuentes de trabajo y mejorar la calidad de vida de su familia y del sector.

Con la implementación del centro de acopio las familias podrán negociar y comercializar 13.000 litros de leche diarios; lo que les permitirá tener poder de decisión de venta y de precio justo, mejorando los ingresos económicos de las familias y su estilo de vida.

ÍNDICE GENERAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	I
RESUMEN EJECUTIVO	II
SUMMARY	III
AUTORÍA	IV
CERTIFICACIÓN	V
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	VI
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	VII
DEDICATORIA	IX
AGRADECIMIENTO	X
PRESENTACIÓN	XI
OBJETIVOS DEL PROYECTO	XII
JUSTIFICACIÓN	XIII
ÍNDICE GENERAL	XIV
ÍNDICE DE CUADROS	XX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XXIII

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Antecedentes	24
Objetivos del Diagnóstico	26
Objetivo General	26
Objetivos Específicos	26
Variables Diagnósticas	26
Indicadores	27
Matriz de Relación	28
Mecánica Operativa	29
Determinación de la Población	29
Determinación de la Muestra	30
Información Primaria	31
Información Secundaria	31
Evaluación de la información	32
Resultados y análisis de las encuestas aplicadas a los productores de leche de la parroquia La Libertad.	32
Entrevista aplicada a los propietarios de centros de acopio de leche de la parroquia La Libertad.	43
Análisis de la entrevista aplicada a los propietarios de centros de acopio	44
Diagnóstico externo	45
Identificación del problema diagnóstico	46

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Estudio de factibilidad	47
Objetivos de un estudio de factibilidad	47
Recursos del estudio de factibilidad	47
La empresa	48
Importancia de la empresa	49
Características	49
Ventajas	49

Desventajas	50
Clasificación	50
Microempresa	54
Ventajas	55
Desventajas	55
Características	55
Centro de acopio	56
Rol de los centros de acopio	57
Clasificación de los centros de acopio	58
Tipos de acopio	59
La ganadería	60
Clasificación	60
Especies ganaderas	60
La leche	63
Historia de su consumo	64
Composición química de la leche	65
Características Físicas	66
Producción lechera	67
Comercialización	68
Estructura organizacional	69
Estudio de mercado	69
Demanda	70
Oferta	70
Evaluadores financieros	71
Valor actual neto (VAN)	71
Tasa interna de retorno	71
Punto de equilibrio	72
Relación costo beneficio	73
Periodo de recuperación	73

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

Introducción	75
Objetivos del estudio de mercado	76
Objetivo general	76
Objetivos específicos	76
Descripción del producto	76
Oferta	78
Oferta actual	79
Proyección de la oferta	80
Demanda	81
Demanda actual	81
Demanda proyectada	82
Balance oferta – demanda	83
Precios	84
Competencia	84
Comercialización	85
Canales de comercialización	85
Estrategias de comercialización	85
Conclusiones	87

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

Localización del proyecto	88
Macrolocalización	88
Microlocalización	89
Matriz de factores	90
Ubicación de la planta	91
Diseño de las instalaciones y distribución de la planta	92
Ingeniería del proyecto	93
Descripción del proyecto	93

Inversión del proyecto	97
Inversión fija	97
Inversión diferida	101
Capital de trabajo	101

CAPÍTULO V

ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

Introducción	109
Presupuesto de inversión	109
Presupuesto de ingresos	111
Ingresos por ventas proyectadas	111
Precio de venta	112
Costos y gastos	113
Mano de obra directa	113
Costos indirectos de fabricación	114
Gastos operacionales	114
Tabla de amortización	117
Gastos financieros	117
Depreciación	118
Amortización gastos de constitución	118
Estados financieros	119
Estado de situación financiero	119
Estado de resultados	120
Flujo de caja	121
Evaluadores financieros	122
Tasa de descuento	122
Valor actual neto	122
Tasa interna de retorno	123
Costo beneficio	124
Punto de equilibrio	125
Periodo de recuperación	125

CAPÍTULO VI

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Constitución jurídica	127
Base legal	127
Razón social	127
Requisitos legales para operar	127
Filosofía del centro de acopio	130
Misión	130
Visión	130
Objetivo	131
Valores	131
Políticas	132
Estructura organizativa	132
Organigrama estructural	132
Orgánico funcional	134

CAPÍTULO VII

IMPACTOS DEL PROYECTO

Análisis de impactos	137
Impacto social	138
Impacto económico	139
Impacto ambiental	140
Impacto productivo y comercial	141
Impacto general del proyecto	142
Conclusiones	143
Recomendaciones	145
Bibliografía	147
Lincografía	148
Anexos	149

ÍNDICE DE CUADROS

CUADROS	Páginas
Cuadro N° 1. Población de la parroquia La Libertad	29
Cuadro N° 2. Productores de leche de la parroquia La Libertad	29
Cuadro N° 3. Datos para calcular el tamaño de la muestra	30
Cuadro N° 4. Creación del centro de acopio	32
Cuadro N° 5. Nivel de calidad	33
Cuadro N° 6. Servicios básicos para un buen servicio	34
Cuadro N° 7. Canales de distribución	35
Cuadro N° 8. Venta del producto	36
Cuadro N° 9. Producción de leche	37
Cuadro N° 10. Área del terreno	38
Cuadro N° 11. Raza de ganado	39
Cuadro N° 12. Tipo de maquinaria y herramientas	40
Cuadro N° 13. Controles de calidad	41
Cuadro N° 14. Mejora de calidad de servicio	42
Cuadro N° 15. Matriz AOOD	45
Cuadro N° 16. Clasificación de los centros de acopio	58
Cuadro N° 17. Oferta histórica de leche	78
Cuadro N° 18. Oferta actual de leche	79
Cuadro N° 19. Productores dispuestos a ofertar el producto	79
Cuadro N° 20. Oferta proyectada	80
Cuadro N° 21. Demanda actual 2013	82
Cuadro N° 22. Demanda proyectada	83
Cuadro N° 23. Demanda por cubrir	83
Cuadro N° 24. Proyección de precios	84
Cuadro N° 25. Matriz de factores	90
Cuadro N° 26. Priorización de factores y ponderación	90
Cuadro N° 27. Terreno	97
Cuadro N° 28. Obra civil	97
Cuadro N° 29. Vehículo	98

Cuadro N° 30. Maquinaria y equipo	98
Cuadro N° 31. Muebles y enseres	99
Cuadro N° 32. Equipos de oficina	99
Cuadro N° 33. Equipos de computación	100
Cuadro N° 34. Resumen de la inversión fija	100
Cuadro N° 35. Inversión diferida	101
Cuadro N° 36. Materia prima	101
Cuadro N° 37. Materia prima proyectada	102
Cuadro N° 38. Mano de obra	102
Cuadro N° 39. Mano de obra proyectada	103
Cuadro N° 40. Costos indirectos de fabricación	103
Cuadro N° 41. Suministros de oficina	104
Cuadro N° 42. Servicios básicos	104
Cuadro N° 43. Suministros de aseo y limpieza	105
Cuadro N° 44. Publicidad	105
Cuadro N° 45. Mantenimiento y maquinaria	105
Cuadro N° 46. Total gastos	106
Cuadro N° 47. Porcentaje de distribución de gastos	106
Cuadro N° 48. Distribución de gastos	107
Cuadro N° 49. Distribución proyectada de gastos	107
Cuadro N° 50. Capital de trabajo	108
Cuadro N° 51. Inversión del proyecto	108
Cuadro N° 52. Inversión fija	109
Cuadro N° 53. Inversión diferida	110
Cuadro N° 54. Capital de trabajo	110
Cuadro N° 55. Inversión del proyecto	111
Cuadro N° 56. Resumen para obtener el préstamo	111
Cuadro N° 57. Ingreso por ventas proyectadas	112
Cuadro N° 58. Precio de venta	112
Cuadro N° 59. Materia prima directa proyectada	113
Cuadro N° 60. Mano de obra directa	113
Cuadro N° 61. Costos indirectos de fabricación	114

Cuadro N° 62. Gasto sueldo gerente	114
Cuadro N° 63. Gasto sueldo contador	115
Cuadro N° 64. Gastos administrativos	115
Cuadro N° 65. Gasto sueldo ventas	116
Cuadro N° 66. Gasto ventas	116
Cuadro N° 67. Tabla de amortización	117
Cuadro N° 68. Gastos financieros	117
Cuadro N° 69. Depreciación	118
Cuadro N° 70. Amortización	118
Cuadro N° 71. Estado de situación financiera	119
Cuadro N° 72. Estado de resultados	120
Cuadro N° 73. Flujo de caja	121
Cuadro N° 74. Tasa de descuento	122
Cuadro N° 75. Valor actual neto	122
Cuadro N° 76. Tasa interna de retorno	123
Cuadro N° 77. Costo beneficio	124
Cuadro N° 78. Punto de equilibrio	125
Cuadro N° 79. Periodo de recuperación	125
Cuadro N° 80. Valoración de impactos	137
Cuadro N° 81. Impacto social	138
Cuadro N° 82. Impacto económico	139
Cuadro N° 83. Impacto ambiental	140
Cuadro N° 84. Impacto productivo y comercial	141
Cuadro N° 85. Impacto general del proyecto	142

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS	Páginas
Gráfico N° 1. Productores de leche de la parroquia La Libertad	30
Gráfico N° 2. Creación del centro de acopio	32
Gráfico N° 3. Nivel de calidad	33
Gráfico N° 4. Servicios básicos para un buen servicio	34
Gráfico N° 5. Canales de distribución	35
Gráfico N° 6. Venta del producto	36
Gráfico N° 7. Producción de leche	37
Gráfico N° 8. Área del terreno	38
Gráfico N° 9. Raza de ganado	39
Gráfico N° 10. Tipo de maquinaria y herramientas	40
Gráfico N° 11. Controles de calidad	41
Gráfico N° 12. Mejora de la calidad del servicio	42
Gráfico N° 13. Provincia del Carchi	89
Gráfico N° 14. Ubicación del centro de acopio	91
Gráfico N° 15. Plano del centro de acopio	92
Gráfico N° 16. Flujo grama de procesos	96
Gráfico N° 17. Organigrama estructural	133
Gráfico N° 18. Organigrama funcional	133

CAPÍTULO I

1.- DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1 ANTECEDENTES

La Agricultura y la Ganadería son las actividades económicas de mayor auge en el Ecuador, especialmente en la región sierra, en la cual se concentra la mayor producción lechera, la misma que constituye el 73% de la producción Nacional.

Expertos nacionales y extranjeros consideran que la Provincia del Carchi constituye una de las zonas más óptimas para la crianza del ganado, tanto de leche como de carne, debido a que su superficie está dedicada al cultivo de pastos los cuales proporcionan un valor agregado a la producción lechera.

La producción de leche genera ganancias relativamente rápidas a los pequeños productores pecuarios. Se trata de un alimento equilibrado que además es un elemento clave de la seguridad alimentaria del hogar.

La Parroquia La Libertad, Cantón Espejo es parte fundamental de la Provincia del Carchi y por ende es un sector eminentemente ganadero, este se ubica en la Cordillera Occidental de los Andes, abarcando una superficie de 250 kilómetros cuadrados a una altitud máxima de 3000msnm, limitando al Norte con Tulcán, al Sur con Bolívar y Mira, al Este con Montufar y Bolívar y al Oeste con Mira. El clima en general es frío con temperaturas que varían de 10° a 15°, llueve en cualquier época del año a excepción de los meses de julio y agosto, lo cual se ha constituido un factor importante para las actividades ganaderas. La Parroquia La Libertad está formada aproximadamente por 3.502

habitantes distribuidos en los diferentes barrios cuya principal actividad ocupacional es el cultivo de papas, trigo, maíz, cebada y también la agroindustria lechera.

La Parroquia La Libertad constituye una de las zonas más óptimas para la crianza del ganado, tanto de leche como de carne, debido a que su superficie está dedicada al cultivo de pastos los cuales proporcionan un valor agregado a la producción lechera.

Fundamentalmente la propuesta se basa en la creación de un centro de acopio que beneficie a los pequeños productores permitiéndoles comercializar en mejor forma su producción y alcanzar beneficios a los cuales no tienen acceso en forma individual, tales como seguridad en la venta de leche, bonificaciones en el precio. También favorecerá la transparencia de técnicas para mejorar la calidad de la leche, la productividad del predio.

Los pequeños productores de leche de la parroquia, por las características que presentan han quedado en su mayoría al margen de estos beneficios. Este sector se caracteriza por pequeñas superficies prediales, escasa infraestructura, reducido número de animales y producciones bajas y altamente estacionales, situación que imposibilita el acceso a una mejor comercialización de la leche.

La idea del proyecto es innovadora, ya que la existencia de centros de acopio en esta zona es casi nula, y con la implantación de este centro se beneficiará a mucha gente.

Su economía depende de la agricultura y ganadería que por el momento se encuentra en crisis por el alto costo de producción y bajos precios de comercialización.

La parroquia La Libertad está conformada por los barrios Centro, Santa Teresita, San Francisco, Eloy Alfaro, Jesús del Gran Poder, San Antonio de Playas, San Vicente Alto y San Isidro.

Dispone de una carretera asfaltada de primer orden que se comunica con El Ángel y otros pueblos de la provincia. Está bien servida por agua potable, alcantarillado, salud, vivienda, educación, energía eléctrica, teléfonos y el servicio de transporte.

1.2 OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un diagnóstico de la situación actual de los productores de leche de la Parroquia La Libertad; Cantón Espejo, con la finalidad de conocer el tipo de comercialización que hacen los productores

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el volumen de producción de leche de la parroquia La Libertad, para conocer su potencialidad real productiva.
- Investigar las maneras de comercializar el producto en la parroquia.
- Conocer el nivel de aceptación que tendrá el centro de acopio de leche en la parroquia.
- Determinar el aspecto socioeconómico de los productores de la parroquia La Libertad.

1.3 VARIABLES DIAGNÓSTICAS

Luego de haber realizado las primeras etapas del diagnóstico, se ha

logrado identificar las siguientes variables, que a continuación serán analizadas:

- Producción de leche
- Comercialización del producto
- Aceptación del centro de acopio
- Aspectos socioeconómicos.

1.4 INDICADORES

PRODUCCIÓN DE LECHE

- Materia prima
- Tecnología
- Calidad

COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

- Tipo de mercado
- Oferta
- Demanda
- Tipo de precio

ACEPTACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO

- Creación del centro de acopio
- Participación
- Colaboración

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

- Nivel de educación
- Servicios Básicos
- Ingresos
- Calidad de vida

1.5 MATRIZ DE RELACIÓN

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE	TÉCNICAS	FUENTE DE INFORMACIÓN
Diagnosticar el volumen de producción de leche de la parroquia La Libertad, para conocer su potencialidad real productiva.	PRODUCCIÓN DE LECHE	Materia Prima Tecnología Calidad	Primaria Secundaria	- Encuesta - Entrevista - Observación	- Productores - Comercializadores - Libros - Links
Investigar las maneras de comercializar el producto en la parroquia.	COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO	Tipo de mercado Oferta Demanda Tipo de precio	Primaria Secundaria	- Encuesta - Entrevista - Observación	- Productores - Comercializadores
Conocer el nivel de aceptación que tendrá el centro de acopio de leche en la parroquia.	ACEPTACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO	Creación del centro de acopio Participación Colaboración	Primaria Secundaria	- Encuesta - Entrevista - Observación	- Productores - Comercializadores
Determinar el aspecto socioeconómico de los productores de la parroquia La Libertad.	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	Nivel de educación Servicios Básicos Ingresos Calidad de vida	Primaria Secundaria	- Encuesta - Entrevista - Observación	- Productores - Comercializadores

1.6 MECÁNICA OPERATIVA

1.6.1 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN

Para el presente proyecto se ha tomado como unidad de análisis a la parroquia de La Libertad de la ciudad de El Ángel de la provincia del Carchi en la que se ha priorizado como objeto de estudio a los productores de leche de la parroquia La Libertad.

Según el censo realizado por el INEC en 2010, la parroquia La Libertad tiene una población de 3.502 habitantes que ascienden a 958 familias, en cada familia el promedio por persona es de 3,65.

Según la última campaña de vacunación de la fiebre aftosa se pudo determinar que existen 458 familias que se dedican a la producción de leche.

CUADRO N° 1

Población de la parroquia La Libertad – CENSO 2010

	Total de personas	Total de hogares	Promedio de personas por hogar
Urbano	-	-	-
Rural	3.502	958	3,65
TOTAL	3.502	958	3,65

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
Elaborado por: El Autor

CUADRO N° 2

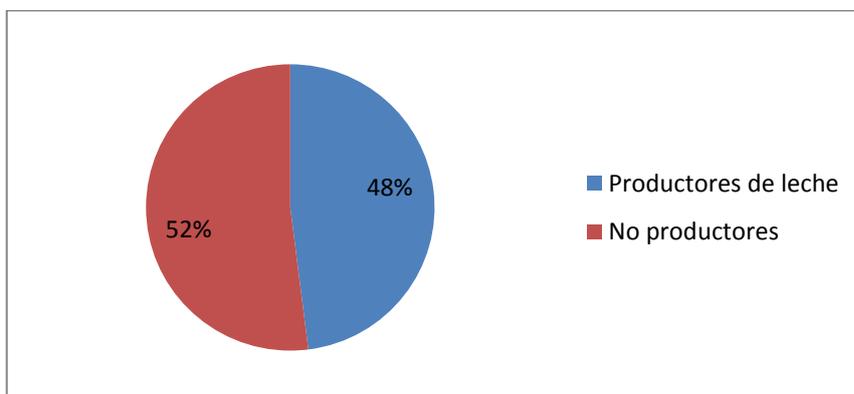
Productores de leche de la parroquia La Libertad

	Total de hogares	%
Productores de leche	458	48%
No productores	500	52%
TOTAL	958	100%

Fuente: MAGAP, Agrocalidad
Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 1

Productores de leche de la parroquia La Libertad



Fuente: Agrocalidad
Elaborado por: El Autor

1.6.2 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

La muestra conformada por los productores de leche por ser mayor a 100 unidades, se procederá aplicar el cálculo de la muestra mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{K^2 * P * Q * N}{e^2 * (N - 1) + K^2 * P * Q}$$

CUADRO N° 3

Datos para calcular el tamaño de la muestra

Tamaño de la población	N	458
Probabilidad a favor	p	0,5
Probabilidad en contra	q	0,5
Nivel de confianza	z	1,96
Error de estimación	e	0,05
Tamaño de muestra	n	209

Elaborado por: El Autor

PRODUCTORES

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 458}{(0,05)^2 * (458 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{439,86}{2,103}$$

$$n = 209$$

1.6.3 INFORMACIÓN PRIMARIA

Para la presente investigación se realizó una encuesta y un formulario de entrevista.

- Encuesta dirigida a los productores de leche de la parroquia La Libertad.
- Entrevista dirigida a los propietarios de centros de acopio de leche de la parroquia La Libertad.

1.6.4 INFORMACIÓN SECUNDARIA

Para obtener mayor información se ha tomado datos del internet, tesis de años anteriores.

- La Libertad, parroquia rural del cantón Espejo, se encuentra ubicada en las estribaciones de la Cordillera Occidental de los Andes, al noroccidente de la ciudad de El Ángel, a una distancia de 4.5 kilómetros de la capital cantonal y a una altura aproximada de 3 mil metros.
- La producción de leche y ganado vacuno se constituye por el momento en la principal fuente de ingresos económicos de la población.
- Hay líneas telefónicas con discado directo, aunque con ciertas deficiencias técnicas. En electrificación, la atención ha sido total.

1.7 EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1.7.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS PRODUCTORES DE LECHE DE LA PARROQUIA LA LIBERTAD.

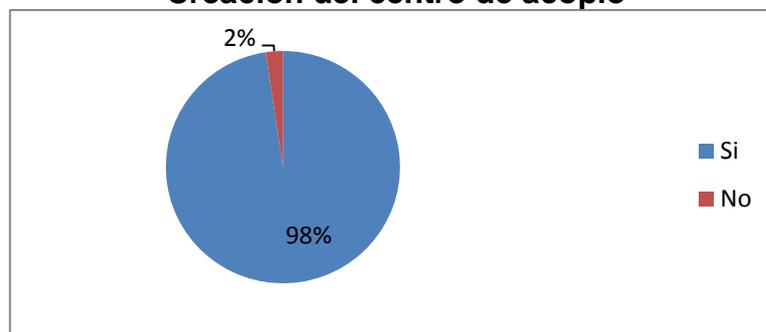
1. ¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de acopio de leche en la Parroquia La Libertad, específicamente en el Barrio Jesús del Gran Poder?

CUADRO N° 4
Creación del centro de acopio

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Si	204	98%
No	5	2%
TOTAL	209	100%

Fuente: Encuesta a Productores.
Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 2
Creación del centro de acopio



Fuente: Encuesta a Productores.
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS

La mayoría de los productores de la Parroquia La Libertad están de acuerdo con la creación de un centro de acopio de leche, puesto que con la implementación de éste se podrá mejorar la calidad del producto y así poderlo vender a un precio mejor, ayudando a mejorar los ingresos de cada familia y por ende el aspecto socioeconómico.

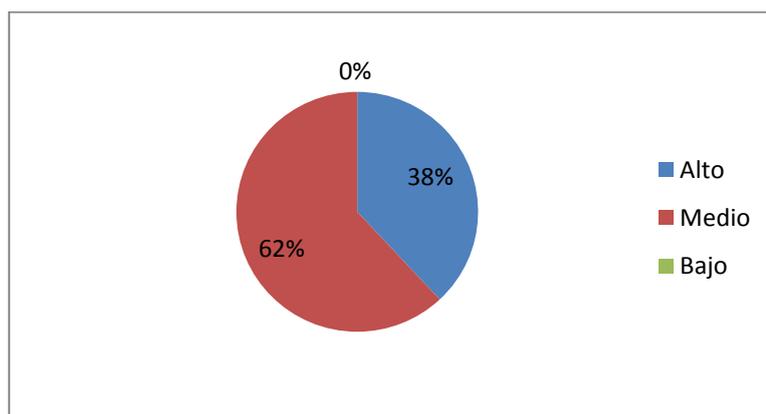
2. ¿Piensa usted que la leche producida en la zona refleja un nivel de calidad?

CUADRO N° 5
Nivel de calidad

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Alto	79	38%
Medio	130	62%
Bajo	0	0%
TOTAL	209	100%

Fuente: Encuesta a Productores.
Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 3
Nivel de calidad



Fuente: Encuesta a Productores.
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS

Según la opinión de los encuestados, se puede determinar que la producción de leche está entre media y alta, esto quiere decir que el producto que se ofrece es de calidad, ofrecer un producto bueno siempre es una ventaja para el productor porque mejora el precio y además hace que los que compran el producto sin lugar a duda tengan más preferencia por el bueno antes que por un producto de mala calidad.

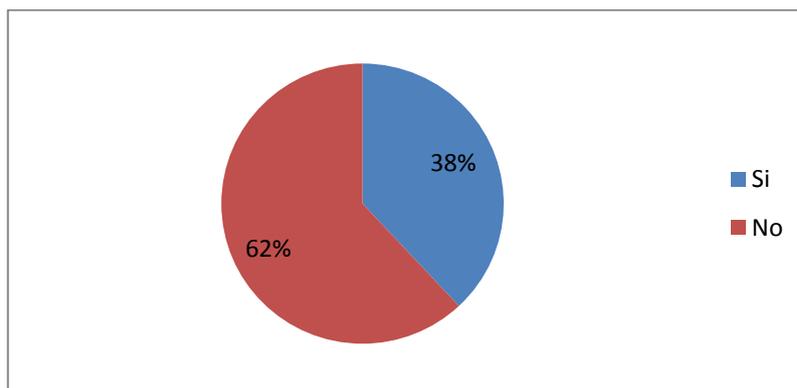
3. ¿Cree usted, que los centros de acopio de leche existentes actualmente poseen los servicios básicos necesarios para brindar un buen servicio?

