



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y COMERCIO EXTERIOR
CARRERA: INGENIERIA FINANCIERA

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: Proyecto de Investigación

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN FINANZAS

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD FINANCIERA PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y ENFRIAMIENTO DE LECHE EN SAN JOSÉ DE CHIPCHE, UBICADO EN EL CANTÓN ALAUSÍ, PARROQUIA SIBAMBE DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PARA EL AÑO 2017.

AUTOR:

HUGO JHOEL PARADA BOADA

RIOBAMBA – ECUADOR

2017

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Ingeniero en Finanzas, ha sido desarrollado por el Sr. Hugo Jhoel Parada Boada, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Pilaguano Mendoza José Gabriel

DIRECTOR TRIBUNAL

Ing. Carrillo Parra Edison Ruperto

MIEMBRO TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Hugo Jhoel Parada Boada, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son autorizados y únicos. Los textos utilizados en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 07 de Diciembre del 2017

Parada Boada Hugo Jhoel

C .C: 060386862-1

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación constituye la cúspide de mis años de estudio en esta prestigiosa universidad. Me ha tomado tiempo, esfuerzo, sacrificio y ofrecer lo mejor de mí para poder construir una solución real y aportar de esta forma al conocimiento creado en esta institución.

Siendo un trabajo tan mío deseo dedicárselo a Dios y a la Virgen María por brindarme la oportunidad de vivir cada día necesario para lograr esta meta que me planteé años atrás y que hoy puede cristalizarse.

También deseo dedicárselo a mis Padres **Hugo Parada Lara** y **Patricia Boada Moina** ya que gracias a ellos, a su educación y a la confianza que han depositado en mí en cada reto que se ha presentado sin dudar ni un solo momento en mis capacidades, hoy puedo plasmar mis conocimientos y mis valores en este proyecto.

Por último pero no menos importante a mis dos hermanitas, **Alejandra Parada Boada** e **Ivon Parada Boada** quienes me han apoyado en cada instante que sentía caer y quienes me enseñaron que una familia unida es capaz de conseguir cualquier meta por más difícil y lejana que parezca, a mi novia, primos, tíos, amigos, y a todas aquellas personas que han contribuido de una u otra manera para lograr mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Deseo iniciar mi agradecimiento por la institución que me acogió durante estos años y gracias a la cual hoy me encuentro a las puertas de ser un profesional, a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO, por brindarme la oportunidad de continuar esta travesía de conocimiento.

A mis tutores de tesis Ing. Pilaguano Mendoza José Gabriel, Ing. Carrillo Parra Edison Ruperto, y demás docentes de la institución, que con sus enseñanzas y lecciones me indicaron el camino correcto de esta profesión, cada una de sus bases ha formado en mí el criterio necesario para desarrollarme de la mejor manera en el campo laboral y dejar en alto el nombre de mi universidad.

A mis Padres quienes han sido los pilares fundamentales para cada paso que he dado, a ellos que siempre han dado lo mejor de sí para mí, sin duda cada una de las virtudes que hoy pueda poseer es gracias al tiempo que dedicaron en mi crecimiento.

Finalmente a Dios y la Virgen María, sin los cuales nada sería posible, a su fortaleza, a su luz y a su bendición, gracias por sostenerme en los momentos difíciles y enseñarme que sus caminos aunque no los comprendamos siempre serán los correctos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada	i
Certificación del tribunal	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas	x
Índice de figuras.....	xii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	2
1.1.1. Formulación del tema.....	3
1.1.2. Delimitación del Tema.....	3
1.2. JUSTIFICACIÓN.	3
1.3. OBJETIVOS.	5
1.3.1. Objetivo General.	5
1.3.2. Objetivos Específicos.....	5
1.3.3. Indicadores de Resultado	5
1.3.4. Árbol de Problemas.....	7
1.3.5. Árbol de Objetivos	8
1.3.6. Marco Lógico	9
1.4. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	16
1.4.1. Nombre del Proyecto.....	16
1.4.2. Entidad Ejecutora	16
1.5. DIAGNÓSTICO	18
1.5.1. Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto.....	18
1.5.2. Servicios Básicos	18
1.5.3. Aspectos Socioculturales	19
1.5.4. Aspecto Económico Productivo	20

1.5.5.	Producción Agropecuaria.....	21
1.5.6.	Línea Base.....	21
1.5.7.	Identificación y Caracterización de la población objetivo (beneficiarios).....	26
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL		27
2.1.	MARCO TEÓRICO.....	27
2.1.1.	La factibilidad	27
2.1.2.	Estructura de la Factibilidad.....	28
2.1.3.	Etapas del Estudio de Factibilidad	30
2.1.4.	Objetivos del Estudio Económico Financiero	38
2.1.5.	Aplicación de criterios de evaluación	42
2.1.6.	Agroindustria.....	44
2.1.7.	Empresa Agroindustrial	45
2.2.	MARCO CONCEPTUAL.....	46
2.2.1.	Estudio de Mercado.....	46
2.2.2.	Estudio Técnico.....	46
2.2.3.	Estudio Financiero	46
2.2.4.	Estudio Económico.	47
2.2.5.	Estudio Ambiental.....	47
2.2.6.	La Agroindustria según diferentes autores.....	48
2.2.7.	Definición de Empresa Agroindustrial.....	49
2.3.	HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER.....	50
2.3.1.	Idea a defender	50
CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO		51
3.1.	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.2.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	51
3.2.1.	Investigación de Campo.....	51
3.2.2.	Investigación Descriptiva	52
3.2.3.	Investigación Bibliográfica – Documental.....	52
3.3.	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	52
3.3.1.	Métodos.....	52
3.3.2.	Técnicas e Instrumentos	53
3.4.	ESTUDIO DEL MERCADO.....	54
3.4.1.	Objetivo General	54
3.4.2.	Objetivos Específicos.....	54

3.4.3.	Generalidades del Estudio de Mercado.....	54
3.4.4.	Importancia de la Producción Láctea en el Ecuador.....	55
3.4.5.	Beneficios Socioeconómicos de la producción Bovina.	56
3.4.6.	Beneficios Ecológicos.....	57
3.4.7.	Mercado Objetivo.....	58
3.4.8.	Componentes de Estudio de Mercado.....	60
3.4.9.	Estudio de la Oferta.....	62
3.4.10.	Producción Nacional de Leche.....	74
3.4.11.	Oferta de leche en el cantón Alausí:	74
3.4.12.	Oferta Proyectada.....	75
3.4.13.	Estudio de la Demanda.....	76
3.4.14.	Demanda Potencial.....	78
3.4.15.	Demanda Insatisfecha	79
3.4.16.	Precios	82
3.4.17.	Comercialización.....	83
CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....		84
4.1.	TÍTULO	84
4.2.	ESTUDIO TÉCNICO	84
4.2.1.	Localización de la Planta	84
4.2.2.	Ingeniería del Proyecto	90
4.3.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL.....	102
4.3.1.	Estudio legal.....	102
4.3.2.	Obtención del RUC	108
4.3.3.	Estudio Administrativo	110
4.4.	ESTUDIO FINANCIERO	124
4.4.1.	Inversiones del centro de acopio y enfriamiento de leche "San José de Chipche"	125
4.4.2.	Depreciaciones y Amortizaciones.....	129
4.4.3.	Fuentes de Financiamiento.....	132
4.4.4.	Costos de Producción.....	132
4.4.5.	Costos indirectos de producción	133
4.4.6.	Gastos Operacionales	134
4.4.7.	Presupuesto de Ingresos	134
4.4.8.	Determinación del Punto de Equilibrio.....	137

4.4.9.	Estado de Resultados.....	138
4.4.10.	Balance General	139
4.4.11.	Evaluación Financiera.....	140
4.5.	EVALUACIÓN DE IMPACTOS	145
4.5.1.	Impacto Ambiental.....	146
4.5.2.	Impacto Social.....	149
4.5.3.	Impacto Económico	150
	CONCLUSIONES	152
	RECOMENDACIONES.....	153
	BIBLIOGRAFÍA	154
	ANEXOS	158

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Marco Lógico	9
Tabla 2: Línea Base	22
Tabla 3: Genero de las personas	63
Tabla 4: Edad de los encuestados	64
Tabla 5: Miembro de Asociación.....	65
Tabla 6: Formar parte de una Asociación.....	66
Tabla 7: Litros de leche que produce al día.....	67
Tabla 8: Precio del litro de leche	68
Tabla 9: Compradores Actuales.....	69
Tabla 10: Calidad de la Leche	70
Tabla 11: Buenas prácticas de producción	71
Tabla 12: Normas de Calidad	72
Tabla 13: Derivados de leche.....	73
Tabla 14: Proyección de la Oferta	75
Tabla 15: Proyección de la demanda	78
Tabla 16: Demanda Insatisfecha Proyectada.....	80
Tabla 17: Mano de Obra Directa	91
Tabla 18: Mano de Obra Indirecta.....	91
Tabla 19: Personal Administrativo	91
Tabla 20: Capacidad de Producción	95
Tabla 21: Diagrama de proceso	100
Tabla 22: Análisis Ambiental y de riesgos	101
Tabla 23: FODA	114
Tabla 24: Matriz DAFO.....	115
Tabla 25: Inversión de Activos Fijos CAEL "San José de Chipche"	126
Tabla 26: Inversión de Activos Diferidos CAEL "San José de Chipche".....	127
Tabla 27: Inversión Capital de Trabajo CAEL "San José de Chipche"	128
Tabla 28: Presupuesto Total del Proyecto CAEL "San José de Chipche"	129
Tabla 29: Amortizaciones CAEL "San José de Chipche".....	130
Tabla 30: Depreciaciones CAEL "San José de Chipche"	131
Tabla 31: Depreciaciones CAEL "San José de Chipche".....	132
Tabla 32: Insumos Directos de Producción CAEL "San José de Chipche"	133

Tabla 33: Mano de Obra Directa CAEL "San José de Chipche"	133
Tabla 34: Materiales Indirectos CAEL "San José de Chipche"	133
Tabla 35: Mano de Obra Indirecta CAEL "San José de Chipche"	134
Tabla 36: Gastos Operacionales CAEL "San José de Chipche"	134
Tabla 37: Presupuesto de Ingresos CAEL "San José de Chipche"	135
Tabla 38: Precio Unitario CAEL "San José de Chipche"	136
Tabla 39: Costo de Producción por Unidad CAEL "San José de Chipche"	136
Tabla 40: Costo Total Unitario CAEL "San José de Chipche"	136
Tabla 41: Contribución Marginal CAEL "San José de Chipche"	136
Tabla 42: Costo Total del Proyecto CAEL "San José de Chipche"	137
Tabla 43: Relación Beneficio Costo CAEL "San José de Chipche"	144
Tabla 44: Payback CAEL "San José de Chipche"	145
Tabla 45: Nivel de Impacto del Proyecto CAEL "San José de Chipche"	146
Tabla 46: : Nivel de Impacto Ambiental CAEL "San José de Chipche"	148
Tabla 47: Nivel de Impacto Social CAEL "San José de Chipche"	149
Tabla 48: Nivel de Impacto Económico CAEL "San José de Chipche"	150
Tabla 49: Nivel de Impacto General del Proyecto CAEL "San José de Chipche"	151

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Árbol de Problemas	7
Figura 2: Árbol de Objetivos	8
Figura 3: Mapa de la Provincia de Chimborazo, Alausí.....	17
Figura 4: Mapa del Cantón Alausí, parroquia Sibambe.....	18
Figura 5: Potencialidades del Cantón Alausí	20
Figura 6: Mapa de la provincia de Chimborazo, Ubicación del Cantón Alausí	58
Figura 7: Mercado del Cantón Alausí.....	59
Figura 8: Sexo de los encuestados	63
Figura 9: Edad de los encuestados	64
Figura 10: Miembro de Asociación	65
Figura 11: Formar parte de una Asociación.....	66
Figura 12: Litros de leche que produce al día.....	67
Figura 13: Precio del litro de leche	68
Figura 14: Compradores Actuales	69
Figura 15: Calidad de la Leche	70
Figura 16: Buenas prácticas de producción	71
Figura 17: Normas de Calidad	72
Figura 18: Derivados de leche	73
Figura 19: Producción lechera del Ecuador 2015	74
Figura 20: Evolución del Consumo de leche en el Ecuador	77
Figura 21: Demanda Insatisfecha	81
Figura 22: Proceso de Comercialización	83
Figura 23: Ubicación del cantón Alausí y sus parroquias	85
Figura 24: Mapa de la parroquia Sibambe.....	86
Figura 25: Agua Potable	87
Figura 26: Alcantarillado	87
Figura 27: Redes Viales y Transporte.....	88
Figura 28: Sistema Eléctrico.....	89
Figura 29: Redes Telefónicas y Móviles	89
Figura 30: Tanque de Enfriamiento 2000 lts	92
Figura 31: Tina de Volteo.....	92

Figura 32: Planta eléctrica	93
Figura 33: Purificadora de Agua.....	93
Figura 34: Diseño del centro de acopio	96
Figura 35: Distribución Espacial del Centro de Acopio (Arquitectura)	98
Figura 36: Distribución Espacial del Centro de Acopio (Diseño Final).....	99
Figura 37: Logo de la Asociación.....	117
Figura 38: Organigrama Estructural de la Asociación.....	118

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consiste en realizar un estudio de factibilidad financiera para la creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche en San José de Chipche, ubicado en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, para el año 2017, con la finalidad de asociar a los pequeños productores lecheros del sector y parroquias aledañas, permitiendo de esta manera mejorar las condiciones de producción y comercialización de la materia prima. Para el desarrollo del Estudio de Factibilidad Financiera se utilizó la metodología de investigación de campo y documental la cual consistió en realizar encuestas a las familias productoras de leche cruda en San José de Chipche, además se realizó un diagnóstico actual de la comunidad para determinar sus falencias y necesidades. Se desarrolló un estudio de mercado, técnico y administrativo-legal en la cual se determinó la demanda insatisfecha de mercado, la localización, tamaño y distribución del centro de acopio y su comprobación de factibilidad. Con el estudio financiero se determinó un ingreso de \$324.000 para el año 2017 y una utilidad de \$ 28.395. La evaluación financiera dio como resultado un VAN de \$ 21.492 y un TIR de 23.51%. Debido a esto se concluyó que los indicadores de periodo de recuperación de la inversión son viables para el proyecto. Se recomienda la ejecución del proyecto debido a que según los estudios realizados los valores obtenidos son positivos lo cual generaría rentabilidad y sobretodo aseguraría la sostenibilidad de la empresa, la misma que contribuirá con el desarrollo del país al generar nuevas fuentes de empleo.

Palabras Claves: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>
<ESTUDIO DE FACTIBILIDAD> <EVALUACIÓN FINANCIERA>
<VIABILIDAD ECONÓMICA> <VIABILIDAD FINANCIERA>
<INDICADORES ECONÓMICOS> <ALAUÍ CANTÓN>

Ing. José Gabriel Pilaguano Mendoza

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

ABSTRACT

The current research is to carry out a financial feasibility study about creating a milk storage and cooling center in San José de Chipche, in Alausí canton, Sibambe parish in Chimborazo province during 2017. It was aimed to associate the small milk producers of the sector and surrounding areas, allowing them to improve the production and marketing conditions of raw material. Documentary and Field trip research were used to carry out the financial feasibility study in which surveys to milk producer families of San José de Chipche were applied. A current diagnostic of the community was carried out in order to determine the weaknesses and needs. A market, technical, administrative, and legal study was carried out to determine the market unsatisfied demand, the location, size, storage center distribution and its feasibility assessment. An income of \$ 324.000 and a utility of \$28.395 during 2017 were determined with the financial study. The financial assessment show a NPV (Net Present Value) of \$ 21.492 and Internal Rate of Return (IRR) OF 23,51%. It was concluded that the indicators during the payback period of investment were feasible. It is recommended the project implementation due to the obtained values were positive which generate profitability and the same would guarantee the sustainability of the company. This will contribute whit the country development by providing new sources of jobs.

KEYWORDS: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>, <FEASIBILITY STUDY>, <FINANCIAL ASSESSMENT>, <ECONOMIC VIABILITY>, <FINANCIAL VIABILITY>, <ECONOMIC INDICATORS>, <ALAUŚÍ CANTÓN>.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de factibilidad tiene como finalidad la creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche en San José de Chipche ubicado en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, con el propósito de mejorar y optimizar la comercialización de leche de los pequeños productores del sector. Con la aplicación del estudio de factibilidad se pretende cubrir una parte de la demanda insatisfecha que existe en la actualidad en el cantón proporcionando un producto de calidad acorde a la normativa sanitaria vigente, con tecnología de punta y personal capacitado para desarrollar el proceso productivo de forma correcta.

El presente trabajo de titulación consiste en un estudio de factibilidad, la cual consta de cuatro capítulos que se muestran a continuación:

En el primer capítulo se plantea el planteamiento del problema, su formulación, delimitación, los objetivos generales y específicos y la justificación del estudio y esto sirvió para determinar los problemas, sus causas, efectos y plantar alternativas de solución.

En el segundo capítulo consta del marco teórico, antecedentes de la investigación, la fundamentación científica, que han servido para orientar el conocimiento científico apoyado en consultas bibliográficas para ampliar el estudio sobre procesos productivos y de comercialización.

En el tercer capítulo se desarrolló el marco metodológico donde consta la idea a defender, variables y se recolecto datos mediante encuestas para conocer los resultados sobre las opiniones de la muestra investigada. Se plantea en su contenido la modalidad de la investigación, tipos, población, muestra, métodos, técnicas e instrumentos de la investigación y verificación de la idea a defender.

En el cuarto capítulo se realiza el estudio correspondiente para la creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche en San José de Chipche, en la cual constan los estudios técnicos, administrativos, Financiero y ambiental.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

San José de Chipche es un grupo de productores agropecuarios campesinos, el cual está situado al este del Cantón Alausí en la parroquia Sibambe, las principales fuentes de ingresos familiares son por venta de su fuerza laboral y la producción de leche.

Este grupo de productores agropecuarios tiene un reducido nivel de desarrollo socio económico, puesto que la mayoría se dedican a actividades agropecuarias, que actualmente están subvaloradas. En este contexto un grupo de personas se dedican exclusivamente a la producción de leche, cuyo precio en el sector es muy bajo si consideramos los precios de venta al consumidor final.

La situación de los productores se agudiza aún más por el deficiente nivel de asociatividad, lo que obliga a los pequeños productores a acudir a intermediarios quienes buscan comprar el producto a un mínimo valor, y por ende los ingresos no compensan sus esfuerzos para cuidar el ganado lechero, al igual que para la extracción de la leche; siendo así que la mayoría de las personas que se dedican a esta actividad ganadera reciben entre 0,25 y 0,27 centavos de dólar aproximadamente por cada litro, cuando es vendida por cuenta propia. Otra dificultad a la que se enfrentan este grupo de productores agropecuarios es la poca disponibilidad a pastos mejorados que aseguren una buena alimentación del ganado, y esto sumado a que los animales son mestizos y tienen poca producción, impide que los ganaderos del sector tengan un incremento significativo y favorable en la producción lechera.

Por otro lado, la limitada innovación tecnológica, en el manejo del hato y la producción forrajera influyen directamente en la inadecuada alimentación del ganado, al mismo tiempo se carece de un manejo técnico de pastos y un deficiente mejoramiento genético, pudiendo ser notoria la falta de aplicación de buenas prácticas de ordeño, higiene y calidad de la materia prima; ya que todos estos factores inciden en la buena calidad fisicoquímica de la leche, además el volumen que cada productor vende es bajo, permitiendo que se regatee el precio por litro individualmente dependiendo de la

distancia de donde recolecta el lechero y la cantidad de litros que entregue, todos estos factores hacen necesario la participación del ente público para que coadyuven al desarrollo de este sector deprimido. Frente a este inconveniente el Gobierno Autónomo descentralizado del Cantón Alausí, velando por el desarrollo de sus comunidades ha previsto la generación de un proyecto para la creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche en San José de Chipche.

1.1.1. Formulación del tema.

¿Cómo ayudara el Estudio de Factibilidad Financiera para la creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche para San José de Chipche, ubicado en el Cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, para el año 2017?

1.1.2. Delimitación del Tema.

El estudio de factibilidad financiera para la creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche, se llevara a cabo en San José de Chipche, del cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, la cual tendrá una duración de seis meses a partir de la fecha de presentación.

1.2. JUSTIFICACIÓN.

Los centros de acopio cumplen la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos. La producción de leche actual de los Productores Agropecuarios de San José de Chipche es de aproximadamente 1350 litros/día, debido a que son 15 familias las cuales se dedican a esta actividad y en promedio cada productor posee 7 cabezas de ganado, su producción diaria por animal se acerca a los 13 litros por día y la explotación en su mayoría se lo hace de forma tradicional, esto repercute de forma negativa en la producción debido que al poseer 6 hectáreas de superficie promedio por cada socio no está siendo optimizada adecuadamente, ya que en el cantón se tiene un promedio de carga animal de 3 cabezas de ganado bovino por hectárea. Todos estos factores han influenciado para que los productores de este sector tomen la

decisión de formar una estructura jurídica, la cual les permita asociarse y solucionar los problemas de producción y comercialización que poseen en la actualidad.

La presente propuesta de establecimiento de un centro de acopio y enfriamiento de leche busca orientar los procesos durante toda la cadena de valor de la leche, con el fin de que cada actividad se realice de manera responsable, manteniendo la asepsia y el control total, para evitar el deterioro y pérdida en la calidad de la leche, proporcionando a los diferentes destinos una materia prima apta para el consumo directo o su transformación; apoyados en las pruebas básicas de control de calidad y manejo apropiado de las leches de baja calidad, con el fin de minimizar todo peligro potencial que leches en mal estado puedan dañar el volumen acopiado, garantizando así el acopio, la comercialización higiénica de la leche y el uso económico de personal capacitado para el centro.

Debido a ciertas enfermedades zoonóticas y otros posibles agentes contaminantes que se pueden dar en la leche y que se deriven de una infección en el animal o de una contaminación secundaria a partir del mismo socio o del ambiente, resulta esencial establecer un sistema de higiene a lo largo de las primeras etapas de producción en la cadena de valor de la leche. Este sistema debe comenzar desde la alimentación del ganado y proseguir durante el ordeño, luego la recolección en el hato lechero y el transporte hacia el centro de acopio. Asegurando que se establezca un sistema adecuado de detección de fuentes contaminantes, para lo cual debe existir una confianza de comunicación entre el productor el receptor de la leche, el técnico veterinario de confianza encargado de la salud de sus animales.

La implementación de un centro de Acopio y Enfriamiento de Leche, construido, equipado y listo para funcionar técnicamente permitirá al grupo de Productores Agropecuarios de San José de Chipche incrementar la producción lechera familiar, mejorara la asociatividad para la comercialización, generará fuentes de trabajo al interior de la asociación y comunidades aledañas.

1.3. OBJETIVOS.

1.3.1. Objetivo General.

Realizar un estudio de factibilidad financiera para la creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche en San José de CHIPCHE, ubicado en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, que permita mejorar las condiciones de conservación y la calidad de la materia prima, de tal manera que se pueda comercializar la leche de forma óptima por parte de los productores del sector.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- ✓ Efectuar un estudio de mercado que permita identificar los niveles de producción, oferta y demanda, para crear un centro de acopio y enfriamiento de leche en San José de CHIPCHE, ubicado en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo.
- ✓ Desarrollar la ingeniería del proyecto de creación del centro de acopio y enfriamiento de leche.
- ✓ Formular un estudio administrativo, legal, ambiental y financiero, que identifique las funciones y políticas del centro de acopio y enfriamiento de leche.
- ✓ Evaluar económica-financieramente el proyecto, para determinar la factibilidad de creación del centro de acopio y enfriamiento de leche.