CUADRO N° 6
Servicios básicos para un buen servicio

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Si	79	38%
No	130	62%
TOTAL	209	100%

Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 4
Servicios básicos para un buen servicio



Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en esta pregunta, se puede manifestar que en un mayor porcentaje los productores coinciden en que la mayoría de centros de acopio de leche no cuentan con los servicios básicos necesarios para brindar un servicio adecuado al productor, también manifestaron que este tipo de problemas ocasiona que ellos busquen otros lugares donde vender su producto.

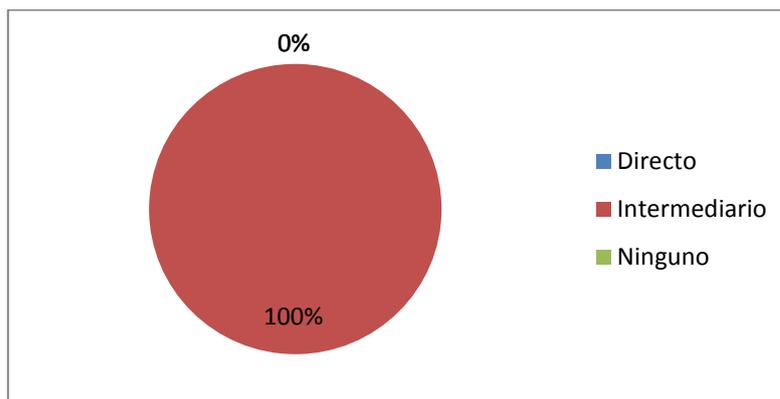
4. ¿Los canales de distribución que se utiliza en la zona para la comercialización de leche es?

CUADRO N° 7
Canales de distribución

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Directo	0	0%
Intermediario	209	100%
Ninguno	0	0%
TOTAL	209	100%

Fuente: Encuesta Productores
Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 5
Canales de distribución



Fuente: Encuesta Productores
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS

Según los resultados presentados en esta pregunta, se puede manifestar que la leche que se produce en la zona es comercializada totalmente a intermediarias, ya que no existen lugares en donde se pueda comercializar el producto, viéndose afectados directamente en el precio que les ofrecen y sin tener a donde más vender su producto son casi obligados a entregar el producto a los intermediarios quienes les pagan a un bajo precio.

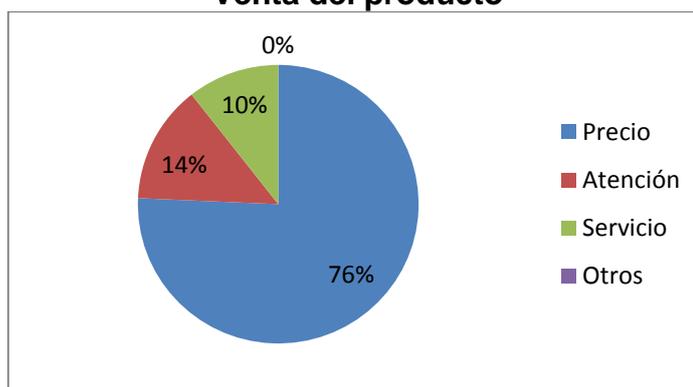
5. ¿Cuál es la razón que toma en cuenta al momento de vender el producto?

CUADRO N° 8
Venta del producto

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Precio	158	76%
Atención	29	14%
Servicio	22	11%
Otros	0	0%
TOTAL	209	100%

Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 6
Venta del producto



Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS

Un porcentaje considerable de los encuestados manifiestan que la razón que toman en cuenta al momento de vender el producto es el precio, ya que este es el factor principal de sus ingresos y por ende de su subsistencia diaria para su familia. Además manifiestan que no estaría mal una buena atención y un buen servicio, esto ayudaría a que se sientan incentivados y puedan mejorar su producción.

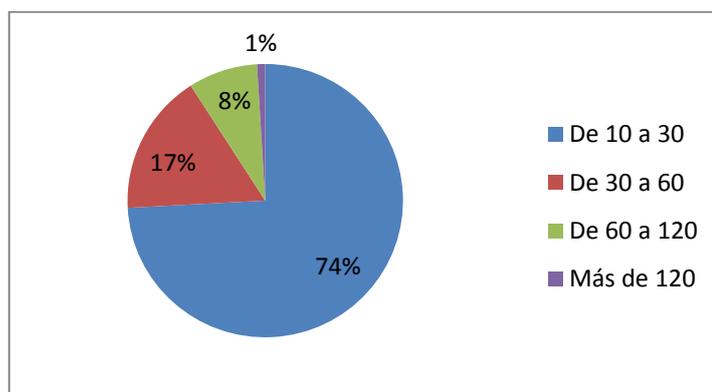
6. ¿Cuántos litros de leche puede entregar diariamente a un centro de acopio en la zona?

CUADRO N° 9
Producción de leche

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
De 10 a 30	155	74%
De 30 a 60	35	17%
De 60 a 120	17	8%
Más de 120	2	1%
TOTAL	255	100%

Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 7
Producción de leche



Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS

Según los resultados obtenidos en las encuestas, la mayor parte de los productores dicen que producen de 10 a 30 litros de leche diarios, por lo que se pudo determinar que todos son pequeños productores que por falta de incentivos económicos o por falta de espacio no pueden producir más de esa cantidad, esto es muy perjudicial para ellos porque sus ingresos no mejoran y no permiten que crezcan.

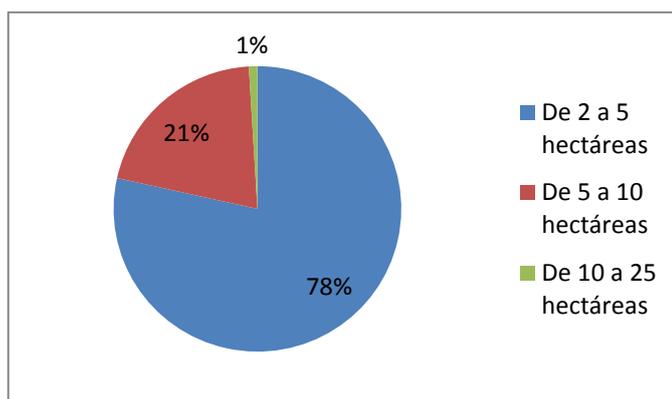
7. ¿Cuál es el área utilizada para el pastoreo en la finca?

CUADRO N° 10
Área del terreno

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
De 2 a 5 hectáreas	164	78%
De 5 a 10 hectáreas	43	21%
De 10 a 25 hectáreas	2	1%
TOTAL	209	100%

Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 8
Área del terreno



Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS

Se puede apreciar que la mayor parte de los productores manifiestan que tienen de 2 a 5 hectáreas, puesto que son pequeños productores y su economía no les da para comprar más terreno, lo que tienen lo han ido adquiriendo con mucho esfuerzo en el transcurso de los años. Son escasos los que sobrepasan las 5 hectáreas, pues todos tienen un nivel de ingresos similar.

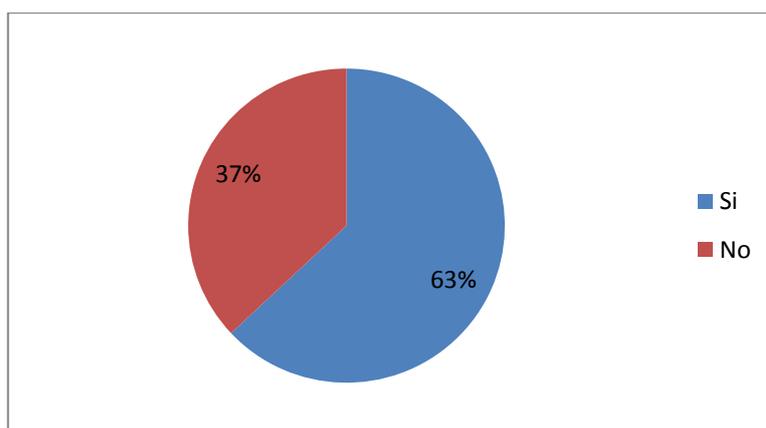
8. ¿Cuenta usted con alguna raza de ganado para obtener mejor leche?

CUADRO N° 11
Raza de ganado

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Si	132	63%
No	77	37%
TOTAL	209	100%

Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 9
Raza de ganado



Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS

La mayoría de los encuestados manifiesta que si han ido mejorando la raza de ganado, porque se han dado cuenta que mientras más buena la genética del ganado; más producción de calidad van a tener, es por eso, que han optado por mejorar día a día la raza de ganado, aunque muchos no la mejoran por el lugar donde tienen el ganado, son lugares muy alejados donde el ganado se enferma, prefieren no arriesgarse y mantener la raza que siempre han tenido.

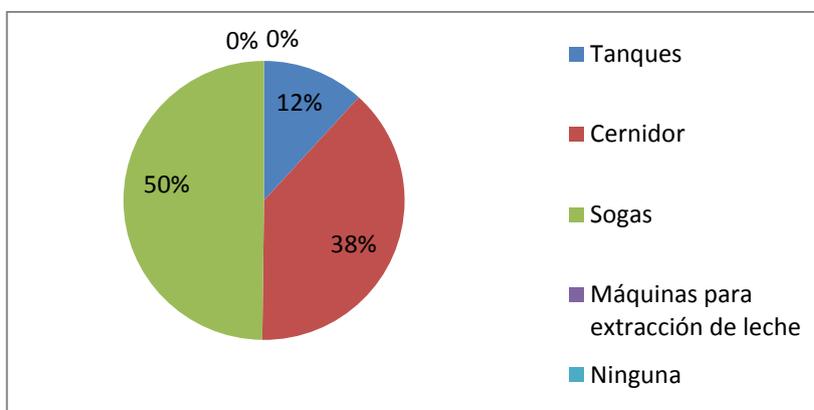
9. ¿Qué tipo de maquinaria, equipos y herramientas para el ordeño utiliza?

CUADRO N° 12
Tipo de maquinaria y herramientas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Tanques	25	12%
Cernidor	79	38%
Sogas	105	50%
Máquinas para extracción de leche	0	0%
Ninguna	0	0%
TOTAL	209	100%

Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 10
Tipo de maquinaria y herramientas



Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS

Luego de haber aplicado la encuesta a los productores se determinó que casi todos utilizan sogas, cernideros, tanques para facilitar el ordeño y mejorar la calidad del producto, estas herramientas son fáciles de transportar es por eso que todos tienen una de estas, con esto también se determinó que nadie utiliza ordeño mecánico sino que ordeñan a mano.

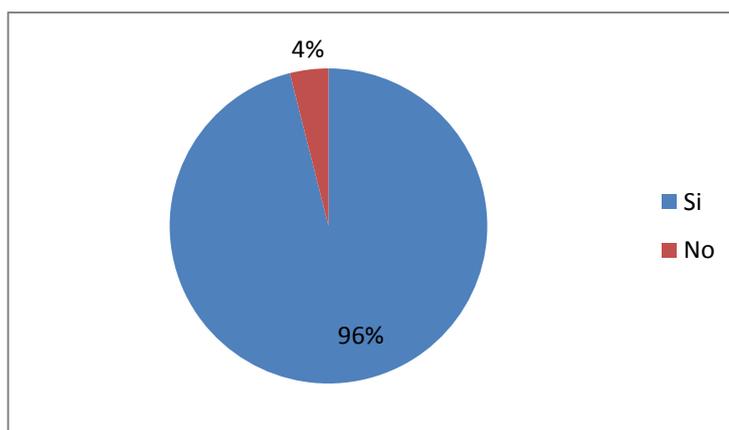
10. ¿Maneja usted controles de calidad en la producción de leche?

CUADRO N° 13
Controles de calidad

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Si	201	96%
No	8	4%
TOTAL	209	100%

Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 11
Controles de calidad



Fuente: Encuesta a Productores
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS

Un porcentaje considerable de los productores encuestados manifestó que manejan controles de calidad como balanceados, sal, lavado de ubre, todo esto lo hacen para mejorar la calidad y cantidad del producto y así sea más factible vender y que lo prefieran con mayor facilidad, sin tener problemas de comercialización.

11. ¿Cuál sería su sugerencia para mejorar la calidad de servicio que ofrezca el centro de acopio de leche?

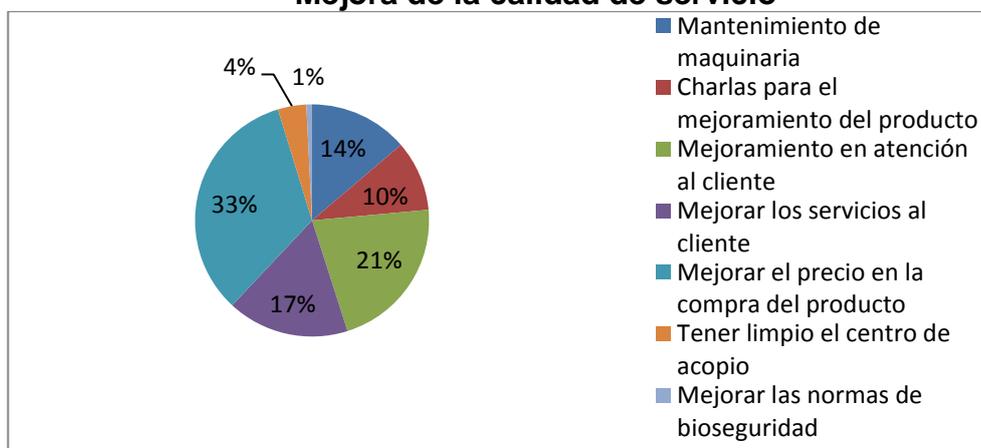
CUADRO N° 14
Mejora de la calidad de servicio

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Mantenimiento de maquinaria	29	14%
Charlas para el mejoramiento del producto	21	10%
Mejoramiento en atención al cliente	46	22%
Mejorar los servicios al cliente	35	17%
Mejorar el precio en la compra del producto	68	33%
Tener limpio el centro de acopio	8	4%
Mejorar las normas de bioseguridad	2	1%
TOTAL	209	100%

Fuente: Encuesta a Productores

Elaborado por: El Autor

GRÁFICO N° 12
Mejora de la calidad de servicio



Fuente: Encuesta a Productores

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS:

Tomando en cuenta los resultados obtenidos se puede determinar que los productores lo que necesitan es que se les brinde un servicio adecuado, con toda la cordialidad y comodidad posible, ya que solo así se podrá mejorar lo que se está dando hasta el momento, y así poder ayudar a mejorar el estilo de vida familiar de los productores de leche.

1.7.2 ENTREVISTA APLICADA A LOS PROPIETARIOS DE CENTROS DE ACOPIO DE LECHE DE LA PARROQUIA LA LIBERTAD.

1. ¿Hace qué tiempo está dedicado a esta actividad?

Hace 5 años, la inicié porque vi la necesidad que tenía la comunidad de que exista un centro de acopio de leche porque en ese entonces no había muchos intermediarios y la leche se estaba desperdiciando

2. ¿El local donde viene funcionando su centro de acopio es propio, prestado, arrendado?

El lugar donde está ubicado mi centro de acopio es propio, lo he conseguido con mucho esfuerzo, con ayuda de mi familia. El lugar era de mi papá pero viendo la necesidad que tenía me lo vendió en un cómodo precio.

3. ¿Cómo realiza la venta de su producto?

Después que recibo la leche de los productores, el tanquero de la empresa Nestlé viene dentro de dos horas, ellos son los que se llevan el producto, el dinero me depositan cumpliendo los 15 días.

4. ¿Cómo califica a la tecnología que dispone su centro de acopio?

La tecnología que tengo instalada se puede decir que es buena, es fácil de manejar, los repuestos son fáciles de conseguir y hasta ahorita no he tenido ningún problema, siempre y cuando se le haga el mantenimiento necesario y a tiempo.

5. ¿Qué tan altos fueron los conocimientos sobre el manejo de centros de acopio al inicio de las operaciones de su negocio?

Al principio no sabía mucho, aunque ya era tiempo atrás que estaba dedicado a la compra y venta de la leche tuve algunos problemas pero eso fue hasta aprender de ahí hasta ahora no habido ningún tipo de problema.

6. ¿De acuerdo a su conocimiento y experiencia que factores afectan a la producción de leche?

Lo que se ha venido viendo hasta ahora es que en tiempos de sequía la producción de leche disminuye considerablemente, otro factor es la falta de experiencia en el manejo de balanceados y también incide el bajo precio al que se les compra.

1.7.3 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA APLICADA A LOS PROPIETARIOS DE CENTROS DE ACOPIO

Una vez aplicada la entrevista a los dueños de centros de acopio de leche se pudo concluir que llevan más de 5 años en el negocio lo que nos indica que tiene bastante experiencia en el manejo y administración de centros de acopio de leche.

El negocio al principio se hace difícil por lo que no se tiene mucha experiencia pero con la práctica y el paso del tiempo se va aprendiendo más y después ya no se tiene problemas. También se pudo concluir, que la producción de leche disminuye en tiempos de sequía porque hay carencia de pastizales.

La tecnología utilizada en los centros de acopio no es adecuada, porque no cuentan con todo lo necesario para conservar al producto en óptimas condiciones y ofrecer un producto de calidad, además el espacio físico no es el más adecuado para brindar un buen servicio a los proveedores y clientes.

En cuanto a la comercialización se la realiza directamente a las industrias para que no se eleven los precios y así poderles pagar a un precio adecuado sin tener que perjudicarles en nada.

1.8 DIAGNÓSTICO EXTERNO

CUADRO N° 15
Matriz AOOR

Aliados	Oponentes
<ul style="list-style-type: none"> • Verdadero interés y motivación para implementar el negocio. • Se fijarán precios moderados y adecuados. • Abundancia de Materia Prima. • Actividad rentable. • Actividad de alto nivel de calidad. • Productores cansados de ser explotados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existen muchos intermediarios como competencia. • La falta de experiencia, para administrar este tipo de actividad. • Competencia desleal, donde se genera servicios de mala calidad. • Vías de comunicación en un estado no adecuado.
Oportunidades	Riesgos
<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de proveedores de leche. • Financiamiento parcial o total en créditos productivos que otorga el estado por medio del BNF. • Necesidad de creación de centros de acopio de leche. • Existencia de industrias dedicadas a la comercialización de leche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia fuerte en el mercado • En temporadas exista poca demanda y las industrias no compren el producto. • Aparecimiento de enfermedad. • Ausencia de asistencia técnica para la actividad. • Variaciones de clientes.

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El Autor

Por medio del diagnóstico situacional externo se concluye que cada uno de los elementos que intervienen en el mismo varían según las circunstancias del lugar; dado estos factores la alternativa competitiva de acuerdo al comportamiento actual del mercado nos lleva a la necesidad de crear un centro de acopio de leche que permita al productor tener a su disposición un lugar adecuado para ofertar su producto, pues de ello depende la calidad del producto a vender.

1.9 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO

Después del análisis de la matriz AOOR aplicada en la presente investigación se establece que el principal problema por el cual están atravesando los pequeños productores de la parroquia La Libertad es la falta de lugares donde se pueda vender y comercializar el producto, esto les impide establecer el nivel de rentabilidad después de la venta del producto. Además provoca una mala situación económica dentro de la población dedicada a la ganadería.

Lo que hace que vendan sus productos a precios bajos porque los mismos son impuestos por los intermediarios sin tomar en cuenta los costos de producción, los productores se ven muy afectados por este descontrol que existe desde hace años.

Por lo tanto se considera importante solucionar este problema a través del proyecto cuyo nombre es: “Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de leche en la Parroquia La Libertad, Cantón Espejo, Provincia del Carchi”.

CAPÍTULO II

2.- MARCO TEÓRICO

2.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

El estudio de factibilidad ayuda a determinar qué tan viable es realizar un proyecto aplicando estrategias y métodos.

Según el Folleto; Esquema Aplicable Para Nuevos Productos. (2011) Pág. 1; El Estudio de Factibilidad es: “El análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso”.

El estudio de factibilidad es un proyecto que permite ver la disponibilidad de recursos necesarios para cumplir con los objetivos de una actividad o proyecto.

2.1.1 OBJETIVOS DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

- Cubrir las metas con los recursos actuales en las áreas técnicas, económicas y operativas.
- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.
- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.

2.1.2 RECURSOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto, estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Factibilidad operativa: Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto.

Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo.

a. Factibilidad técnica: Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Este debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

b. Factibilidad económica: Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.

2.2 LA EMPRESA

La empresa es la unidad de producción básica. Contrata trabajo y compra otros factores con el fin de producir y vender bienes y servicios

Según PAEZ, Roberto N. (2008). Pág. 3; en su libro Desarrollo de la Mentalidad Empresarial, manifiesta: *“Empresa es una entidad formada por capital y que se dedica a la actividad de producción, comercialización y prestación de servicios y bienes a la colectividad”.*

La empresa es una organización cuyo principal objetivo es obtener utilidades, brindando un servicio o un producto de calidad que satisfaga las necesidades de los clientes. Se encarga de combinar los recursos productivos para producir bienes y servicios que después se venden en el mercado.

2.2.1 IMPORTANCIA DE LA EMPRESA

La importancia de la empresa radica en que deberá constituirse en un ente generador de riqueza económica de un país, así como alcanzar el desarrollo sostenible de la misma, pues es importante investigar en la empresa, su entorno y competencia, porque de antemano se deberá conocer el desenvolvimiento de la empresa en el tiempo de funcionamiento, examinar su trayectoria las fortalezas de sus productos, las debilidades si existieren, la competencia entre otros. Pero las fortalezas vistas desde el punto de vista del mercado. Todo esto se requiere para pronosticar o proyectar a la empresa en un escenario de existencia productiva a largo plazo.

2.2.2 CARACTERÍSTICAS

- Fin económico: Busca crear bienes y servicios para la sociedad.
- Objetivo: Busca maximizar las ganancias.
- Fin Mercantil: Busca producir para el mercado.
- Tiene cierta responsabilidad con la sociedad el cual está motivado por las utilidades.
- Asume riesgo: Está sujeta a los factores que determinan comportamiento y estado de la empresa.

2.2.3 VENTAJAS

- Favorecen la balanza comercial con las exportaciones de los bienes generados.
- Poseen facilidad de financiamiento, por dar mayor garantía a los conglomerados financieros del pago de la deuda.

- Constan de la mayoría de profesionales de una sociedad.
- Se forman de sustanciosos montos de capital.
- Las barreras de entrada son relativamente escasas debido a la gran cantidad de mano de obra.

2.2.4 DESVENTAJAS

- Son víctimas del descenso de la economía lo cual genera la disminución en los salarios y sueldos.
- No satisfacen las necesidades especiales de una sociedad, por ser consideradas como una actividad no rentable.
- Los circuitos de información y las redes de comunicación los lentos y complejos.
- Desajustes entre las decisiones tomadas por los mandos medios y el empresario.

2.2.5 CLASIFICACIÓN

Los criterios más habituales para establecer una tipología de las empresas, son los siguientes:

2.2.5.1 Según el sector de actividad:

- a. Empresas del sector primario.** También denominado extractivo, ya que el elemento básico de la actividad se obtiene directamente de la naturaleza: agricultura, ganadería, caza, pesca, extracción de áridos, agua, minerales, petróleo, energía eólica, etc.
- b. Empresas del sector secundario o industrial.** Se refiere a aquellas que realizan algún proceso de transformación de la materia prima.

Abarca actividades tan diversas como la construcción, la óptica, la maderera, la textil, etc.

- c. **Empresas del sector terciario o de servicios.** Incluye a las empresas cuyo principal elemento es la capacidad humana para realizar trabajos físicos o intelectuales. Comprende también una gran variedad de empresas, como las de transporte, bancos, comercio, seguros, hotelería, asesorías, educación, restaurantes, etc.

2.2.5.2 Según el tamaño:

Existen diferentes criterios que se utilizan para determinar el tamaño de las empresas, como el número de empleados, el tipo de industria, el sector de actividad, el valor anual de ventas, etc. Sin embargo, e indistintamente el criterio que se utilice, las empresas se clasifican según su tamaño en:

- a. **Grandes empresas:** Se caracterizan por manejar capitales y financiamientos grandes, por lo general tienen instalaciones propias, sus ventas son de varios millones de dólares, tienen miles de empleados de confianza y sindicalizados, cuentan con un sistema de administración y operación muy avanzado y pueden obtener líneas de crédito y préstamos importantes.
- b. **Medianas empresas:** En este tipo de empresas intervienen varios cientos de personas y en algunos casos hasta miles, generalmente tienen sindicato, hay áreas bien definidas con responsabilidades y funciones, tienen sistemas y procedimientos automatizados.
- c. **Pequeñas empresas:** La pequeña empresa es una entidad independiente, creada para ser rentable, que no predomina en la industria a la que pertenece, cuya venta anual en valores no excede

un determinado tope y el número de personas que la conforman no excede un determinado límite.

Según www.wikipedia.org. (2007). LA PEQUEÑA EMPRESA, manifiesta que: *“Es una empresa que ocupa a menos de 10 personas y cuyo volumen de negocios anual o cuyo balance general no supera los 3 millones de dólares”.*

En torno a mencionada apreciación cabe señalar, que la pequeña empresa es una entidad de carácter independiente tipo familiar en donde los ingresos generados por esta en su gran mayoría constituyen el capital de trabajo lo cual no permite la incorporación masiva de personal a sus filas.

➤ **Ventajas de la pequeña empresa**

La pequeña empresa tiene sus ventajas en comparación con las medianas y grandes empresas, como se verá a continuación:

- Tiende a ser económicamente más innovadora que las compañías más grandes, es más apta para responder a las cambiantes exigencias del consumidor.
- Tiene la capacidad de realizar alianzas y sociedades, a diferencia de las grandes empresas con intereses competitivos demarcados.
- La pequeña empresa brinda satisfacción y autonomía de trabajo a aquellos emprendedores que no tienen la capacidad financiera o técnica para iniciar una mediana o gran empresa.

➤ **Desventajas de la pequeña empresa**

Como es natural, paralelamente a las ventajas, la pequeña empresa tiene también sus desventajas, como se detalla a continuación:

- En la primera etapa, los emprendedores de pequeñas empresas suelen pasar por momentos de privaciones, como consecuencia de haber invertido sus ahorros, haber incurrido en préstamos y contraído obligaciones (sueldos, alquileres, impuestos, etc...).
- Las pequeñas empresas suelen cerrar sus puertas con más frecuencia que las grandes empresas, debido principalmente a la falta de recursos económicos, capacidad técnica (para ofrecer productos de calidad) y/o de suficientes clientes como para mantenerlos en funcionamiento.
- Las pequeñas empresas tienen menor poder de negociación con los proveedores que las medianas o grandes, debido a sus bajos volúmenes de compras.
- Las pequeñas empresas tienen menor acceso al financiamiento o mayor dificultad para obtenerlo.

2.2.5.3 Según su forma jurídica

La legislación de cada país regula las formas jurídicas que pueden adoptar las empresas para el desarrollo de su actividad. La elección de su forma jurídica condicionará la actividad, las obligaciones, los derechos y las responsabilidades de la empresa. En ese sentido, las empresas se clasifican en términos generales en:

- a. Unipersonal.** El empresario o propietario, persona con capacidad legal para ejercer el comercio, responde de forma ilimitada con todo su patrimonio ante las personas que pudieran verse afectadas por el accionar de la empresa.
- b. Sociedad colectiva.** Dos o más personas cualesquiera pueden unirse y formar una sociedad colectiva. Cada una acuerda aportar parte del

trabajo y del capital, quedarse con un porcentaje de los beneficios y compartir, desde luego, las pérdidas o las deudas.

- c. **Cooperativas.** No poseen ánimo de lucro y son constituidas para satisfacer las necesidades o intereses socioeconómicos de los cooperativistas, quienes también son a la vez trabajadores, y en algunos casos también proveedores y clientes de la empresa.
- d. **Comanditarias.** Poseen dos tipos de socios: a) los colectivos con la característica de la responsabilidad ilimitada, y los comanditarios cuya responsabilidad se limita a la aportación de capital efectuado.
- e. **Sociedad de responsabilidad limitada.** Los socios propietarios de estas empresas tienen la característica de asumir una responsabilidad de carácter limitada, respondiendo solo por capital o patrimonio que aportan a la empresa.
- f. **Sociedad anónima.** Es una entidad jurídica independiente y, de hecho, es una persona jurídica que puede comprar, vender, pedir créditos, producir bienes y servicios y firmar contratos.

2.3 MICROEMPRESA

Por lo general, la empresa y la propiedad son de propiedad individual, los sistemas de fabricación son prácticamente artesanales, la maquinaria y el equipo son elementales y reducidos, los asuntos relacionados con la administración, producción, ventas y finanzas son elementales y reducidos y el director o propietario puede atenderlos personalmente.

Según TORRES R, (2009), Pág. 29. En su libro GESTIÓN MICROEMPRESARIAL, manifiesta: "La microempresa es la organización económica hecho, administrada por una o más personas emprendedoras, que tiene como objetivos económicos,

éticos y sociales, el número de trabajadores no sobrepasa a 10 personas."

Las microempresas son empresas pequeñas que han sido generadas por personas emprendedoras, quienes se han encontrado motivados por las condiciones del desempleo, con la única finalidad de incrementar sus ingresos y obtener utilidades en el ejercicio de sus actividades diarias.

2.3.1 VENTAJAS

- Flexibilidad con la que actúan.
- Disponibilidad geográfica
- Adaptabilidad del producto al mercado
- Transformación rápida
- Toma rápida de decisiones.

2.3.2 DESVENTAJAS

- Falta de financiamiento
- Problemas de competitividad
- No poder marcarse objetivos más altos en un plazo más corto de tiempo.

2.3.3 CARACTERÍSTICAS

Generalmente se resaltan los siguientes elementos característicos:

- Administración independiente. (usualmente dirigida y operada por el propio dueño).
- Incidencia no significativa en el mercado. El área de operaciones es relativamente pequeña y principalmente local.
- Escasa especialización en el trabajo: tanto en el aspecto productivo como en el administrativo; en este último el empresario atiende todos los campos: ventas, producción, finanzas, compras, personal, entre otros.
- Actividad no intensiva en capital; denominado también con predominio de mano de obra.
- Limitados recursos financieros (El capital de la empresa es suministrado por el propio dueño).
- Aquellos que consideran que la pequeña Empresa utiliza tecnología en la relación al mercado que abastece, esto es, resaltar la capacidad creativa y adopción de tecnología de acuerdo al medio.
- Aquellos que resaltan la escasa información tecnológica que caracterizan algunas actividades de pequeña escala.

2.4 CENTRO DE ACOPIO

Es un establecimiento destinado a la recolección de la leche procedente de los diferentes hatos ubicados en sitios equidistantes al centro, con el fin de someterla a proceso de enfriamiento y después transportarla a las diferentes industrias lácteas para realizar su reconversión industrial.

Según Mendoza. (2005). Pág. 5; en su libro Centros de Acopio, manifiesta: *“Son estructuras físicas y organizativas, dotados y/o equipadas de recursos materiales, humanos y financieros para desempeñar la función de acopio de los productos. Constituyen el primer contacto de la producción agrícola y ganadera con el proceso de*

comercialización por lo que generalmente están ubicados en las zonas rurales o muy cercanas a ellas. Sus actividades incluyen la recepción, la manipulación y el despacho de los productos hacia las zonas urbanas”.

Los centros de acopio son creados con la finalidad de ayudar a mejorar la producción y el producto de toda una comunidad, además el centro de acopio tiene la finalidad de mejorar el precio del producto y así mejorar el aspecto socioeconómico de las familias de las diferentes comunidades.

2.4.1 ROL DE LOS CENTROS DE ACOPIO

Según Mujica Ángel. (2007). Pág. 2; en su libro Guía de Comercialización de Productos Agrícolas, manifiesta: *Los roles de los centros de acopio son los siguientes:*

Concentración de la oferta rural: Es una de las características principales de la producción agrícola es la atomización y dispersión de las unidades productoras y por ende de la oferta de los productos.

Incremento de la producción: El principal estímulo que tienen los agricultores lo constituyen el intercambio de su producto por dinero.

Mejoramiento de la calidad: Las actividades del centro de acopio se incluye la manipulación, clasificación y adecuación del producto, funciones que se desempeñan en procura de agregarle valor comercial, eliminando las impurezas traídas desde los centro de producción y adecuando los volúmenes y presentaciones a los requerimientos de la demanda inmediata.

Tienen un gran valor en el proceso de la creación de un centro de acopio, ya que sirve al productor como un recurso al momento de la comercialización de los productos mejorando la calidad de vida de los habitantes de la zona a través de creación de fuentes de trabajo que les permita obtener mayores ingresos económicos; obtener asistencia de capacitación a los agricultores, mejorar los precios de sus productos eliminando los intermediarios.

2.4.2 CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS DE ACOPIO

CUADRO N° 16
Clasificación

CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
En función al producto acopiado	<p>Especializados: Se refiere a los centros de acopio dedicados a la concentración de un solo producto en particular, o grupos de estos según su afinidad.</p> <p>Diversificados: Cuando se acopian rubros pertenecientes a diferentes especies y variedades en un mismo lugar y tiempo, estamos frente a un centro de acopio diversificado</p>
En función al periodo de acopio	<p>Permanentes: Se denominan así los centros de acopios usados durante todo el año, en período regularmente continuos para un mismo rubro.</p> <p>Eventuales: Los centros de acopio cuya utilización se limita a ciertos períodos continuos o alternos en el año.</p>
En función a su ubicación geográfica	<p>Rurales: Cuando se trata de centros de acopio ubicados en las mismas zonas de producción, para luego ser trasladados en camiones especialmente acondicionados para largas distancias.</p> <p>Peri-urbanos: Es la clasificación que reciben los centros de acopio en el perímetro de las ciudades y zonas anexas generalmente perteneciente a las cadenas de detallistas organizados o industrias procesados.</p> <p>Urbanos: Están representados por los almacenes, depósitos de los mayoristas y cadenas de detallista organizados, quienes realizan compras directas en el campo.</p>

Fuente: Guía de Comercialización de Productos Agrícolas.

Elaborado por: El Autor.

2.4.3 TIPOS DE ACOPIO

En la práctica encontramos los siguientes tipos de acopio:

a) Núcleo de acopio primario

Son los centros de acopio, encargados de recolectar y concentrar los resultados de los cultivos o crianzas en los periodos de cosecha o de saca, de los propios lugares de producción, con lo que se logra evitar principalmente la migración, evitando de esta manera el abandono de los pobladores agrícolas o pecuarios de sus lugares de origen, ahorrándoles un desperdicio innecesario de tiempo en ofertar y colocar sus productos. Los núcleos de acopio primario están constituidos por individuos o grupos asociativos dedicados exclusivamente a la recolección y acopio de los productos agrícolas y pecuarios de todas y cada una de las unidades básicas de producción.

b) Núcleo de acopio secundario

Son centros de acopio encargados de la recolección, almacenamiento, selección y empaque de productos procesados, provenientes de núcleos artesanales o industriales, y que luego los derivarán a los mercados interno o externo; esos núcleos de acopio secundario, están constituidos por los individuos o grupos asociativos, preparados para el manejo de productos terminados y con capacidad de gestión en la comercialización y exportación de los productos.

c) Núcleo de acopio residual

Son centros de acopio, constituidos por personas naturales o grupos asociativos, encargados de recolectar los residuos resultantes del beneficio o transformación de productos agropecuarios, debidamente

capacitados y conformantes de unidades básicas de producción estos residuos, según los casos serán derivados a las plantas de reciclaje, productores de gas metano.

2.5 LA GANADERÍA

La Ganadería es una actividad económica de origen muy antiguo que consiste en la crianza de animales para su aprovechamiento.

Según MARTÍNEZ, Alejandro. (2006). En su libro Geografía Económica, manifiesta: *"La Ganadería es la organización y mantenimiento de un conjunto de animales domésticos, criándolos alimentándolos y facilitando su multiplicación, para explotarlos en beneficio del hombre"*.

La Ganadería es una actividad productiva cuyo principal objetivo es la cría y reproducción de animales domésticos, de los cuales se obtiene ganancias muy buenas con su comercialización o venta de diversos productos.

2.5.1 CLASIFICACIÓN

La industria ganadera clasifica al ganado de acuerdo al fin de éste:

- Ganado pie de cría
- Ganado de engorde
- Ganado lechero
- Ganado de doble propósito

2.5.2 ESPECIES GANADERAS

2.5.2.1 Bovinos La mayor parte de producción de leche se produce a partir de tres tipos de razas: Las razas lecheras especializadas, las razas de doble aptitud para la leche y la carne, y el cruce entre las anteriores.

Según GRUPO LATINO. (2005). En su libro Manual del Ganadero Actual, expresa: *"En todo el mundo y en la actualidad hay numerosas razas de ganado lechero, pero sólo unas cuantas sirven para utilizarlas como productoras comerciales de leche. Las razas: lecheras más productoras son ocho, citadas a continuación: holstein friesian, parda suiza, milkin shorthorn, danesa roja ayshire jersey, guernsey, holstein"*.

Las especies ganaderas especialmente los bovinos representan un factor económico fundamental para varios países, ya que proporcionan la fuerza motriz agrícola y alimentos esenciales. Existen varias razas de bovinos en el país cada una destinada para un fin específico, sean estos para la producción de leche, carne o doble propósito.

2.5.2.2 Razas

Las razas corresponden a un conjunto de caracteres atnológicos, morfológicos y fisiológicos semejantes que permiten identificar su origen y proceso de selección.

La tendencia más reciente clasifica las razas vacunas de acuerdo a las aptitudes y condiciones geográfico-económicas, esto es, según los rendimientos que produce el ambiente donde se crían. Con base a estos criterios, se establecen los siguientes grupos de razas:

➤ Razas lecheras

Los bovinos lecheros se distinguen por su figura delgada y angulosa, y un sistema mamario desarrollado. Su selección apunta a lograr animales que transformen con eficacia el alimento en una gran cantidad de leche. Entre las razas más destacadas tenemos:

- **Holstein Friesian:** Desciende del Bos primigenius y es originaria de la provincia de Frisia de Holanda, donde reina una ambiente húmedo y templado, condición óptima para la producción lechera. En Estados Unidos se la conoce como Holstein Friesian; en Gran Bretaña, British Friesian; en Nueva Zelanda y Australia

simplemente Friesian, en Francia, por el color de su pelaje, Noire Hollandaise.

Es una raza cosmopolita, conocida prácticamente en todo el mundo, caracterizada por sus manchas negras y blancas bien definidas (overo negro), morro bien delineado y ancho, ollares amplios, mandíbulas fuertes, gran alzada y peso.

- **Brow Swiss o Pardo Suizo:** Es la segunda raza en producción de leche y puede considerarse como de doble utilidad. Existen dos tipos perfectamente diferenciados: el norteamericano, de carácter marcadamente lechero y el suizo, que tiene al doble fin. El pelaje de esta raza varía de color castaño claro al oscuro, característicamente presenta un halo blanco alrededor del morro y una línea más clara a lo largo del dorso; lengua y nariz.
- **Ayrshire:** Toma su nombre del condado de Ayr, situado en el Sudoeste de Escocia, donde se originó. Es de talla reducida, cuernos cortos y retorcidos, colorados o castaños y blanco. En su formación intervinieron las razas Alderney y Wesrhingland sobre las cuales actuó luego la Shorthorn.
- **Guernsey:** Formada en la Isla del mismo nombre, en el canal de Mancha, su raza se caracteriza por ser rústica de fácil aclimatación. Predominan los colores amarillo claro, castaño o amarillo rojizo con manchas blancas. Los cuernos son delgados, ahusados y dirigidos hacia adelante. La piel tiene un color amarillo oro claro o rosado.
- **Jersey:** Esta raza tubo origen en la isla Jersey ubicada en el canal de Mancha, al Noreste de Francia perteneciente hoy a Gran Bretaña. En Norteamérica es la segunda más numerosa después de la Holstein Friesian. Aunque es policromo, en la isla de origen sólo exportan animales amarillo arrotado (color ciervo) aunque hay

ejemplares color castaño y algunos con tendencia al negro. Es un bovino de aspecto anguloso y fino, de remos delgados, ojos grandes y vivaces; posee la ubre armoniosa de todas las razas lecheras. La piel es oscura y en las partes del cuerpo sin pelo, negra.

➤ Razas para carne

Los animales para carne se caracterizan por su gran desarrollo muscular en la línea dorsal, la pierna y el brazo. Su principal propósito es convertir eficientemente el alimento en carne de alta calidad para consumo humano. Entre las más reconocidas están: Aberdeen-Angus, Hereford, Santa Gertrudis, Charolais, Devon, Limousin, Galloway, Dexter, Brangus, Charbray.

➤ Razas doble utilidad

Las razas para doble utilidad, ocupan una posición intermedia entre las razas seleccionadas para carne y para leche, tanto en su producción como en su conformación. Además de las mencionadas a continuación (Shorthorn o Durham, Simmenthal) las razas más difundidas de ganado de doble propósito son la Red- Poll y la Normando.

2.6 LA LECHE

La leche es la secreción de las glándulas mamarias de los animales mamíferos, destinadas a servir como único alimento de la cría durante la primera época de su vida.

Según CRUZ, Braulio. (2006). En su libro "LÁCTEOS: PRODUCTO, FABRICACIÓN Y MÁS, manifiesta: *"La leche es un tipo de secreción de alto nivel nutricional, con una composición del 89% de agua, propia de las hembras de los mamíferos, adecuadamente adaptado a las necesidades de los recién nacidos y única fuente de alimentos durante los primeros meses de vida"*.

La leche se considera como una parte importante del desarrollo nutricional de los seres humanos, especialmente en los primeros meses de su vida, ya que tiene muchos componentes que ayudan al desarrollo del ser vivo.

2.6.1 HISTORIA DE SU CONSUMO

El consumo regular de leche por parte de las personas se remota al momento en que los antepasados dejaron de ser nómadas y comenzaron a cultivar la tierra para alimentar a los animales capturados que mantenían junto al hogar. Este cambio se produjo entre el Neolítico aproximadamente 6.000 años A.C.

En aquellos tiempos la leche se guardaba en pieles, tripas o vejigas animales, que en ocasiones, no estaban bien lavados o se dejaban expuestas al sol por lo que el producto coagulaba.

De este modo surgió el que probablemente fuera el primer derivado lácteo, al que ya se hacía alusiones en la Biblia: la leche cuajada.

El hallazgo de pinturas rupestres en el desierto de Sahara indica que el ordeño existía hace unos 4000 años a.C. En el viejo testamento se habla de la leche, describiéndose a la tierra prometida que mana leche y miel.

La leche y sus derivados eran conocidos en toda Europa, pero su consumo variaba de región en región.

En Roma y en Grecia la leche de vaca y Mantequilla no eran muy populares, pero la de cabra se empleaba en la cocina y para hacer quesos. La de asno y la de yegua más bien como medicina. Esto se debió a que la leche y mantequilla no eran alimentos fáciles de conservar en el cálido clima mediterráneo, donde se usaba como grasa el aceite de oliva.

Es más los griegos y los romanos pensaban que beber leche era una costumbre bárbara.

Según el escritor romano, Plinio, la leche se usaba para blanquear la piel de las mujeres. Y además de Cleopatra, Popea, la esposa de Nerón, viajaban con cintos de cabras para bañarse en su leche.

Por su parte Marco Polo, quien viajó a China a finales del siglo XIII descubrió que los tártaros, que tomaban leche de yegua, la secaban en el sol después de separar la mantequilla y más tarde la bebían ligada con agua.

El hombre aprendió a transformar la leche, tanto para conservarla durante más tiempo como para variar sus formas de consumo. Según la leyenda, las leches fermentadas fueron reveladas por los ángeles a Abraham, siendo este el origen de su longevidad. De todos modos, los yogures eran conocidos en tiempos remotos, en particular en el Norte de África y en los Balcones. También la elaboración de quesos se remota a la más lejana antigüedad.

Los productos fermentados, como el queso y el yogurt fueron descubiertos por accidente, pero su historia así como la de la leche concentrada, la mantequilla e incluso la de los helados, también han sido documentadas durante muchos siglos. La disponibilidad y distribución de leches y productos lácteos son una mezcla de siglos de arte tradicional con la aplicación de la ciencia a tecnología moderna.

2.6.2 COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA LECHE

Los principales componentes de la leche son los siguientes:

- Agua
- Sales minerales
- Grasa
- Vitaminas

➤ Proteína

Aproximadamente 85% de la leche es agua. En esta agua se encuentran los otros componentes en diferentes formas de solución.

Las sales y la lactosa se encuentran disueltas en el agua formando una solución verdadera. En tanto que la mayoría de las sustancias proteínicas no es soluble y forma conjuntos de varias moléculas. Sin embargo, estos conjuntos son tan pequeños, que la mezcla tiene aparentemente las mismas características que una solución verdadera. Este tipo de solución se denomina solución coloidal.

La grasa es insoluble al agua y por eso se encuentra en la leche en forma de glóbulos grasos formando una emulsión; una emulsión es la mezcla de pequeñas gotas de líquido en otro líquido sin que lleguen a disolverse. Una emulsión puede ser estable o inestable. La leche cruda es una emulsión inestable de grasa en agua. Después de cierto tiempo, la grasa se estratifica en forma de nata.

2.6.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La leche tiene un sabor ligeramente dulce y un aroma delicado. El sabor dulce proviene de la lactosa, mientras que el aroma se origina principalmente de la grasa. Sin embargo, la leche absorbe fácilmente olores del ambiente como el olor del establo o de pintura recién aplicada. Además ciertas, clases de forrajes consumidos por las vacas proporcionan cambios en sabor y olor de la leche. También la acción de microorganismos puede tener efectos desagradables en cuanto al sabor y olor.

La leche posee un color ligeramente blanco amarillento debido a la grasa y a la caseína. Los glóbulos de grasa y, en menor grado, caseína, impiden que la luz pase a través de ella, por lo cual la leche parece blanca. El

color amarillo de la leche se debe a la grasa, en donde se encuentra el caroteno, que es un colorante natural que la vaca absorbe con la alimentación de los forrajes verdes. La leche descremada toma un color azulado, causado por la ribo Flavia o vitamina B2.

La presencia de ácidos tiene gran importancia en la elaboración de la leche. La acción de estos ácidos afecta a los fenómenos microbiológicos, la formación de la mantequilla y la precipitación de las proteínas.

La densidad de la leche es el peso de un mililitro de leche a una temperatura de 20°C y se la determina con un lactodensímetro. La densidad promedio de la leche es aproximadamente 1.030g/ml. Cuando la leche está alterada por la adición de agua, la densidad será menor; en el caso de que la leche haya sido desnatada, la densidad será mayor.