1.3.3. Indicadores de Resultado

I1.- Incremento de ingresos familiares en 300,00 dólares por mes, al término del primer año de la implementación del proyecto.

I2.- Incremento en la producción lechera de 13 litros/vaca/día por unidad bovina lechera, llegando a 15 litros/vaca/día a primer año de haber iniciado el proyecto.

I3.- Con la creación del centro de acopio y enfriamiento de leche los productores lecheros de la Aso. San José de Chipche contará con 6 nuevas plazas de empleo.

I4.- Implementación de un plan productivo para mejorar la calidad de la leche producida en el sector.

I5.- Al término del primer año del proyecto, se implementa y ejecuta con los productores un plan de capacitación (manejo productivo, reproductivo, nutricional y sanitario) del ganado bovino; adoptando técnicas y buenas prácticas de producción lechera

I6.- Implementación de un modelo de gestión en la Aso. San José de Chipche, con enfoque participativo, y estrategias de comercialización.

1.3.4. Árbol de Problemas

Figura 1: Árbol de Problemas

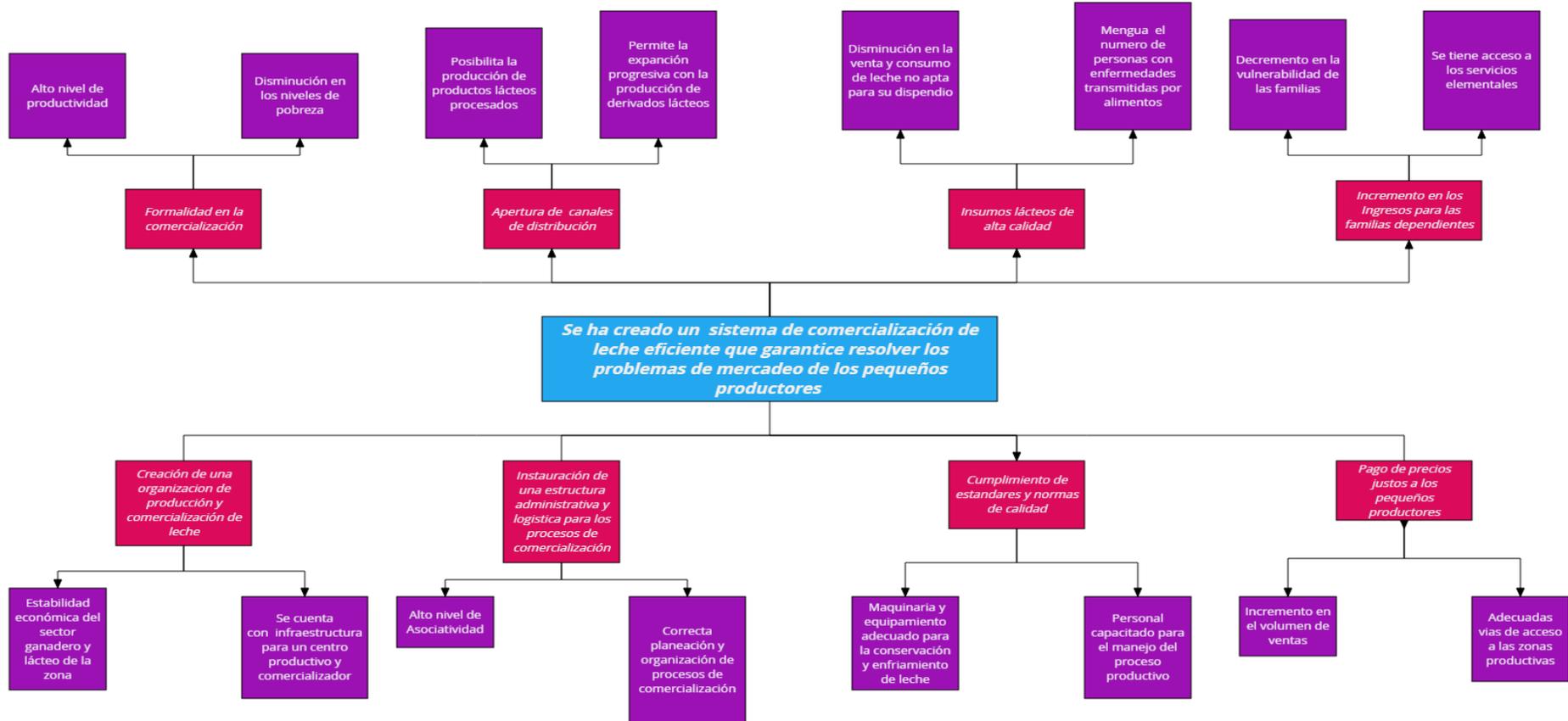


Fuente: Proyecto de Investigación Creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

1.3.5. Árbol de Objetivos

Figura 2: Árbol de Objetivos



Fuente: Proyecto de Investigación Creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

1.3.6. Marco Lógico

Tabla 1: Marco Lógico

DESCRIPCIÓN	INDICADORES	VERIFICADORES	SUPUESTOS
<p><u>FIN: OBJETIVO</u> <u>DESARROLLADO</u></p> <p>A.- Se ha creado un sistema de comercialización de leche eficiente que garantiza resolver los problemas de mercadeo que poseen los pequeños productores de la parroquia San José de Chipche, ubicado en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, con el fomento del pago de precios justos.</p>	<p>✓ Para el año 2020 La asociación de productores agropecuarios San José de Chipche, incrementan en un 20% de la producción de leche.</p>	<p>✓ Número de familias que han mejorado sus condiciones de vida gracias a su propia microempresa.</p> <p>✓ Número de personas que han retomado sus actividades agropecuarias siendo esta una alternativa de mejoramiento de calidad de vida y trabajo.</p> <p>✓ Registro de compra de materia prima a los productores de la zona.</p> <p>✓ Registros de ventas de la leche.</p>	<p>✓ Empresa asociativa y solidaria de acopio y enfriamiento de leche cumple con la capacidad de recolección y ventas planificadas.</p> <p>✓ La condición de vida de las familias beneficiarias han mejorado satisfactoriamente.</p>

<p><u>PROPOSITO: OBJETIVO GENERAL</u></p> <p>Crear una empresa asociativa de acopio y enfriamiento de leche ubicada en San José de Chipche, perteneciente en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, que permita aportar al mejoramiento de la calidad de vida de los pequeños productores de leche de ganado vacuno de la zona, que tendrá una capacidad de producción de 720.000 litros de leche al año, motivando el acceso a un mercado de precios justos a partir del año 2018.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hasta Junio de 2020 las 15 familias beneficiarias aumentan en un 50% los ingresos económicos y cuentan con un centro de acopio y enfriamiento de leche que mejora la calidad de la materia prima y el precio de venta. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acta de entrega y recepción de obra. ✓ Constatación física de la infraestructura de la planta de acopio y enfriamiento de leche en San José de Chipche, perteneciente al cantón Alausí, parroquia Sibambe de la Provincia de Chimborazo. ✓ Constatación de estados financieros para comprobar alcance de producción y ventas estipuladas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La planta cumple sus funciones normalmente sin a 100% de su capacidad. ✓ Los pequeños productores comercializan sus productos a precios justos y mejoran su economía. ✓ La empresa se ha posesionado sobre mercado provincial. ✓ Las ventas de de leche superan los 456.000 litros al año.
<p><u>COMPONENTES</u></p> <p>COMP 1.- Crear una asociación productiva y comercializadora de leche en la parroquia San José de Chipche, ubicado en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Para Junio del 2020 la Asociación San José de Chipche cuenta con una empresa consolidada y con una cuota de mercado. ✓ Las familias dependientes de la asociación conocen cuál es su producción promedio y que animales poseen. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Número de productores de leche ✓ Volumen de producción en litros de leche por día ✓ Numero de vacas productoras de leche. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organización en inicio de sus actividades con total normalidad. ✓ Interés de la CFN, Banco Central y MAGAP para financiar este proyecto facilitándonos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desembolsos. ✓ Asistencia Técnica. ✓ Capacitación. ✓ Evaluación. ✓ Seguimiento. ✓ Disponer de técnicos capacitados y permanentes.

<p>COMP 2.- Desarrollar un modelo de gestión que garantice el funcionamiento óptimo y la sostenibilidad de la Asociación San José de Chipche, ubicado en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, con el objetivo de comercializar la materia prima (leche cruda), en la ciudad de Alausí y sus cantones aledaños.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Para Junio de 2020 la asociación cuenta con un sistema claro y transparente de administración y funcionamiento de la empresa y su proceso productivo. ✓ 100%0 del personal se capacita en el procesamiento y administración de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estatutos, reglamentos, y orgánicos funcionales debidamente aprobados. ✓ Control de los activos fijos. ✓ Genera utilidades para recapitalizarse. ✓ Inventario de productos, compradores, proveedores. ✓ Registro de compra-venta. ✓ Balance y estados financieros. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participación activa y participativa de los socios.
<p>COMP 3.- Cumplir con la normativa legal vigente, impuestas por Agrocalidad y el Centro de industria láctea del Ecuador, lo cual permita comercializar a la organización San José de Chipche 720.000 litros de leche al año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Para el año 2020 el centro de acopio y enfriamiento de leche cumple con todas las normas de calidad en su proceso productivo, lo cual permite comercializar aproximada 720.000 litros de leche al año. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resultados de laboratorio de la planta acopiadora. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los beneficiarios y trabajadores participan en las capacitaciones para obtener un producto de calidad.

<p>COMP 4.- Fomentar el pago de precios justos a los pequeños productores de leche de la zona, Garantizando la cobertura de sus costos de producción y mejorando sus condiciones socioeconómicas, promoviendo la ideología del "Buen vivir", con ventas que superen los 335.000,00 USD por año.</p>	<p>✓ Para Junio de 2020 los productores habrán producido y mejorado el precio de venta de la leche en un 10%, lo cual generan ingresos por más de 150.000,00 USD al año.</p>	<p>✓ Facturas que reciben los socios por la venta de leche.</p>	<p>✓ Surgen aliados comerciales los cuales facilitan la compra- venta de la leche y aseguran la producción.</p>
<p>ACTIVIDADES POR OBJETIVO</p>	<p>PRESUPUESTO EN USD</p>	<p>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</p>	<p>SUPUESTOS</p>
<p>COMP1: Crear una organización productiva y comercializadora de leche</p>			
<p>Actividad A1.1.- Legalización de la Asociación "San José de Chipche" A1.2.- Trámites y pago de permisos y autorizaciones de funcionamiento. A1.3.- Contratación para la construcción de una planta de acopio y enfriamiento de leche con capacidad de 2000 litros por día, mediante concurso de oferentes, fiscalización y entrega-recepción mediante acta correspondiente. A1.4.- Contratación para la compra de maquinaria y equipo mobiliario, mediante la correspondiente cotización y actas de entrega- recepción respectiva. A1.5.- Contratación de servicios básicos para el buen funcionamiento de la planta.</p> <p>COMP2: Instaurar de una estructura administrativa y logística para el centro acopio y enfriamiento de leche en San José de Chipche.</p>	<p>500,00 500,00 100.000,00 20.000,00 5.000,00</p>	<p>✓ Documentación entregada a la Asociación para su archivo y consulta. ✓ Actas de entrega y recepción de la obra. ✓ Actas de entrega recepción de activos fijos. ✓ Pago de facturación por servicios básicos.</p>	<p>✓ La organización cuenta con el financiamiento por instituciones tanto del estado como aportes individuales de los socios. ✓ Financiamiento por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Alausí.</p>

<p>Actividad</p> <p>A2.1.-Estructura administrativa de la asociación "San José de Chipche".</p> <p>A.2.2.- Elaboración de un orgánico funcional y sus reglamentos administrativos.</p> <p>A2.3.-Elaboración de Estatutos y reglamento interno para la organización "San José de Chipche".</p> <p>A2.4.-Elaboracion de un manual de procesos para la organización.</p> <p>A2.5.- Contratación de personal calificado, para que cubran las funciones administrativas, mediante concurso de méritos para ocupen 2 vacantes.</p> <p>A2.6.-Contratar a personal calificado, para que cumplan funciones en el área de producción, guardianía y limpieza, mediante selección, para que ocupen 5 vacantes.</p> <p>A2.7.-Socializar con todo el personal contratado los objetivos de la organización, sus obligaciones y responsabilidades.</p> <p>A2.8.-Capacitar a 3 empleados para la administración de la organización, y de la misma manera al personal de producción en lo referente a seguridad industrial e impacto ambiental.</p> <p>COMP3: Cumplir con todas las normas de control de calidad del proceso</p>	<p>500,00</p> <p>500,00</p> <p>500,00</p> <p>500,00</p> <p>6.000,00</p> <p>5.000,00</p> <p>250,00</p> <p>600,00</p>	<p>✓ Actas de reunión de asamblea.</p> <p>✓ Actas de asistencia a reuniones y acuerdos de asamblea.</p> <p>✓ Contratos firmados por empleados y trabajadores contratados.</p> <p>✓ Facturas de pagos a capacitadores.</p> <p>✓ Actas de asistencia a capacitación.</p> <p>✓ Fotos y videos de asistencia a capacitaciones.</p> <p>✓ Facturas de compra de equipo necesario para el acopio y</p>	<p>✓ Todos los involucrados asisten a asamblea y llegan acuerdo para conformar la estructura administrativa de la organización.</p> <p>✓ Todos los empleados y trabajadores contratados están aptos y calificados para laborar dentro de la organización.</p> <p>✓ Tanto empleados como trabajadores asisten y completan exitosamente los cursos de capacitación.</p> <p>✓ El centro de acopio y enfriamiento de leche</p>
--	---	---	--

<p>productivo de leche, impuestos por Agrocalidad y el Centro de industria láctea del Ecuador.</p>			
<p>Actividad</p>			
<p>A3.1.- Adecuación de las áreas de recepción y almacenamiento del centro de acopio y enfriamiento de leche San José de Chipche.</p>	5.000,00	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Factura de compra de tanques de enfriamiento de leche. ✓ Factura del pago a capacitadores de buenas prácticas de ordeño. 	<p>cumple con todas las normas de infraestructura necesaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La capacidad de producción de leche va de acuerdo con la capacidad instalada. ✓ Los productores tiene buena disposición para poner en acción nuevas prácticas de producción.
<p>A3.2.- Instalación de tanques de enfriamiento con capacidad para 2000 lts.</p>	4.000,00	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tarjetas de registro con resultados de las pruebas de calidad realizadas al momento de acopiar la leche. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los materiales para el laboratorio están disponibles.
<p>A3.3.- Desarrollo del taller de capacitación de buenas prácticas de ordeño.</p>	500,00	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Numero de muestras enviadas al laboratorio y los documentos con los resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los socios tienen buena predisposición para asistir a capacitaciones y asumir sus responsabilidades.
<p>A3.4.- Manejo, mejoramiento genético y seguimiento técnico de la sanidad animal de los bovinos.</p>	1000,00	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lista de asistentes a la capacitación. 	
<p>A3.5.- Implementación de laboratorio básico para el control de calidad de la leche.</p>	3.000,00		
<p>A3.6.- Control de calidad de leche mediante análisis de laboratorio de la composición química, conteo de bacterias totales y bacterias somáticas.</p>	1.000,00		
<p>A3.7.- Capacitación al personal que labora en la recepción de leche, manejo de laboratorios y equipos.</p>	500,00		
<p>COMP 4.- Fomentar el pago de precios justos a los pequeños productores de leche de la zona.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actas de conferencias realizadas por el GADMA en los diferentes gobiernos parroquiales y casas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los productores lecheros del cantón Alausí ven al centro de acopio como un proyecto que les permitirá

Actividad A4.1.- Promoción y socialización del proyecto con las 15 Familias productoras y comunidades aledañas beneficiarias del mismo, a fin de promover una comercialización a precio justo. A4.2.- Ejecución de un estudio exhaustivo de costos de producción con capacidad de 456.000 litros de leche por año para comercializarlos a precio justo. A4.3.- Promoción de un producto que cumple con los estándares de calidad en el mercado provincial, promoviendo el pago de precios justos para mejorar los ingresos de las familias beneficiarias. A4.4.- Capacitación y charlas de motivación a los beneficiarios del proyecto, que permitan integrar a sus hijos a la educación gracias a los nuevos ingresos por la venta de su producto a la organización a precios justos.	1000,00	comunales.	mejorar su calidad de vida. ✓ Los productores asociados aseguran su producción, recuperan su inversión y obtiene ganancias. ✓ Interés de socios estratégicos para comprar la leche del centro de acopio San José de Chipche. ✓ Socios satisfechos con el funcionamiento del centro de acopio.
	600,00	✓ Estudio financiero entregado a la asociación para su consulta.	
	450,00	✓ Página web del GADMA, donde se promociona el nuevo proyecto y su incidencia en la población.	
	500,00	✓ Actas de asistencia a charlas de motivación.	
		GADMCA \$ 160.000,00 Capital Socios \$ 10.000,00	
	SUBTOTAL \$157.400,00	TOTAL \$170.000,00	
	Escalamiento \$12.600,00		
	TOTAL \$ 170.000,00		

Fuente: Proyecto de Investigación Creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

1.4. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

1.4.1. Nombre del Proyecto

Estudio de factibilidad financiera para la creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche en San José de Chipche, ubicado en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, para el año 2017.

1.4.2. Entidad Ejecutora

Como Entidad Ejecutora está el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Alausí, perteneciente al cantón Alausí, provincia de Chimborazo.

Localización

Origen de su nombre.- Sibambe proviene de una tribu que se radicó en este sector hace mucho tiempo atrás, se les conocía con el nombre de Sibambis.

Fundación. - La parroquia se fundó el 25 de Julio de 1802, fue fundada por Don Francisco de Cárdenas a fines del siglo XVI. La inscripción en unas de las campanas de la iglesia permite asegurar la fundación en la época indicada. No se conocen más datos pues el archivo más importante se quemó en el incendio del convento en el año 1968.

El pueblo de Sibambe figuró en la antigüedad por haber tenido palacio real, y la fortaleza que hizo construir Huayna Cápac (Manuel Villavicencio.- Geografía de la República del Ecuador, p. 267).

Durante la conquista y colonia perteneció a la antigua Tenencia de Alausí y al cantonizarse ésta en 1824 fue erigida en parroquia y siguió perteneciendo a la misma jurisdicción.

Se encuentra situada en la Provincia de Chimborazo, en la parte oeste del cantón Alausí, a 105 Km de la ciudad de Riobamba, capital de la provincia de Chimborazo y a 12 Km de la cabecera cantonal (ciudad de Alausí).

La superficie total de la Parroquia Sibambe es de 144.76 Km², que representa el 8.73% del espacio total del Cantón Alausí, ocupando el tercer lugar en extensión geográfica dentro de la superficie cantonal.

Por cuanto la mayoría de las comunidades que conforman la Parroquia Sibambe, no disponen de personería jurídica, se propone la siguiente división política, enmarcada en la presencia de accidentes geográficos, que permiten determinar un trazo lógico de fronteras internas en la parroquia.

Las Coordenadas de la cabecera parroquial son: 78°53'24" longitud occidental; y 2°13'34" latitud Sur.

Continente: América del Sur
País: Ecuador
Provincia: Chimborazo
Cantón: Alausí
Parroquia: Sibambe

Figura 3: Mapa de la Provincia de Chimborazo, Alausí.



Fuente: Plan de Ordenamiento territorial GADMA
Elaborado por: GADMA

Figura 4: Mapa del Cantón Alausí, parroquia Sibambe.



Fuente: Plan de Ordenamiento territorial GADMA
Elaborado por: GADMA

1.5. DIAGNÓSTICO

1.5.1. Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto

Sibambe, Comunidades que la integran.

San Jorge de Segla, Chol, San Francisco de Gulag, Alpachaca, Tugna, San Nicolás, Cascarillas, Shablud, Cachi Corral, Pepinales, Pagma, Yalancay, San José, Chilcapamba, ChecChec, Cochapamba, Guñin, Cushcún, La Esperanza, San Miguel Loma, Bayanag Chico, La Moya, Pismaute, Bayanag Grande, Tucunag, Chinipata, Cotoyaco, Sinancumbe, Yocón Grande, Chapsi, Ebañeta, Yocón Chico. y Sibambe Matriz.

Según la información registrada en el PDOT respecto a aspectos culturales, sociales, económicos relevantes de la parroquia Sibambe, se tiene:

1.5.2. Servicios Básicos

La parroquia Sibambe en cuanto a la disponibilidad de los servicios básicos se puede determinar que el 100% de las comunidades y la cabecera parroquial necesitan de abastecimiento de agua potable y que hasta la actualidad el acceso del agua para el consumo humano es por agua entubada, de la misma la eliminación de las aguas servidas, servicio higiénico y de servicio de telefonía pública excepto cabecera parroquial y algunas comunidades.

Los desechos sólidos, lamentablemente no existe recolección de basura habitualmente a nivel rural, lo que en las comunidades realizan la quema de papeles y los desechos orgánicos sirven para abono natural para sus productos.

El 100% del total de la parroquia tiene acceso al sistema público de energía eléctrica, a través de la red de cableado la hacienda de San José de Chipche es beneficiaria.

1.5.3. Aspectos Socioculturales

La emigración, no dejan de ser una expresión de miles de voluntades individuales y/o familiares que deciden abandonar sus entornos vitales, en busca de nuevas oportunidades, para alcanzar unas mejores condiciones de vida en territorios lejanos y esta al igual que otras poblaciones del Ecuador, también en muy sentida en el Cantón Alausí. La población del Cantón en su mayoría es joven, esto significa un gran potencial de mano de obra y habitantes en edad productiva, lo importante de este potencial es que el mismo vaya mejorando su nivel educativo, y adquiriendo conocimientos y herramientas técnicas para generar fuentes de trabajo, de modo que el porcentaje de migración se reduzca.

Por otro lado, las personas que optan por estudiar, está en aumento pero se sigue manteniendo un déficit de profesionales a nivel de Cantón y en las áreas técnicas es escaso el número de profesionales. El futuro del medio rural no es posible sin la implicación de sus habitantes, en este sentido, la asociatividad es un recurso del que disponen los habitantes para ejercer su derecho a participar activamente en el porvenir de su territorio, hasta el punto de poder incidir en la toma de decisiones. Para el desarrollo endógeno se requiere sobre todo la movilización social de dos colectivos básicos: la juventud rural, hacia los valores locales, globales y modernos, y la mujer trabajadora, para las iniciativas empresariales, como elementos determinantes y garantizadores de la población en el medio rural. Hay que destacar la escasa presencia de asociaciones con fines agropecuarios o turísticos, tan vitales para un territorio como éste. La población de las parroquias rurales, acude a la cabecera Cantonal, para acceder al servicio de salud, y a centros de salud de otros Cantones, como Guamote. El acceso a los servicios médicos especializados sólo es posible en la ciudad de Riobamba. El patrimonio cultural, es un componente importante en la configuración de la ciudad de

Alausí, del mismo modo en las diferentes parroquias podemos encontrar muestras de arquitectura vernácula y edificaciones religiosas consideradas muestras del patrimonio del Cantón y Provincia, al igual que el arte religioso y arqueológico. Uno de los componentes culturales y paisajísticos únicos en la geografía regional y nacional es la Nariz del Diablo, montaña sobre la cual se edificó la obra ingenieril del ferrocarril más complicada del mundo y por lo mismo atractivo para propios y extraños.