La leche recién ordeñada contiene sustancias que limitan el desarrollo de microorganismos. Con la pasteurización, tales sustancias se descomponen, dando lugar a un mayor desarrollo de las bacterias en la leche pasteurizada.

2.7 PRODUCCIÓN LECHERA

La obtención de la leche cruda se realiza a través del ordeño que debe llevarse a cabo siguiendo unas pautas para garantizar la salubridad del producto obtenido.

La condición principal para producir leche higiénica y sana es ante todo la conciencia del productor. La única finalidad del productos no debe ser vender leche, sino producirla pura y sana.

La leche es un alimento perfecto, y nada hay mejor para el hombre y principalmente para los niños. La leche se cosecha todos los días y durante todo el año.

2.8 COMERCIALIZACIÓN

Por comercialización se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio, es decir, la comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean.

Según BACA, Gabriel. (2010) Pág. 4. En su libro Evaluación de Proyectos, menciona: “La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”.

La comercialización es indispensable para los productores de bienes y servicios ya que con ésta se permite llegar el producto al consumidor, generar mayores ventas y generar utilidades.

El primer objetivo de la comercialización es encontrar suficientes mercados y compradores que adquieran regularmente la cantidad y calidad de productos que se poseen.

El segundo objetivo es procurar que los contratos se ejecuten eficazmente. Ello requiere una buena red de comunicaciones. El servicio postventa es tan importante como la propia venta.

El tercer objetivo consiste en proporcionar un servicio particular respetando las necesidades del comprador.

Canales de Comercialización: Son los medios utilizados para diseñar, elaborar, instrumentar y operar programas y estrategias de ventas para la adecuada comercialización de los productos.

La comercialización que se realiza en la parroquia La Libertad es en su totalidad por medio de intermediarios, por lo que es muy perjudicial para los proveedores porque el precio que se les paga es muy bajo, con la

implementación de centros de acopio se puede reducir y casi eliminar a los intermediarios haciendo una venta directa a grandes industrias.

2.9 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.

Según HELLRIEGEL, Jackson S. (2009) Pág. 358; en su libro Administración / Un Enfoque Basado en Competencias, afirma: “La Estructura organizacional es el proceso de elegir una estructura de tareas, responsabilidades y relaciones de autoridad dentro de las organizaciones”.

El propósito de la estructura organizativa consiste en facilitar el uso de cada recurso, tanto individual como colectivamente; a medida que el sistema administrativo trate de lograr sus metas y objetivos.

2.10 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado ayuda a obtener información precisa y relevante para optimizar las ideas y obtener un buen resultado en el proyecto que se pretende llevar a cabo.

Según KOTLER, Philip. (2008) Pág. 127; en su libro Principios de Marketing, manifiesta: “El estudio de mercado es la información que se usa para identificar y definir oportunidades y problemas de mercado, para generar, afinar y evaluar actos de mercadotecnia, para vigilar la actuación de esta función y para perfeccionar la comprensión del proceso mercadotécnico”.

Por lo anteriormente mencionado, se puede decir que el estudio de mercado ayuda a establecer estrategias adecuadas por medio de la encuesta, entrevista, entre otras para enfrentar la competencia.

2.10.1 DEMANDA

Es la cantidad de un producto o servicio que los consumidores están dispuestos a adquirir a diferentes precios en el mercado.

Según PARKIN, Michael. (2009) Pág. 61; en su libro Economía, afirma: “La demanda es la cantidad demandada de un bien o servicio que los consumidores planean comprar durante un periodo de tiempo dado a un precio específico”.

Por lo anteriormente mencionado la demanda es la compra de bienes y servicios que los consumidores adquieren en un mercado determinado para satisfacer sus necesidades.

2.10.2 OFERTA

Es el número de unidades de un producto que será puesto en el mercado durante un periodo de tiempo. En donde la ley de la oferta son las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado.

Según BACA, Gabriel. (2010) Pág. 41; en su libro Evaluación de Proyectos, menciona: “La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”.

En relación a lo mencionado anteriormente la oferta es la cantidad de bienes y/o servicios que los productores están dispuestos a vender en el mercado a un precio determinado. La oferta puede ser analizada desde el punto de vista histórico, actual, futuro; al igual que la demanda se puede utilizar los mismos métodos de proyección.

2.11 EVALUADORES FINANCIEROS

Tiene como objeto demostrar el impacto de las inversiones monetarias sobre actividades productivas, para lo cual se realizarán diversos análisis de tipo financiero contable tomando en cuenta diversos factores económicos que influyen sobre los capitales en espera de rendimientos.

2.11.1 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Es un método que calcula el valor de un proyecto de inversión en valores actuales. A este valor se le resta la inversión inicial el valor así obtenido es el valor actual neto del proyecto.

Según BACA, Gabriel. (2010) Pág. 182; en su libro Evaluación de Proyectos, menciona: *“El valor presente neto es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero”.*

El valor presente de un proyecto de inversión no es otra cosa que su valor medido en dinero de hoy, o en otras palabras, es el equivalente en dólares actuales de todos los ingresos y egresos presente y futuros, que constituyen el proyecto.

FORMULA

$$VAN = -I + \frac{FNE}{(1+r)^1} + \frac{FNE}{(1+r)^2} + \frac{FNE}{(1+r)^3} + \dots + \frac{FNE + VS}{(1+r)^n}$$

2.11.2 TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de retorno se define como el valor de la tasa de actualización en que se iguala el valor actual de los ingresos con el valor actual de los egresos.

Según GITMAN, Laurence J. (2007) Pág. 359; en su libro Principios de Administración Financiera afirma: *“La tasa Interna de retorno es una técnica compleja del presupuesto de capital; la tasa de descuento que iguala el VPN de una oportunidad de inversión a cero dólares (debido a que el valor presente de las entradas de efectivo es igual a la inversión inicial; es la tasa de rendimiento anual compuesta que la empresa ganará si invierte en el proyecto y recibe las entradas de efectivo esperadas”.*

La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo, durante la vida útil del proyecto, conjuntamente con el VAN, nos permitirá la acertada toma de decisiones dentro de la ejecución del presente estudio de factibilidad.

A continuación se muestra su expresión matemática:

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

2.11.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es aquel en el cual los ingresos provenientes de las ventas son iguales a los costos de operación y de financiación, este punto también se denomina umbral de rentabilidad.

Según BACA, Gabriel. (2010) Pág. 148; en su libro Evaluación de Proyectos, menciona: *“El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables”.*

El punto de equilibrio establece el número de productos o servicios que requiere el proyecto en su operación del año 1, para no tener ni pérdidas ni ganancias es un supuesto de carácter lineal que funciona siempre que se cumplan los supuestos que sirven para estimar los ingresos y egresos.

A continuación se muestra su expresión matemática:

$$PE\$ = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ventas}}} \qquad PEu = \frac{\text{Costo Total}}{PVu - CVu}$$

2.11.3 RELACIÓN COSTO BENEFICIO

Costo Beneficio se sustenta en el principio de obtener y alcanzar niveles considerables de producción con la mínima utilización de recursos.

Según COSTALES, Bolívar (2002), Pág. 227; en su libro DISEÑO, ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, dice: *“La tasa interna de retorno se define como el valor de la tasa de actualización en que se iguala el valor actual de los ingresos con el valor actual de los egresos: para lo cual, es necesario calcular un CASH FLOW resultante de la operación anual durante la vida útil del proyecto considerando además el valor residual o valor de salvamento de los activos.*

Este parámetro sirve para juzgar como retornan los ingresos en función de los egresos para lo cual sirve de insumos los ingresos y egresos proyectados en los flujos de caja. La tasa de rendimiento nos permite determinar el beneficio que se ha obtenido en un periodo determinado de acuerdo a nuestros ingresos y egresos que se han proyectado en el flujo de caja determinando.

2.11.4 PERIODO DE RECUPERACIÓN

El periodo de recuperación de la inversión es un instrumento importante que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial, facilitando así la decisión de invertir o no en dicho proyecto.

Según GITMAN, Laurence J. (2007) Pág. 354; en su libro Principios de Administración Financiera, manifiesta: *“El periodo de recuperación de la inversión es el tiempo requerido para que una*

empresa recupere su inversión inicial en un proyecto, calculado a partir de las entradas de efectivo”.

El Periodo de Recuperación de la Inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo. Es importante anotar que este indicador es un instrumento financiero que al igual que el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, permite optimizar el proceso de toma de decisiones.

CAPÍTULO III

3.- ESTUDIO DE MERCADO

3.1 INTRODUCCIÓN

La leche es uno de los alimentos más completos que podemos encontrar, es imprescindible para una alimentación balanceada por su alto contenido de nutrientes de fácil asimilación.

La leche forma parte de una dieta saludable que aporta al cuerpo con un alto valor nutritivo que incluye: proteínas, Vitamina D y B, Calcio, carbohidratos y ácidos grasos.

Dentro del Ecuador la Provincia del Carchi es una de las provincias que tiene la mayor producción de leche, debido a que esta posee una variedad de climas que permiten que se desarrolle en favorables condiciones la Agricultura y Ganadería.

La presente investigación se orienta hacia la creación de un centro de acopio de leche, cuya finalidad es ayudar a mejorar el aspecto socioeconómico de los pequeños productores de leche, para lo cual se ha considerado el análisis de factores como; oferta, demanda, precios y comercialización.

Las principales causas que originen la necesidad de poner en marcha el presente proyecto, tiene su razón de ser en la carencia de centros de acopio de leche que ayuden a mejorar el desarrollo de la comunidad mediante la mejora de la calidad y precio del producto.

Para definir las características del producto, identificar el mercado, analizar comportamiento de la oferta y demanda, y para la comercialización se utilizaron las encuestas realizadas a los habitantes de la Parroquia La Libertad.

3.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

3.2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el mercado que permita identificar el volumen de oferta y demanda del producto que oferte el proyecto y determinar nuestros potenciales clientes para el nuevo centro de acopio de leche.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la oferta y la demanda del producto que se pretende comercializar.
- Realizar las proyecciones de oferta y demanda futura.
- Obtener buena aceptación dentro del mercado meta, que en el caso de este proyecto serán las industrias lecheras.
- Conocer la demanda por cubrir a fin de determinar la capacidad que tendría el centro de acopio para operar.
- Realizar el análisis de precios, competencia y comercialización del producto.

3.3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El producto principal que se pretende comercializar es la leche cruda.

La leche es un tipo de secreción de color blanquecino, de alto valor nutricional, propio de las hembras de los mamíferos, adecuadamente adaptada para formar parte del alimento de los humanos.

Su principal componente es el agua, seguido por grasas (ácidos grasos saturados en mayor proporción y colesterol), proteínas (caseína, lacto albúminas y lacto globulinas) e hidratos de carbono. Además contiene minerales tales como: fósforo, calcio, zinc y magnesio: Agua 87%, Azúcar

5%, Proteínas 3.5%, Grasas 3.5%, Sales minerales 1%, Vitaminas A, B, D, E.

La leche tiene un sabor ligeramente dulce y un aroma delicado. El sabor dulce proviene de la lactosa, mientras que el aroma se origina principalmente de la grasa. Sin embargo, la leche absorbe fácilmente olores del ambiente como el olor del establo o de pintura recién aplicada. Además ciertas, clases de forrajes consumidos por las vacas proporcionan cambios en sabor y olor de la leche. También la acción de microorganismos puede tener efectos desagradables en cuanto al sabor y olor.

La leche por sus propiedades funcionales es un producto que se utiliza en la elaboración de un sinnúmero de alimentos, por lo que su demanda es muy alta, no sólo por su valor en la alimentación. Como bien de consumo intermedio se utiliza para su transformación a leche pasteurizada, ultra pasteurizada, quesos, yogurt, mantequilla, cajeta, leche en polvo, leche condensada, dulces y otros.

Productos sustitutos: En la industria de los alimentos donde la leche también tiene gran demanda, se han elaborado formulas a base de otros productos biológicos que pueden sustituir de forma parcial las propiedades funcionales que aporta la leche a los alimentos donde se utiliza. Estos productos son: leche en polvo, caseinatos, sustitutos de grasa, polisacáridos, etc.

Productos complementarios: Los productos complementarios de la leche dependen de su proceso de transformación, pero de manera general se pueden considerar los siguientes: enzimas cultivos lácticos, sales fundentes, glucosa, sacarosa, lecitina, sal, colorantes y saborizantes.

3.4 OFERTA

La oferta constituye el número de unidades de un bien o servicio que los productores están dispuestos a vender a determinados precios.

Los principales abastecedores de leche al Centro de Acopio serán los productores de la parroquia La Libertad. El 98% de ellos está dispuesto a entregar el producto, cabe mencionar que en la parroquia hay 458 productores que se dedican a la producción diaria de leche.

A continuación el siguiente cuadro muestra la oferta histórica del producto:

CUADRO N° 17
Oferta Histórica de Leche

Años	Oferta Histórica	Tasa de Crecimiento
2008	4.182.976	
2009	4.392.125	0,05
2010	3.513.700	-0,2
2011	4.848.906	0,38
2012	4.606.461	-0,05
2013	5.037.000	0,09
Suma Total de Índices		0,18
Promedio de Índices		0,045

Fuente: INEC, Estudio de Mercado
Elaborado por: El Autor

Debido a que se tenía solamente la oferta del año 2010 de acuerdo con el dato del MAGAP-INEC, y la del 2013 de acuerdo con las encuestas realizadas, se tomó la tasa de crecimiento de la producción de leche de la Provincia del Carchi de los cinco años anteriores y se procedió a calcular en base a la oferta de los dos años (2010 y 2013).

Esta forma de cálculo permitió conocer el nuevo índice de crecimiento promedio para la proyección de la oferta en los cinco años posteriores.

3.4.1 OFERTA ACTUAL

El número de productores que ofertan la leche a los intermediarios es de 458 con una producción aproximada de 30 litros diarios cada uno lo que da un resultado aproximado de 5.015.100 litros de leche anualmente.

CUADRO N° 18
Oferta actual de La Leche

Descripción	Frecuencia/oferente	Oferta
Productores de la Parroquia La Libertad	458	5.015.100
Total oferta Anual Litros	458	5.015.100

Fuente: Estudio de Mercado
Elaborado por: El Autor

El cálculo de la oferta se la hizo de la siguiente forma:

Oferta Anual= Prom. Producción Diaria * N° Productores * Días del año

Oferta Anual= 30 * 458 * 365

Oferta Anual= 5.015.100

CUADRO N° 19
Productores dispuestos a ofertar el producto

Descripción	Frecuencia/oferente	Oferta
Productores dispuestos a ofertar el producto	451	4.938.450
Total oferta Anual Litros	451	4.938.450

Fuente: Estudio de Mercado
Elaborado por: El Autor

3.4.2 PROYECCIÓN DE LA OFERTA

La proyección de la oferta futura de la leche se la calcula en base a la tasa de crecimiento de la producción lechera de la provincia del Carchi que se la obtuvo en base a la producción de cada año presentada por el Instituto Nacional de Estadística y censos (INEC) que es de 4.5% en promedio a los 5 años anteriores.

El cálculo de la oferta proyectada se obtuvo mediante la siguiente fórmula:

$$O = OO. (1 + I)^n$$

En donde:

O = Oferta Proyectada

OO. = Oferta Inicial

i = Tasa de crecimiento de la Producción de Leche (Promedio)

n = Número de períodos

CUADRO N° 20
Oferta Proyectada

Años	Oferta Actual 2013	Oferta proyectada	
2014	4.938.450	$4.938.450(1+ 0,045)^1$	5.160.680
2015	4.938.450	$4.938.450(1+ 0,045)^2$	5.392.911
2016	4.938.450	$4.938.450(1+ 0,045)^3$	5.635.592
2017	4.938.450	$4.938.450(1+ 0,045)^4$	5.889.193
2018	4.938.450	$4.938.450(1+ 0,045)^5$	6.154.207

Fuente: Investigación de Mercado, MAGAP-INEC

Elaborado por: El Autor

3.5 DEMANDA

Es importante el análisis de la demanda ya que se define la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por los distintos consumidores, es decir, delimita los potenciales clientes que están dispuestos a consumir nuestros productos. Los factores que afectan la demanda son el ingreso, productos sustitutos, cantidad de población, precio del bien y gustos.

Para determinar la demanda de la leche se ha hecho una visita al directivo de la empresa Nestlé de la ciudad de Cayambe, a la empresa Alpina de la ciudad de San Gabriel y Lechera gloria de la ciudad de El Ángel, Nestlé demanda 160.000 litros diarios de leche; asegura comprar al proyecto la cantidad de 10.000 litros/día de leche, Alpina compra 130.000 litros de leche diarios; dice comprar 5.000 litros/día al proyecto y Lechera Gloria quien demanda 10.000 litros de leche diarios asegura comprar 2.000 litros/día de leche al proyecto, a partir de la puesta en marcha.

3.5.1 DEMANDA ACTUAL

La demanda del producto está encaminada hacia las industrias lecheras, en este caso son las Empresas Nestlé de la ciudad de Cayambe, Industria lechera Andina de la ciudad de San Gabriel y la Industria Lechera Gloria de la ciudad de El Ángel que en su totalidad demandarán 17.000 litros de leche diarios.

Se realizó el siguiente cálculo para la determinación de esta demanda:

$\text{Demanda Anual} = \text{Prom. Demanda Diaria} * \text{Días}$

$\text{Demanda Anual} = 17.000 * 365$

$\text{Demanda Anual} = 6.205.00$

CUADRO N° 21
Demanda Actual – 2013

Empresa	Demanda	Demanda Anual
Nestlé	10.000	3.650.000
Alpina	5.000	1.825.000
Lechera Gloria	2.000	730.000
Total Demanda en litros		6.205.000

Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

3.5.2 DEMANDA PROYECTADA

Para realizar la proyección de la demanda se ha tomado como variable el promedio de la tasa de crecimiento de la producción industrial de los cinco años anteriores que es de 4,57% según el INEC.

El cálculo de la demanda requirió utilizar la siguiente fórmula:

$$D_{pb} = D_o (1 + i)^n$$

En donde:

D_{pb} = Demanda Proyectada

D_o = Demanda Inicial

i = Índice de crecimiento de las industrias (Promedio)

n = Número de períodos

CUADRO N° 22
Demanda proyectada

Años	Demanda Actual 2013	Demanda proyectada	
2014	6.205.000	$6.205.000(1+0,0457)^1$	6.493.533
2015	6.205.000	$6.205.000(1+0,0457)^2$	6.795.482
2016	6.205.000	$6.205.000(1+0,0457)^3$	7.111.472
2017	6.205.000	$6.205.000(1+0,0457)^4$	7.442.155
2018	6.205.000	$6.205.000(1+0,0457)^5$	7.788.215

Fuente: Investigación de mercado, INEC

Elaborado por: El Autor

3.6 BALANCE OFERTA – DEMANDA

El cálculo de la oferta y la demanda permiten conocer la demanda por cubrir, la demanda por cubrir es la cantidad de leche que es probable que el mercado consuma en los años futuros.

CUADRO N° 23
Demanda por Cubrir

Años	Oferta	Demanda	Demanda por Cubrir
2013	4.938.450	6.205.000	-1.266.550
2014	5.160.680	6.493.533	-1.332.852
2015	5.392.911	6.795.482	-1.402.571
2016	5.635.592	7.111.472	-1.475.880
2017	5.889.193	7.442.155	-1.552.962
2018	6.154.207	7.788.215	-1.634.008

Fuente: Investigación de mercado

Elaborado por: El Autor

Como se puede observar la demanda por cubrir del producto es bastante alentador para la empresa que se pretende crear en la parroquia La Libertad, ya que la producción de los pequeños productores no abastece la demanda de las grandes industrias.

3.7 PRECIOS

El precio del producto en la actualidad está en constante cambio, esto sucede porque existen intermediarios que pagan a diferente precio dependiendo de la calidad del producto y de la empresa a quien vendan.

El precio que se pagará, se tomará dependiendo del costo que implique transportar la leche de los terrenos hacia el centro de acopio, de la calidad del producto, del costo de mantenimiento de la leche y tomando en cuenta la competencia que en este caso serán los intermediarios. El precio de la leche oscila entre 0.36 y 0.37 ctvs. por litro de leche. Para la proyección se tomó en cuenta el porcentaje de inflación que es de 4,6% según el INEC.

CUADRO N° 24
Proyección de Precios
(USD)

PRODUCTO	Precio Actual	Precio 2014	Precio 2015	Precio 2016	Precio 2017	Precio 2018
Leche cruda	0,37	0,39	0,40	0,42	0,44	0,46

Fuente: INEC

Elaborado por: El Autor

3.8 COMPETENCIA

En la parroquia La Libertad existe un centro de acopio que no tiene las instalaciones adecuadas para brindar un buen servicio, además existen un sinnúmero de intermediarios que compran la leche a diferentes

precios, perjudicando así a la productividad lechera porque el productor no se siente incentivado por los precios tan bajos que ofrecen y no le importa si el producto es de calidad o no.

A inicios del negocio la competencia será muy fuerte porque recién se dará a conocer el centro de acopio, los productores todavía no confiarán tanto en el nuevo centro de acopio por lo que no todos ofrecerán la leche al centro de acopio, pese al malo servicio y baja paga de precios hasta no darse a conocer, los productores seguirán con los intermediarios pero poco a poco se ira eliminado intermediarios y posicionando en el mercado.

3.9 COMERCIALIZACIÓN

3.9.1 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

La leche se la comercializará directamente a las industrias lecheras sin utilizar intermediarios, este tipo de comercialización tiene como fin mejorar el precio a los productores ya que se eliminara por completo la intervención de intermediarios logrando la estabilidad de precios y mejorando la productividad y calidad del producto.

3.9.2 ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZACIÓN

a) Producto

Como estrategia de marketing la empresa implementará lo siguiente:

- Entregar un producto y servicio de calidad, en un ambiente acogedor, en el que incluirá amabilidad, responsabilidad y experiencia.
- Dará a notar la importancia que tiene el ofrecer un producto de calidad para mejorar los precios.

b) Precio

La estrategia para determinar el precio estará basada en la competencia de las industrias lecheras, diferenciación.

- **Competencia de las industrias:** Se analizará los precios de la competencia para así poder establecer un buen precio sin alejarse de lo normal.
- **Calidad y diferenciación:** Enfatizará en la calidad y diferenciación del producto con relación a la competencia generando una imagen que le haga diferente de los demás.

c) Plaza

La plaza es el lugar geográfico y estratégico donde se entregará el producto, por lo tanto el centro de acopio estará ubicada en el barrio Jesús del Gran Poder, de la parroquia La Libertad, perteneciente al cantón Espejo, provincia del Carchi.

d) Publicidad

Para que el centro de acopio se dé a conocer se utilizará una publicidad a través de hojas volantes, se publicará en la radio el cual se dará a conocer todos los servicios que se ofrecerá.

También se creará una cuenta en Facebook donde puedan conocer todas las personas. Además para que el centro de acopio sea conocido a nivel local y regional se pedirá a las industrias que compren nuestro producto afiches para que los distribuyan en los diferentes lugares donde venden sus productos.

- **Marca:** El nombre de la marca será: CENTRO DE ACOPIO “JESUS DEL GRAN PODER”

3.10 CONCLUSIONES

- Debido a que la comercialización de la leche se la hace en forma indirecta los productores están muy insatisfechos porque la explotación hacia ellos es considerable, por lo que todos los productores están de acuerdo con la creación del centro de acopio.
- Con la implementación del centro de acopio se podrá ayudar a mejorar los precios del producto y así mejorar los ingresos familiares y por ende la calidad de vida.
- La demanda insatisfecha es significativa por lo que es importante incentivar a los productores para mejorar la productividad con calidad y así cubrir este mercado.
- Los mecanismos de la comercialización son solo a través de la venta directa a las grandes industrias para que no exista una disminución de precio para los proveedores.
- Se tiene asegurado el mercado al cuál ofrecer el producto, ya que ellos supieron manifestar que la leche que se produce en la zona es de buena calidad porque ellos utilizan normas de limpieza y alimentación a las vacas.