1.5.4. Aspecto Económico Productivo

Figura 5: Potencialidades del Cantón Alausí



Fuente: Plan de Ordenamiento territorial GADMA

Elaborado Por: GADMA

Si la población, representa la base sobre la que articular las estrategias presentes y futuras del territorio, los recursos o actividades económicas son el motor de desarrollo de cualquier sociedad. El sector primario, y concretamente la agricultura, es el medio de vida generalizado en el cantón Alausí, en menor porcentaje actividades relacionadas a la construcción y, en el área urbana de Alausí, concentrado el sector de servicios generales. El principal rasgo de la agricultura en el cantón es el alto grado de parcelación y el elevado nivel de inversión que requiere la compra de tecnología empleada actualmente para poder trabajar. Por otra parte la inestabilidad en el precio del

ganado mayor y menor origina grandes pérdidas a las economías familiares que subsisten de esta actividad, ya que los precios son impuestos por los intermediarios. En el cantón es casi nula la actividad industrial salvo por algunas industrias lácteas. Centrar toda la actividad económica en una actividad concreta genera una gran dependencia y en el momento en que esta actividad sufre una caída por cualquier circunstancia, la economía del territorio entra en austeridad. Potenciar el Turismo a todo nivel, sea urbano y rural, es una de las medidas a proponer para potenciar como eje importante a la hora de posibilitar la estrategia de diversificación de la economía tradicional.

1.5.5. Producción Agropecuaria

Se dispone para cultivo, el equivalente al 28% de la superficie total, dado que en total la parroquia los bosques, páramos y pastos naturales cubren alrededor de un 72%; este espacio de pastos naturales ha propiciado la ganadería vacuna y ovina, en espacios de terrenos comunales y de ganadería uso colectivo. Por otro lado habría que resaltar la poca extensión de las parcelas dedicadas a los cultivos, que apenas superan la 2 Has., y que por otro lado las pronunciadas pendientes de sus suelos; ello es una limitante para el mejoramiento de suelos.

1.5.6. Línea Base

La información primaria y secundaria se ha obtenido del Plan de Desarrollo y ordenamiento Territorial del cantón Alausi y el Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Sibambe, además para la generación del resto de información se visitó a las familias beneficiarias y se les preguntó respecto a aspectos culturales, sociales, económicos y productivos relevantes:

En este contexto, se encuentra la Asociación de Productores Agropecuarios de San José de Chipche, perteneciente al Cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, la cual se encuentra ubicada aproximadamente entre los 2451 a 2700 m.s.n.m. de altura sobre el nivel del mar y a una distancia de 30 km desde la cabecera parroquial de Sibambe; el sector presenta una humedad relativa cercana al 58% y precipitaciones frecuentes; la temperatura ambiental varía entre 8 y 26 °C; dedicada desde tiempos remotos a producir cultivos andinos. Pero han perdido esta capacidad o

están en vías de perderla por el mal aprovechamiento de las tierras agrícolas, por cambios drásticos, la tala de vegetación, el monocultivo y el sobre pastoreo en las áreas secas, a lo que se suman los problemas económicos y de desarrollo social de sus beneficiarios actores de este proyecto.

Tabla 2: Línea Base
ENTORNO FÍSICO

ENTORNO FÍSICO																
Ubicación Geográfica	<p>Ubicación:</p> <p>Provincia: Chimborazo</p> <p>Cantón: Alausí</p> <p>Parroquia: Sibambe</p> <p>Localidad: San José</p> <p>Nº. Socios: 14</p> <p>Superficie: 97.68 has.</p> <p>Forestal: 10.00 has.</p> <p>Superficie cultivable: 60 has.</p> <p>Altitud: 2610 msnm.</p> <p>Temperatura: 8-26 °C.</p> <p>Topografía: Pendientes de 18-24-58%</p>															
Posicionamiento	<p>Coordenadas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PUNTO</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>730118</td> <td>9766578</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>735367</td> <td>9766563</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>735372</td> <td>9763507</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>730187</td> <td>9763301</td> </tr> </tbody> </table>	PUNTO	X	Y	1	730118	9766578	2	735367	9766563	3	735372	9763507	4	730187	9763301
PUNTO	X	Y														
1	730118	9766578														
2	735367	9766563														
3	735372	9763507														
4	730187	9763301														
Vías de comunicación	<p>Segundo y Tercer orden carrosable hasta llegar a San José de Chipche y Cuarto Orden al interior de ella; la distancia desde la vía panamericana es de 38Km con tiempo de llegada de 1H30,</p>															
Infraestructura y servicios básicos	<p>El 100% de los habitantes beneficiarios se sirven del agua entubada.</p> <p>El 100 utiliza pozos sépticos para la eliminación de excretas.</p> <p>Como práctica de recolección y tratamiento de desechos sólidos se efectúa la quema de la basura.</p>															

	El 100% de los habitantes beneficiarios del proyecto poseen servicio de luz eléctrica de la red pública.
ENTORNO SOCIO-CULTURAL	
Etnografía	En respecto a étnica y fisonomía de los actores de la hacienda Chipche se puede establecer mayoritariamente como indígenas, con costumbres y tradiciones propias que se ha ido replicando a través del conocimiento empírico heredado generación tras generación.
SERVICIOS SOCIALES	
Educación	<p>En la hacienda Chipche no se cuenta con una escuela y un Centro de Desarrollo Infantil.</p> <p>El mayor porcentaje de la población beneficiaria que integran este proyecto han concluido sus estudios primarios en un 77%, siendo limitada el acceso para terminar la educación secundaria y superior.</p>
Salud	<p>Las unidades de salud más cercanas son las de disponibilidad en la cabecera parroquial de Sibambe.</p> <p>En un 60% de los beneficiarios padecen de afecciones a las vías respiratorias al igual que en un 32% problemas estomacales y en un 8 % en otras afecciones, este tipo de enfermedades se da a causa de la contaminación ambiental la misma humedad del sector, hábitos de higiene, inhalación de polvo productos químicos afectando así a la población beneficiaria.</p>
Propiedad y tipo de vivienda	El 95% de la población integrante del proyecto dispone de vivienda propia consistente en media agua en un 55% y hecha principalmente de cemento en un 86%, lo que demuestra condiciones aceptables de disponibilidad y acceso a la vivienda, siendo su lugar de residencia la parroquia Sibambe del cantón Alausí de donde son oriundos; sin embargo realizan sus faenas agropecuarias en asociatividad en San José de Chipche.
Migración	<p>MIGRACION</p> <p>Se da principalmente por los jóvenes hacia ciudades como Riobamba, Cuenca, Quito y Guayaquil para trabajar en actividades de la construcción.</p>

	<p>Los factores que influyen en la migración son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de acceso a crédito. ➤ Pobreza extrema. ➤ Falta de fuentes de trabajo. ➤ Falta de orientación para mejorar la producción agropecuaria. ➤ Baja producción y rendimiento de los cultivos ➤ Minifundio <p>Lo anteriormente detallado tiene sus efectos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pérdida de valores éticos, morales, costumbres, y tradiciones culturales. ➤ Adquisición de modismos y costumbrismos que son ajenos a su realidad.
ÁMBITO ECONÓMICO PRODUCTIVO	
Ingresos	Ingreso promedio mensual de \$. 249.64, 30% corresponde a la actividad agropecuaria familiar en sus propias UPAs y el 70% otros ingresos familiar producto de la migración temporal o local de los varones e hijos mayores principalmente.
Tenencia y uso de la tierra	<p>Las UPAs constituyen minifundios. Los productores viven en terrenos que son de su propiedad, de sus familiares más cercanos; estando el 79% de las propiedades a nombre de los dos conyugues, el 21% a nombre solo de los hombres jefes de familia.</p> <p>Con respecto a la legalización formal de los predios el 95% disponen de escrituras que están principalmente a nombre de ambos conyugues.</p>
Activos familiares	<p>Son la posesión de herramientas necesarias básicas para el trabajo agrícola: picos, palas, azadones, bombas de fumigar; también constituye las especies pecuarias mayores (bovinos y porcinos), así como las especies pecuarias menores como (aves, cuyes y otros).</p> <p>A nivel familiar se ha considerado valorar los bienes, herramientas, semovientes, se consideró registrar estos elementos y dar un valor económico relativo y poder identificar luego del proyecto si éste ha influido en la mejora de posesión que incrementaría el patrimonio familiar. De tal registro se ha considerado un valor promedio de 8.300 USD.</p>
Infraestructura	Poseen un establo de 200 m2, en buenas condiciones para el manejo

productiva	de las vacas.				
Fuerza de trabajo	Familiar esposo cultivos agrícolas, esposa e hijos mayores en actividades pecuarias mayores y menores.				
Infraestructura de Riego	A nivel individual no disponen de un sistema de riego en particular, pero disponen de un sistema de riego por tubería, iniciando desde el punto de captación hasta la distribución de la parcela Disponen de riego (por aspersión) en los pastizales y cultivos, zona baja que abastece de forma continua durante todo el año, sin embargo no es suficiente, debido a que existe un desconocimiento sobre el riego parcelario y el mantenimiento este sistema de riego Sibambe-Alausí. Adjudicación a nombre del Sr, Cleofe Rafael Maldonado Larrea, emitido por el ex INAR Riobamba con 2.6 l/s para riego y 0.10 l/s para consumo.				
Cultivos importantes de la hacienda	<p>Papas</p> <p>Pasto establecido 25 has.</p> <p>Pasto renovado 10 has.</p> <p>Bosque nativo 25 has.</p> <p>Ladera con vegetación 0,7 has.</p> <p>Terreno en descanso barbecho 25 has.</p>				
Cultivos importantes de las UPAs	<p>Papas</p> <p>Avena</p> <p>Habas</p> <p>Cebada</p> <p>Pastizales</p>				
Población pecuaria	Especie	Total	Machos	Hembras	Precios promedios (\$).
	Porcina	24	14	10	100
	Bovina	67	46	21	300-500
	Ovina	110	6	104	80-100
	Camélidos	15	15		200
	Cuyes	210	140	70	5
	Gallinas	72	10	62	6
	TOTAL:	498	232	266	
Producción láctea	En la hacienda cuentan con 105 vacas en producción con un promedio de 12.6 litros/vaca/día.				
Manejo	Realizan un manejo productivo, reproductivo y sanitario básico;				

pecuario	consistente en vacunación contra aftosa por decreto de AGROCALIDAD, desparasitación y vitaminas dos veces por año, suplementación eventual de sales minerales.
Financiamiento	Tienen dos préstamos del BNF, uno para compra de ganado por \$. 140.000, a 15 años plazo al 5% de interés y otro para compra del tractor por \$. 6500 a 5 años plazo al 5% de interés.

Fuente: Plan de Ordenamiento territorial GPS
Elaborado Por: Gobierno Parroquial de Sibambe

1.5.7. Identificación y Caracterización de la población objetivo (beneficiarios)

Las familias que son productores Agropecuarios en San José de Chipche son 15 familias, con una población de 57 habitantes entre niños, jóvenes y adultos.

En la implementación de este proyecto se beneficiarán a 15 familias que representa el 21% de la población total de San José de Chipche, de estas familias beneficiarias el 79% son jefes de hogar.

La población, corresponde a 57 habitantes, de los cuales el 54% son de sexo masculino, y el 46% de sexo femenino lo que demuestra el interés general de la población por la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo e ingresos económicos para la familia.

En la población beneficiaria el 21% son menores de 12 años y el 28 % mayor de 26 años, demostrando una población joven pero también en equilibrio con la económicamente activa; de igual manera no se ha identificado personas con discapacidad.

El 100% de la población han recibido apoyo de los programas de beneficio del gobierno principalmente con el Bono de Desarrollo Humano en un 50% seguido del Bono de la Vivienda en un 38% y créditos en 12%.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

2.1. MARCO TEÓRICO.

2.1.1. La factibilidad

Según (Varea, 2010), Se entiende por Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.

La estructura y los objetivos que determinan si un proyecto es factible o no, son de suma importancia para la investigación por lo cual a continuación, se presenta varios componentes y pautas que se deben tomar en cuenta para realizar un estudio de factibilidad.

Objetivos que determinan la Factibilidad.

Para (Rodriguez & Díaz, 2010) los objetivos que determinan la factibilidad son:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.
- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de los recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Hacer un plan de producción y comercialización.
- Aceleración en la recopilación de los datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de las tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.
- Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos señalados.
- Saber si es posible producir con ganancias.
- Conocer si la gente comprará el producto.

2.1.2. Estructura de la Factibilidad

Para (Coss, 2005) un estudio de factibilidad tiene una estructura definida y el orden de los contenidos está orientado a:

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

Un proyecto factible, es el que ha aprobado cuatro evaluaciones básicas:

Evaluación Técnica. - Evaluación Ambiental. - Evaluación Financiera. - Evaluación Socio-económica.

La aprobación de cada evaluación se le puede llamar viabilidad; estas viabilidades se deben dar al mismo tiempo para alcanzar la factibilidad de un proyecto; por ejemplo un proyecto puede ser viable técnicamente pero puede ser no viable financieramente o ambientalmente.

Componentes de un estudio de Factibilidad

Según (Hernández, Villalobos, & Suarez, 2005), un estudio de factibilidad debe tener los siguientes componentes.

Estudio de Mercado.

Tiene como finalidad determinar si existe o no, una demanda que justifique la puesta en marcha de un programa de producción de ciertos bienes o servicios, en un espacio de tiempo.

Estudio Técnico.

Tiene por objeto proveer información, para cuantificar el monto de las inversiones y costos de las operaciones relativas en esta área.

Estudio Financiero el cual se encarga de:

- Ordenar y sistematizar la información de tipo monetario que proporcionaron las etapas anteriores.
- Elaborar los cuadros analíticos para la evaluación del proyecto.
- Evaluar los antecedentes anteriores para determinar su rentabilidad.

Aspectos Básicos de la Factibilidad

La factibilidad para (Rodriguez & Díaz, 2010) , debe estar compuesta por 4 aspectos:

Factibilidad Operacional.

- Comprende una determinación de posibilidad que un nuevo sistema se use como se supone. Se deben considerar cuatro aspectos:
- La utilización de un nuevo sistema puede ser demasiado complejo para los usuarios de la organización o los operadores del sistema.
- Este nuevo sistema puede hacer que los usuarios se resistan a él como consecuencia de una técnica de trabajo, miedo a ser desplazado u otras razones.
- Un sistema nuevo puede introducir cambios demasiado rápidos que no permita al personal adaptarse a él y aceptarlo.
- La probabilidad de obsolescencia en el sistema. Cambios anticipados en la práctica o políticas administrativas pueden hacerse que un nuevo sistema sea obsoleto muy pronto.

Factibilidad Técnica.

Permite evaluar si el equipo y software están disponibles y tienen las capacidades técnicas requeridas por cada alternativa del diseño que se esté planificando, también se consideran las interfaces entre los sistemas actuales y los nuevos.

Así mismo, estos estudios consideran si las organizaciones tienen el personal que posee la experiencia técnica requerida para diseñar, implementar, operar y mantener el sistema propuesto.

Factibilidad Económica.

Dentro de estos estudios se pueden incluir el análisis de costo y beneficios asociados con cada alternativa del proyecto.

Con análisis de costo/beneficios, todos los costos y beneficios de adquirir y operar cada sistema alternativo se identifican y se establece una comparación entre ellos. Esto permite seleccionar el más conveniente para la empresa.

Dentro de esta comparación se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Se comparan los costos esperados de cada alternativa con los beneficios esperados para asegurarse que los beneficios excedan los costos.
- La proporción costo/beneficio de cada alternativa se comparan con las que proporcionan los costos/beneficios de las otras alternativas para escoger la mejor.
- Se determinan las formas en que la organización podría gastar su dinero.

2.1.3. Etapas del Estudio de Factibilidad

El proceso de evaluación de inversiones está estrechamente relacionado con el concepto de proyecto de inversión.

Podemos definir un proyecto de inversión como: conjunto de acciones que son necesarias para llevar a cabo una inversión, la cual se realiza con un objetivo previamente establecido, limitado por parámetros temporales, tecnológicos, políticos, institucionales, ambientales y económicos. (Hernández, Villalobos, & Suarez, 2005)

Estudio de Mercado

Según el autor (Cooper & Hiebing, 1992), se puede definir al estudio de mercado como la función que vincula a los consumidores con el encargado de estudiar el mercado a través de la información, la cual se utiliza para identificar y definir tanto las oportunidades como las amenazas del entorno; para generar y evaluar las medidas de mercadeo así como para mejorar la comprensión del proceso del mismo. Este, por su

carácter preliminar, constituye un sondeo de mercado, antes de incurrir en costos innecesarios.

Los estudios de mercado, contribuyen a disminuir el riesgo que toda decisión lleva consigo, pues permiten conocer mejor los antecedentes del problema. El estudio de mercado surge como un problema del marketing que no podemos resolver por medio de otro método. Llevar a cabo un estudio de éste tipo resulta caro, muchas veces complejos de realizar y siempre requieren de disposición, tiempo y la dedicación de varias personas. El estudio de mercado constituye entonces un apoyo para los niveles de decisión correspondientes en la empresa. No obstante, éste no garantiza una solución en todos los casos, más bien es una guía que sirve solamente de orientación para facilitar la conducta en los negocios y que a la vez trata de reducir al mínimo el margen de error posible.

Objetivo de un estudio de mercado

El objetivo del estudio del mercado en un proyecto consiste, en estimar la cuantía de los bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios. Esta cuantía representa la demanda desde el punto de vista del proyecto y se especifica para un período convencional (un mes, un año u otro.) Dado que la magnitud de la demanda variará en general con los precios, interesa hacer la estimación para distintos precios y tener presente la necesidad de que el empresario pueda cubrir los costos de producción con un margen razonable de utilidad.

Los Objetivos específicos son:

- Definir claramente la demanda.
- Conocer la oferta actual y potencial.
- Establecer qué podemos vender.
- Saber a quién podemos venderlo.
- Conocer cómo podemos venderlo.
- Conocer los gustos y preferencias de nuestros clientes.

- Conocer la competencia y contrarrestar sus efectos.
- Evaluar resultados de estrategias de comercialización.
- Conocer los precios a los que se venden los servicios.

El estudio del mercado no sólo sirve para determinar la demanda, la oferta, los precios y los medios de publicidad, sino también es la base preliminar para los análisis técnicos, financieros y económicos de un proyecto.

Etapas del estudio de mercado

Con el estudio de mercado pueden lograrse múltiples objetivos, pero en la práctica se aplican en campos bien definidos. Los pasos a seguir para llevar a cabo un análisis comercial, según bibliografía especializada, son los que a continuación se muestran:

- Análisis del producto
- Producto principal.
- Subproductos.
- Productos sustitutivos.
- Productos complementarios
- Clientes Potenciales
- Análisis del mercado
- Proveedores
- Distribuidores

Aspectos que nos interesa definir sobre el estudio de mercado.

Según (Cooper & Hiebing, 1992), la determinación del mercado objetivo al que se orientarán los productos y servicios de la entidad en formación, explicando ampliamente las razones que fundamentan la decisión.

Demanda

Análisis actual y futuro de la demanda

Con el objetivo de conocer si la entidad en formación, así como los productos y servicios financieros que ofrecerá, contarán con una demanda que haga viable el proyecto, debe efectuarse una investigación de mercado que se sustentará en la evaluación del sistema financiero y de variables sociales y económicas.

Oferta

Análisis actual y futuro de la oferta

El análisis de la oferta deberá considerar ampliamente las condiciones bajo las que se competirá en el mercado financiero, tomando en cuenta los productos y servicios financieros ya existentes en el mercado en que se pretende posicionar.

Análisis de los precios

Aquí se analizan los mecanismos de formación de precios en el mercado del producto.

1. Mecanismo de formación: existen diferentes posibilidades de fijación de precios en un mercado, se debe señalar la que corresponda con las características del producto y del tipo de mercado. Entre las modalidades están:
2. Fijación del precio: se debe señalar valores máximos y mínimos probables entre los que oscilará el precio de venta unitario del producto, y sus repercusiones sobre la demanda del bien. Una vez que se ha escogido un precio, es el que se debe utilizar para las estimaciones financieras del proyecto.

Estudio de Factibilidad Técnica

Para el autor (Espinosa, 2007), esta etapa contendrá toda aquella información que permita establecer la infraestructura necesaria para atender su mercado objetivo, así como cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación de la entidad en formación, especificándose lo siguiente:

1. Organización empresarial

Se describirá la organización interna de la institución, así como los distintos órganos de administración, especificando número de personal, experiencia, nivel académico y ubicación dentro de la organización.

2. Localización y descripción

Probable ubicación geográfica de la oficina central y de las agencias, así como explicación técnica de dicha decisión.

3. Sistemas de información

Descripción de los sistemas contables, administrativos, de comunicación y de monitoreo, de riesgos y prevención; así como el software y hardware a utilizar.

4. Marco legal

El estudio deberá sustentarse en las disposiciones legales y reglamentarias vigentes aplicables, debiendo considerar la incidencia de éstas en las proyecciones financieras de la entidad.

5. Conclusiones

Al haber desarrollado las bases y elementos que comprende el estudio técnico, deben emitirse las conclusiones correspondientes, que incluirán además, los aspectos favorables y desfavorables encontrados en la investigación.

Elementos que integra el estudio de factibilidad Técnica.

Según el autor (Chain, 2007), uno de los estudios técnicos de mayor complejidad a realizar por los economistas e ingenieros, dentro de los fundamentos técnicos de cada nueva propuesta de inversión, lo constituye, la selección de la mejor variante de macrolocalización de cada nueva fábrica, así como la determinación de su tamaño óptimo. Es imprescindible en esta etapa considerar en el análisis diversos criterios económicos, políticos, técnicos y sociales, algunos de ellos no cuantificables, pero que influyen decisivamente a la hora de seleccionar la variante óptima de macrolocalización

y de tamaño de cada proyecto industrial. Se sabe que existe una relación muy estrecha entre el tamaño o la capacidad máxima de producción posible a alcanzar por cada nueva fábrica, la tecnología de producción y la zona de macrolocalización de ésta.

Tamaño

Para (Chain, 2007), el tamaño establece la cantidad de obra a realizar o la capacidad de abastecimiento en la unidad de tiempo, mencionando también el número de personas a beneficiar tanto en el presente como en el futuro, y se puede realizar en forma mensual o anual.

Se hace necesario señalar que además de la tecnología previamente seleccionada también influyen en la selección del tamaño otros factores generales dentro de los cuales podemos mencionar los siguientes:

1. Balance demanda-capacidad.
2. Localización.
3. Capacidad financiera empresarial.
4. Garantía de suministros de los equipos y piezas de repuesto de la tecnología en concreto a instalar.
5. Fuentes y disponibilidad de materias primas en el país.
6. Tecnologías.
7. Aspectos institucionales y/o legales.
8. Costos de inversión y producción de las plantas.
9. Existencia de economías de escala.

Localización

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social). El objetivo que persigue la localización de un proyecto es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la

rapidez del servicio. Esta parte es fundamental y de consecuencias a largo plazo, ya que una vez emplazada la empresa, no es cosa simple cambiar de domicilio.

En la localización de proyectos, dependiendo de su naturaleza, se consideran dos niveles:

Nivel Macro: que es la definición general de donde ubicar el proyecto con escasos detalles. Es comparar alternativas entre las zonas del país y seleccionar la que ofrezca mayores ventajas para el proyecto.

Nivel Micro: definida como un diseño de la idea proyecto con el máximo nivel de detalles incluyendo disposición en planta de cada factor. En la localización a nivel micro se estudian aspectos más particulares a los terrenos ya utilizados.

Para tomar la decisión de localizar un proyecto se debe considerar:

1. Balance demanda-capacidad.
2. Fuentes y disponibilidad de materias primas.
3. Disponibilidad actual y perspectiva de fuerza de trabajo.
4. Fuentes y disponibilidad de energía.
5. Las fuentes y disponibilidad de agua.
6. Vías de transporte y comunicaciones.
7. Costo y disponibilidad de terrenos.
8. Factores ambientales.
9. Régimen impositivo y legal.

Estudio de factibilidad medio ambiental.

Para (Florez, 2016), en la actualidad existe una creciente preocupación por los impactos ambientales que puedan generar los diferentes proyectos de desarrollo ejecutados a todos los niveles de la actividad económica de la población. Las repercusiones ambientales de tales proyectos pueden presentarse tanto en el ámbito nacional como

internacional. Las políticas y/o proyectos dependiendo del sector en que se ubiquen, pueden generar una gran variedad de impactos ambientales, donde la importancia y la ponderación de tales efectos dependen en gran parte de la dimensión y del grado de irreversibilidad del daño ambiental causado por estos.

Para el autor (Miranda, 2005), la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) es el proceso formal empleado para predecir las consecuencias ambientales de una propuesta o decisión legislativa, la implantación de políticas y programas o la puesta en marcha de proyectos de desarrollo.

La EIA ha tenido su creciente aplicación en proyectos individuales, dando lugar a nuevas técnicas, como los estudios fitosanitarios y los de impacto social.

Una EIA comprende una serie de pasos:

1. Un examen previo, para decidir si un proyecto requiere un estudio de impacto y hasta qué nivel de detalle.
2. Un estudio a priori para identificar los impactos claves y su magnitud, significado e importancia.
3. Una determinación de su alcance, para garantizar que la EIA se centre en cuestiones claves y determinar dónde es necesaria una información más detallada.
4. Para finalizar, el estudio en sí, el cual consiste en meticulosas investigaciones para predecir y evaluar el impacto.

A este último paso se hace imprescindible agregar uno que es de suma importancia, el cual consiste en la toma de medidas correctivas. Es necesario aclarar que hay impactos que pueden producir determinados proyectos sobre el medio que no es posible su corrección debido a su magnitud, en tal caso el proyecto debe rechazarse para su inversión puesto que no será factible desde el punto de vista ambiental. Por otra parte podemos enfrentarnos a situaciones en que sí es posible mitigar el impacto de la inversión a realizar. En dicha situación es que se procede a tomar medidas correctivas. Este proceso suele implicar igualmente la preparación de un informe llamado

Declaración de Impacto Ambiental y el subsiguiente seguimiento y evaluación. En caso de llevarse a cabo el proyecto se realiza una Auditoría sobre el terreno, para determinar hasta qué punto las predicciones de la EIA se ajustan a la realidad.

Estudio de factibilidad económico financiero.

Según el Autor (Padilla, 2011), la evaluación económico-financiera de un proyecto permite determinar si conviene realizar un proyecto, o sea si es o no rentable y si siendo conveniente es oportuno ejecutarlo en ese momento o cabe postergar su inicio, además de brindar elementos para decidir el tamaño de planta más adecuado. En presencia de varias alternativas de inversión, la evaluación es un medio útil para fijar un orden de prioridad entre ellas, seleccionando los proyectos más rentables y descartando los que no lo sean.

Los estudios de mercado, así como los técnicos y los económicos, brindan la información necesaria para estimar los flujos esperados de ingresos y costos que se producirán durante la vida útil de un proyecto en cada una de las alternativas posibles.

La comparación de estos flujos de beneficios y costos tiene que ser atribuibles al proyecto. Al decidir sobre la ejecución del mismo no deben tomarse en cuenta los flujos pasados ni las inversiones existentes.

La evaluación económica-financiera es valorar la inversión a partir de criterios cuantitativos y cualitativos de evaluación de proyectos, empleando las pautas más representativas usadas para tomar decisiones de inversión. La evaluación económica financiera constituye el punto culminante del estudio de factibilidad, pues mide en qué magnitud los beneficios que se obtienen con la ejecución del proyecto superan los costos y los gastos para su materialización.

2.1.4. Objetivos del Estudio Económico Financiero

El objetivo fundamental de la evaluación económica financiera es evaluar la inversión a partir de criterios cuantitativos y cualitativos de evaluación de proyectos. En el primer criterio mencionado encontraremos los más representativos y usados para tomar decisiones de inversión, es decir nos referimos al Valor Actual Neto (VAN), Tasa

Interna de Retorno (TIR), Período de Recuperación, teniendo en cuenta en este criterio el valor del dinero en el tiempo, por lo que se transforma en el Período de Recuperación Descontado (PRD) y Razón Costo / Beneficio o Índice de Rentabilidad. En los criterios cualitativos se puede utilizar el que mayor garantía tiene.

El método del Análisis Beneficio-Costo permite establecer un proceso de valoración económica de los costos evitados como beneficios o de los beneficios no percibidos como costos, ante una medida o proyecto. El beneficio constituye entonces una estimación y no la realidad. Por lo que se hace necesaria la aplicación de criterios de evaluación de inversiones. En todo análisis beneficio-costo es de vital importancia los costos, ya que estos también influyen en los beneficios que se estimen del proyecto en términos cuantitativos. (Padilla, 2011)

Criterios de evaluación.

En la evaluación de proyectos de inversión para decidir si es conveniente o no acometerlo no debemos solamente identificar, cuantificar y valorar sus costos y beneficios, sino que se requiere también de criterios de evaluación, para seleccionar las oportunidades de inversión más rentables y por tanto más convenientes.

Los criterios de evaluación que se aplican con más frecuencia por los analistas de proyectos, consisten en comparar precisamente los flujos de ingresos con los flujos de costos y los mismos se clasifican en dos categorías generales, que son las técnicas para el análisis de la rentabilidad de la inversión (con y sin financiamiento) y las técnicas para el análisis financiero.

A la primera categoría pertenecen el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno y a la segunda los análisis de liquidez. (Padilla, 2011)

Valor Actual Neto (VAN)

Según (Valencia, 2014), El Valor Neto Actualizado o Valor Actual Neto (VAN) de un proyecto mide en dinero corriente el grado de mayor riqueza que tendrá el inversionista en el futuro si emprende el proyecto. Se define como el valor actualizado del flujo de ingresos netos obtenidos durante la vida útil económica del proyecto a partir de la

determinación por año de las entradas y salidas de divisas en efectivo, desde que se incurre en el primer gasto de inversión durante el proceso inversionista hasta que concluyen los años de operación o funcionamiento de la inversión.

El cálculo de la tasa de descuento

(Edwards, 2002) La tasa de descuento es otro aspecto sobre el que es necesario profundizar en el objetivo de comprender el contenido económico del VAN. Esta requiere de análisis tanto en su aspecto cuantitativo como cualitativo.

Mientras que, en su aspecto cualitativo, una de las principales dificultades para el cálculo del VAN es, precisamente, la de definir la tasa de descuento a utilizar. El proyecto supuesto teórico parte de la hipótesis de la existencia de un mercado financiero, y postula que esta tasa viene determinada por la tasa de interés que rige en el mercado financiero, tasa ésta a la que se podría lo mismo pedir que prestar dinero, y que no variaría para cualquiera que fuera el monto solicitado. Pero, como se sabe, esta no es una hipótesis realista, pues son diversas las tasas de interés existentes en el mercado, tampoco es la misma tasa de interés a la que se presta que a la que se puede pedir prestado y, además; esta tasa está asociada al nivel de riesgo que tenga cada inversión en particular. Por tanto, el cálculo del VAN no sólo comportará algunas dificultades, sino que dará sólo un valor aproximado al valor del activo aunque -según la experiencia- útil para la toma de decisiones.

Otro criterio generalmente aceptado para determinar la tasa de descuento es el del costo de oportunidad del capital. Al respecto, si se parte del principio de la escasez de los recursos, resulta mucho más comprensible y factible, establecer como tasa de descuento el costo de oportunidad del capital, entendiéndose por éste, el de la mejor alternativa de utilización de los recursos, es decir, la rentabilidad a la que se renuncia en una inversión de riesgo similar por colocar los recursos en el proyecto.

En este sentido, es frecuente encontrar que la tasa de interés activa (a la que presta dinero la banca nacional) es sumamente alta, es costoso y difícil obtener créditos externos, debido al llamado riesgo país, lo que repercute en el incremento de la tasa de interés a que se obtienen estos recursos. Ello, se suma a que las economías del tercer

mundo, caracterizadas, básicamente, por la alta participación del sector agropecuario y de la pequeña y mediana industria, sectores donde -en general- es baja la tasa de rentabilidad, por tanto, situaciones en que la tasa de interés es mayor que la tasa de rentabilidad. En este contexto, podrían también existir ramas de la economía cubana, en que el costo del dinero sea mayor que el costo de oportunidad del capital (dadas las restricciones que se enfrentan en los mercados de capitales), por tanto, en que habría que calcular la tasa de descuento a partir de la tasa de interés.

Estas y otras razones explican que, en el cálculo de k , estén presentes componentes objetivos y subjetivos, por lo que se coincide con aquellos autores que afirman que esta debe representar la rentabilidad mínima que se le exige al proyecto, para cuyo cálculo se considera que se deberán tener en cuenta factores objetivos, tales como: las tasas de interés a que la empresa y el país reciben recursos financieros, los niveles de rentabilidad de la rama económica a que pertenece el proyecto, riesgo financiero, etcétera, pero también criterios subjetivos dictados por la experiencia y la intuición del sujeto decisor.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Para (Altuve, 2004), La tasa interna de retorno o rendimiento (TIR) representa la rentabilidad general del proyecto y es la tasa de actualización o de descuento, a la cual el valor actual del flujo de ingresos en efectivo es igual al valor actual del flujo de egresos en efectivo. En otros términos se dice que la TIR corresponde a la tasa de interés que torna cero el VAN de un proyecto, anulándose la rentabilidad del mismo. De esta forma se puede conocer hasta qué nivel puede crecer la tasa de descuento y aún el proyecto sigue siendo rentable financieramente.

Período de recuperación del capital (PR)

Para el Autor (Fernandez, 2007), Este indicador mide el número de años que transcurrirán desde la puesta en explotación de la inversión, para recuperar el capital invertido en el proyecto mediante las utilidades netas del mismo, considerando además la depreciación y los gastos financieros. En otros términos se dice que es el período que

media entre el inicio de la explotación hasta que se obtiene el primer saldo positivo o período de tiempo de recuperación de una inversión.

Razón beneficio – costo

Según el autor (Berinstein, 1997), Este indicador, conocido también como Índice del valor actual, compara el valor actual de las entradas de efectivo futuras con el valor actual, tanto del desembolso original como de otros gastos en que se incurran en el período de operación.

2.1.5. Aplicación de criterios de evaluación

Todos los criterios de evaluación, todos tienen ventajas e inconvenientes, pero las desventajas del Período de Recuperación y de la Razón Beneficio-Costo no los hacen aconsejables para decidir la ejecución o rechazo de un proyecto. Por lo tanto, se recomienda utilizar como criterios de decisión el VAN y la TIR. (Valencia, 2014)

Análisis de riesgos e incertidumbre.

Según (J. & Copeland, 1995), la dificultad para predecir con certeza los acontecimientos futuros hace que los valores estimados para los ingresos y costos de un proyecto no sean siempre los más exactos que se requirieran, estando sujetos a errores, por lo que todos los proyectos de inversión deben estar sujetos a riesgos e incertidumbres debido a diversos factores que no siempre son estimados con la certeza requerida en la etapa de formulación, parte de los cuales pueden ser predecibles y por lo tanto asegurables y otros sean impredecibles, encontrándose bajo el concepto de incertidumbre.

Indicadores tales como volumen de producción, ingresos por ventas, costos de inversión y costos de materias primas y materiales requieren ser examinados con una mayor precisión, ya que son variables cuyos valores están sujetos a mayores variaciones. Para ello se realizan los análisis de riesgo.

Estos análisis se pueden realizar mediante tres pasos o etapas:

- Análisis de umbral de rentabilidad

- Análisis de sensibilidad
- Análisis de probabilidad

Cada propuesta de proyecto debe ser examinada de forma independiente, para determinar si es necesario realizar los tres pasos. Se aconseja que sólo si existen inquietudes fundamentadas en cuanto a la viabilidad de un proyecto importante, es necesario realizar este análisis de forma completa.

Estados Financieros

Según (Pareja, 2010), los Flujos de Caja o Corrientes de Liquidez constituyen la base informativa imprescindible para realizar los análisis de rentabilidad comercial (económicos–financieros) que requiere el estudio de factibilidad del proyecto propuesto a ejecutar.

Este indicador muestra el movimiento del dinero en el tiempo, al reflejar el balance de los ingresos y egresos que implica el proyecto, además de programar, de existir déficit, las necesidades de financiamiento externo, los plazos de amortización de estos financiamientos y sus costos.

Los elementos que integran los flujos de caja se pueden agrupar en dos grandes partidas, las entradas y las salidas de fondos. Ellos se diferencian en lo fundamental en los elementos que se consideran cuando se van a conformar dichas partidas.

En todo proyecto debe realizarse obligadamente dos tipos de análisis económico-financiero, el Análisis de liquidez mediante el Flujo de caja para la planificación financiera o Corriente de liquidez y el Análisis de rentabilidad a partir de los Flujos de caja con y sin financiamiento.

Estado de ingresos o de resultados netos

El estado de ingresos, Para (Urbina, 2013), representa un estado económico y no financiero, que tiene validez sólo para la etapa de explotación de la inversión y que permite comparar los ingresos por las ventas que se pronostican con los costos de producción y gastos financieros requeridos para cada uno de los años del período de

vida útil de la inversión, analizando el resultado de las operaciones de la empresa de acuerdo a sus utilidades y pérdidas e independientemente que se realicen los cobros o pagos en ese año, ya que se reflejan en el momento en que se incurren y no cuando se hace efectivo el cobro o pago.

Proyecto de balance

El proyecto de balance para (Florez, 2016), es un estado financiero en el que se indica el desarrollo proyectado de los activos acumulados de una entidad y la forma en que se financia ese patrimonio. Las fuentes de financiación se tratan como los pasivos globales de la entidad frente a quienes proporcionan financiación, o sea el inversionista y los acreedores. Las dos partes del balance que representan el activo y el pasivo son iguales por definición.

2.1.6. Agroindustria

Según (Lebenbaum, 1982)La agroindustria es un proceso de producción social que acondiciona, conserva y/o transforma las materias primas cuyo origen es la producción agrícola, pecuaria y forestal. Es parte de la industria, se ubica como una actividad secundaria que cumple una función dentro de la producción social de vital importancia, por el hecho de que resuelve la diferencia existente entre la distribución estacional y espacial de la producción agrícola con respecto a un consumo relativamente constante y concentrado en los grandes núcleos de población, además de que en algunos casos transforma los productos agrícolas, realizando modificaciones de sus características particulares para adaptarlos al consumo, con lo cual diversifica las formas del consumo y genera nuevos bienes y productos.

Según (Vigtorio, 1978), es un sector económico que incluye las actividades relacionadas a elaborar, transformar y comercializar productos de tipo agropecuario. En el sentido más amplio, la agroindustria puede dividirse en alimentaria (transforma las materias primas en alimentos con distintos formatos y propiedades) y no alimentaria (las materias primas se destinan a diferentes procesos industriales que no están vinculados a la alimentación).

Según (Schejtman, 1998), Es un conjunto de procesos de transformación aplicados a materias primas de origen agropecuario y forestal, que abarca desde su beneficio o primera agregación de valor, hasta la instancia que generan productos finales con mayor grado de elaboración constituye uno de los subsectores de gran relevancia para el país, pues se encuentra estrechamente vinculada con los demás sectores de la actividad económica.

2.1.7. Empresa Agroindustrial

Para (Alexandratos, 1996), este tipo de empresas tienen como actividad principal la elaboración de materias primas y productos intermedios derivados del sector agrícola. Las empresas agroindustriales se dedican a la transformación de productos procedentes de la agricultura, la actividad forestal y la pesca.

Una parte muy considerable de la producción agrícola se somete a un cierto grado de transformación entre la cosecha y la utilización final. Por ello, las industrias que emplean como materias primas productos agrícolas, pesqueros y forestales forman un grupo muy variado: desde la mera conservación (como el secado al sol) y operaciones estrechamente relacionadas con la cosecha, hasta la producción, mediante métodos modernos y de gran inversión de capital, de artículos como productos textiles, pasta y papel.

Las industrias alimentarias son mucho más homogéneas y más fáciles de clasificar que las industrias no alimentarias, ya que todos sus productos tienen el mismo uso final. Por ejemplo, la mayor parte de las técnicas de conservación son básicamente análogas con respecto a toda la gama de productos alimenticios perecederos, como frutas, hortalizas, leche, carne o pescado. De hecho, la elaboración de los productos alimenticios más perecederos tiene por objeto en gran medida su conservación.

En contraposición a las industrias alimentarias, las no alimentarias tienen una amplia variedad de usos finales. Casi todos los productos agrícolas no alimentarios requieren un alto grado de elaboración. Pueden incluir, de forma mucho más característica que las industrias alimentarias, una serie definida de operaciones que, a través de los distintos productos intermedios, llevan al producto final. Debido al valor añadido de cada una de estas etapas sucesivas de elaboración, la proporción del costo de la materia prima

original en el costo total disminuye progresivamente. Otra característica de las industrias no alimentarias es que muchas de ellas utilizan cada vez más productos sintéticos u otros sucedáneos artificiales (especialmente fibras) juntamente con las materias primas naturales.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Estudio de Mercado

Según (Randall, 2003), el estudio de mercado es la recopilación, el análisis y la presentación de información para ayudar a tomar decisiones y a controlar las acciones de marketing.

Para (Kotler & Keller, 2009), un estudio de mercado consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización.

2.2.2. Estudio Técnico

Según (Herrera, 2014), el estudio técnico consiste en verificar cuán posible es fabricar un producto o brindar un servicio, analizando el tamaño óptimo, localización más favorable, equipos a utilizar, instalaciones necesarias y la organización requerida para su ejecución.

2.2.3. Estudio Financiero

Para (Orozco, 2010), el estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo.

El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción.

Para realizar este estudio se utiliza información de varias fuentes, como por ejemplo estimaciones de ventas futuras, costos, inversiones a realizar, estudios de mercado, de demanda, costos laborales, costos de financiamiento, estructura impositiva, etc.

La viabilidad de una organización consiste en su capacidad para mantenerse operando en el tiempo. En las empresas, la viabilidad está íntimamente ligada con su rentabilidad. Hablamos de rentabilidad a largo plazo, dado que la viabilidad no necesariamente implica que siempre sea rentable. Usualmente hay períodos de tiempo en los que las empresas no son rentables. En los períodos iniciales de un emprendimiento, la empresa debe incurrir en costos que otorgan beneficios en el futuro, como la publicidad, costos de organización, compra de stock de materiales, etc. Pero debe haber una expectativa de obtener beneficios en el futuro. En este caso, el estudio financiero deberá establecer si la empresa será capaz de sortear los períodos de rentabilidad negativa sin incurrir en cesación de pagos, y estimar en qué momento la rentabilidad será positiva y la relación entre la rentabilidad y el capital invertido o los activos.

2.2.4. Estudio Económico.

Según (Drudis, 1999), el estudio económico o análisis económico dentro de la metodología de evaluación de proyectos, consiste en expresar en términos monetarios todas las determinaciones hechas en el estudio técnico. Las decisiones que se hayan tomado en el estudio técnico, en términos de cantidad de materia prima necesaria y cantidad de desechos de proceso, cantidad de mano de obra directa e indirecta, cantidad de personal administrativo, número y capacidad de equipo y maquinaria necesarios para el proceso, etc. Ahora deberán aparecer en forma de inversiones y gastos. Las competencias necesarias en esta parte son análisis de datos duros, planeación y manejo de TIC.

2.2.5. Estudio Ambiental.

Para (Murcia, 2009), constituye un proceso de estudio técnico y multidisciplinario que se lleva a cabo sobre el medio físico, biológico y socioeconómico de un proyecto propuesto, con el propósito de conservar, proteger, recuperar y/o mejorar los recursos

naturales existentes, culturales y el medio ambiente en general, así como la salud y calidad de vida de la población.

El objetivo del estudio ambiental es identificar, predecir y describir los efectos negativos y de beneficio de un proyecto propuesto. Debe ser comunicado en lenguaje sencillo y comprensible para la comunidad y por nivel decisorio.

Los beneficios y desventajas deberán ser identificados con base en criterios relevantes a las comunidades afectadas.

2.2.6. La Agroindustria según diferentes autores

Según (Lebenbaum, 1982) La agroindustria es un proceso de producción social que acondiciona, conserva y/o transforma las materias primas cuyo origen es la producción agrícola, pecuaria y forestal. Es parte de la industria, se ubica como una actividad secundaria que cumple una función dentro de la producción social de vital importancia, por el hecho de que resuelve la diferencia existente entre la distribución estacional y espacial de la producción agrícola con respecto a un consumo relativamente constante y concentrado en los grandes núcleos de población, además de que en algunos casos transforma los productos agrícolas, realizando modificaciones de sus características particulares para adaptarlos al consumo, con lo cual diversifica las formas del consumo y genera nuevos bienes y productos.

Según (Vigtorio, 1978), es un sector económico que incluye las actividades relacionadas a elaborar, transformar y comercializar productos de tipo agropecuario. En el sentido más amplio, la agroindustria puede dividirse en alimentaria (transforma las materias primas en alimentos con distintos formatos y propiedades) y no alimentaria (las materias primas se destinan a diferentes procesos industriales que no están vinculados a la alimentación).

Según (Schejtman, 1998), Es un conjunto de procesos de transformación aplicados a materias primas de origen agropecuario y forestal, que abarca desde su beneficio o primera agregación de valor, hasta la instancia que generan productos finales con mayor grado de elaboración constituye uno de los subsectores de gran relevancia para el país,

pues se encuentra estrechamente vinculada con los demás sectores de la actividad económica.

2.2.7. Definición de Empresa Agroindustrial

Para (Alexandratos, 1996), este tipo de empresas tienen como actividad principal la elaboración de materias primas y productos intermedios derivados del sector agrícola. Las empresas agroindustriales se dedican a la transformación de productos procedentes de la agricultura, la actividad forestal y la pesca.

Una parte muy considerable de la producción agrícola se somete a un cierto grado de transformación entre la cosecha y la utilización final. Por ello, las industrias que emplean como materias primas productos agrícolas, pesqueros y forestales forman un grupo muy variado: desde la mera conservación (como el secado al sol) y operaciones estrechamente relacionadas con la cosecha, hasta la producción, mediante métodos modernos y de gran inversión de capital, de artículos como productos textiles, pasta y papel.