CAPÍTULO IV

4.- ESTUDIO TÉCNICO

4.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

4.1.1 MACROLOCALIZACIÓN

El presente proyecto estará localizado en la Sierra Norte del país, Provincia del Carchi, Cantón Espejo, Ciudad de El Ángel, Parroquia La Libertad la cual se distingue por tener una variedad de climas que permite que se desarrollen en condiciones favorables la Agricultura y Ganadería. La Provincia del Carchi está ubicada en el extremo norte del callejón interandino; entre los paralelos 1° 12' 43'' y 0° 21' 50'' de Latitud Norte y entre los meridianos 77° 31' 36'' y 78 33' 12'' de Longitud Occidental. El relieve del terreno es bastante irregular y montañoso; la Provincia se extiende entre los nudos de Pasto hacia el norte, de Boliche, hacia el sur y en parte del valle del Chota, la principal actividad ocupacional de la población es el cultivo de la papa y en el sector ganadero el cultivo de pastos, los cuales proporcionan un valor agregado a la producción de leche.

La ciudad del El Ángel, es la Cabecera Cantonal Espejo, se encuentra ubicada A 3.100 metros sobre el nivel del mar y con una temperatura promedio de 11° centígrados, cuya cultura es el resultado de la mezcla de pastusos y españoles, conocida por su riqueza agrícola de la región y una Reserva Ecológica única en su género en el mundo.

La Libertad, parroquia rural del cantón Espejo, se encuentra ubicada en las estribaciones de la Cordillera Occidental de los Andes, al noroccidente

de la ciudad de El Ángel, a una distancia de 4. 5 kilómetros de la capital cantonal y a una altura aproximada de 3 mil metros, alcanza una superficie de 250 kilómetros aproximadamente.

GRÁFICO N° 13
Provincia del Carchi



Fuente: www.carchi.com.ec

4.1.2 MICROLOCALIZACIÓN

El lugar donde va estar ubicado el centro de acopio de leche es en el Barrio Jesús Del Gran Poder, Parroquia La Libertad, Cantón Espejo, a 200 metros del centro del barrio.

4.1.3 MATRIZ DE FACTORES

CUADRO N° 25
Matriz de factores

FACTORES	Jesús del Gran Poder	Eloy Alfaro	San Francisco	Santa Teresita
Transporte	80	60	60	50
Servicios Básicos	90	80	70	70
Carreteras	70	60	60	60
Disp. De tierra	90	80	50	60
Materia Prima	80	80	60	60
Canales de distribución	50	40	40	40
Producción	80	60	60	70
Ganado lechero	80	70	50	50
Actividad de la comunidad	80	80	70	70

Elaborado por: El Autor

CUADRO N° 26
Priorización de factores y ponderación

FACTORES	Ponderación	Jesús del Gran Poder	Eloy Alfaro	San Francisco	Santa Teresita
Transporte	0,1	8	6	6	5
Servicios Básicos	0,1	9	8	7	7
Carreteras	0,1	7	6	6	6
Disp. De tierra	0,05	4,5	4	2,5	3
Materia Prima	0,3	24	24	18	18
Canales de distribución	0,05	2,5	2	2	2
Producción	0,05	4	3	3	3,5
Ganado lechero	0,2	16	14	10	10
Actividad de la comunidad	0,05	4	4	3,5	3,5
TOTALES PONDERADOS	1	79	71	58	58

Elaborado por: El Autor

De acuerdo a los valores ponderados la mejor opción para implementar el centro de acopio es en el barrio Jesús del Gran Poder, sin embargo habrá que analizar otras situaciones para tomar una decisión definitiva.

GRÁFICO N° 14

Ubicación del centro de acopio



Fuente: Sistema de información geográfica

4.2 UBICACIÓN DE LA PLANTA

El centro de acopio de leche estará ubicado en un terreno en el Barrio Jesús del Gran Poder, el mismo que es de propiedad suya y se encuentra en una zona rural. , las vías de acceso son despejadas lo cual facilitará el transporte del producto.

El espacio de terreno que se incluirá en el proyecto para la instalación del centro de acopio es de 1200 m², en el mismo que se instalará una infraestructura de construcción simple sobre la base de columnas de hierro, piso de cemento, paredes de ladrillo, enlucido, ventanas pequeñas y grandes de hierro, puertas de hierro, una cubierta metálica.

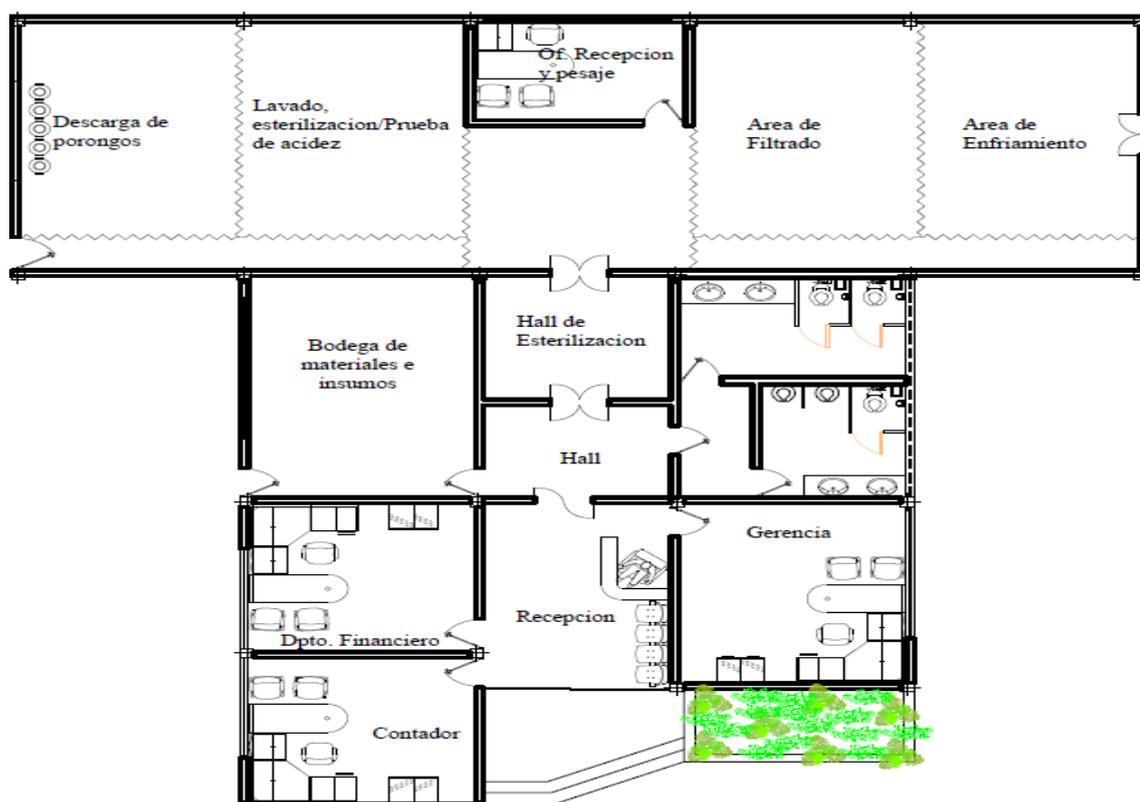
Además, el centro de acopio dispondrá de los servicios básicos necesarios ya que en el lugar donde estará ubicado cuenta con agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, red de caminos vecinales.

4.2.1 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES Y DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

4.2.1.1 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

El diseño de las instalaciones de la empresa, estarán acorde a las especificaciones técnicas que implica el desarrollo de las diferentes actividades a realizarse, además de seleccionar la ubicación exacta de los diferentes espacios para el buen funcionamiento de los equipos y la adecuada conservación del producto.

GRÁFICO N° 15
Distribución Física del Centro de Acopio



Fuente: Arquitecto Germanico Rosero

El centro de acopio se instalará de acuerdo a los procesos para el acopio y comercialización de la leche, en donde las instalaciones y divisiones de la planta serán de concreto, determinando un espacio para el área de recepción, laboratorio, oficina, enfriamiento, almacenamiento. Como se puede observar en el diseño de la planta.

4.2.1.2 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

El centro de acopio contará con las siguientes áreas:

- Recepción
- Laboratorio
- Oficina Finanzas – Contabilidad, Gerencia
- Enfriamiento
- Almacenamiento
- Bodega
- Parqueadero

4.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

El objetivo de estudio de la ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura de organización y jurídica que habrá de tener la planta productiva.

4.3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.3.1.1 FORMA DE PRESENTACIÓN

La leche se presenta en forma líquida, sin modificar ninguno de sus componentes; tan solo su temperatura.

FORMA DE ALMACENAMIENTO: La leche se almacenará en los silos termo aislados, allí podrá permanecer hasta por periodos de 24 horas.

VIDA ÚTIL ESPERADA: La leche cruda es un producto altamente perecedero, y su vida útil, sin ser sometida a procesos de conservación como el enfriamiento, puede oscilar entre 6 a 8 horas.

Si es sometida a procesos de enfriamiento la vida útil podrá expirar entre 12 y 24 horas, según la calidad y temperaturas del proceso.

4.3.1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO

Para el proceso de enfriamiento o conservación de la leche por medio de temperaturas bajas, existen varios métodos a utilizar, los cuales varían según la capacidad, capital disponible, oferta de leche, costos, etc. A continuación se describirá únicamente el o los procesos a utilizar en el centro de acopio.

4.3.1.3 ENFRIAMIENTO POR INTERCAMBIADOR DE CALOR

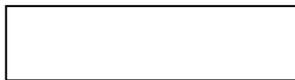
Este es el método de enfriamiento más aconsejable para grandes cantidades de leche; consiste en pasar la leche por un intercambiador de calor, donde es enfriada por agua helada que cede frío a la leche. El tránsito de la leche y el agua son regulados por placas o tubos, donde son transportadas permitiendo que se intercambien las temperaturas, pero sin ser mezclados. Después de que la leche es enfriada, es conducida a un tanque de almacenamiento o silo de doble camisa, el cual tiene un aislamiento térmico en poliuretano permitiendo mantener la temperatura constante, hasta por períodos de 24 horas.

Con este tipo de proceso se disminuyen los costos, pues la leche es rápidamente enfriada disminuyendo el gasto en tiempo y consumo de energía, y después tan solo se conserva en tanques, que no consumen ningún tipo de energía para mantener la temperatura constante. El único costo en el almacenamiento es el de la agitación constante, que es obligatorio para cualquier tipo de método de enfriamiento.

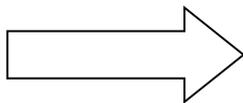
En el segundo método se utiliza como refrigerante el Freón 12 ó 22 según el diseño del equipo, este Freón circula libremente por los serpentines, es menos contaminante que el amoníaco y las diferencias de presión del gas pueden hacer que el equipo de enfriamiento se encienda o se apague automáticamente, regulando la temperatura sin gastar energía

innecesariamente. Por esta razón el método a utilizar para el enfriamiento de la leche es el de enfriamiento por intercambiador de calor, como se mencionó anteriormente, con refrigerante de Freón.

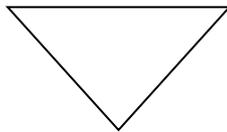
4.3.1.4 SIMBOLOGÍA PARA LAS OPERACIONES



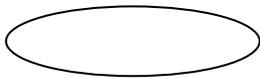
.Actividad.- Describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento.



.Transporte.- Indica una acción de movilización de algún elemento en determinada operación.



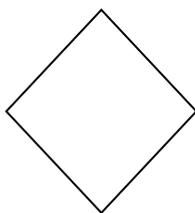
.Almacenamiento.- Puede ser de materia prima, de productos en proceso o de productos terminados.



.Inicio/Fin.- Representa una interrupción programada que sea necesaria realizarla.

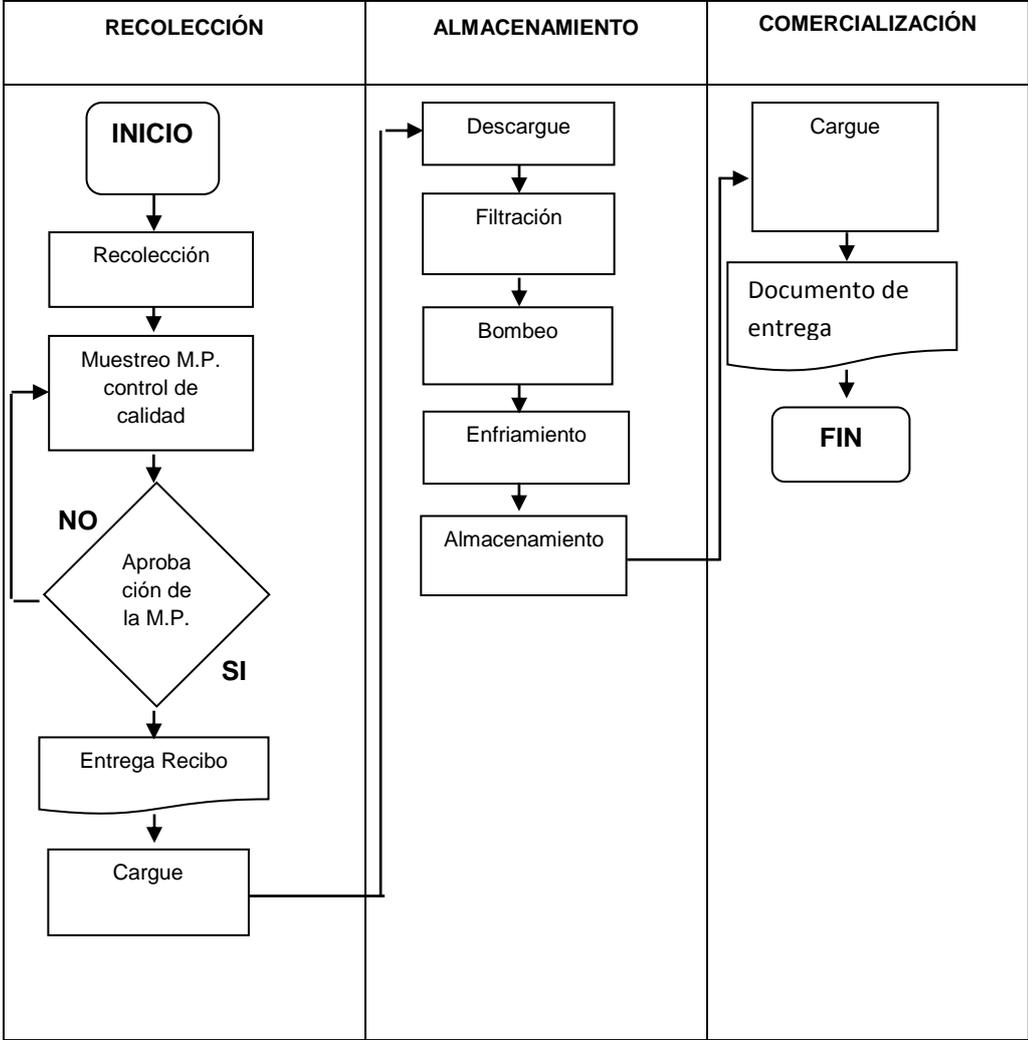


.Documento.- Representa cualquier documento que entre, se utilice, se genere, o salga de un procedimiento.



.Decisión.- Es utilizado para la toma de decisiones, para la indicación de operaciones lógicas o de comparación entre datos.

GRÁFICO N° 16
Flujo grama del proceso de Recolección, Almacenamiento y Comercialización



Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: El Autor

4.4 INVERSIÓN DEL PROYECTO

4.4.1 INVERSIÓN FIJA

4.4.1.1 TERRENO

Este es el espacio físico en donde se construirá el centro de acopio.

CUADRO N° 27
Terreno

DETALLE	m2	VALOR m2	VALOR TOTAL
Terreno	10.000	1,20	12.000
TOTAL	10.000	1,20	\$ 12.000

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.4.1.2 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA

En este rubro se incluyen todos los valores para la construcción de las áreas según el estudio técnico, más los gastos de instalación.

CUADRO N° 28
Obra Civil

DETALLE	m2	VALOR	VALOR TOTAL
Obra Civil	200	40.000	40.000
TOTAL			\$ 40.000

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.4.1.3 VEHÍCULO

Se considera importante y necesario adquirir dos camiones que serán utilizados para la recolección de la leche de los proveedores.

CUADRO N° 29
Vehículo

DETALLE	MARCA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
Camión	ISUZU	2	15.000	15.000
TOTAL				\$ 15.000

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

4.4.1.4 MAQUINARIA Y EQUIPO

Para el almacenamiento de la leche es necesaria la siguiente maquinaria:

CUADRO N° 30
Maquinaria y Equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Filtro Sanitario para la Leche	1	1200	1.200,00
Tanque de Recepción	3	7000	21.000,00
Bomba Descargadora	1	700	700,00
Bomba de transferencia	1	100	100,00
Equipo de Laboratorio	1	1.150	1.150,00
Banco de Hielo	2	800	1600,00
Motorreductor	1	350	350,00
Mangueras	1	1.200	1.200,00
Porongos	80	80	6.400,00
Porongos grandes	30	70	2.100,00
Bascula	1	500	500,00
Enfriador de Placas	1	500	500,00
TOTAL			\$ 36.800,00

Fuente: Empresa Andinox

Elaborado por: El Autor

4.4.1.5 MUEBLES Y ENSERES

Los muebles y enseres se clasifican de acuerdo a su distribución como son: oficina gerente, oficina contador.

CUADRO N° 31
Muebles y Enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio Ejecutivo	3	285,71	857,13
Sillas giratorias	2	120	240,00
Archivadores con Divisiones	2	60	120,00
Sillón de Oficina Gerencia	1	100	100,00
Sillas	8	30	240,00
TOTAL			\$ 1.557,13

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.4.1.6 EQUIPOS DE OFICINA

CUADRO N° 32
Equipos de Oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Sumadora	1	50	50,00
Televisión	1	250	250,00
Telefax incluido la línea Telefónica	1	240	240,00
TOTAL			\$ 540,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.4.1.7 EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

CUADRO N° 33
Equipos de Computación

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador	2	650	1.300,00
Impresora laser	2	240	480,00
Otros equipos	2	25	50,00
TOTAL			\$ 1.830,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.4.1.8 RESUMEN DE LA INVERSIÓN FIJA

CUADRO N° 34
Inversión Fija

DETALLE	VALOR TOTAL
MAQUINARIA Y EQUIPOS PRODUCCIÓN	36.800,00
OBRA CIVIL	40.000,00
MUEBLES Y ENSERES	1.557,13
EQUIPO DE OFICINA	540,00
TERRENO	12.000,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	1.830,00
VEHÍCULO	30.000,00
TOTAL	122.727,13

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.4.2 INVERSIÓN DIFERIDA

Los Gastos de Constitución que generará la microempresa, corresponden a las partidas de: permiso municipal, bomberos, sanitarios, Registro Único de Contribuyentes, Patente e Impuestos Prediales, Estudio de Factibilidad. El monto de estos gastos es de 1.000 dólares.

CUADRO N° 35
Inversión Diferida

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Gastos de Constitución			500
Patente	1		
Permisos de Salud	1		
Permisos de Bomberos	1		
RUC	1		
Software contable		300,00	300
Estudio de factibilidad	1	200,00	200
TOTAL			1.000

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.5 CAPITAL DE TRABAJO

4.5.1 MATERIA PRIMA

La materia prima detallada en este cuadro, equivale a 166.440,54 dólares mensuales que se comparará a los productores.

CUADRO N° 36
Materia Prima

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD MENSUAL	VALOR UNITARIO	TOTAL MENSUAL
COMPRA DE LECHE CRUDA	430.057	0,39	166.440,54

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

La proyección de materia prima para los cinco años de producción está determinada en base a la proyección de precios de los cinco años que se la hizo con la tasa de crecimiento de la inflación acumulada del 2013, que es de 4,6%.

CUADRO N° 37
Materia Prima Proyectada

DESCRIPCIÓN	AÑO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR ANUAL
COMPRA DE LECHE	2013	4.938.450,00	0,37	\$ 1.827.226,50
	2014	5.160.680,25	0,39	\$ 1.997.286,47
	2015	5.392.910,86	0,40	\$ 2.183.173,92
	2016	5.635.591,85	0,42	\$ 2.386.361,92
	2017	5.889.193,48	0,44	\$ 2.608.460,62
	2018	6.154.207,19	0,46	\$ 2.851.230,05

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

4.5.2 MANO DE OBRA

CUADRO N° 38
Mano de Obra

CARGO	CANTIDAD	SUELDO	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
ADMINISTRACIÓN				
GERENTE	1	500,00	500,00	6.000,00
CONTADOR	1	450,00	450,00	5.400,00
OPERARIO				
RECOLECTOR	1	318,00	318,00	3.816,00
RECIBIDOR	1	318,00	318,00	3.816,00
TÉCNICO MANTENIMIENTO	1	350,00	350,00	4.200,00
VENTAS				
PERSONAL VENTAS	1	350,00	350,00	4.200,00
TOTAL SUELDOS			2.286,00	27.432,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

La mano de obra proyectada está dada en función de la tasa de la variación del sueldo básico de años anteriores que es de 9,7%.

CUADRO N° 39
Mano de Obra Proyectada

CARGO	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
ADMINISTRACIÓN					
GERENTE	6.583,22	7.223,14	7.925,25	8.695,62	9.540,87
CONTADOR	5.924,90	6.500,82	7.132,73	7.826,06	8.586,78
OPERARIO					
RECOLECTOR	4.186,93	4.593,92	5.040,46	5.530,41	6.067,99
RECIBIDOR	4.186,93	4.593,92	5.040,46	5.530,41	6.067,99
TÉCNICO MANTENIMIENTO	4.608,26	5.056,20	5.547,68	6.086,93	6.678,61
VENTAS					
PERSONAL VENTAS	4.608,26	5.056,20	5.547,68	6.086,93	6.678,61
TOTAL SUELDOS	30.098,50	33.024,18	36.234,26	39.756,37	43.620,84

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: El Autor

4.5.3 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Por costos indirectos de fabricación se tiene un monto de 17.348,86 Dólares para el primer año de producción tomado En cuenta la mano de obra indirecta y otros CIF.

CUADRO N° 40
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

DESCRIPCIÓN	MENSUAL	ANUAL
Mano de Obra Indirecta	507,76	6.093,10
Suministros de Aseo y Limpieza	62,55	750,61
Servicios Básicos	568,76	6.825,15
Depreciación maquinaria y equipo	306,67	3.680,00
TOTAL	1.445,74	17.348,86

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: El Autor

4.5.4 GASTOS

En los gastos se encuentran los administrativos, operación y ventas; para la proyección se utilizó la tasa de inflación que es de 4,6% según el INEC.