Las industrias alimentarias son mucho más homogéneas y más fáciles de clasificar que las industrias no alimentarias, ya que todos sus productos tienen el mismo uso final. Por ejemplo, la mayor parte de las técnicas de conservación son básicamente análogas con respecto a toda la gama de productos alimenticios perecederos, como frutas, hortalizas, leche, carne o pescado. De hecho, la elaboración de los productos alimenticios más perecederos tiene por objeto en gran medida su conservación.

En contraposición a las industrias alimentarias, las no alimentarias tienen una amplia variedad de usos finales. Casi todos los productos agrícolas no alimentarios requieren un alto grado de elaboración. Pueden incluir, de forma mucho más característica que las industrias alimentarias, una serie definida de operaciones que, a través de los distintos productos intermedios, llevan al producto final. Debido al valor añadido de cada una de estas etapas sucesivas de elaboración, la proporción del costo de la materia prima original en el costo total disminuye progresivamente. Otra característica de las industrias no alimentarias es que muchas de ellas utilizan cada vez más productos sintéticos u otros sucedáneos artificiales (especialmente fibras) juntamente con las materias primas naturales.

2.3. HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER.

2.3.1. Idea a defender

Con la elaboración del estudio de factibilidad financiera ¿Se podrá crear un centro de acopio y enfriamiento de leche en San José de Chipche, ubicado en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, para el año 2017?

CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

En la presente investigación del estudio de factibilidad se enfocara en los campos administrativos y económicos por lo que se utilizara la modalidad cuali-cuantitativa. La cualitativa porque se pretende conocer la situación actual y la realidad de los productores de leche de la parroquia San José de Chipche.

La modalidad cuantitativa nos permite analizar los datos numéricos al momento de realizar el trabajo de investigación en la cuales se va hacer uso de encuestas, donde tomaremos como muestra la totalidad de la población de productores de la comunidad San José de Chipche, perteneciente a la parroquia Sibambe del cantón Alausí. De la misma manera se realizaran proyecciones y cálculos en el estudio económico – financiero para saber la viabilidad del proyecto. Por último se aplicara en el estudio de mercado para saber cuál es la oferta y la demanda actual.

3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

En la presente investigación se hará uso de tres tipos de investigación las cuales nos ayudan a obtener un resultado más veraz.

3.2.1. Investigación de Campo

Se realiza en el lugar de los hechos donde acontece el fenómeno. En la investigación de campo el científico vive directamente una realidad, podríamos decir que la toca con las manos. De esta manera puede recoger datos no distorsionados por una situación irreal. (Sierra , 2012).

3.2.2. Investigación Descriptiva

Describe ciertos rasgos de la realidad, especifican propiedades y muestran su comportamiento. Identifica características del universo de investigación, señala formas de conducta y actitudes del universo investigado, establece comportamientos concretos y descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación.

En ella se destacan las características o rasgos de la situación, fenómeno u objeto de estudio. Función principal – capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio. (Universidad Nacional de Santiago, 2008)

3.2.3 Investigación Bibliográfica – Documental

El propósito de esta investigación es conocer, comparar, ampliar y deducir diferentes enfoques conceptualizaciones y teorías de diversos autores sobre un argumento determinado, basándose en libros, folletos, tesis, revistas las cuales permitirá realizar el marco teórico, con la finalidad de ampliar los conocimientos para el diseño del modelo de gestión financiera. (Arias, 1999)

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.3.1. Métodos

3.3.1.1 Método Deductivo

Un investigador propone una hipótesis como consecuencia de sus inferencias del conjunto de datos empíricos o de principios y leyes más generales. En el primer caso arriba a la hipótesis mediante procedimientos inductivos y en segundo caso mediante procedimientos deductivos. Es la vía primera de inferencias lógico deductivo para arribar a conclusiones particulares a partir de la hipótesis y que después se puedan comprobar experimentalmente. (Ferrer, 2010)

3.3.1.2 Método Inductivo

Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta. (Ferrer, 2010)

3.3.1.3 Método Analítico

Para (Ruiz, 2006) , el Método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia.

3.3.2. Técnicas e Instrumentos

3.3.2.1 Encuestas

Para (Lazarsfeld, 1971), Se considera a la encuesta como un método lo menciona como técnica, para indicar que el investigador no seguía por sus propias suposiciones y observaciones, sino prefiere dejarse guiar por las opiniones, actitudes o preferencias del público para lograr ciertos conocimientos.

Es un método que permite explorar sistemáticamente lo que otras personas saben, sienten, profesan o creen.

3.3.2.2 Observación

La observación científica "tiene la capacidad de describir y explicar el comportamiento, al haber obtenido datos adecuados y fiables correspondientes a conductas, eventos y /o situaciones perfectamente identificadas e insertas en un contexto teórico. La observación constituye un método de toma de datos destinados a representar lo más fielmente posible lo que ocurre, la realidad. (Charles, 1986)

3.4. ESTUDIO DEL MERCADO.

3.4.1. Objetivo General

Recopilar información mediante técnicas y fuentes primarias o secundarias que nos permita una posible introducción de nuestro producto identificando la oferta y demanda existente en el mercado nacional específicamente en la zona céntrica del país así como la competencia y evolución que han tenido los precios durante el año 2017 analizando las proyecciones de producción y demás componentes del mercado.

3.4.2. Objetivos Específicos.

- ✓ Recopilar información mediante técnicas primarias y secundarias que nos permita una posible introducción al mercado de nuestro producto.
- ✓ Identificar la demanda y oferta existente en el mercado de Guamote de leche.
- ✓ Identificar la competencia existente en el mercado actual que sea un problema para la introducción de nuestro producto al mismo.
- ✓ Conocer la evolución que ha tenido durante los últimos años el mercado de leche en el mercado nacional.
- ✓ Conocer los precios actuales en el mercado del producto para colocarnos con otros iguales y competitivos.
- ✓ Reconocer el canal de distribución que permitirá que nuestro producto sea de conocimiento para la demanda del mercado.
- ✓ Conocer si los pequeños productores de San José de Chipche tienen el deseo de formar una sociedad de producción, acopio y comercialización de leche.

3.4.3. Generalidades del Estudio de Mercado.

El producto se ofrecerá al mercado nacional en este caso al cantón Alausí el cual se encuentra ubicado en la Provincia de Chimborazo, ya que se han dado a conocer por su excelente producción de derivados lácteos de consumo con la utilización de leche de ganado bovino producido en la zona sierra centro del país, es así que los principales

proveedores para estos productores son las parroquias y comunidades cantones como Guamote, Quimiag, Alausi, Colta.

Desde hace años estos productores han utilizado esta materia prima obtenida desde el ganado bovino para la elaboración de quesos, yogurt, entre otros.

Según el MAGAP desde la época colonial el Ecuador ha sido país que cría ganado vacuno, constituyéndose en una actividad mayoritariamente de la población indígena, según el último censo agropecuario realizado por el INEC en el año 2002, el total de ganado bovino fue de 4.486.020, del cual 2.428.731 son criollos lo que representa cerca de un 60% de los bovinos (vacas) y se encuentra en manos de los campesinos.

En cuanto a la explotación ovina en clima tropical o región costa, ya se cuenta en Ecuador con razas aptas en producción de carne como: Brahman, Normando, Holstein, razas que son criadas para la producción cárnica, por esta razón la región costa representa el 70% de la misma, además estas razas son bastante prolíferas y excelentes madres, lo que hacen de ellas un verdadero potencial para suplir en parte la carestía de la proteína de origen animal a bajos costos, consumiendo pastos como la saboya, estrella, Pasto Azul, Ray Grass etc. Residuos de cosechas y subproductos agrícolas.

Ecuador posee la tierra, los recursos naturales y la fuerza de trabajo necesarios para fomentar una productiva industria ganadera en relación a la especie Bovina. Tal industria podría constituir un importante factor de desarrollo de la economía. Las necesidades de la industria lechera nacional, el bajo nivel de alimentación del pueblo ecuatoriano de productos proteicos de origen animal y el análisis de estos aspectos, establecen las bases más importantes para orientar la política hacia el aumento de la producción de aquellos productos que, como la leche y la carne constituyen y contribuyen a mejorar el desarrollo industrial y elevar la dieta nutricional.

3.4.4. Importancia de la Producción Láctea en el Ecuador.

La ganadería bovina es una actividad económica del sector primario encargada del cuidado y domesticación de reses (vacas, toros y crías) para el consumo humano. Asimismo, se denomina ganadería al conjunto de instalaciones para explotación

ganadera o al hato ganadero de un propietario. Al igual que la agricultura, la ganadería es una de las actividades que practica el hombre desde tiempos remotos, para asegurar sus necesidades de alimento, cuero, huesos, entre otras. Con el tiempo se empleó esta especie en trabajos agrícolas y transporte de carga, incluso hasta utilizar sus desperdicios en la elaboración de fertilizantes.

Según el plan de competitividad de Chimborazo es destacada la participación que tiene la ganadería bovina en nuestro país con relación a los demás tipos de ganadería y a su ocupación territorial de los espacios rurales. Al año 2013, la ganadería bovina representa el mayor número de cabezas de ganado en 23 de las 24 provincias del Ecuador, siendo una excepción la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas donde el ganado porcino supera al bovino. Igualmente, hay que destacar que la mayor superficie agropecuaria en el país se utiliza en pastos cultivados o naturales, que emplean 4.8 millones de hectáreas, equivalentes al 66.3% del número total de hectáreas en uso agropecuario (7.3 millones de hectáreas). Esta superficie en pastizales sirve para albergar a 5.1 millones de reses, a una razón de 1.06 hectáreas por animal.

No obstante, comparando las estadísticas de Superficie y Producción Agropecuaria (INEC), entre los años 2011 y 2013, se observa un decrecimiento en el hato ganadero del país de 5.35 a 5.1 millones de cabezas de ganado, es decir, alrededor de 250 mil reses. Solo en la provincia de Manabí, la ganadería bovina disminuyó de 983 a 912 mil cabezas de ganado, aproximadamente 71 mil reses.

3.4.5. Beneficios Socioeconómicos de la producción Bovina.

La crianza de ganado vacuno se halla en manos de los campesinos, ellos obtienen el alimento, el vestido, fertilizan sus campos, e incluso obtienen algunas ganancias.

Los ingresos pueden ser incrementados mejorando las técnicas de explotación que comprende nutrición, manejo, sanidad y genética, por consiguiente mejorar el nivel de vida de estos ecuatorianos, incluso ayudar a un número de personas vinculadas a esta actividad productiva.

Otro de los beneficios será el mejor aprovechamiento de sectores de páramos, todavía no bien utilizados, mediante el incremento de las crías y explotación de ganado vacuno, lo que representaría, para pequeños y grandes criadores, fuentes de ingresos seguros y mejores, a más del empleo permanente de un determinado número de personas vinculadas a esta actividad productiva. Además el mejor aprovechamiento de los cueros de vaca y de terneros que actualmente no tienen un tratamiento industrial que abra un mercado seguro, facilitará la producción de “reses” y de “pieles al pelo”, que pueden ser empleadas en distintos usos y confecciones.

Ecuador posee la tierra, los recursos naturales y la fuerza de trabajo necesarios para fomentar una productiva industria ganadera en relación a la especie bovina. Tal industria podría constituir un importante factor de desarrollo de la economía. Las necesidades de la industria lechera nacional, el bajo nivel de alimentación del pueblo ecuatoriano de productos proteicos de origen animal y el análisis de estos aspectos, establecen las bases más importantes para orientar la política hacia el aumento de la producción de aquellos productos que, como la leche y la carne constituyen y contribuyen a mejorar el desarrollo industrial y elevar la dieta nutricional.

3.4.6. Beneficios Ecológicos.

La vaca mal manejada puede causar problemas de erosión, destrucción de plantas nativas, pero es el hombre el causante directo de la destrucción de la naturaleza ya que no aplica las técnicas apropiadas de explotación de la tierra, por el contrario fertiliza los campos con productos químicos que con el tiempo matan el suelo, si tan solo se pensara el fertilizar el suelo con abono natural de cualquier tipo de ganado, no solo que no daña la tierra sino que también le ayuda a mantenerse sana y buena. Por experiencia también se ha comprobado que el abono o estiércol obtenido de la vaca da mejores resultados que la mayoría del ganado.

3.4.7. Mercado Objetivo.

Figura 6: Mapa de la provincia de Chimborazo, Ubicación del Cantón Alausí



Fuente: Plan de ordenamiento territorial del cantón Alausí
Elaborado por: GADMA

El nombre de este pueblo es ALUSÍ, que quiere decir “**COSA DE GRAN ESTIMA Y QUERIDA**” y también se dice que su nombre es en honor a un Cacique, el cual se llamaba ALUSÍ.

El cantón Alausí se encuentra ubicado en el Sur de la provincia de Chimborazo, a 84 km de Riobamba a 2.374 metros sobre el nivel del mar, con un clima de 15°, su relieve irregular brinda una gama infinita de paisajes y climas para deleite de turistas nacionales y extranjeros.

Los límites son al Norte: El Nudo de Tío Cajas, al Sur: el Nudo de Azuay, al Este: Macas y Sevilla de Oro, al Oeste: Llanuras de la Costa

ALOUSÍ, está conformado por 8 parroquias rurales: **Achupallas, Guasuntos, Huigra, Multitud, Pistishi, Pumallacta, Sevilla, Sibambe, Tixan y actualmente Totoras.**

Alausí, es un cantón con profundos contrastes que encierran todos los climas y paisajes, Dios derramo con generosidad sobre esta tierra el colorido y la belleza y la que con justa razón fue declarada **PATRIMONIO CULTURAL DEL ECUADOR Y CIUDAD TURÍSTICA VACACIONAL**, ya que cuenta con la obra monumental de

arquitectura en la vía férrea, **LA NARIZ DEL DIABLO** que es uno de los atractivos más visitados por los turistas.

El mirador de San Pedro se encuentra en la loma de Llugli, donde está una monumental estatua de su patrono, que fue elaborada con la colaboración de alauseños residentes en otros países, especialmente en Estados Unidos.

Alausí celebra las tradicionales fiestas en honor a San Pedro, patrono del cantón, la última semana de Junio. Entre sus festividades importantes, también se encuentra el Carnaval y la Semana Santa. El 24 de junio San Juan patrono de Tixán.

Economía

Figura 7: Mercado del Cantón Alausí



Fuente: Plan de Ordenamiento territorial cantón Alausí
Elaborado por: GADMA

Alausí es sede de uno de los mercados indígena más grande de la provincia y sus productos pueden encontrarse por todo el Ecuador, ya que la influencia de su producción también ha logrado salir fuera del país en los últimos años. Actualmente los alauseños se encuentran en una transformación progresiva debido al mejoramiento en diferentes aspectos de sus sistemas de producción, lo que los ha llevado a conformar microempresas con ayuda del estado y por ende mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

3.4.7.1. Población

De acuerdo a los datos del censo INEC 2010, el cantón Alausí posee una población total de 42.823 habitantes en los sectores urbanos y rurales. En el área urbana la población

fue de 17648 habitantes (8.261 son hombres y 9.387). En el área rural la población fue de 25.175 habitantes (11.598 hombres y 13.577 mujeres).

3.4.7.2. Idioma

Actualmente los habitantes del cantón Alausí, aún conservan costumbres, tradiciones y el idioma kichwa. Más del 64 % de la población habla el idioma kichwa y el español, es decir la mayor parte de la población del cantón.

3.4.8. Componentes de Estudio de Mercado.

3.4.8.1. Producto

Leche

Para empezar a definir a la leche, consideramos que es el alimento básico para nutrir al recién nacido, sin embargo al convertirse en un producto para el consumo humano se ha llegado a sacar definiciones mejor ajustadas a lo que hoy conocemos como leche. También es llamada como el producto integral del ordeño total e ininterrumpido, en condiciones de higiene que da la vaca lechera en buen estado de salud y alimentación.

La leche fluida disponible en Ecuador se destina en un 25% para elaboración industrial (19% leche pasteurizada y 6% elaborados lácteos), 75% entre consumo y utilización de leche cruda (39% en consumo humano directo y 35% para industrias caseras de quesos frescos), y aproximadamente el 1% se comercializa con Colombia en la frontera.

Del consumo familiar de alimentos mensuales en Ecuador, poco más del 8% se destina a la compra de leche. Las pequeñas UPAs productoras de leche generan el 46% del total de leche y representan el 76% de las explotaciones ganaderas bovinas del Ecuador.

Características del producto:

Las características más importantes son:

- ✓ Líquido color Blanco opaco
- ✓ Dos veces más viscoso que el agua
- ✓ Sabor ligeramente azucarado
- ✓ Olor un poco acentuado

Propiedades físicas de la leche

La propiedad fundamental de la leche es la de ser una mezcla. La heterogeneidad de la leche es fácilmente apreciable, como se sabe, la leche abandonada a temperatura ambiente se separa progresivamente en tres partes:

- La crema: capa de glóbulos grasos reunidos por efecto de la gravedad.
- La cuajada: caseína coagulada como consecuencia de la actividad microbiana.
- El suero: que contiene los productos solubles y que se separa de la cuajada (esta última se retrae más o menos rápidamente, según la naturaleza de la microflora presente).

Propiedades químicas de la leche

Químicamente la leche tiene varios componentes en cantidad variable que la hacen muy nutritiva:

Proteínas.- La leche de vaca contiene 3-3,5% de proteínas, distribuidas en caseínas, proteínas solubles o seroproteínas y sustancias nitrogenadas no proteicas. Son capaces de cubrir las necesidades de aminoácidos del hombre, presentan alta digestibilidad y valor biológico.

Agua.- Dispone un 88% de agua.

Lípidos.- Figuran entre los constituyentes más importantes de la leche por sus aspectos económicos y nutritivos y por las características físicas y organolépticas que se deben a ellos. La leche entera de vaca se comercializa con un 3,5 por ciento de grasa. Los componentes fundamentales de la materia grasa son los ácidos grasos, ya que representan el 90 por ciento de la masa de los glicéridos. Los ácidos grasos son saturados e insaturados.

Azúcares.- La lactosa es el único azúcar que se encuentra en la leche en cantidad importante (4,5 por ciento) y actúa principalmente como fuente de energía. Se ha observado un efecto estimulante de la lactosa en la absorción de calcio y otros elementos minerales de la leche.

Sustancias minerales.- La leche de vaca contiene alrededor de 1 por ciento de sales. Destacan calcio y fósforo. El calcio es un macronutriente de interés, ya que está implicado en muchas funciones vitales por su alta biodisponibilidad. El resto de minerales están en menor proporción y todos varían en cantidad según las características de cada individuo.

Vitaminas.- La leche es una fuente importante de vitaminas para la dieta. La ingesta recomendada de vitaminas del grupo B (B1, B2 y B12) y un porcentaje importante de las A, C y ácido pantoténico se cubriría con el consumo de un litro de leche diario. Veisseyre en 1980, considera a la leche como el alimento con la mejor variedad de vitaminas, pero a menudo en bajas proporciones.

3.4.9. Estudio de la Oferta.

La oferta del producto se refiere a la cantidad de ofertantes que existen en un mercado quienes brindan un producto a los demandantes para satisfacer necesidades los mismos que ubican sus productos con diferentes características y precios.

3.4.9.1. Aplicación de encuesta para los productores de leche.

Este método de recolección de información se aplicó a los pequeños productores de la parroquia San José de Chipche, ubicado en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, para conocer cuál es su producción actual, el precio al que venden su producto, su deseo de formar parte de una asociación, entre otros. No se aplicó fórmula estadística para calcular el número de muestra ya que el universo se reduce a los 15 productores que existen actualmente en la zona, por ende se realizó el mismo número de encuestas.

3.4.9.2. Análisis de Datos

Genero de las personas encuestadas

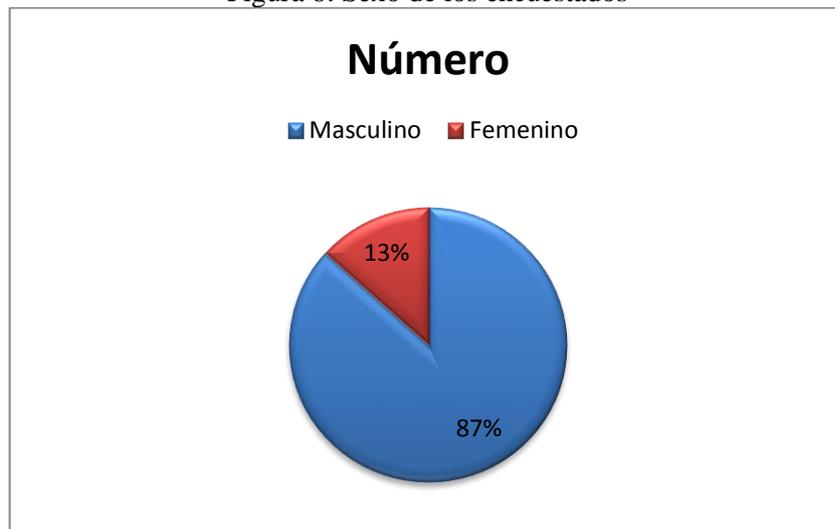
Tabla 3: Genero de las personas

Masculino	13
Femenino	2
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 8: Sexo de los encuestados



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Interpretación

Del totalidad de los productores encuestados, 13 personas son de son de sexo masculino lo cual representa el 87% del total, mientras que 2 personas son de sexo femenino lo cual representa tan solo el 13 % del total de los productores de encuestados.

Edad

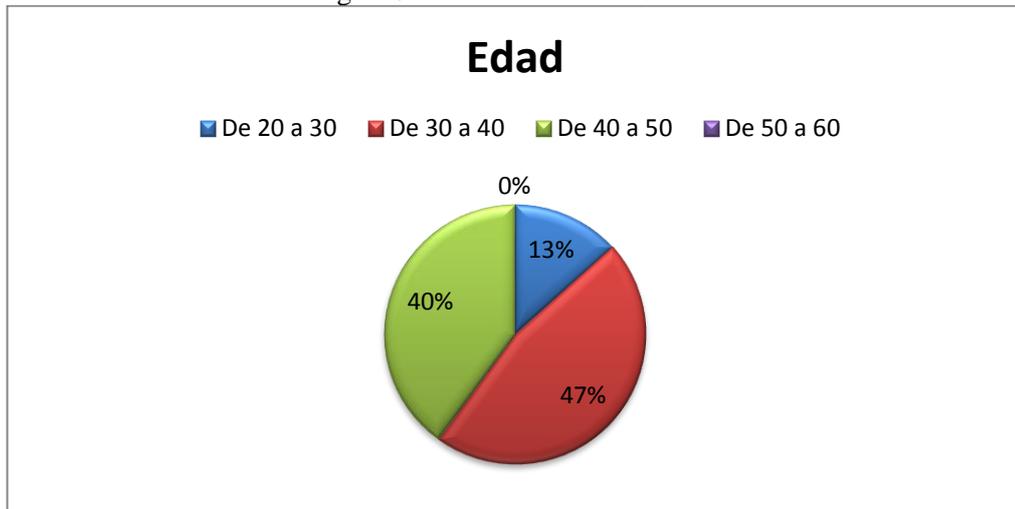
Tabla 4: Edad de los encuestados

De 20 a 30	2
De 30 a 40	7
De 40 a 50	6
De 50 a 60	0
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 9: Edad de los encuestados



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

Interpretación

Según la información recopilada del total de 15 encuestados, 7 resultaron tener una edad entre 30 y 40 años lo cual representa el 47% del total, 6 tienen una edad entre 40 y 50, lo cual representa un 40% del total, mientras que solo 2 tienen una edad entre 20 y 30 años, representando así tan solo el 13 % del total, ninguna persona de las encuestadas tiene una edad entre 50 y 60 años.

Preguntas

1. ¿Si usted es una persona que se dedica a la actividad lechera me podría dar a conocer si es miembro de alguna asociación de productores de leche?

Tabla 5: Miembro de Asociación

SI	0
NO	15
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 10: Miembro de Asociación



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

Interpretación

De acuerdo a la información recolectada 15 de las 15 personas encuestadas no pertenecen a una asociación de producción o acopio de leche, lo cual representa el 100% del total.

2. ¿Actualmente está usted conforme con los beneficios que ofrece esta asociación a la cual usted pertenece?

3. ¿Estaría dispuesto a formar parte de una asociación de productores para crear un centro de acopio con el objetivo de producir y comercializar leche cruda?

Tabla 6: Formar parte de una Asociación

SI	15
NO	0
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 11: Formar parte de una Asociación



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

Interpretación

Según los resultados obtenidos de los 15 encuestados todos están de acuerdo en formar parte de una asociación productora y comercializadora de leche, esto quiere decir que el 100 % de productores tiene la predisposición para que el proyecto se lleve a cabo.

4. ¿Utilizando la siguiente tabla me podría indicar aproximadamente cuantos litros de leche produce usted al día?

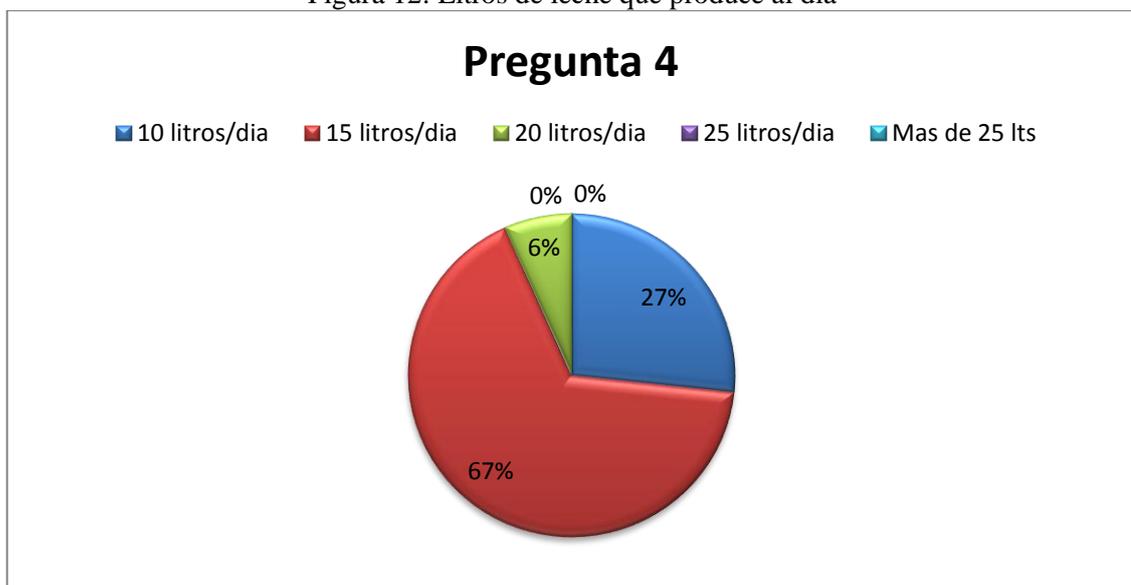
Tabla 7: Litros de leche que produce al día

10 litros/día	4
15 litros/día	10
20 litros/día	1
25 litros/día	0
Más de 25 lts/ día	0
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 12: Litros de leche que produce al día



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

Interpretación

De acuerdo a la información obtenida, 10 de los 15 productores encuestados producen aproximadamente 15 litros de leche al día, lo cual representa el 67% del total, 4 productores dieron a conocer que producen aproximadamente 10 litros de leche al día, lo cual representa el 27% del total, mientras que tan solo 1 productor produce aproximadamente 20 litros de leche al día, ninguno de los productores produce de 25 o más litros de leche al día por animal.

5. ¿Cuál es el precio que comúnmente usted cobra por la venta de un litro de leche?

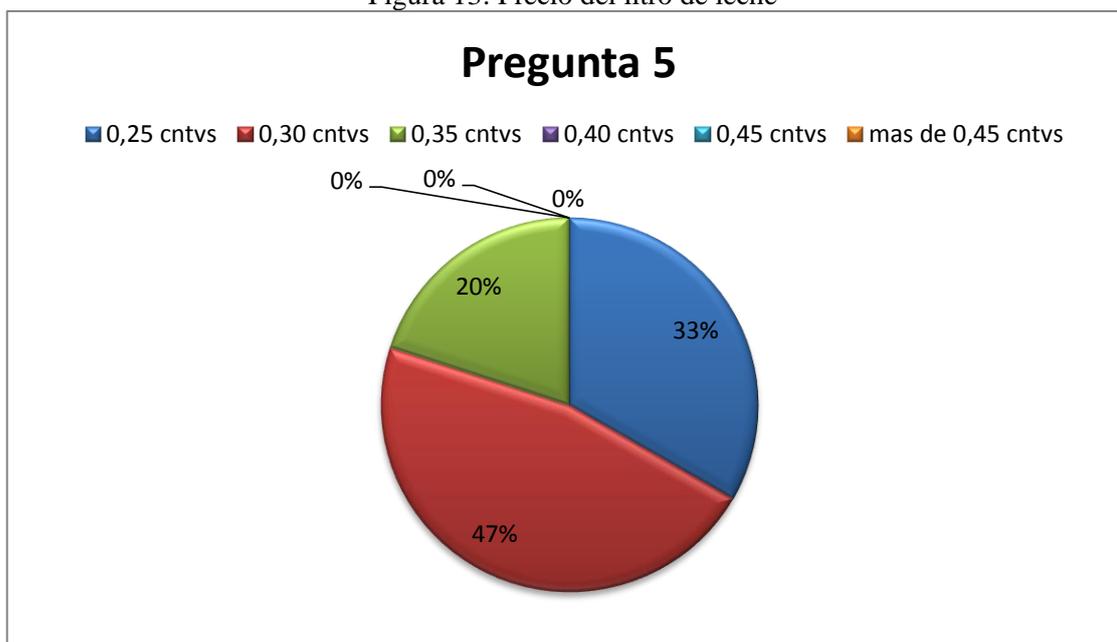
Tabla 8: Precio del litro de leche

0,25 ctvs.	5
0,30 ctvs.	7
0,35 ctvs.	3
0,40 ctvs.	0
0,45 ctvs.	0
Más de 0,45 ctvs.	0
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 13: Precio del litro de leche



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

Interpretación

A través de la información obtenida podemos conocer que del total de encuestados 7 perciben ingresos por 0,30 centavos de dólar por litro de leche, lo cual representa el 47% del total, 5 supieron manifestar que reciben 0,25 centavos de dólar por la venta de un litro de leche, lo cual representa el 33% del total, mientras que 3 productores reciben 0,35 centavos de dólar por la venta de un litro de leche, lo cual representa un 20% del total, no existen productores que perciban 0,40 centavos de dólar o más por la venta de un litro de leche.

6. ¿Quiénes son sus compradores actualmente?

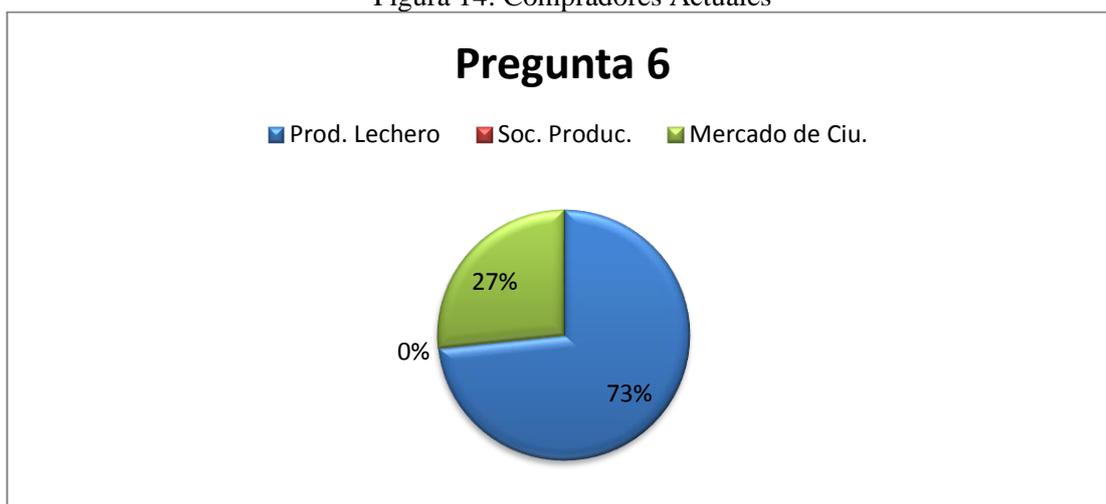
Tabla 9: Compradores Actuales

Prod. Lechero	11
Soc. Productora	0
Mercado de Ciudad	4
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 14: Compradores Actuales



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

Interpretación

De acuerdo a la información recopilada 11 de los 15 encuestados supieron manifestar que su producción es vendida a un productor lechero, lo cual representa el 73% del total, 4 productores destinan su producción a la venta en el mercado de la ciudad, lo cual representa un 27% del total, mientras que no existen productores que destinen su producción a una asociación ya que ninguno pertenece a una de estas organizaciones.

7. ¿De qué calidad considera usted que es la leche que produce?

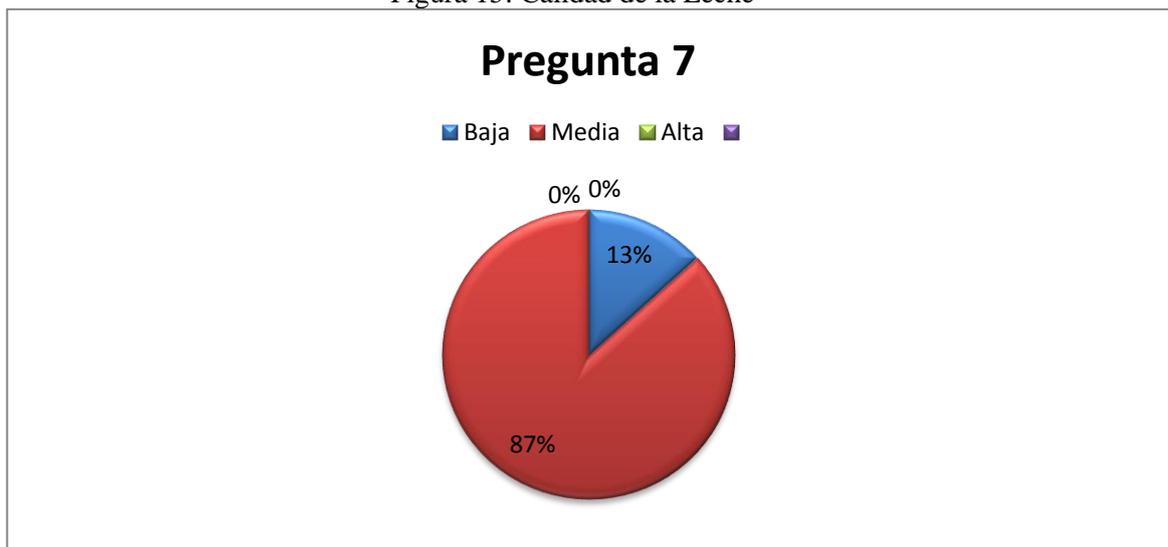
Tabla 10: Calidad de la Leche

Baja	2
Media	13
Alta	0
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 15: Calidad de la Leche



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

Interpretación

A través de los datos obtenidos se conoce que de los 15 encuestados 13 consideran que la calidad de la leche que producen es media, lo cual representa el 87% del total, 2 pusieron en manifiesto que la calidad de la leche que producen es baja lo cual representa un 13% del total, mientras que ningún productor considera que la calidad de la leche que producen es alta.

8. ¿Conoce usted las buenas prácticas de producción de leche?

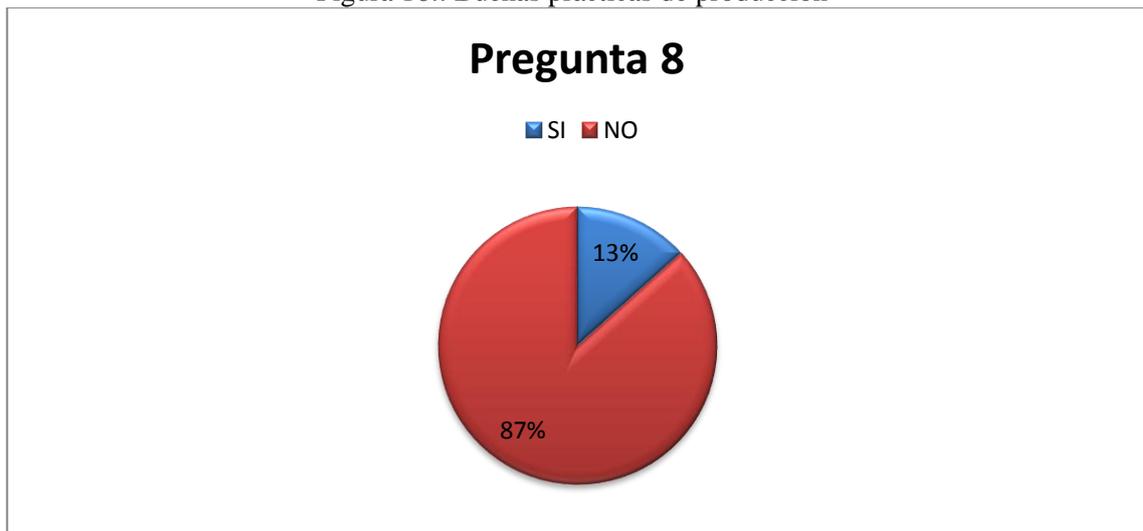
Tabla 11: Buenas prácticas de producción

SI	2
NO	13
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 16:: Buenas prácticas de producción



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

Interpretación

Según la información recolectada de los 15 encuestados 13 manifestaron que no conocían las buenas prácticas para la producción de leche, lo cual representa el 87% del total, mientras que solo 2 productores son conscientes de las buenas prácticas que se deben llevar a cabo en el proceso productivo de la leche, lo cual representa el 13% del total.

9. ¿Cree usted que es necesario cumplir con normas de calidad para que la leche que usted produce pueda ser vendida?

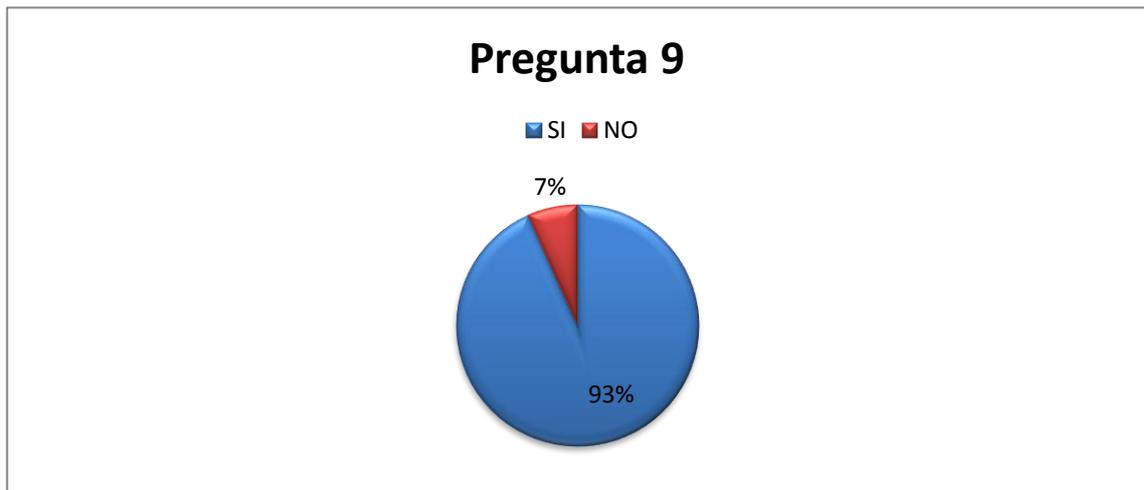
Tabla 12: Normas de Calidad

SI	14
NO	1
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 17: Normas de Calidad



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

Interpretación

De acuerdo a la información obtenida 14 de los 15 encuestados están conscientes de que se debe aplicar y cumplir normas de calidad para que la leche que producen pueda ser vendida, lo cual representa el 93% del total, mientras que solo 1 persona supo manifestar que el producto que actualmente produce no debe cumplir con ningún estándar de calidad, lo cual representa el 7% del total.

10. ¿Alguna vez se ha dedicado a la elaboración de algún derivado de la leche?

Tabla 13: Derivados de leche

SI	7
NO	8
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 18: Derivados de leche



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

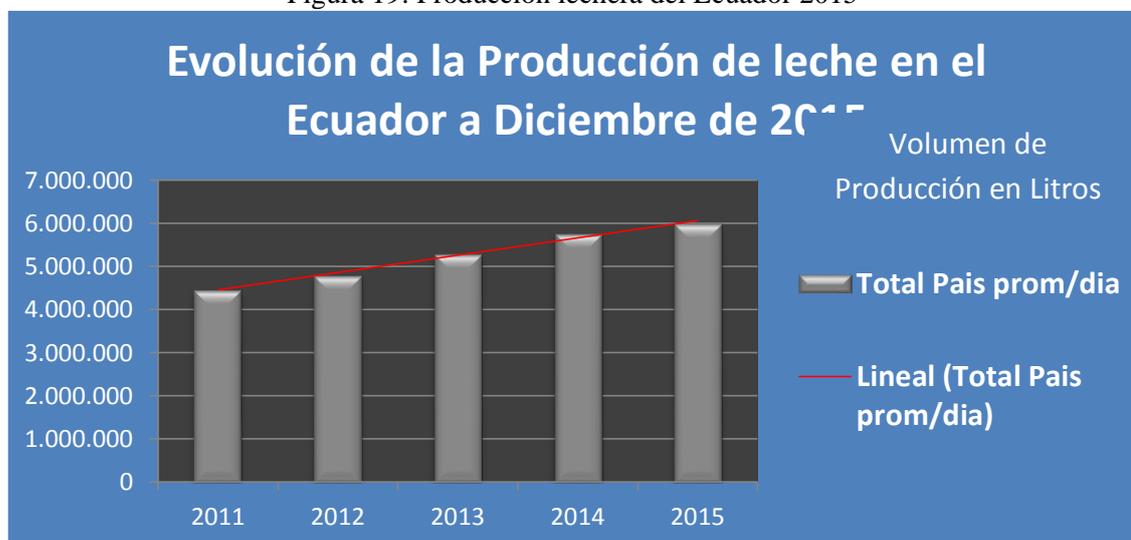
Interpretación

A través de la información recopilada se conoce que 8 de los 15 productores no se han dedicado a la elaboración de derivados de la leche, lo cual representa un 53% del total, mientras que 7 de los productores encuestados supieron manifestar que si se han dedicado a producir o conocen como producir derivados de la leche, lo cual representa un 47% del total.

3.4.10. Producción Nacional de Leche

La producción Nacional se va dando con mayor intensidad cada año así tenemos una descripción gráfica entre los últimos años de leche producida en litros.

Figura 19: Producción lechera del Ecuador 2015



Fuente: Información del Centro de la Industria Láctea, a Diciembre de 2015

Elaborado Por: CIL Ecuador.

Se conoce de exportaciones de leche cruda, pasteurizada y sus derivados por las siguientes empresas ecuatorianas:

- ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS ALPIECUADOR S.A..
- CORPORACION ECUATORIANA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS CORPABE S.A.
- INDUSTRIAS LACTEAS TON S.A.
- LECHERA ANDINA S.A. LEANSA
- SOCIEDAD INDUSTRIAL GANADERA DEL ORDEÑO S.A.

3.4.11. Oferta de leche en el cantón Alausí:

En la provincia de Chimborazo el sector lácteo es uno de los que más han tenido influencia en la economía de las parroquias y los cantones, ya que en su mayoría han sentido la necesidad de organizarse, es por ello que en varios de sus cantones ya se encuentran grupos organizados, sin embargo dichas microempresas por lo general

venden su producción a un intermediario que recolecta leche fluida. Según el gobierno provincial de Chimborazo Alausí es el tercer cantón que produce más leche cruda tan solo después de Guano y Riobamba, con un número total de 9.669 vacas las mismas que no han sido aprovechadas al máximo ya que producen un total de 54.960,6 al día, mientras que Riobamba con 7.865 vacas produce 55.533,7 litros de leche al día, todo esto para el año 2015.

3.4.12. Oferta Proyectada

La oferta se calcula por medio del método de los índices, tomando en cuenta los datos proporcionados por el Gobierno Provincial de Chimborazo referente a producción de leche en el cantón Alausí en los últimos años.

Tabla 14: Proyección de la Oferta

Años	Cantidad	i (-1)	
2011	18.456.871		
2012	18.897.452	0,02	
2013	19.281.783	0,02	
2014	19.626.713	0,02	
2015	20.060.619	0,02	
n= 5		0,08	
0,08 / 4 =	0,02		
	20.060.619	$*(1+ 0,02)^1$	=20.461.831,38
2015			
2016		$*(1+0,02)^2$	=21.288.489,37
2017		$*(1+0,02)^3$	=22.591.515,23
2018		$*(1+0,02)^4$	= 24.453.782,62
2019		$*(1+0,02)^5$	=26.998.951,96
2020		$*(1+0,02)^6$	=30.405.205,06

Fuente: Información del Centro de la Industria Láctea, a Diciembre de 2015

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

3.4.13. Estudio de la Demanda.

La demanda de nuestro producto estará dirigida a las pasteurizadoras y procesadoras de leche del centro del país que estén reconocidas legalmente y que produzcan distintos derivados a base de leche, se pretenderá llegar a ellos con aproximadamente 2000 litros de leche por día que es lo que representa su materia prima, con precios competitivos y justos para poder tener oportunidades de ingresar a este mercado.

La producción de leche se ha vuelto un reto para los productores nacionales ya que esta tiene una alta demanda en países vecinos como Colombia, Venezuela y Perú, en la actualidad se exportan cerca de 100.000 litros diarios a estos países. La producción nacional asciende a los 5.700.000 litros diarios según datos de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente (AGSO).

Sin embargo al ser declarado el Ecuador un país libre de AFTOSA por la Organización Mundial para la Salud Animal, se presenta un potencial grande de incremento de exportaciones de leche, sus derivados y carne a nuevos mercados como Cuba y México; de ahí la importancia de mejorar la productividad lechera y los centros de acopio y transformación comunitarios.