CUADRO N° 41
Suministros de oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	AÑO 2013
ESFEROS	5	0,25	1,25	15,00
LÁPICES	5	0,50	2,50	30,00
PAPEL BON (RESMA)	3	3,00	9,00	108,00
CARPETAS	10	0,55	5,50	66,00
PERFORADORA	2	8,00	16,00	16,00
GRAPADORA	2	8,00	16,00	16,00
TOTAL			50,25	251,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

CUADRO N° 42
Servicios básicos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	AÑO 2013
LUZ Y AGUA		160,00	160,00	1.920,00
INTERNET		25,00	25,00	300,00
TELÉFONO		100,00	100,00	1.200,00
COMBUSTIBLE VEHÍCULO	1 MES	400,00	400,00	4.800,00
ACEITE		40,00	40,00	480,00
TOTAL				8.220,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

CUADRO N° 43
Suministros de aseo y limpieza

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	AÑO 2013
COLORO (BOTELLAS)	5	5,00	25,00	300,00
DETERGENTE (FUNDA)	5	5,00	25,00	300,00
ESPONJAS	10	1,50	15,00	180,00
ESCOBAS	3	3,00	9,00	108,00
BASUREROS	3	3,00	9,00	9,00
TOTAL			83,00	897,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

CUADRO N° 44
Publicidad

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	AÑO 2013
CUÑA RADIAL	8	2	16	192
TOTAL				192

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

CUADRO N° 45
Mantenimiento maquinaria

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	AÑO 2013
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	70	70	840,00
TOTAL			840,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

4.5.4.1 TOTAL GASTOS

CUADRO N° 46
Total gastos

DETALLE	VALOR 2014
SUMINISTROS DE ASEO	938,26
SUMINISTROS DE OFICINA	262,55
SERVICIOS BÁSICOS	9.100,20
PUBLICIDAD	200,83
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	878,64
TOTAL	11.380,48

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: El Autor

GASTOS PROYECTADOS

En los gastos proyectados se tendrá en consideración las partidas siguientes: sueldos administrativos, suministros de oficina, pago de servicios básicos administrativos y de ventas.

Los gastos se los distribuyo de acuerdo a la utilización de cada área como se muestra en la siguiente tabla.

CUADRO N° 47
Porcentaje de distribución de gastos

Descripción	Suministros de Aseo y Limpieza	Suministros de oficina	Servicios básicos	Publicidad	Mantenimiento Maquinaria
Operación	80%		75%		
Administración	10%	90%	10%		100%
Ventas	10%	10%	15%	100%	
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

CUADRO N° 48
Distribución de gastos

Descripción	Suministros de Aseo y Limpieza	Suministros de oficina	Servicios básicos	Publicidad	Arriendo
Operación	750,61		6.825,15		
Administración	93,83	236,29	910,02		878,64
Ventas	93,83		1.365,03	200,83	
Total	938,26	236,29	9.100,20	200,83	878,64

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

CUADRO N° 49
Distribución proyectada de gastos

DESCRIPCIÓN	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Suministros de Aseo y Limpieza	938,26	981,42	1026,57	1073,79	1123,18
Suministros de oficina	236,29	247,16	258,53	270,42	282,86
Servicios básicos	9.100,20	9518,81	9956,67	10414,68	10893,76
Publicidad	200,83	210,07	219,73	229,84	240,41
Arriendo			0,00	0,00	0,00
Mantenimiento maquinaria	878,64	919,06	961,33	1005,56	1051,81
TOTAL	11.354,23	11.876,52	12.422,84	12.994,29	13.592,03

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

4.5.5 CAPITAL DE TRABAJO

Para la determinación del capital de trabajo se determinará de un mes para la comercialización de la leche.

CUADRO N° 50
Capital de Trabajo

Descripción	Valor Mensual	Valor Anual
Materia Prima Directa	166.440,54	1.997.286,47
Mano de Obra Directa	927,98	11.135,80
Costos Indirectos de Fabricación		
Mano de Obra Indirecta	507,76	6.093,10
Materia prima indirecta	0,00	0,00
Suministros de Aseo y Limpieza	62,55	750,61
Servicios Básicos	568,76	6.825,15
Depreciación maquinaria y equipo	306,67	3.680,00
Costo de Producción	168.814,26	2.025.771,13
Administración		
Sueldo Gerente	712,91	8.554,90
Sueldo Contador	644,52	7.734,30
Suministros de Aseo y Limpieza	7,82	93,83
Suministros de oficina	19,69	236,29
Servicios Básicos	75,84	910,02
Mantenimiento de maquinaria	73,22	878,64
Ventas		
Sueldo Ventas	507,76	6.093,10
Servicios Básicos	113,75	1.365,03
Suministros de Aseo y Limpieza	7,82	93,83
Publicidad	16,74	200,83
Subtotal	170.994,32	2.051.931,90
Imprevistos 5%	8.549,72	102.596,59
Total	\$ 179.544,04	\$ 2.154.528,49

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: El Autor

4.5.6 OTROS GASTOS

CUADRO N° 51
Inversión del Proyecto

Descripción	Valor
Inversión Fija	122.727,13
Inversión Diferida	1.000,00
Capital de Trabajo	179.544,04
Total de la Inversión	\$ 303.271,17

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: El Autor

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

5.1 INTRODUCCIÓN

El estudio económico financiero es la sistematización contable, financiera y económica de las investigaciones efectuadas en los estudios de mercado y técnico, ya que es necesario determinar la rentabilidad que generará durante los años de vida útil, también ayudará a la consecución de los objetivos y metas económicas que se ha fijado el centro de acopio. El mismo que facilita la verificación de los resultados que genera el proyecto, al igual que la liquidez para cumplir con sus obligaciones operacionales, y finalmente, la organización financiera.

Aquí se demuestra lo importante: ¿La idea es rentable? Para saberlo se tienen tres presupuestos: ventas, inversión, gastos. Que salieron de los estudios anteriores.

5.1.1 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

5.1.1.1 INVERSIÓN FIJA

CUADRO N° 52
Inversión fija

DETALLE	VALOR
MAQUINARIA Y EQUIPOS PRODUCCIÓN	36.800,00
OBRA CIVIL	40.000,00
MUEBLES Y ENSERES	1.557,13
EQUIPO DE OFICINA	540,00
TERRENO	12.000,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	1.830,00
VEHÍCULO	30.000,00
TOTAL	122.727,13

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: El Autor

5.1.1.2 INVERSIÓN DIFERIDA

CUADRO N° 53
Inversión diferida

DETALLE	VALOR
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	1000,00
TOTAL	1000,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

5.1.1.3 CAPITAL DE TRABAJO

CUADRO N° 54
Capital de trabajo

Descripción	Valor Mensual	Valor Anual
Materia Prima Directa	166.440,54	1.997.286,47
Mano de Obra Directa	927,98	11.135,80
Costos Indirectos de Fabricación		
Mano de Obra Indirecta	507,76	6.093,10
Materia prima indirecta	0,00	0,00
Suministros de Aseo y Limpieza	62,55	750,61
Servicios Básicos	568,76	6.825,15
Depreciación maquinaria y equipo	306,67	3.680,00
Costo de Producción	168.814,26	2.025.771,13
Administración		
Sueldo Gerente	712,91	8.554,90
Sueldo Contador	644,52	7.734,30
Suministros de Aseo y Limpieza	7,82	93,83
Suministros de oficina	19,69	236,29
Servicios Básicos	75,84	910,02
Mantenimiento de maquinaria	73,22	878,64
Ventas		
Sueldo Ventas	507,76	6.093,10
Servicios Básicos	113,75	1.365,03
Suministros de Aseo y Limpieza	7,82	93,83
Publicidad	16,74	200,83
Subtotal	170.994,32	2.051.931,90
Imprevistos 5%	8.549,72	102.596,59
Total	179.544,04	2.154.528,49

Fuente: Cuadros anteriores
Elaborado por: El Autor

5.1.1.4 INVERSIÓN TOTAL

CUADRO N° 55
Inversión del proyecto

Descripción	Valor
Inversión Fija	122.727,13
Inversión Diferida	1.000,00
Capital de Trabajo	179.544,04
Total de la Inversión	303.271,17

Fuente: Cuadros anteriores
Elaborado por: El Autor

5.1.1.5 RESUMEN PARA OBTENER EL PRÉSTAMO

CUADRO N° 56
Resumen para obtener el préstamo

Descripción	Valor
Capital Propio	95.650,00
Capital Financiado	207.621,17
Total de la Inversión	\$ 303.271,17

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

La inversión del proyecto se la hará con ayuda de la Corporación Financiera Nacional, la cual nos ayudará con el 72% del total de la inversión.

5.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS

5.2.1 INGRESOS POR VENTAS PROYECTADAS

Los ingresos por las ventas se las proyecto de acuerdo a la inflación y también dependiendo del porcentaje de utilidad que se quiera ganar.

CUADRO N° 57
Ingresos por ventas proyectadas

Descripción	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año2018
Total Unidades Proyectadas	5.160.680	5.392.911	5.635.592	5.889.193	6.154.207
Precio Unitario Proyectado	0,43	0,45	0,47	0,49	0,51
Total Ingresos	\$2.240.360,78	\$2.435.850,76	\$2.646.788,11	\$ 2.876.826,88	\$ 3.128.987,80

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: El Autor

Los ingresos por las ventas se les proyectaron de acuerdo a la inflación y también dependiendo del porcentaje de utilidad que se quiera ganar.

5.2.2 PRECIO DE VENTA

El precio que se determina para el producto, estará obtenido en base al costo de producción y aplicando un margen de utilidad que se pretenda ganar del costo de producción, además para los siguientes años se estima un incremento del 4,6% tomando como referencia la inflación.

CUADRO N° 58
Precio de ventas

PRODUCTO	Precio Actual	Precio 2014	Precio 2015	Precio 2016	Precio 2017	Precio 2018
Leche cruda	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,51

Fuente: INEC

Elaborado por: El Autor

5.2.3 COSTOS Y GASTOS

5.2.3.1 COSTOS DEPRODUCCIÓN

CUADRO N° 59
Materia prima directa proyectada

DESCRIPCIÓN	AÑO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR ANUAL
COMPRA DE LECHE	2013	4.938.450,00	0,37	\$ 1.827.226,50
	2014	5.160.680,25	0,39	\$ 1.997.286,47
	2015	5.392.910,86	0,40	\$ 2.183.173,92
	2016	5.635.591,85	0,42	\$ 2.386.361,92
	2017	5.889.193,48	0,44	\$ 2.608.460,62
	2018	6.154.207,19	0,46	\$ 2.851.230,05

Fuente: INEC

Elaborado por: El Autor

La materia prima directa se calculó de acuerdo al precio que se les está pagando en este momento y proyectado de acuerdo al porcentaje de inflación.

5.2.4 MANO DE OBRA DIRECTA

En el siguiente cuadro se especifica los sueldos básicos proyectados para cinco años de los operadores de la planta incluido los beneficios de ley.

CUADRO N° 60
Mano de obra directa

Detalle	Año 2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo	8.373,86	9.187,83	10.080,92	11.060,83	12.135,98
Décimo Tercer Sueldo	697,82	765,65	840,08	921,74	1.011,33
Décimo Cuarto Sueldo	697,82	765,65	840,08	921,74	1.011,33
Aporte Patronal IESS	1.017,42	1.116,32	1.224,83	1.343,89	1.474,52
Vacaciones	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Fondos de Reserva	0,00	765,65	840,08	921,74	1.011,33
Total	11.135,84	12.983,94	14.246,02	15.630,79	17.150,17

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: El Autor

5.2.5 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Los costos indirectos de fabricación están proyectados en base a la tasa de inflación que es de 4,6% según el INEC.

CUADRO N° 61
Costos indirectos de fabricación

Descripción	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Mano de obra indirecta	6.093,10	7.072,81	7.726,40	8.443,52	9.230,34
Suministros de aseo y limpieza	938,26	981,42	1.026,57	1.073,79	1.123,18
Servicios básicos	9.100,20	9.518,81	9.956,67	10.414,68	10.893,76
Mantenimiento maquinaria	878,64	961,33	961,33	1.005,56	1.051,81
Depreciación maquinaria y equipo	3.680,00	3.680,00	3.680,00	3.680,00	3.680,00
Costo de Producción	20.690,20	22.214,37	23.350,97	24.617,54	25.979,10

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: El Autor

5.2.6 GASTOS OPERACIONALES

5.2.6.1 GASTOS ADMINISTRATIVOS

CUADRO N° 62
Gasto sueldo gerente

Detalle	Año 2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo	6.583,22	7.223,14	7.925,25	8.695,62	9.540,87
Décimo Tercer Sueldo	548,60	601,93	660,44	724,63	795,07
Décimo Cuarto Sueldo	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Aporte Patronal IESS	799,86	877,61	962,92	1.056,52	1.159,22
Vacaciones	274,30	300,96	330,22	362,32	397,54
Fondos de Reserva		601,93	660,44	724,63	795,07
Total	8.554,90	9.988,40	10.959,31	12.024,59	13.193,43

CUADRO N° 63
Gasto sueldo contador

Detalle	Año 2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo	5.924,90	6.500,82	7.132,73	7.826,06	8.586,78
Décimo Tercer Sueldo	493,74	541,74	594,39	652,17	715,56
Décimo Cuarto Sueldo	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Aporte Patronal IESS	719,88	789,85	866,63	950,87	1.043,29
Vacaciones	246,87	270,87	297,20	326,09	357,78
Fondos de Reserva		541,74	594,39	652,17	715,56
Total	7.734,30	9.027,84	9.905,38	10.868,22	11.924,65

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

5.2.6.1.1 TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS

CUADRO N° 64
Gastos administrativos

Descripción	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Sueldo Gerente	8.554,90	9.988,40	10.959,31	12.024,59	13.193,43
Sueldo Contador	7.734,27	9.027,56	9.905,04	10.867,81	11.924,16
Suministros de Aseo y Limpieza	93,83	98,14	102,66	107,38	112,32
Suministros de oficina	236,29	247,16	258,53	270,42	282,86
Servicios básicos	910,02	951,88	995,67	1.041,47	1.089,38
Arriendo	878,64	919,06	961,33	1.005,56	1.051,81
Depreciación Muebles y Enseres	155,71	155,71	155,71	155,71	155,71
Depreciación Equipo de Computación	603,90	603,90	603,90	0,00	0,00
Depreciación Equipo de Oficina	54,00	54,00	54,00	54,00	54,00
Amortización Gastos de Constitución	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Total	19.421,56	22.245,81	24.196,14	25.726,94	28.063,67

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

5.2.6.2 GASTO VENTAS

Los gastos de ventas se detallan a continuación, proyectados a cinco años, de acuerdo a la inflación. Los sueldos están proyectas en función del promedio de la tasa del salario básico de los años a anteriores.

CUADRO N° 65
Gasto sueldo ventas

Detalle	Año 2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo	4.608,26	5.056,20	5.547,68	6.086,93	6.678,61
Décimo Tercer Sueldo	384,02	421,35	462,31	507,24	556,55
Décimo Cuarto Sueldo	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Aporte Patronal IESS	559,90	614,33	674,04	739,56	811,45
Vacaciones	192,01	210,67	231,15	253,62	278,28
Fondos de Reserva		421,35	462,31	507,24	556,55
Total	6.093,10	7.106,72	7.797,53	8.555,47	9.387,10

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

5.2.6.2.1 TOTAL GASTO VENTAS

CUADRO N° 66
Gasto Ventas

Descripción	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Sueldo ventas	6.093,08	7.106,51	7.797,26	8.514,33	9.301,09
Suministros de aseo y limpieza	93,83	98,14	102,66	107,38	112,32
Servicios Básicos	1.365,03	1.427,82	1.493,50	1.562,20	1.634,06
Publicidad	200,83	210,07	219,73	229,84	240,41
Depreciación Vehículo	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Total	13.752,77	14.842,54	15.613,15	16.413,75	17.287,89

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

5.3 TABLA DE AMORTIZACIÓN

**CUADRO N° 67
TABLA DE AMORTIZACIÓN
ABONOS FIJOS A CAPITAL**

MONTO	\$ 207.621,17
Períodos Anuales	5
Tasa Interés Anual	11,20%

A	B	C	D	E
Nº de Abonos	Cuota Anual B=C+D	Interés C=E*i	Abono Capital D=E/A	Saldo Capital E=E-D
0				207.621,17
1	64.777,81	23.253,57	41.524,23	166.096,94
2	60.127,09	18.602,86	41.524,23	124.572,70
3	55.476,38	13.952,14	41.524,23	83.048,47
4	50.825,66	9.301,43	41.524,23	41.524,23
5	46.174,95	4.650,71	41.524,23	0,00

Fuente: Corporación Financiera Nacional
Elaborado por: El Autor

El crédito que se obtendrá a la institución financiera será de 207.621,17, este crédito se pagará en 5 años a una tasa de 11,20% según la Corporación Financiera Nacional.

5.3.1 GASTOS FINANCIEROS

**CUADRO N° 68
Gastos Financieros**

Detalle	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Intereses	23.253,57	18.602,86	13.952,14	9.301,43	4.650,71
Pago Capital	41.524,23	41.524,23	41.524,23	41.524,23	41.524,23

Fuente: Cuadro anterior
Elaborado por: El Autor

5.3.2 DEPRECIACIÓN

**CUADRO N° 69
DEPRECIACIÓN**

DEPRECIACIÓN	Vida útil - años	%	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	VALOR DE RESCATE
Maquinaria y Equipo de producción	10	10%	3.680,00	3.680,00	3.680,00	3.680,00	3.680,00	18.400,00
Muebles y Enseres	10	10%	155,71	155,71	155,71	155,71	155,71	778,57
Equipo de Computación	3	33%	603,90	603,90	603,90	0,00	0,00	1.811,70
Equipo de Oficina	10	10%	54,00	54,00	54,00	54,00	54,00	270,00
Vehículo	5	20%	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	30.000,00
TOTAL DEPRECIACIONES			10.493,61	10.493,61	10.493,61	9.889,71	9.889,71	51.260,27

Fuente: SRI

Elaborado por: El Autor

5.3.3 AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN

**CUADRO N° 70
AMORTIZACIÓN**

AMORTIZACIÓN			Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	5	20%	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Total Amortización			200,00	200,00	200,00	200,00	200,00

Fuente: SRI

Elaborado por: El Autor

5.4 ESTADOS FINANCIEROS

5.4.1 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERO

CUADRO N° 71
CENTRO DE ACOPIO “JESÚS DEL GRAN PODER”
ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL
AL 31 DE..... DEL 20XX

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO</u>	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
Capital de Trabajo	\$179.544,04	Obligaciones con Instituciones Financieras	
		Locales (Préstamo Bancario por Pagar)	\$207.621,17
ACTIVO NO CORRIENTE		PATRIMONIO NETO	
Propiedades, Planta y Equipo		Capital	
Maquinaria y Equipo producción	\$36.800,00	Capital Propio	\$ 95.650,00
Obra civil	\$ 40.000,00		
Muebles y enseres	\$ 1.557,13		
Equipo de Computación	\$ 1.830,00		
Equipo de Oficina	\$ 540,00		
Vehículo	\$ 30.000,00		
Terreno	\$ 12.000,00		
Activo Intangible			
Total inversión Diferida	\$ 1.000,00		
Total Activo	<u>\$303.271,17</u>	Total Pasivo + Patrimonio	<u>\$ 303.271,17</u>

Fuente: Investigación directa
 Elaborado por: El Autor

5.4.2 ESTADO DE RESULTADOS

CUADRO N° 72 CENTRO DE ACOPIO “JESÚS DEL GRAN PODER” ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE..... DEL 20XX

Detalle	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Ventas	2.240.360,78	2.435.850,76	2.646.788,11	2.876.826,88	3.128.987,80
(-) Costo de Venta	2.029.112,47	2.218.372,23	2.423.958,92	2.648.708,96	2.894.359,31
= Utilidad Bruta en Ventas	211.248,31	217.478,53	222.829,19	228.117,92	234.628,48
(-) Gastos Administrativos	19.421,56	22.245,81	24.196,14	25.726,94	28.063,67
(-) Gastos de Ventas	13.752,77	14.842,54	15.613,15	16.413,75	17.287,89
= Utilidad Operativa	178.073,98	180.390,18	183.019,90	185.977,23	189.276,93
(-) Gastos Financieros	23.253,57	18.602,86	13.952,14	9.301,43	4.650,71
= Utilidad Neta antes del 15% participación Trabajadores	154.820,41	161.787,33	169.067,76	176.675,80	184.626,22
(-) 15% Participación Trabajadores	23.223,06	24.268,10	25.360,16	26.501,37	27.693,93
= Utilidad Antes de Impuestos	131.597,35	137.519,23	143.707,59	150.174,43	156.932,28
(-) 22% Impuesto a la Renta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
= Utilidad Neta del Ejercicio	\$ 131.597,35	\$ 137.519,23	\$ 143.707,59	\$ 150.174,43	\$ 156.932,28

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: El Autor

5.4.3 FLUJO DE CAJA

**CUADRO N° 73
CENTRO DE ACOPIO “JESÚS DEL GRAN PODER”
FLUJO DE CAJA**

Detalle	Año 0	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
INVERSIÓN						
Propia	95.650,00					
Préstamo L/P	207.621,17					
INGRESOS:						
OPERACIÓN						
Utilidad Neta del Ejercicio		131.597,35	137.519,23	143.707,59	150.174,43	156.932,28
Depreciaciones		10.493,61	10.493,61	10.493,61	9.889,71	9.889,71
Amortización		200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
OTROS INGRESOS						
Valor de Rescate						19.466,87
Total Ingresos		142.290,96	148.212,84	154.401,21	160.264,15	186.488,86
EGRESOS:						
OPERACIÓN						
Reinversión			0,00	0,00	0,00	0,00
FINANCIAMIENTO						
Pago de Préstamo L/P		41.524,23	41.524,23	41.524,23	41.524,23	41.524,23
Total Egresos		41.524,23	41.524,23	41.524,23	41.524,23	41.524,23
Flujo de Efectivo Neto Proyectado	303.271,17	100.766,73	106.688,61	112.876,97	118.739,91	144.964,63

Fuente: Cuadros anteriores
Elaborado por: El Autor

5.5 EVALUADORES FINANCIEROS

5.5.1 TASA DE DESCUENTO

CUADRO N° 74
Tasa descuento

Inversiones	C. Propio	Tasa pasiva
	C. Financiado	Tasa activa
Riesgo País	Rp	Amortigua el efecto de la inflación

Propio	\$ 95.650,00	Tasa pasiva	9,5%
Financiado	\$ 207.621,17	Tasa activa	11,20%
Total Inversión	\$ 303.271,17		

<i>Descripción</i>	<i>Valor</i>	<i>%</i>	<i>Tasa de Ponderación</i>	<i>Valor Ponderado</i>
Capital Propio	95.650,00	31,54	9,5%	3,00
Capital Financiado	207.621,17	68,46	11,20%	7,67
Total:	\$ 303.271,17	100	21%	10,66
CPPK	Costo Promedio ponderado del Capital o tasa de redescuento			0,11

Costo de capital	0,11
Inflación	0,04
Fórmula:	
TMR= (1+Ck)*(1+inflación)	
Trd=	0,15

La tasa de redescuento para el presente proyecto es de 15%.

5.5.2 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

CUADRO N° 75
Valor Actual Neto

Años	Flujos de Efectivo Netos	Flujos Actualizados
0	303.271,17	303.271,17
1	100.766,73	87.052,20
2	106.688,61	79.623,87
3	112.876,97	72.776,84
4	118.739,91	66.137,41
5	144.964,63	69.754,97

VAN=	\$ 72.074,12
-------------	---------------------

Elaborado por: El Autor

El valor actual es la suma actual de los flujos de caja que se espera generar el proyecto a lo largo de su vida. El VAN es positivo por lo tanto teóricamente la creación del centro de acopio de leche en la parroquia La Libertad es aceptable. Durante 5 años se obtendrá 72.074,12 USD, que representa un superávit sobre la inversión general realizada.