La demanda ecuatoriana de leche es totalmente cubierta por los productores, esta sin embargo está por debajo del consumo (100 litros/habitante/año) recomendado por la FAO que es de 150 litros por habitante al año.

Por la situación geográfica, vialidad y de accesibilidad a la zona a la comunidad de San José de Chipche; se ha considerado que el mejor lugar para la venta de la producción lechera sería el cantón Guamote que cuenta con una quesería que ha asociado a 13 queseras artesanales llamada el Guamoteño.

Además, en la cabecera cantonal está ubicada la planta de enfriamiento de Nutri Leche y por la cercanía en Cebadas la Planta de Lácteos El Cebadeño.

La producción lechera en Ecuador aspira a incrementarse a más de 10 millones de litros diarios en los próximos cinco años, con la finalidad de abastecer de este producto a los mercados de Venezuela, Panamá, Cuba, México, China y Taiwán.

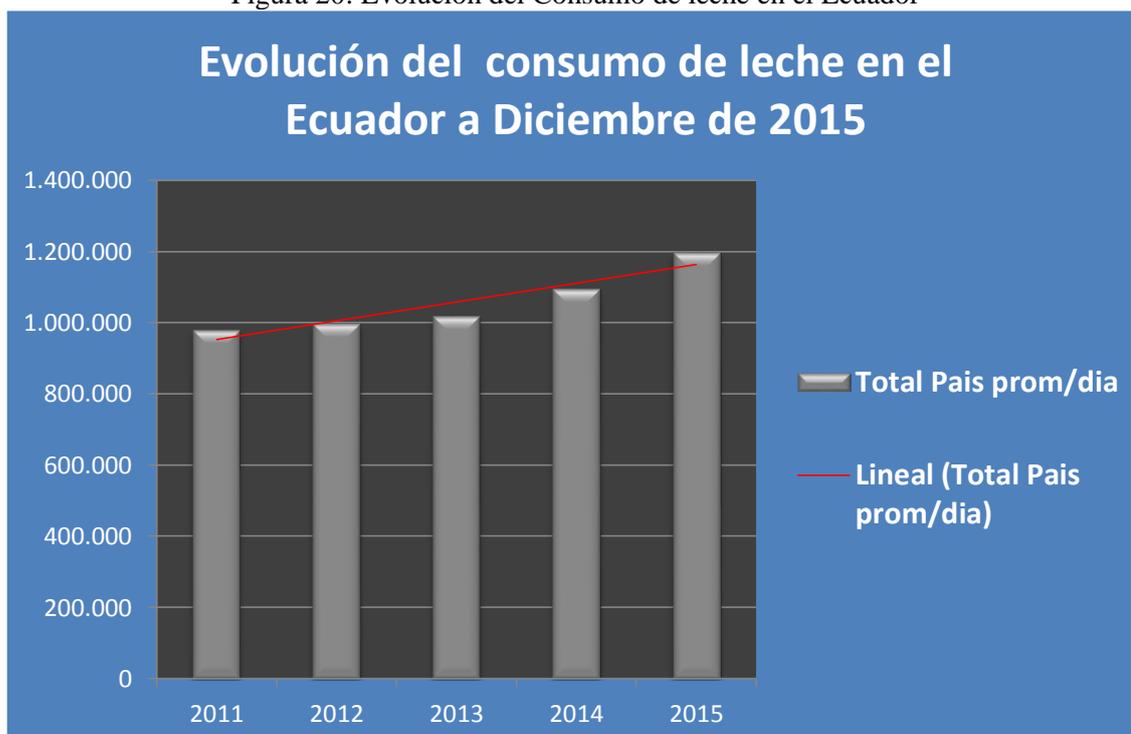
De esta manera está previsto que Ecuador exporte un 5% de su producción nacional, alrededor de 300.000 litros anuales. Lo cual demostraría que la demanda del producto en el país está satisfecha, pues se considera que cada ciudadano consume alrededor de 85 litros anuales de leche que se espera incrementar a 150 litros.

Según la Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente (AGSO), el 75% de la producción lechera en el país está en la Sierra (Machachi, Azuay, Tungurahua, Carchi y Chimborazo).

La producción de la provincia de Chimborazo según la AGSO es buena, sin embargo los ganaderos y productores comunitarios deben plantearse como objetivo; buscar la mejor calidad con animales saludables, mejor ordeño, una composición genética de la leche para que tenga alta calidad en proteína y sólidos, que permita la selectividad de los nichos de mercado.

3.4.13.1. Demanda de leche en litros a Diciembre de 2015

Figura 20: Evolución del Consumo de leche en el Ecuador



Fuente: Información del Centro de la Industria Láctea, a Diciembre de 2015

Elaborado por: CIL Ecuador

3.4.13.2. Proyección de la demanda

Según los datos del Gobierno Provincial en Chimborazo se destinan para consumo y para uso como materia prima 266.755 litros de leche al día, de los cuales el cantón Alausí consume y usa 56.596,83 litros de leche al día. Por ende se tiene como resultado un consumo de 20.657.842,95 litros de leche cruda en el cantón para el año 2015.

Tabla 15: Proyección de la demanda

Años	Cantidad	i (-1)	
2011	17.767.823,56		
2012	18.356.345,20	0,03	
2013	18.782.721,76	0,02	
2014	19.879.485,91	0,06	
2015	20.657.842,95	0,05	
n= 5		0,16	
0,16 / 4 =	0,04		
	20.657.842,95	$*(1+0,04)^1$	=21.390.556,67
2015			
2016		$*(1+0,04)^2$	=23.136.026,09
2017		$*(1+0,04)^3$	= 26.024.882,85
2018		$*(1+0,04)^4$	= 30.445.431,98
2019		$*(1+0,04)^5$	= 37.041.523,18
2020		$*(1+0,04)^6$	= 46.869.343,76

Fuente: Información del Centro de la Industria Láctea, a Diciembre de 2015

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

3.4.14. Demanda Potencial.

La demanda potencial es la máxima demanda posible que se podría dar para uno o varios productos en un mercado determinado.

El hallar la demanda potencia para el tipo de producto o servicio que ofrecemos, tiene como objetivo principal el ayudarnos a pronosticar o determinar cuál será la demanda o nivel de ventas de nuestro negocio.

Para calcular la demanda potencial la fórmula es:

$$Q = n.p.q$$

Dónde:

Q: demanda potencial.

n: número de compradores posibles para el mismo tipo de producto en un determinado mercado.

p: precio promedio del producto en el mercado.

q: cantidad promedio de consumo per cápita en el mercado.

Según el Centro de Industria láctea el ecuatoriano promedio consume 10 litros de leche al mes per cápita, sin embargo en Ecuador el 23% de habitantes no consumen leche y el precio promedio en el mercado del litro de leche cruda a 0.42 centavos de dólar. La población del cantón Alausí según el plan de ordenamiento territorial es de 42.823 habitantes.

Así tenemos:

$$n = (42.823 * 77)/100$$

$$n = 32.974$$

$$Q = 32.974 * 0.42 * 10$$

$$Q = \$ 138.362,84$$

Tomando en cuenta la inversión, el capital de trabajo, la capacidad de producción, y la competencia se podría captar el 20% del mercado. Lo cual daría como resultado que las ventas promedio serían de aproximadamente 27.698,16 USD por mes.

3.4.15. Demanda Insatisfecha

Para la obtención de la demanda insatisfecha se realiza un análisis de un porcentaje de personas que no se encuentran satisfechos en la ciudad al momento de la prestación de los servicios ofrecidos por los centros de atención automotriz, a la que se denomina demanda insatisfecha a aquella demanda que no ha sido cubierta en el mercado y que

puede ser cubierta, al menos en parte, por el proyecto sobre lo cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo.

Para el cálculo de la demanda insatisfecha se realiza una operación simple entre la demanda proyectada y la oferta proyectada para la obtención de la demanda insatisfecha se procederá al cálculo la cual consiste en la resta de la demanda proyectada en este caso desde el año 2015 hasta el año 2020.

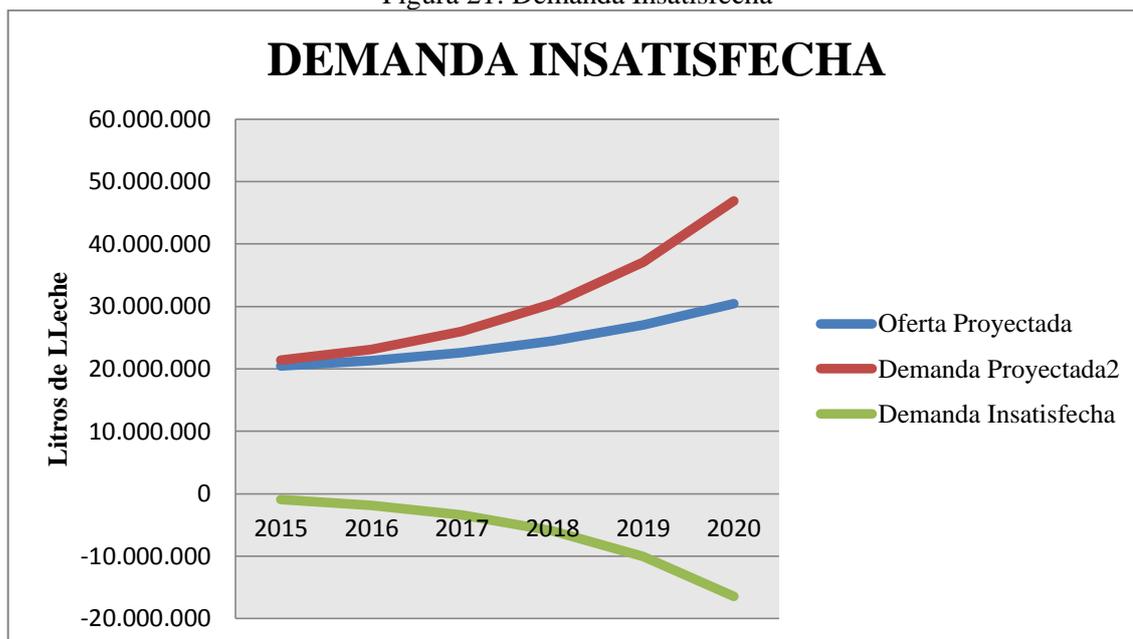
Tabla 16: Demanda Insatisfecha Proyectada

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
2015	20.461.831	21.390.557	-928.726
2016	21.288.489	23.136.026	-1.847.537
2017	22.591.515	26.024.883	-3.433.368
2018	24.453.783	30.445.432	-5.991.649
2019	26.998.952	37.041.523	-10.042.571
2020	30.405.205	46.869.344	- 16.464.139

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

Figura 21: Demanda Insatisfecha



Fuente: Estudio de mercado

Elaborado Por: Hugo Jhoel Parada Boada

Análisis

La oferta de leche en el cantón Alausí desde el 2015 ya tiene un déficit de cobertura ya que solo produce 20.461.831 millones de leche al año, frente a los 21.390.557 que demanda, para el año 2017 el cantón Alausi produce 22.591.515 millones de litros de leche al año y demanda 26.024.883, por lo que existe una demanda insatisfecha de 3.433.368, por lo que la creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche sería factible ya que se podría cubrir una pequeña parte del mercado insatisfecho.

Productos sustitutos.

Todas las compañías de la industria compiten con las empresas que generan productos similares o sustitutos y el sector lácteo no es la excepción. Como productos sustitutos directos de esta porción de mercado están:

- Leche de Soya
- Leche de Avena
- Leche de almendras
- Leche de arroz

Todas estas bebidas vegetales tienen un mayor contenido de proteínas, menor cantidad de grasas y bajo nivel de calorías, sin embargo tienen un precio elevado por lo cual no pueden estar al alcance de un bolsillo promedio. Estos se convierten en productos sustitutos ya que muchas personas sufren intolerancia a la lactosa, prefieren comprar leche de soya para su consumo; según las estadísticas, el 60% de las personas en el Ecuador sufren problemas digestivos por el consumo de productos lácteos, es decir que son intolerantes a la lactosa. Otros productos sustitutos son:

- Jugos naturales
- Jugos artificiales
- Refrescos
- Café, té, yogurt y helado

Por otro lado estos productos ayudan a reducir los precios y a mejorar el desempeño de las industrias, ya que estas buscan mejorar su calidad y otros factores como la atención al cliente para persuadir a los consumidores a comprar sus productos y no el de la competencia.

3.4.16. Precios

Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio.

En base a una investigación directa en MAGAP (Ministerio de Agricultura y Ganadería) se determinó que la industria de lácteos paga dependiendo de la calidad, el mantenimiento y la conservación de la leche, en el Ecuador el precio oficial por litro de leche cruda es de 0,42 centavos de dólar, sin embargo existen intermediarios que llegan a pagar precios muy bajos llegando a los 0,25 centavos de dólar, los pequeños productores al no contar con un lugar de venta segura se ven obligados a regalar su trabajo. Existen casos también en los cuales el precio de la leche es más alto llegando hasta los 0,53 centavos de dólar por litro, cuando se encuentra en excelentes condiciones, y en su mayoría provienen de centros de acopio y enfriamiento. Se estima que en los próximos años la producción interna de leche no se verá afectada debido a que no existe sobreproducción en el país y las importaciones que se realiza es de leche

en polvo que en su mayoría es efectuada por industrias que se dedican a la fabricación de otros bienes como el chocolate.

3.4.17. Comercialización

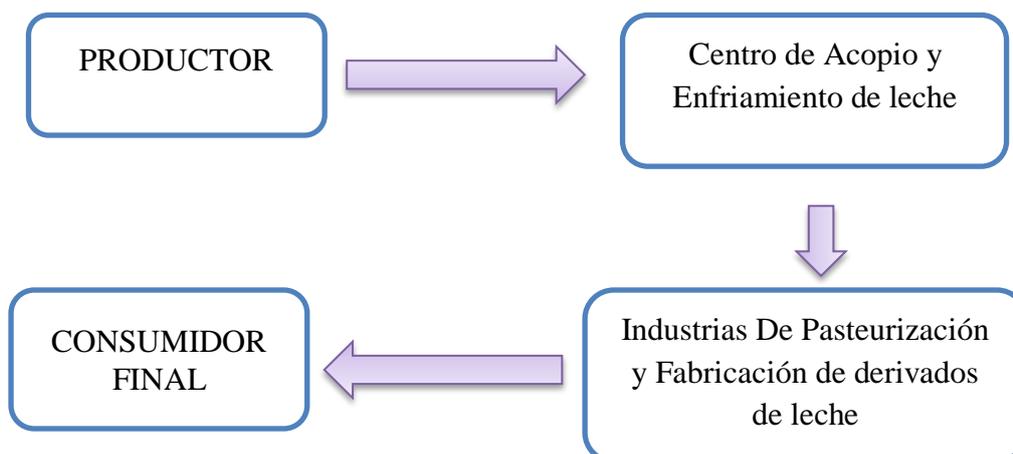
La comercialización del producto se llevará a cabo a través de la firma de un convenio con diferentes aliados comerciales como, la quesera el Guamoteño la cual procesa 2.460 litros diarios, la planta de enfriamiento de Nutri Leche que tiene una capacidad de acopio de 25.000 litros diarios y la Planta de Lácteos El Cebadeño con una capacidad de 3.500 litros de leche.

La Asociación de queseros de Guamote es otro potencial socio comercial ya que demandan y procesan 6500 litros /día. De igual manera la Zona de PullGuamote dispone de una quesera con capacidad de acopio de 300 litros/día.

Varias de estas empresas son pertenecientes a la asociación de productores SUMAK KAWSAY, la misma que ha obtenido recursos de diferentes GADS Municipales entre ellos el GAD Alausí por lo cual se facilitara la firma del convenio.

La comunidad Rodeo Vaquería a 1 hora aproximado de distancia, y que ha sido beneficiada de un proyecto de acopio y enfriamiento de leche por parte del PBVRCH, con una capacidad de procesamiento de 4000 litros/día; también se puede constituir en otro aliado potencial para la producción lechera de la Asociación San José de Chipche.

Figura 22: Proceso de Comercialización



Fuente: Proyecto de Investigación Centro de acopio y enfriamiento de leche
Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1. TÍTULO

Estudio de factibilidad financiera para la creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche en San José de Chipche, ubicado en el cantón Alausí, parroquia Sibambe de la provincia de Chimborazo, para el año 2017.

4.2. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico comprende el funcionamiento adecuado del proyecto, donde podremos verificar la posibilidad técnica y operativa para el acopio y enfriamiento de leche.

En este estudio tendremos que visualizar y determinar el tamaño adecuado para la instalación de la empresa, su localización, así como los insumos y su mano de obra requerida por la empresa para su funcionamiento.

El estudio constituye como base para el estudio financiero que se lo realizara más adelante, lo que nos proporcionara una información confiable y veras.

4.2.1. Localización de la Planta

4.2.1.1. Macrolocalización

El centro de acopio y enfriamiento de leche estará ubicado en la provincia de Chimborazo, la misma que forma parte de la zona de planificación número 3, cuenta con aproximadamente 5278 kilómetros cuadrados de extensión, es decir el 12% de la región Sierra y el 3% del territorio nacional. Conforme a la división política actual esta provincia, tiene 10 cantones y 55 parroquias: Riobamba (12 parroquias), Alausí (10 parroquias), Colta (5 parroquias), Chambo (1 parroquia), Chunchi (5 parroquias), Guamote (3 parroquias), Guano (10 parroquias), Pallatanga (1 parroquia), Penipe (7 parroquias), y Cumandá (1 parroquia).

Figura 23: Ubicación del cantón Alausí y sus parroquias



Fuente: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Sibambe
Elaborado por: GADPS

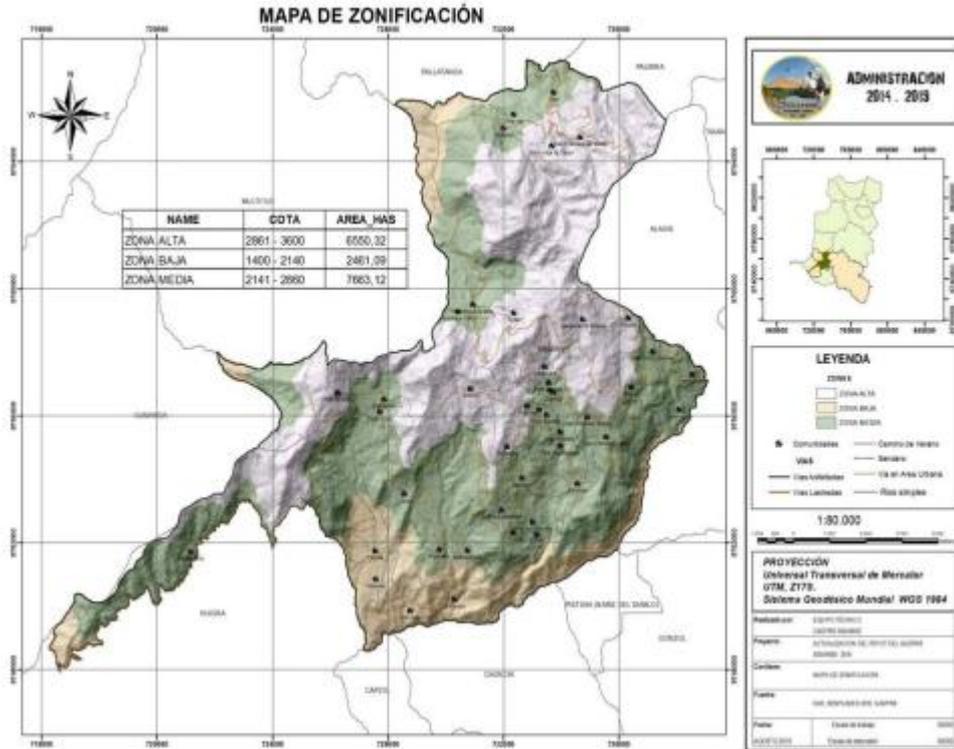
La provincia de Chimborazo tiene una estructura productiva en la que predomina la producción pecuaria con la ganadería bovina de doble propósito, cuenta con una alta proporción de ganado criollo, pero genéticamente adaptado a las condiciones agroecológicas de la provincia. Dada la gran dispersión de los productores, se da una mayor concentración de la actividad ganadera en pequeños productores, tanto en número de productores como en número de cabezas de ganado. Siendo los productores de agricultura familiar de subsistencia y transición los que tienen el mayor número de ganado.

La producción de leche en finca es el rubro más significativo. Chimborazo es una de las provincias más lecheras, sobre todo en las provincias de la sierra entre las cuales se tiene: Tungurahua, Chimborazo y Cotopaxi. Su aporte es del 22% a la producción nacional, llegando a 360 millones de litros diarios de leche. Este sector crece a tasas del 3% anual.

4.2.1.2. Microlocalización

La parroquia Sibambe del cantón Alausí será el centro de operaciones de la planta de acopio y enfriamiento de leche, específicamente en la comunidad de San José.

Figura 24: Mapa de la parroquia Sibambe



Fuente: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Sibambe
Elaborado por: Gobierno Autónomo descentralizado de la parroquia Sibambe

San José de Chipche, se encuentra ubicado aproximadamente entre los 2451 a 2700 m.s.n.m. de altura sobre el nivel del mar y a una distancia de 30 km desde la cabecera parroquial de Sibambe; el sector presenta una humedad relativa cercana al 58% y precipitaciones frecuentes; la temperatura ambiental varía entre 8 y 26 °C; dedicada desde tiempos remotos a producir cultivos andinos. La parroquia Sibambe se encuentra dividida en tres zonas Alta, media, y baja, en base el factor climático y los pisos altitudinales, que responde, evidentemente, a una determinada ubicación geográfica que en cada zona genera características específicas de sus recursos naturales, aspectos de producción, agrícola, ganadería principalmente costumbres y tradiciones. San José se encuentra en la zona baja de la parroquia Sibambe con un área de 2461 hectáreas.

Agua Potable

Figura 25: Agua Potable



Fuente: Plan de ordenamiento territorial parroquia Sibambe
Elaborado por: GADPS

En la Parroquia Sibambe y en sus comunidades el agua para consumo humano es obtenida de diferentes maneras, según el POYDT de la parroquia, 179 familias obtienen el servicio de agua proveniente de la red pública, 15 familias obtienen su agua de pozos, 445 familias de vertientes y 21 familias de carros repartidores. La comunidad de San José al estar en la zona baja, en su mayoría obtiene el agua de vertientes, a través de sistemas de agua entubada y de riego, por lo cual la planta podrá contar fácilmente con este servicio, sin embargo se deberá contar con una purificadora de agua, la cual proporcione del líquido vital apto para el consumo humano y para las diferentes necesidades que posea la planta como cumplir con normas de higiene y mantenimiento.

Alcantarillado

Figura 26: Alcantarillado



Fuente: Plan de ordenamiento territorial parroquia Sibambe

Elaborado por: GADPS

En la parroquia Sibambe su zona centro cuenta con alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas, sin embargo en la mayoría de sus comunidades se construyen pozos sépticos para los desechos de tubería. Los desechos sólidos tampoco cuentan con un tratamiento adecuado debido a que estos casi en su totalidad son enterrados o quemados, por lo cual se hace imperativo la construcción de un poso séptico y un área de tratamiento de desechos sólidos junto al centro de acopio y enfriamiento de leche, cumpliendo así las normas de higiene y sanidad, asegurando de esta manera la calidad de la materia prima.