5.5.3 TASA INTERNA DE RETORNO

CUADRO N° 76
Tasa Interna de Retorno

Años	Flujos de Efectivo Netos	Flujos Actualizados
0	303.271,17	303.271,17
1	100.766,73	80.658,55
2	106.688,61	68.357,25
3	112.876,97	57.890,21
4	118.739,91	48.744,97
5	144.964,63	47.635,24

TIR=	25%
-------------	------------

Elaborado por: El Autor

De acuerdo a lo resuelto la tasa interna de retorno es del 25%, misma que es superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento del 15%. Lo que determina que el proyecto se considera factible, siempre que las condiciones del proyecto no cambien hasta el quinto año por cuanto los escenarios planteados no son estáticos.

5.5.4 COSTO BENEFICIO

CUADRO N° 77
Costo – beneficio

Año	INGRESOS	VPI	EGRESOS	VPE
1	\$ 2.240.360,78	\$ 1.935.443,87	\$ 2.029.112,47	\$ 1.752.946,82
2	\$ 2.435.850,76	\$ 1.817.924,81	\$ 2.218.372,23	\$ 1.615.616,17
3	\$ 2.646.788,11	\$ 1.706.502,92	\$ 2.423.958,92	\$ 1.522.834,95
4	\$ 2.876.826,88	\$ 1.602.375,17	\$ 2.648.708,96	\$ 1.475.314,87
5	\$ 3.128.987,80	\$ 1.505.625,53	\$ 2.894.359,31	\$ 1.392.725,55

Elaborado por: El Autor

$$B/C = \frac{\sum VPI}{\sum VPE} = \frac{\$ 8.931.502,95}{\$ 7.759.438,37}$$

$$B/C = 1,15$$

El resultado obtenido de la función financiera es de 1,15 esto quiere decir que por cada dólar invertido se obtiene una ganancia de 0,15 ctvs., se puede determinar que el proyecto es rentable desde el punto de vista financiero.

5.5.5 PUNTO DE EQUILIBRIO.

CUADRO N° 78
Punto de equilibrio

Inversión Fija	\$ 122.727,13
Costos Fijos	\$ 56.427,90
Costo de Venta unitario	\$ 0,40
Precio de venta unitario	\$ 0,43

Elaborado por: El Autor

Punto de equilibrio del proyecto

$$PEP = \frac{\text{Inversión Fija} + \text{Costos Fijos}}{Pvu - Cvu}$$

$$PEP = \frac{122.727,13 + 56.427,90}{0,43 - 0,40}$$

$$PEP = \frac{179.155,03}{0,03}$$

$$PEP = \underline{\underline{5.971.834}}$$

5.5.6 PERIODO DE RECUPERACIÓN

CUADRO N° 79
Periodo de recuperación

Detalle	Valor
Inversión	303.271,17
Flujo Año 1	100.766,73
Diferencia por cubrir	202.504,45

Flujo Año 2	106.688,61	1 Año	
Diferencia por cubrir	202.504,45	x =	2 Años

12 Meses	100%
X	90%

X = 11 Meses

30 Días	100%
X	80%

X = 24 Días

Período de recuperación de la Inversión	
Años	2
Meses	11
Días	24

Elaborado por: El Autor

Es muy importante saber en qué tiempo se recuperará la inversión realizada, lo que permitirá tomar la decisión para invertir. El tiempo de recuperación del proyecto es de 2 años, 11 meses y 24 días.

CAPÍTULO VI

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

En cualquier sistema económico la empresa será el motor que mueva la economía de un país; su importancia radica en la capacidad generadora de riqueza, que al ser distribuida equitativamente, propicia la paz social y por ende tranquilidad y desarrollo. Para la instalación del centro de acopio de leche, se debe estar organizado de la mejor manera para el buen funcionamiento de éste, para lo cual se establecerá su marco legal, estructura organizacional y funcional, la misma que se expresa en la siguiente manera:

6.1 CONSTITUCIÓN JURÍDICA

6.1.1 BASE LEGAL

El centro de acopio de leche es una sociedad anónima, se dedicara a una sola actividad que es la de comercializar la leche de la zona, tiene la finalidad de vender el producto directamente a las grandes industrias.

6.1.2 RAZÓN SOCIAL

Se denominará CENTRO DE ACOPIO “JESUS DEL GRAN PODER S.A.”

6.1.3 REQUISITOS LEGALES PARA OPERAR

Los requisitos legales para el funcionamiento del centro de acopio de leche son los siguientes:

6.1.3.1 Registro Único de Contribuyentes

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) es el punto de partida para el proceso de administración tributaria. El RUC constituye el número de identificación de todas las personas naturales y sociedades que sean

sujetos de obligaciones tributarias. Para obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC) con esta denominación el Servicio de Rentas Internas solicita:

- Original y copia de cédula de identidad o ciudadanía y papeleta de votación.
- Para extranjeros original y copia del pasaporte con cualquier visa (excepto de transeúnte).
- Original y copia de la planilla de luz, agua o teléfono, o Pago del Impuesto Predial (año actual) o pago del servicio de Tv cable o telefonía celular o estados de cuenta que este a nombre del sujeto pasivo (contribuyente) de máximo tres meses atrás desde la fecha de emisión.

6.1.3.2 Patente Municipal

Para obtener la Patente Municipal son necesarios los siguientes requisitos:

1. Formulario de declaración del Impuesto de Patentes, original y copia.
2. Copia de la cédula de ciudadanía Registro Único de Contribuyentes (RUC) original y copia, otorgado por el SRI.
3. Cancelar el valor de la patente de acuerdo a la actividad de la empresa.

6.1.3.3 Permiso de Funcionamiento de los Bomberos

Conjuntamente con la patente municipal se cobra la Tasa de autorización de funcionamiento para el Cuerpo de Bomberos por un monto

correspondiente al 10% del impuesto de patente, pero nunca será mayor de USD \$ 100,00. El valor recaudado será entregado al Cuerpo de Bomberos para la implementación y funcionamiento del Plan de Control y Evaluación de los medios de prevención contra incendios, al fortalecimiento del Plan Fuego, a los programas de capacitación sobre prevención de incendios y a la Unidad Especializada de Quemados.

Los requisitos para la obtención de este permiso son:

1. Llenar una solicitud o formulario de Inspección que entrega en las Oficinas del Cuerpo de bomberos de Ibarra y adjuntar. Informe de la Inspección realizada por el Inspector del Cuerpo de Bomberos de Espejo.
2. Copia de la Patente Municipal.
3. Copia de la cédula de ciudadanía si es persona natural o del representante Legal en el caso de persona jurídica.
4. Registro Único de Contribuyente (RUC) original y copia, otorgado por el SRI.
5. Copia de la inspección del año anterior en caso de existir.

6.1.3.4 Permiso Sanitario

El permiso sanitario sirve para autorizar el funcionamiento de establecimientos o actividades comerciales sujetos al control sanitario. Este documento es expedido por la autoridad de salud competente, al establecimiento que cumple con buenas condiciones técnicas sanitarias e higiénicas.

6.1.3.5 Responsabilidad Laboral

Según el código de trabajo vigente en el país son obligaciones del empleador a continuación enumero las principales.

1. Pagar un sueldo en la cantidad que corresponde y a su tiempo.

2. Adecuar lugares de trabajo, sujetándose a las disposiciones legales.
3. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieran en el trabajo.
4. Respetar las asociaciones de los trabajadores.
5. Tratar a los trabajadores con la debida consideración.
6. Dar gratuitamente al trabajador, cuantas veces lo solicite, certificado relativos a su trabajo.
7. Pagar al trabajador la remuneración correspondiente al tiempo perdido cuando se vea imposibilitado de trabajar.
8. Inscribir a los trabajadores en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, desde el primer día de labores.

6.2 FILOSOFÍA DEL CENTRO DE ACOPIO

6.2.1 MISIÓN

Tratar a nuestros proveedores y clientes de manera profesional, competente y educada, brindándoles un servicio excelente, mejorando la productividad y calidad del producto, logrando así mejorar el precio y la economía de las familias y así satisfacer las necesidades de cada uno.

6.2.2 VISIÓN

Lograr que el centro de acopio “Jesús del Gran Pode S.A.” en los próximos cinco años esté entre las primeras empresas comercializadoras de leche cruda en la zona, ofreciendo un producto de excelente calidad, a través de la innovación y el mejoramiento continuo de sus procesos, para de esta manera ayudar a mejorar el aspecto socioeconómico del sector.

6.2.3 OBJETIVO

El objetivo fundamental de la instalación del centro de acopio de leche es para apoyar a los pequeños productores ganaderos de la parroquia La Libertad, en la comercialización de su producto y evitar que sean aprovechados por los intermediarios, logrando así, mejorar los ingresos de cada una de las familias.

6.2.4 VALORES

- **Integridad:** Administrar las operaciones, finanzas y servicios con honestidad, eficiencia y responsabilidad.
- **Responsabilidad:** Abogar por un ambiente saludable y seguro para las comunidades en las que vivimos y trabajamos.
- **Perseverancia:** Es la fuerza interior que permite realizar las actividades (perseverante con tus sueños).
- **Personas:** Valorar a los empleados y promover la diversidad en las personal y en las ideas.
- **Honestidad:** Ser transparente consigo mismo y con los demás.
- **Respeto:** El respeto es el interés por comprenderse a sí mismo y a los demás y contribuir a llevar adelante sus planes de vida.
- **Justicia:** No perjudicar a nadie, siempre hacer las cosas en igual de condiciones para vivir en armonía y libertad.

6.2.5 POLÍTICAS

- Innovar oportunamente y mantenerse a la cabeza de la competencia.
- Hacer lo que sea necesario para satisfacer a los proveedores y clientes, tratándolos de una manera profesional, competente y educada.
- Administrar en colaboración trabajando juntos para preservar las relaciones leales con los empleados, clientes y proveedores.
- Cultivar los valores para que no exista ningún problema del cual se hable luego.
- Capacitar a los productores de acuerdo a las necesidades que ellos tengan para mejorar la productividad.
- Se incentivará a los productores para que exista mayor responsabilidad en la calidad del producto.

6.3 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

La organización es medio por el cual se derivan los niveles de autoridad y responsabilidad, además de que con esta base, es posible identificar aspectos como los niveles salariales y niveles de responsabilidad de las personas que conforman la organización.

6.3.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

El organigrama es un gráfico que nos muestra la ubicación de los cargos y su responsable dentro de la organización.

La estructura de la empresa, se muestra en el organigrama a través de las áreas con las que está constituida.

GRÁFICO N° 17
Organigrama Estructural

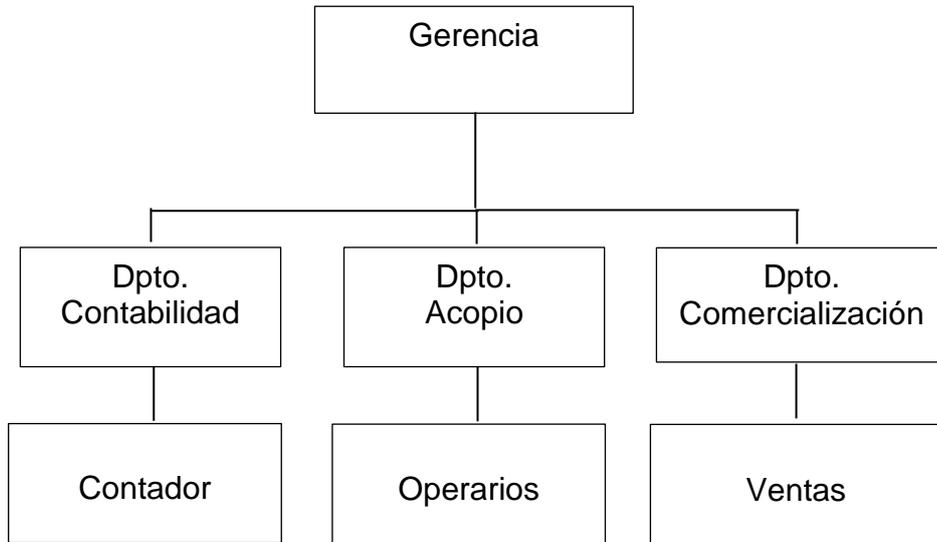
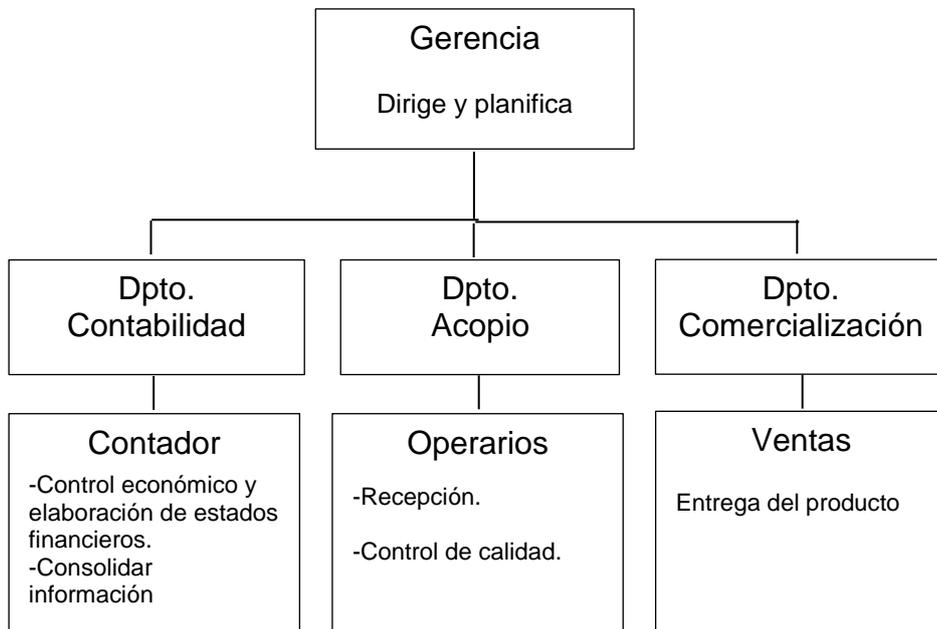


GRÁFICO N° 18
Organigrama Funcional



6.3.2 ORGÁNICO FUNCIONAL

➤ GERENTE

Funciones:

- Administrar, coordinar y Supervisar las actividades en cada una de las áreas de la microempresa para el eficiente aprovechamiento de los recursos.
- Responder por la marcha administrativa, operativa y financiera del centro de acopio.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos establecidos.
- Autorizar contratos con clientes y proveedores.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de ley.

Competencias

- Será el representante legal del centro de acopio.
- Deberá hacer relaciones públicas con sus clientes.
- Solucionar problemas y quejas de los clientes.
- Realizar juntas con todo el staff de trabajo.

➤ CONTADOR

Funciones:

- Llevar a cabo el registro de todas las operaciones contables del centro de acopio.
- Elaborar los Estados Financieros e informes especiales que le sean solicitados.

- Velar porque los libros de contabilidad se mantengan al día.
- Dirigir el inventario del Activos cada seis meses.
- Mantener registro actualizado de la disponibilidad de fondos en las cuentas de la empresa.
- Registrar las Cuentas por Pagar.

Competencias

- Cumplir con las disposiciones legales, estatutarias y reglamentarias, en torno al control y manejo de la situación financiera.
- Llevar muy correctamente los archivos.
- Presentar ordenadamente los informes contable-financieros cada trimestre a la gerencia.

➤ COMERCIALIZADOR

Funciones:

- Llevar un control adecuado de las ventas.
- Realizar revisiones mensuales sobre los precios en el mercado.
- Ser ágil y eficiente en la atención a clientes y proveedores.
- Limpieza y cuidado de bodega.

Competencias

- Diseñara estrategias de mercado del producto.
- Promocionará el producto a nivel interno y externo.

- Control del producto vendido.

➤ **OPERARIOS**

Funciones y Competencias

- Recepción de materia prima
- Controlar la calidad del producto
- Higiene y limpieza de las instalaciones
- Transportar y almacenar la materia prima.
- Higiene de la materia prima.
- Preparación de informes diarios.
- Organización al momento de recibir el producto.

CAPÍTULO VII

7. IMPACTOS DEL PROYECTO

7.1 ANÁLISIS DE IMPACTOS

En éste capítulo de estudio de Factibilidad para la Instalación del centro de Acopio de leche, constituye el análisis de cada uno de los principales impactos que provocará la instalación de esta empresa rural cuando esta empiece a funcionar. Por tal razón fue necesario realizar un análisis técnico de los impactos que el proyecto generará en los ámbitos: social, económico, ambiental y comercial.

En este análisis se aplicó una metodología sencilla, la misma que utiliza la siguiente matriz de impactos y ubica en su eje vertical a los niveles de impacto positivo y negativo sobre la base de la siguiente tabla.

CUADRO N° 80
Valoración de Impactos

-3	Impacto Alto Negativo
-2	Impacto Medio Negativo
-1	Impacto Bajo Negativo
0	No existe Impacto
1	Impacto Bajo Positivo
2	Impacto Medio Positivo
3	Impacto Alto Positivo

$$\text{NIVEL DE IMPACTO} = \frac{\text{Sumatoria Total}}{\text{Número de Indicadores}}$$

7.2 IMPACTO SOCIAL

CUADRO N° 81
Impacto Social

NIVEL DE IMPACTO	-1	-2	-3	0	1	2	3	TOTAL
INDICADORES								
Incremento de los ingresos de las familias					x			1
Oportunidad para mejorar las condiciones de vida						x		2
Asociatividad de ganaderos campesinos					x			1
La producción de leche a precios justos						x		2
TOTAL					2	4		6

Elaborado por: El Autor

$$\frac{\sum \text{Nivel de impacto}}{\text{N° Indicadores}} = \frac{6}{4} = 1,5 = 2$$

ANÁLISIS

Socialmente el proyecto generará impacto medio positivo, porque con la instalación del centro de acopio se logrará la asociatividad de los ganaderos campesinos. Con la instalación del centro de acopio rural se ofrecerá una gran ventaja a los pequeños ganaderos y demás productores de la parroquia La Libertad ya que su producción recibirá precios justos. Considerando que la mayoría de la gente de esta zona vive de la ganadería, esta nueva alternativa motivará al trabajo de campo y logrará mejorar el bienestar de las familias campesinas de la zona.

7.3 IMPACTO ECONÓMICO

CUADRO N° 82
Impacto Económico

NIVEL DE IMPACTO INDICADORES	-1	-2	-3	0	1	2	3	TOTAL
Desarrollo de la ganadería rural						x		2
Incremento de ingresos económicos						x		2
Comercialización con niveles óptimos de calidad						x		2
Mejoramiento de la calidad de vida						x		2
TOTAL						8		8

Elaborado por: El Autor

$$\frac{\sum \text{Nivel de impacto}}{\text{N° Indicadores}} = \frac{8}{4} = 2$$

ANÁLISIS

A través de la instalación del centro de acopio para la comercialización de la leche, se logrará beneficiar a la mayoría de las familias de la parroquia porque les permitirá la reactivación del sector ganadero logrando una comercialización más óptima lo que dinamizará la economía de la zona.

Mejoramiento del nivel de vida de las familias campesinas de la zona, debido al incremento de la producción y de los ingresos económicos por la venta de sus productos con valor agregado y de buena calidad.

7.4 IMPACTO AMBIENTAL

CUADRO N° 83
Impacto Ambiental

NIVEL DE IMPACTO	-1	-2	-3	0	1	2	3	TOTAL
INDICADORES								
Manejo racional de los pastos	x							-1
Manejo de desechos	x							-1
Contaminación auditiva		x						-2
Aguas residuales		x						-2
TOTAL	-2	-4						-6

Elaborado por: El Autor

$$\frac{\sum \text{Nivel de impacto}}{\text{N° Indicadores}} = \frac{-6}{4} = -1,5$$

ANÁLISIS

En ese ámbito el proyecto generará un impacto bajo negativo, ya que los desechos o desperdicios de la leche generan un daño al medio ambiente, sin embargo, se tomará medidas para tratar los desechos de una forma que no perjudique a la naturaleza, además se les capacitará a los productores para que sepan cómo tratar con los desechos que ocasione la alimentación del ganado.

Habrà una contaminación auditiva porque se utilizará maquinaria, además el lavado de los tanques siempre será permanente, el impacto no es muy considerable por lo que se tomará medidas seguras para no dañar al medio ecológico.

7.5 IMPACTO PRODUCTIVO Y COMERCIAL

CUADRO N° 84
Impacto productivo y comercial

NIVEL DE IMPACTO	-1	-2	-3	0	1	2	3	TOTAL
INDICADORES								
Mayor rendimiento en la producción						x		2
Eficiencia en entregar un producto de calidad						x		2
Fijación de precios					x			1
Normas técnicas de producción						x		2
TOTAL					1	6		7

Elaborado por: El Autor

$$\frac{\sum \text{Nivel de impacto}}{\text{N° Indicadores}} = \frac{7}{4} = 1,75 = 2$$

ANÁLISIS

Con la instalación del centro de acopio se pretende mejorar la producción de leche de los pequeños productores, los beneficios que se obtendrán en el ámbito comercial y productivo son de carácter medio positivo, ya que se logrará una mayor eficiencia y rendimiento en producir un producto de calidad mejorando así los precios y con esto mejorar la calidad de vida de cada familia.

7.6 IMPACTO GENERAL DEL PROYECTO

CUADRO N° 85
Impacto General

NIVEL DE IMPACTO	-1	-2	-3	0	1	2	3	TOTAL
INDICADORES								
Impacto Social						x		2
Impacto Económico						x		2
Impacto Ambiental	x							-1
Impacto Productivo y Comercial						x		2
TOTAL	-1					6		5

Elaborado por: El Autor

$$\frac{\sum \text{Nivel de impacto}}{\text{N° Indicadores}} = \frac{5}{4} = 1,25$$

ANÁLISIS GENERAL

De manera general se puede decir que el proyecto generará un nivel bajo positivo, por lo tanto es aceptable la realización del mismo ya que es una alternativa de progreso para la zona y sus alrededores.

CONCLUSIONES

- La Parroquia La Libertad es potencialmente productora de leche, lo cual permite una gran posibilidad para la empresa lechera. Se ha determinado que el sector es apropiado para la implementación de este proyecto en vista de que la parroquia es eminentemente ganadera, por lo tanto existe muy buena disponibilidad de materia prima.
- En la provincia del Carchi están ubicadas algunas de las industrias lecheras de reconocido prestigio que nos ayudarán a comercializar el producto y hacer reconocer nuestro centro de acopio de leche.
- Aceptación total en la creación del centro de acopio de leche por parte de las diferentes comunidades de la parroquia en vista de que no existe una empresa similar que beneficie a los productores de los diferentes hatos.
- Los productores de la parroquia La Libertad realizan sus actividades de comercialización de manera individual, ya que no existe centros de acopio, esto hace que los intermediarios se aprovechen de ellos sintiéndose perjudicados en el servicio y precio.
- De acuerdo al estudio de mercado realizado, existe una oferta que no satisface por completo a la demanda, a la cual la denominamos demanda por cubrir.
- De acuerdo al diagnóstico situacional realizado, se concluye que existe una muy buena predisposición por parte de los productores, para que se ejecute el proyecto en la parroquia La Libertad.

- Las carreteras actualmente han sido mejorados por parte del gobierno, lo que facilita el traslado del producto de los terrenos al centro de acopio.
- No existe preocupación por parte de las autoridades locales y provinciales para aprovechar la materia prima y así beneficiar a la mayoría de familias de la zona.
- La producción de leche baja en determinada época del año, especialmente en el verano, donde el ganado sufre enfermedades, y por lo tanto disminuye la producción lechera.

RECOMENDACIONES

- En la implementación del centro de acopio se deberá tomar en cuenta las normas ambientales para evitar la contaminación, realizando un tratamiento adecuado a los desechos.
- Implementar el Centro de Acopio, ya que permitirá un trabajo organizado, se ofertará la leche mejorando su presentación, limpieza, calidad y además los productores obtendrán ingresos razonables por la venta de las mismas, con el propósito de que se mejore la calidad de vida de ellos y sus familias.
- De acuerdo a los resultados económicos obtenidos en el presente trabajo de investigación, se recomienda que es procedente iniciar con la ejecución del proyecto, en la parroquia La Libertad, siendo éste el sitio propicio para este tipo de actividad, lo que generará un efecto multiplicador en la economía de la zona.
- Debe existir un constante control en el desempeño de funciones del personal, como del manejo de maquinarias y equipos existentes.
- Lograr un compromiso de colaboración y ayuda entre directivos, administrativos, empleados, para con el adelanto de la empresa.
- Administración eficiente del proyecto y sobre todo utilizar estrategias de producción y financiamiento innovadoras que permita el desarrollo sustentable del proyecto.
- Es importante establecer estrategias que permitan que los productores sean capacitados sobre la comercialización de su producto, en tal virtud se hace necesario realizar convenios con la universidad para promover talleres, con la finalidad que se comparta y se guíe a los

productores de leche, en forma técnica para el mejoramiento de sus ingresos.

- Motivar a las autoridades locales y regionales para que apoyen en este tipo de proyectos que genera fuentes de trabajo y sobre todo ayuda a las familias que se dedican a esta actividad logrando que su economía mejore.

BIBLIOGRAFÍA

- BACA URBINA, G. (2010). Evaluación de Proyectos. Sexta Edición.
- COSTALES, B. (2007). Diseño, Elaboración y Evaluación de Proyectos.
- CRUZ, B. (2006). Lácteos, Productos, Fabricación y Más.
- EDUCATIVO, F. (2011). Estudio de Factibilidad (Esquema Aplicable Para Nuevos Productos).
- GITMAN, L. J. (2007). Principios de Administración Financiera.
- HELLRIEGEL, J. S. (2009). Administración/ Un Enfoque Basado en Competencias 11va Edición CENGAGE Learning México.
- JÁCOME, W. (2005). Dases Teóricas y Prácticas para el Diseño y Evaluación de Proyectos Productivos y de Inversión - CUDIC Editorial Universitaria - Ibarra - Ecuador.
- KOTLER, P. (2008). Principios de Marketing. Doceava Edición, Prentice Hall, México.
- LATINO, G. (2005). Manual Ganadería Actual.
- MARTINEZ, A. (2006). Geografía Económica.
- MENDOZA. (2005). Centros de Apocio.
- MEYER, M. (2007). Elaboración de Productos Lácteos, Bogotá - Colombia.
- MUJICA, Á. (2007). Guía de Comercialización de Productos Agrícolas.
- PAEZ, R. (2008). Desarrollo de la Mentalidad Empresarial.
- PARKIN, M. (2009). Economía, Octava Edición.
- TORRES, R. (2009). Gestión Microempresarial.

LINCOGRAFÍA

<http://es.wikipedia.org/wiki/leche> 2012

www.estudiodefactibilidadyproyectos.blogspot.com 2010

www.wikipedi.org/wiki/Capital_de_trabajo expresa

www.inec.gob.ec. 2012

[Proyecto sica/magap - censo nacional agropecuario](#)

[Enciclopedia Microsoft Encarta. 2009](#)

www.carchi.gob.ec. 2012

ANEXOS

Anexo 1. Formulario de encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PRODUCTORES DE LECHE DE LA PARROQUIA “LA LIBERTAD”.

OBJETIVO: Conocer la aceptación de la ciudadanía de la Parroquia “La Libertad”, para la creación de un centro de acopio de leche.

INSTRUCCIONES: Por favor lea y complete el cuestionario detenidamente señalando sus respuestas con una “x”.

Cuestionario

1. ¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de acopio de leche en la Parroquia “La Libertad”, específicamente en el Barrio Jesús del Gran Poder?

Sí _____
No _____

Nota: Si su respuesta es Sí, por favor continúe respondiendo la encuesta; caso contrario se le agradece por su valioso tiempo.

2. ¿Piensa usted que la leche producida en la zona refleja un nivel de calidad?

Alto _____
Medio _____
Bajo _____

3. ¿Cree usted, que los centros de acopio de leche existentes actualmente poseen los servicios básicos necesarios para brindar un buen servicio?

Si _____
No _____

4. ¿Los canales de distribución que se utiliza en la zona para la comercialización de leche es?

Directo _____
Intermediarios _____
Ninguno _____

5. ¿Cuál es la razón que toma en cuenta al momento de vender el producto?

Precio _____
Atención _____

- Servicio _____
 Otros _____
6. ¿Cuántos litros de leche puede entregar diariamente a un centro de acopio en la zona?
- De 10 a 30 _____
 De 30 a 60 _____
 De 60 a 120 _____
 Más de 120 _____

7. ¿Cuál es el área utilizada para el pastoreo en la finca?

De 2 a 5 hectáreas _____
 De 5 a 10 hectáreas _____
 De 10 a 25 Hectáreas _____

8. ¿Cuenta usted con alguna raza de ganado para obtener mejor leche?

Si _____
 No _____

9. ¿Qué tipo de maquinaria, equipos y herramientas para el ordeño utiliza?

Tanques _____
 Cernidor _____
 Sogas _____
 Máquinas para extracción de leche _____
 Ninguna _____

10. ¿Maneja usted controles de calidad en la producción de leche?

Si _____
 No _____ Cuáles _____

11. ¿Cuál sería su sugerencia para mejorar la calidad de servicio que ofrezca el centro de acopio de leche?
-

DATOS TÉCNICOS

Edad:	Genero:	Instrucción:
20 - 25 -----	Masculino -----	Primaria -----
26 - 30 -----	Femenino -----	Secundaria -----
31 - 35 -----		Superior -----
36 - 40 -----		Ninguna -----
Más de 40 -----		

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2. Formulario de la entrevista



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS PROPIETARIOS DE CENTROS DE ACOPIO DE LECHE DE LA PROVINCIA DEL CARCHI.

Questionario:

1. ¿Hace qué tiempo está dedicado a esta actividad?

2. ¿El local donde viene funcionando su centro de acopio es propio, prestado, arrendado?

3. ¿Cómo realiza la venta de su producto?

4. ¿Cómo califica a la tecnología que dispone su centro de acopio?

5. ¿Qué tan altos fueron los conocimientos sobre el manejo de centros de acopio al inicio de las operaciones de su negocio?

6. ¿De acuerdo a su conocimiento y experiencia que factores afectan a la producción de leche?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3. Rol de pagos

SUELDOS PROYECTADOS

Cargo	2014	2015	2016	2017	2018
Administración					
Gerente	6.583,22	7.223,14	7.925,25	8.695,62	9.540,87
Contador	5.924,90	6.500,82	7.132,73	7.826,06	8.586,78
Operación					
Recolector	4.186,93	4.593,92	5.040,46	5.530,41	6.067,99
Recibidor	4.186,93	4.593,92	5.040,46	5.530,41	6.067,99
Técnico mantenimiento	4.608,26	5.056,20	5.547,68	6.086,93	6.678,61
Ventas					
Personal de Ventas	4.608,26	5.056,20	5.547,68	6.086,93	6.678,61
Total	30.098,50	33.024,18	36.234,26	39.756,37	43.620,84

DÉCIMO TERCER SUELDO

Cargo	2014	2015	2016	2017	2018
Administración					
Gerente	548,60	601,93	660,44	724,63	795,07
Contador	493,74	541,74	594,39	652,17	715,56
Operación					
Recolector	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Recibidor	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Técnico mantenimiento	384,02	421,35	462,31	507,24	556,55
Ventas					
Personal de Ventas	384,02	421,35	462,31	507,24	556,55
Total	2.508,21	2.752,02	3.019,52	3.313,03	3.635,07

DÉCIMO CUARTO SUELDO

Cargo	2014	2015	2016	2017	2018
Administración					
Gerente	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Contador	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Operación					
Recolector	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Recibidor	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Técnico mantenimiento	348,91	348,91	348,91	348,91	348,91
Ventas					
Personal de Ventas	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Total	2.093,46	2.263,04	2.449,10	2.653,25	2.877,24

APORTE PATRONAL

Cargo	2014	2015	2016	2017	2018
Administración					
Gerente	799,86	877,61	962,92	1.056,52	1.159,22
Contador	719,88	789,85	866,63	950,87	1.043,29
Operación					
Recolector	508,71	558,16	612,42	671,95	737,26
Recibidor	508,71	558,16	612,42	671,95	737,26
Técnico mantenimiento	559,90	614,33	674,04	739,56	811,45
Ventas					
Personal de Ventas	559,90	614,33	674,04	739,56	811,45
Total	3.656,97	4.012,44	4.402,46	4.830,40	5.299,93

VACACIONES

Cargo	2014	2015	2016	2017	2018
Administración					
Gerente	274,30	300,96	330,22	362,32	397,54
Contador	246,87	270,87	297,20	326,09	357,78
Operación					
Recolector	174,46	191,41	210,02	230,43	252,83
Recibidor	174,46	191,41	210,02	230,43	252,83
Técnico mantenimiento	192,01	210,67	231,15	253,62	278,28
Ventas					
Personal de Ventas	192,01	210,67	231,15	253,62	278,28
Total	1.254,10	1.376,01	1.509,76	1.656,52	1.817,54

FONDOS DE RESERVA

Cargo	2014	2015	2016	2017	2018
Administración					
Gerente	548,60	601,93	660,44	724,63	795,07
Contador	493,74	541,74	594,39	652,17	715,56
Operación					
Recolector	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Recibidor	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Técnico mantenimiento	384,02	421,35	462,31	507,24	556,55
Ventas					
Personal de Ventas	384,02	421,35	462,31	507,24	556,55
Total	2.508,21	2.752,02	3.019,52	3.313,03	3.635,07

ROL UNIFICADO

Cargo	Año 2014	2015	2016	2017	2018
Administración					
Gerente	8.554,90	9.988,40	10.959,31	12.024,59	13.193,43
Contador	7.734,30	9.027,84	9.905,38	10.868,22	11.924,65
Operación					
Recolector	5.567,92	6.491,97	7.123,01	7.815,40	8.575,08
Recibidor	5.567,92	6.491,97	7.123,01	7.815,40	8.575,08
Técnico mantenimiento	6.093,10	7.072,81	7.726,40	8.443,52	9.230,34
Ventas					
Personal de Ventas	6.093,10	7.106,72	7.797,53	8.555,47	9.387,10
Total	39.611,24	46.179,70	50.634,63	55.522,60	60.885,69

ROL DE PAGOS POR CADA TRABAJADOR

GERENTE

Detalle	Año 2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo	6.583,22	7.223,14	7.925,25	8.695,62	9.540,87
Décimo Tercer Sueldo	548,60	601,93	660,44	724,63	795,07
Décimo Cuarto Sueldo	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Aporte Patronal IESS	799,86	877,61	962,92	1.056,52	1.159,22
Vacaciones	274,30	300,96	330,22	362,32	397,54
Fondos de Reserva		601,93	660,44	724,63	795,07
Total	8.554,90	9.988,40	10.959,31	12.024,59	13.193,43

CONTADOR

Detalle	Año 2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo	5.924,90	6.500,82	7.132,73	7.826,06	8.586,78
Décimo Tercer Sueldo	493,74	541,74	594,39	652,17	715,56
Décimo Cuarto Sueldo	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Aporte Patronal IESS	719,88	789,85	866,63	950,87	1.043,29
Vacaciones	246,87	270,87	297,20	326,09	357,78
Fondos de Reserva		541,74	594,39	652,17	715,56
Total	7.734,30	9.027,84	9.905,38	10.868,22	11.924,65

RECOLECTOR

Detalle	Año 2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo	4.186,93	4.593,92	5.040,46	5.530,41	6.067,99
Décimo Tercer Sueldo	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Décimo Cuarto Sueldo	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Aporte Patronal IESS	508,71	558,16	612,42	671,95	737,26
Vacaciones	174,46	191,41	210,02	230,43	252,83
Fondos de Reserva		382,83	420,04	460,87	505,67
Total	5.567,92	6.491,97	7.123,01	7.815,40	8.575,08

RECIBIDOR

Detalle	Año 2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo	4.186,93	4.593,92	5.040,46	5.530,41	6.067,99
Décimo Tercer Sueldo	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Décimo Cuarto Sueldo	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Aporte Patronal IESS	508,71	558,16	612,42	671,95	737,26
Vacaciones	174,46	191,41	210,02	230,43	252,83
Fondos de Reserva		382,83	420,04	460,87	505,67
Total	5.567,92	6.491,97	7.123,01	7.815,40	8.575,08

TÉCNICO MANTENIMIENTO

Detalle	Año 2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo	4.608,26	5.056,20	5.547,68	6.086,93	6.678,61
Décimo Tercer Sueldo	384,02	421,35	462,31	507,24	556,55
Décimo Cuarto Sueldo	348,91	348,91	348,91	348,91	348,91
Aporte Patronal IESS	559,90	614,33	674,04	739,56	811,45
Vacaciones	192,01	210,67	231,15	253,62	278,28
Fondos de Reserva		421,35	462,31	507,24	556,55
Total	6.093,10	7.072,81	7.726,40	8.443,52	9.230,34

VENTAS

Detalle	Año 2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo	4.608,26	5.056,20	5.547,68	6.086,93	6.678,61
Décimo Tercer Sueldo	384,02	421,35	462,31	507,24	556,55
Décimo Cuarto Sueldo	348,91	382,83	420,04	460,87	505,67
Aporte Patronal IESS	559,90	614,33	674,04	739,56	811,45
Vacaciones	192,01	210,67	231,15	253,62	278,28
Fondos de Reserva		421,35	462,31	507,24	556,55
Total	6.093,10	7.106,72	7.797,53	8.555,47	9.387,10

Anexo 4. COTIZACIONES

Maquinaria y equipos

TANQUE DE RECEPCIÓN			
Características: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fabricada totalmente en acero inoxidable. ✓ Capacidad de 5.000 litros ✓ Garantía de 2 años. ✓ Repuestos de soldaduras de acero inoxidable 			
Modelo	Dimensiones		Precio
Inoxidables Andinox	Peso: 360 kg Alto: 1,50 metros Largo: 150 cm		\$ 7.000,00

Fuente: Empresa ANDINOX

MOTORREDUCTOR			
Características: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Consumo de energía 1.25 KW/Hora ✓ Capacidad diseñada de 1.75 HP ✓ Repuestos: Piñones, Embobinado, Instalación eléctrica 			
Marca	Dimensiones		Precio
Siti	Peso: 14 kg Alto: 40 cm Largo: 20 cm		\$ 350,00

Fuente: Empresa ANDINOX

PORONGOS			
Características: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fabricado en Aluminio. ✓ Capacidad diseñada de 40 litros 			
Marca	Dimensiones		Precio
	Peso: 14 kg Alto: 80 cm Largo: 25 cm		\$ 80,00

Fuente: Cotización en los respectivos almacenes



EQUIPOS INDUSTRIALES DE LÁCTEOS

DIRECCIÓN: AV. EL INCA E4-262 Y GUEPI
 Teléfono: (593) (2) 2266999
 Ecuador, Quito

Señor.
 ALVARO CHUGÁ
 Quito

Proforma N° 10346

ITEN	CAN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	1	FILTRO PARA LECHE	1.200,00	1.200,00
2	1	BOMBA DESCARGADORA	700,00	700,00
3	1	BANCO DE HIELO	800,00	800,00
4	1	BASCULA	500,00	500,00
5	1	ENFRIADOR DE PLACAS	500,00	500,00
6	1	EQUIPO DE LABORATORIO	1.150,00	1.150,00
COSTO TOTAL				4.850,00

Equipos y muebles de oficina

	U\$D 650,00
Sistema operativo	Genuine Windows® 7 Home Premium

Fabricante del procesador	Intel
Tipo de procesador	Core i3
Procesador Modelo	2120
Velocidad del procesador	2.1 GHz
Memoria estándar	4 GB
Memoria máxima	8 GB
Tecnología de memoria	DDR3 SDRAM
Lector de tarjetas	Sí
Tarjeta de memoria compatibles	Secure Digital (SD) Tarjeta xD-Picture Card (MMC) Memory Stick Memory Stick PRO
Modelo	Intel HD Graphics
Capacidad del disco duro	1000 GB
Interfaz del disco duro	Serial ATA
RPM de disco duro	7200
Tipo de unidad óptica	Grabadora de DVD
Los medios ópticos compatibles	DVD-RAM / ± R / ± RW
Tamaño de la pantalla	23"
Tipo de Pantalla	Active Matrix TFT LCD a color
Tecnología de Pantalla	CineCrystal
Tecnología de retroiluminación	LED TOUCH
Soporte HDCP	Sí
Tarjeta de TV	No
Wi-Fi	Sí
Wi-Fi estándar	IEEE 802.11b/g/n
Tecnología Ethernet	Gigabit Ethernet
Bluetooth	No
Webcam	Sí
Micrófono	Sí
HDMI	No
Número total de puertos USB	4
Número de puertos USB 2.0	4
VGA	No

De red (RJ-45)	Sí
Sistema operativo	Genuine Windows [®] 7 Home Premium
Arquitectura del S.O	64-bit
El software incluido	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft[®] Office Starter: de funcionalidad reducida de Word y Excel[®] sólo con la publicidad. No[®] PowerPoint[®] o Outlook. Comprar Office 2010 para utilizar el software con todas las funciones. • Bing Bar[™] • Windows Live Essentials[™]
Contenido del paquete	Dell Touchsmart Teclado - Mouse Grantia 1 año

	
	<p>USD 240⁰⁰</p>
Imprimir	
<p>Tecnología de impresión: 4 colores (CMYK) drop-on-demand MicroPiezo[®] tecnología de inyección de tinta</p> <p>Tamaño de la Gota de tinta mínima: 3 tamaños de gotas, tan pequeñas como 3 picolitros</p> <p>Resolución máxima de impresión: 5760 x 1440 ppp optimizados</p> <p>ISO Velocidad de impresión:</p> <p style="padding-left: 20px;">Negro: 6,3 ppm ISO 1 Color: 3,3 ppm ISO 1</p>	
Copiar	
<p>Modos de copia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Color Negro y Blanco Borrador Normal <p>Cantidad de copias: 1 - 99 (sin PC) Tamaño de copia máxima: 8,5 "x 14" (sin PC)</p> <p>Funciones de copia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajustar a la página Reducción automática y ampliación (25 - 400%) 	

Densidad de la copia ajustable
Escanear
Tipo de escáner: color de cama plana / alimentador automático de documentos Dispositivo fotoeléctrico: sensor CIS línea Resolución óptica: 2400 dpi Resolución Hardware: 1200 x 2400 dpi Máxima Resolución: 9600 x 9600 ppp interpolados Escáner con profundidad de bits: 48-bit color / 24-bit de salida
Fax
Ajustes de fax: Negro y blanco y color Velocidad de fax: 33,6 Kbps - tan rápido como 3 segundos por página Memoria: Hasta 180 páginas Marcado rápido: 60 (máx.) PC Fax: Apoyado 2 Manejo del papel Sin PC Soporte del papel: Plain (Carta, A4) Fotos (4 "x 6", 5 "x 7", 8 "x 10", Carta, A4, 16:9 de ancho)
General
Sistemas operativos: Windows ® 7 (32-bit, 64-bit) Windows Vista ® (32-bit, 64-bit) Windows XP SP1 o superior (32-bit) Windows XP Professional x64 Edition Mac OS ® X 10.4.11, 10.5.x, 10.6.x, 10.7.x, 10.8.x y 6

WWW.MERCADOLIBREECUADOR.COM

www.mercadolibre.com.ec/MEC-400831302-muebles-de-oficina-estacion-y-sillon-de-gerencia-JM.htm

Muebles de oficina



USD 405⁰⁰

Detalles Internos

Estación y sillón de gerencia

CARACTERISTICAS:

- ✓ Muebles de oficina sillón de gerente negro
- ✓ Estación de trabajo para gerencia color café con cajonera de metal 1.80 x 1.80 cm
- ✓ Valoración menor al 30% del valor real de los muebles

Anexo 5. Especificaciones técnicas de la maquinaria

NOMBRE		BOMBA SANITARIA ENTRADA DE LECHE
ORIGEN		Brasil
MARCA		Siemens
CAPACIDAD DISEÑADA		3.5 HP, 220 Voltios, 10.5 Amperios
VIDA ÚTIL		10 años
GARANTÍA		1 año
CONSUMO DE ENERGÍA		2.31 KW/hora
CONSUMO DE COMBUSTIBLE		No consume
PERSONAL PARA MANIPULARLO		Operario común
ESPACIO OCUPADO		0.2 m2
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Peso	20 Kg
	Ancho	30 cm
	Alto	45 mt
	Largo	55 cm
REPUESTOS		Caracol en acero inoxidable Abrazadera de 10 pulgadas Embobinador Instalación eléctrica

NOMBRE		FILTRO SANITARIO PARA LECHE
ORIGEN		Nacional
MARCA		Enrique Arce C
CAPACIDAD DISEÑADA		8000 Litros/hora, entrada y salida de 1 pulgada 1/2.
VIDA ÚTIL		10 años
GARANTÍA		1 año
CONSUMO DE ENERGÍA		No consume
CONSUMO DE COMBUSTIBLE		No consume
PERSONAL PARA MANIPULARLO		Operario común
ESPACIO OCUPADO		0.25 m2
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Peso	4 Kg
	Ancho	15 cm
	Diámetro	45 mt
	Largo	55 cm
REPUESTOS		Soldadura en acero inoxidable Filtro interno en acero Filtro interno de tela Abrazaderas de 5 pulgadas

NOMBRE		EFRIADOR DE PLACAS
ORIGEN		Alemania
MARCA		KMA
CAPACIDAD DISEÑADA		5000 Litros/hora con marco expandible a 10000
MEDIO		Leche
VIDA ÚTIL		20 años
GARANTÍA	
CONSUMO DE ENERGÍA		No consume
CONSUMO DE COMBUSTIBLE		No consume
PERSONAL PARA MANIPULARLO		Operario común
ESPACIO OCUPADO		0.6 m ²
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Peso	470 Kg
	Ancho	1.40 mt
	Alto	50 cm
	Largo	1.10 mt
REPUESTOS		

NOMBRE		BANCO DE HIELO
ORIGEN		Unidad de frío
MARCA		Americano
CAPACIDAD DISEÑADA		Frigorías / hora, arrancador de 16 Amperios
VIDA ÚTIL		10 años
GARANTÍA	
CONSUMO DE ENERGÍA		16.4 Amperios
CONSUMO DE COMBUSTIBLE		No consume
PERSONAL PARA MANIPULARLO		Operario común
ESPACIO OCUPADO		0.837 m ²
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Peso	180 Kg
	Ancho	97 cm
	Alto	90 mt
	Largo	93 cm
REPUESTOS		Intercambiador de aceite Motoventilador Filtro de gas Refrigerante

NOMBRE		SILO 1: MOTORREDUCTOR
ORIGEN		Italia
MARCA		Varvel
CAPACIDAD DISEÑADA		1.8 HP 1700 ppm
VIDA ÚTIL		10 años
GARANTÍA	
CONSUMO DE ENERGÍA		1.3 KW/Hora
CONSUMO DE COMBUSTIBLE		No consume
PERSONAL PARA MANIPULARLO		Operario común
ESPACIO OCUPADO		20 Kg
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Peso	4 toneladas
	Ancho	50 cm
	Larga	20 cm
REPUESTOS		Piñones Embobinado Instalación eléctrica