Redes Viales y Transporte

Figura 27: Redes Viales y Transporte



Fuente: Plan de ordenamiento territorial parroquia Sibambe
Elaborado por: GADPS

La vialidad de la parroquia se ve reflejada en vías internas que conectan a las comunidades en malas condiciones la mayoría, y el eje vial que conecta Alausí – El Triunfo como el que en mejores condiciones se encuentra, de esta forma el 9,28 % son de asfalto, el 41,2 % de lastre y el 49,5 % de tierra. Dentro de la parroquia se cuenta con tres ejes viales importantes que conecta a las todas las comunidades y a la región costa del país.

- Vía Alausi-El Triunfo
- Vía Sibambe-Cumandá
- Vía Sibambe-Multitud

Existen medios de transporte terrestre como cooperativa de taxis, cooperativa de transporte Alausí (CTA), camionetas entre otros medios que permiten movilizarse para

realizar sus actividades económicas y de turismo por toda la zona del cantón Alausí, sus parroquias y comunidades.

Sistema Eléctrico

Figura 28: Sistema Eléctrico



Fuente: Plan de ordenamiento territorial parroquia Sibambe
Elaborado por: GADPS

La parroquia Sibambe cuenta con el servicio de energía eléctrica que se distribuye en redes eléctrica de servicio público, en el centro poblado se abastece de alumbrado en sus calles, utilizan planta eléctrica como medio para generar luz, la mayoría de sus comunidades cuentan con luz eléctrica derivada, por lo cual se podrá contar con energía eléctrica suficiente para cubrir con los requerimientos del centro de acopio y enfriamiento de leche, sin embargo se deberá contar con una planta de energía trifásica para que la maquinaria pueda funcionar al 100%, sin riesgo de daños.

Redes Telefónicas y Móviles

Figura 29: Redes Telefónicas y Móviles



Fuente: Plan de ordenamiento territorial parroquia Sibambe
Elaborado por: GADPS

La disponibilidad de los servicios de sistemas de comunicación que operan tanto en la parroquia Sibambe como en la parte rural es la telefonía convencional a través del Consejo Nacional de Telecomunicaciones CNT, pero en la actualidad la telefonía celular de las empresas Claro y Movistar han llegado a satisfacer en parte esta demanda de comunicación así como la disponibilidad de televisión por cable, por lo que la planta podrá contar con su propia línea telefónica, fax o a su vez internet, por cable o por satélite.

4.2.2. Ingeniería del Proyecto

4.2.2.1. Descripción de los Procesos

Proceso de producción de leche

- Ordeño.- Se ordeña la leche de la vaca y se dispone en cantinas para luego ser llevadas por camiones al centro de acopio
- Recepción de Leche.- Una vez que la leche cruda llega a la planta se descarga y se lea practican los primeros análisis que son físicos como textura, coloración y olor, luego pasa a un enfriamiento a una temperatura de $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ almacenada en tanques de acero inoxidable.
- Pruebas.- La leche llega al centro de acopio y se le realizan pruebas fisicoquímicas y microbiológicas. Fisicoquímicas de leche cruda Grasa (m / v) 3.00% Acidez (%m/v) 0.13 0.17 Densidad (g/ml) 1.030 1.033 Microbiológicas de leche cruda Rto. Microorganismos 40000 mesófilos (ufc/ ml) Rto. Coliformes (ufc/ml) Menor de 1 Rto. Coliformes fecales Menor de 1 (ufc/ml)
- Almacenamiento.- La leche que pasen las pruebas químicas pasaran a la tina volteadora de leche para luego ir al tanque del cual se encuentra en un cuarto frío, la cual se encuentra a una temperatura de $2^{\circ}\text{C} - 4^{\circ}\text{C}$ para conservar la cadena de frío.
- Despacho y Transporte.- Se despacha la leche directamente del tanque hasta el camión de distribución, se dirige con destino a plantas para procesamiento de leche, sólo podrá hacerse en carro-tanque isotérmico o vehículos con sistemas de refrigeración que garanticen una temperatura menor a 10°C en la leche.

4.2.2.2. Cálculo de la mano de Obra Requerida

La mano de obra que se va utilizar en el centro de acopio y enfriamiento de leche de San José de Chipche depende de la demanda requerida y del total de maquinarias que se va a utilizar, optimizando así los recursos disponibles.

Para que el área de producción del centro de acopio y enfriamiento de leche San José de Chipche funcione de manera óptima se contara con un total de 6 empleados, para cumplir con los estándares de calidad y conservación de la materia prima, los mismos que estarán clasificados de la siguiente manera:

Tabla 17: Mano de Obra Directa

Mano de Obra Directa	Cantidad	Sueldo Mensual
Laboratorista	1	500
Recepcionista Operador	1	450
Despachador de MP	1	375
TOTAL	4	1325

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado Por: Hugo Jhoel Prada Boada

Tabla 18: Mano de Obra Indirecta

Mano de Obra Indirecta	Cantidad	Sueldo Mensual
Jefe de planta	1	550
TOTAL	3	550

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado Por: Hugo Jhoel Prada Boada

Tabla 19: Personal Administrativo

Personal Administrativo	Cantidad	Sueldo Mensual
Gerente	1	700
Secretaria Contadora	1	500
TOTAL	2	1200

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado Por: Hugo Jhoel Prada Boada

4.2.2.3. Maquinaria y Equipo Requerido

Posterior Al proceso de construcción se procede con el equipamiento y el acondicionamiento del centro de acopio y enfriamiento de leche el mismo que acogerá especificaciones técnicas señaladas en las normativas vigentes, especialmente en el ámbito sanitario y de calidad, de manera general el equipamiento del centro de acopio deberá contar básicamente con los siguientes implementos y artefactos:

- Tanque de Enfriamiento de leche con su unidad condensadora, (Numero de tanques y capacidad según el volumen a acopiar, y de acuerdo con el análisis realizados con el aliado comercial y el proveedor de los equipos), en nuestro caso un tanque con capacidad para 2000 lts.

Figura 30: Tanque de Enfriamiento 2000 lts



Fuente: Equipo industrial Milkplan

- Tina de Volteo

Figura 31: Tina de Volteo



Fuente: Equipo industrial Pulvex

- Planta Eléctrica

Figura 32: Planta eléctrica



Fuente: Equipo Industrial KIPOR

- Purificadora de Agua

Figura 33: Purificadora de Agua



Fuente: Equipo Industrial Pulvex

Equipamiento para el Laboratorio Centro de Acopio

- Dosificador tipo Neurex o similar
- Agitador para cantinas de leche
- Refractómetro de Bertuzzi con soporte y lámpara
- Centrifuga adecuada para butirómetro Gerber
- Termolactodensímetro de Quevenne a 15/15°C con graduaciones en la escala de un grado lactodensimétrico, debidamente calibrado con picnómetro provisto de termómetro

- Baño María con control termostático a temperatura de 65 °C,
- Lactoescan o un analizador de leche
- Crioscopio
- Analizador test de antibióticos
- Probeta de vidrio que permita el libre movimiento del termolactodensímetro y la total inmersión del vástago graduado
- Bureta de 10 ml de capacidad graduada en divisiones de 0,05 ml ó 0,1 ml
- Pipeta volumétrica de 9 ml de leche
- Recipiente para realizar la titulación
- Butirómetros Gerber original para la determinación de grasa en leche con graduación de 0 a 7% ó a 8%
- Soporte para butirómetros
- Pipetas aforadas de 11 ml de capacidad
- Dosificador para ácido sulfúrico que entregue 10 ml
- Dosificador para alcohol isoamílico que entregue 1 ml
- Tapones adecuados para butirómetros
- Llave para butirómetro
- Tubos de ensayo de vidrio refractario, de 16 x 150 mm
- Mechero -Recipiente con agua- hielo
- Probeta graduada de 10 ml
- Tubo de ensayo de 16 x 150 mm
- Pipeta volumétrica de 5 ml Pipeta volumétrica de 1 ml
- Frascos gotero

4.2.2.4. Capacidad de la planta

Durante el inicio de la producción

La capacidad de producción se determinó mediante un estudio drástico de las variables del proyecto, el volumen, tiempo, materia prima y la localización. En el caso de la materia prima que en este caso sería la producción de los socios de la microempresa, además se pretende plantear estrategias de colaboración con comunidades y parroquias aledañas.

La capacidad instalada de nuestra empresa se la realizo mediante el asesoramiento de técnicos que según sus conocimientos en una jornada laboral tomando los distintos aspectos y procesos, con un número determinado de empleados se podría prestar los servicios de acopio de 2000 lts de leche al día. El centro de acopio y enfriamiento de leche San José de Chipche tendrá en un inicio la capacidad de acopiar y enfriar 2000 litros de leche por día, trabajando 8 horas, 7 días a la semana es decir 30 días por mes debido, tomando en cuenta que los días Jueves y Domingo, son los de mayor demanda en el cantón.

Tabla 20: Capacidad de Producción

	Unidad/Diaria	Unidad/Mensual	Unida/Anual
Capacidad de Producción	2000	60.000	720.000

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Incremento parcial hasta lograr el objetivo de producción

El centro de acopio y enfriamiento de leche de San José de Chipche obtendrá un incremento en su producción dependiendo de una mayor acogida por parte de los socios que proveen la materia prima y también de la integración de nuevos productores de la zona, con lo cual se espera llegar al objetivo de acopiar alrededor de 2.000 litros de leche al día, lo que equivaldría a producir cerca de 720.000 lts de leche al año.

Requerimiento de obreros y operadores

En la planta se requieren de 3 a 4 colaboradores en el área de producción entre los que estarán el recepcionista de materia prima, laboratoristas, operadores de la maquinaria, almacenaje de leche, y despacho de la misma, los mismos que estarán asignados de manera afín y acorde a cada una de las tareas. La planta se encontrará distribuida de manera adecuada y coherente al proceso para evitar posibles retrasos por interrupción debido al exceso de personal, saturación y duplicidad de actividades entre los trabajadores.

Tamaño de la Planta

La construcción del centro de acopio de San José de Chipche se debe llevar a cabo en un predio que se encuentre en óptimas condiciones y fácil acceso tanto para productores, trabajadores y compradores, se debe evitar terrenos cercanos a laderas o a grietas, zonas deprimidas o donde se estanque el agua. Además de ello el predio deberá contar con los servicios mínimos de urbanización como agua entubada, energía eléctrica, alcantarillado o pozos sépticos, línea telefónica y sobretodo deberá estar en concordancia con los planes de ordenamiento y desarrollo territorial de la parroquia.

El área prevista de construcción es de 320 metros cuadrados, misma que estará edificada bajo un sistema estructural combinado de concreto reforzado y muros de mampostería estructural fijadas por zapatas y vigas de cimentación.

El Centro de Acopio podrá ajustarse a las necesidades propias del lugar, en específico, respecto a la capacidad de almacenamiento. La capacidad inicial y considerada en el diseño presentado asciende a 2.000 litros, sin embargo, si la demanda por almacenamiento es mayor, se podría incluir desde un inicio el equipamiento necesario para incrementar en 10.000 litros la capacidad de almacenamiento y enfriamiento.

Figura 34: Diseño del centro de acopio



Fuente: Proyecto de creación de un Centro de acopio y enfriamiento de leche
Elaborado Por: Departamento nacional de planeación Colombia

4.2.2.5. Distribución de la planta

La construcción del proyecto del Centro de Acopio y enfriamiento de leche de San Jose de Chipche consta de 6 áreas:

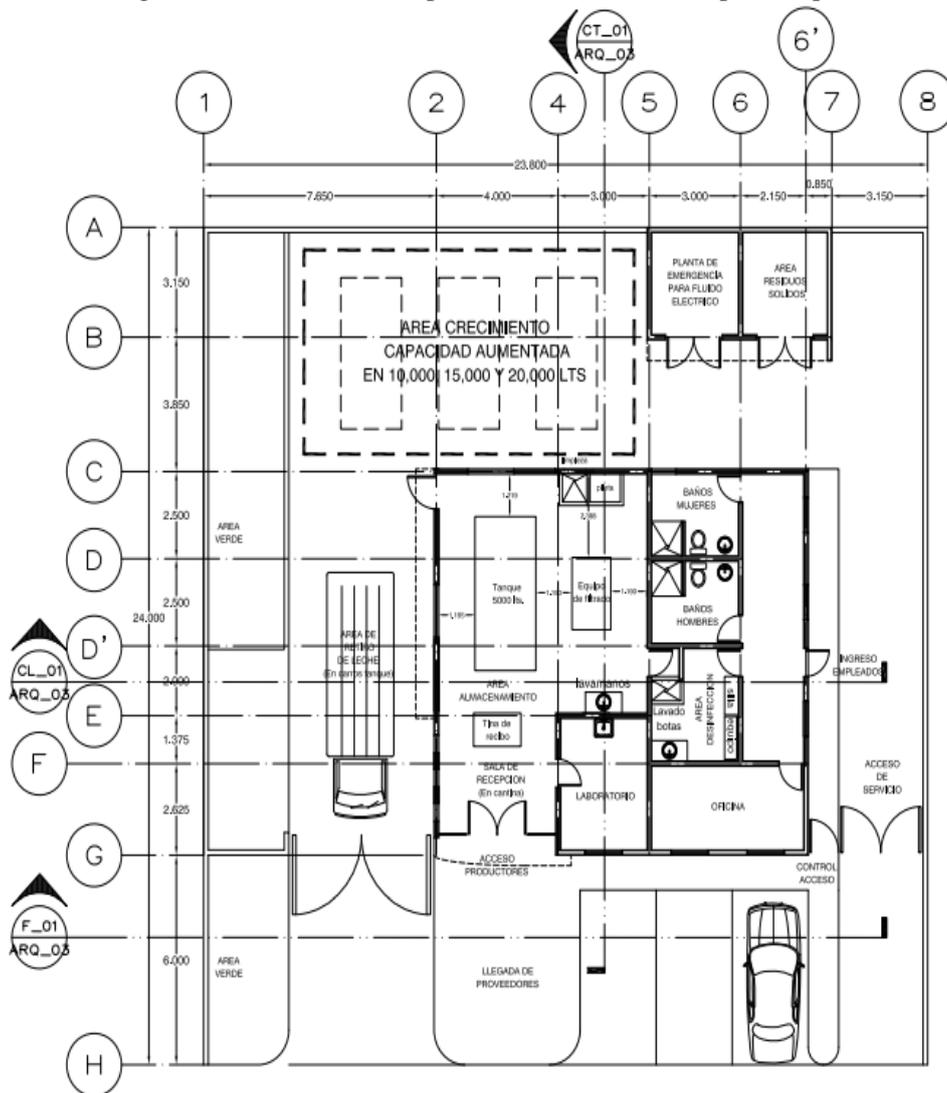
1. Paso a recepción.
2. Administración.
3. Laboratorio.
4. Acopio y filtrado.
5. Desinfección.
6. Área de carga.
7. Planta eléctrica.
8. Bodega para residuos sólidos.

Estas áreas en su conjunto abarcan 320 m². Adicionalmente, esta opción está diseñada para acoger equipamiento de enfriamiento y filtrado, así como equipos de laboratorio para realizar las pruebas correspondientes al monitoreo de la calidad de la leche recibida. Se contara también con un espacio dedicado a las buenas prácticas de medio ambiente contando con una purificadora de agua y una planta para desechos sólidos.

El diseño para la construcción del centro de acopio y enfriamiento de leche cuenta con una sola planta de procedimientos, lo cual facilitara los procesos de producción y manejo de la materia prima, así como la agilización de todos los procesos administrativos lo cual optimizara los recursos del proyecto.

De acuerdo con el diseño la planta se encontraría distribuida de la siguiente manera:

Figura 35: Distribución Espacial del Centro de Acopio (Arquitectura)



Fuente: Proyecto de creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche

Elaborado Por: Departamento nacional de planeación Colombia

4.2.2.6. Criterios de distribución de la planta

Funcionalidad: Que las cosas queden donde se puedan trabajar efectivamente.

Económico: Ahorro en distancias recorridas y utilización plena del espacio.

Flujo: Permitir que los procesos se den continuamente y sin tropiezos.

Comodidad: Cree espacios suficientes para el bienestar de los trabajadores y el traslado de los materiales.

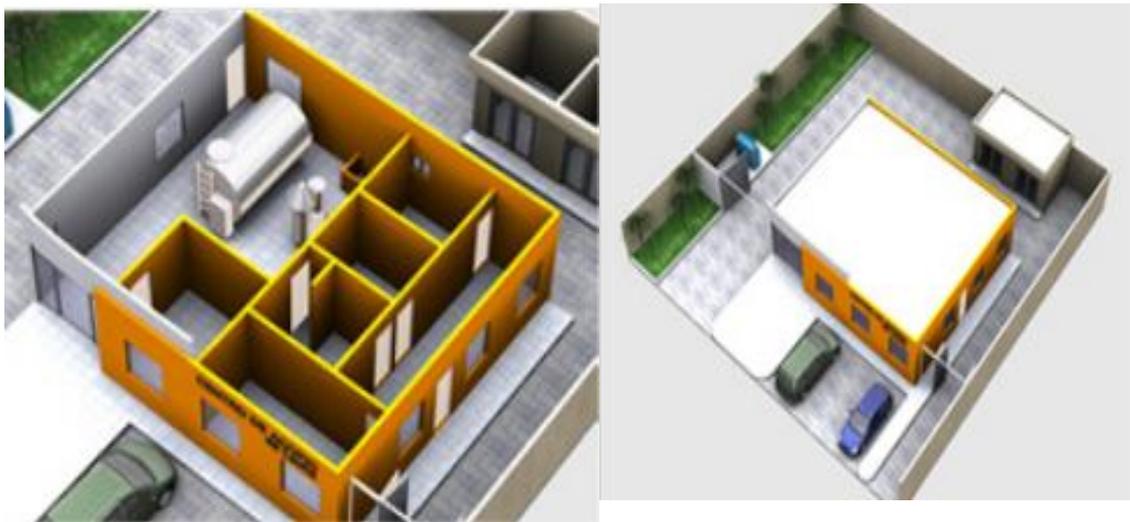
Iluminación: No descuide este elemento dependiendo de la labor específica.

Aireación: En procesos que demanden una corriente de aire, ya que comprometen el uso de gases o altas temperaturas etc.

Accesos libres: Permita el tráfico sin tropiezos.

Flexibilidad: Proveer cambios futuros en la producción que demanden un nuevo ordenamiento de la planta.

Figura 36: Distribución Espacial del Centro de Acopio (Diseño Final)

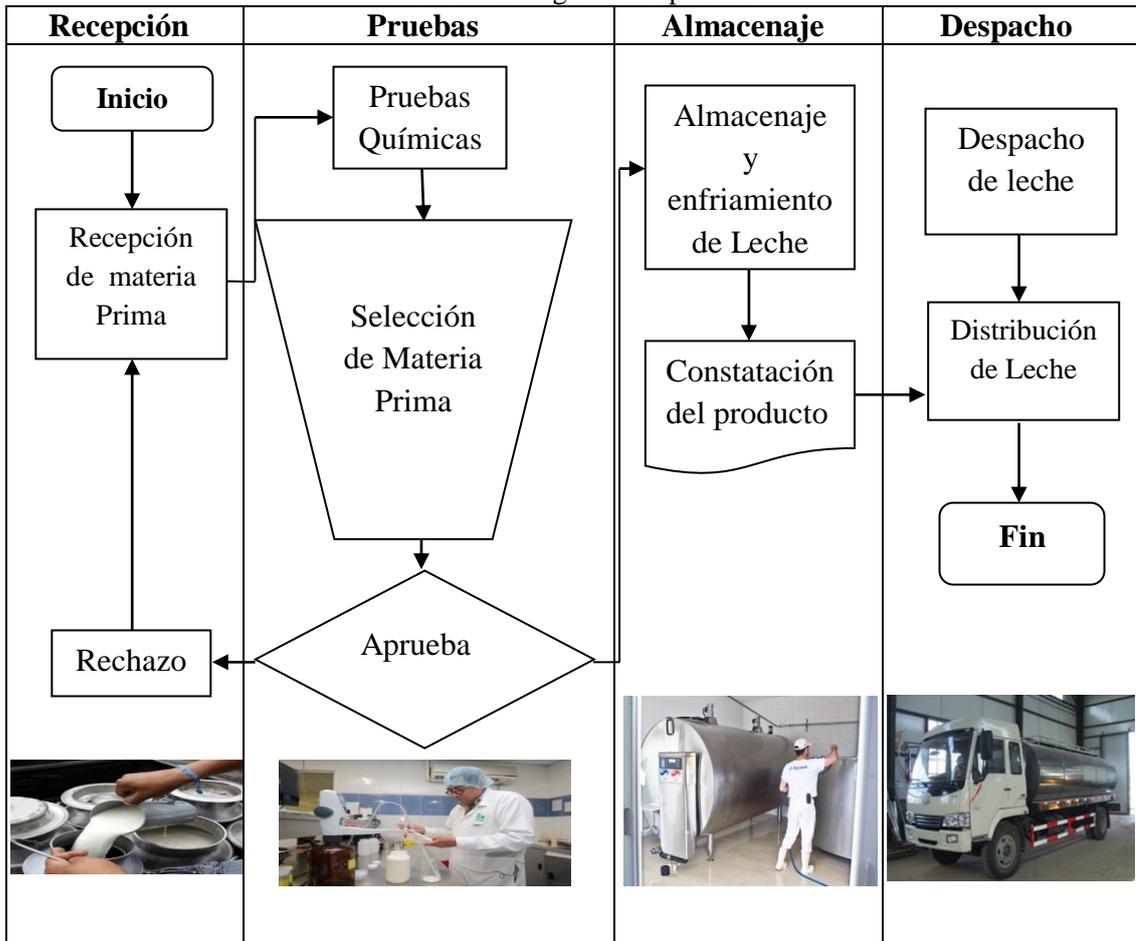


Fuente: Proyecto de creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche

Elaborado Por: Departamento nacional de planeación Colombia

4.2.2.7. Diagrama de proceso

Tabla 21: Diagrama de proceso



Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.2.2.8. Análisis de Impacto ambiental y de Riesgos

En este proyecto se trabajará en base al fortalecimiento de los procesos de agricultura limpia, destino de un espacio cultivable para el establecimiento de cultivos tradicionales con el fin de evitar el monocultivo, proporcionar la seguridad alimentaria de las familias y la protección de los páramos para mantener el colchón natural de agua. Por lo tanto para la sostenibilidad ambiental del presente proyecto propone el cumplimiento de la legislación y normativa ambiental del Ecuador en base de la producción, este a su vez brinda la garantía ambiental a sus habitantes y las futuras generaciones al generar una cultura de producción limpia. A continuación, se realiza el análisis de riesgos, que están evidenciados en función de todo el proyecto del centro de acopio y enfriamiento San José de Chipche.

Tabla 22: Análisis Ambiental y de riesgos

Parámetros Ambientales	Efectos Posibles	Impacto Ambiental		Explicación
		Positivo	Negativo	
Aire	Contaminación del aire		X	Emisión de gases tóxicos por parte de los animales
Agua	Contaminación del agua	X		Uso del agua para lavar las instalaciones y demás residuos que desembocan en fuentes de agua
Suelo	Protección del suelo y la erosión	X		No se intervendrá en suelos cultivable y de alto riesgo de erosión
Uso del Territorio	El proyecto estará ubicado a 50 m de la casa comunal	X		No compromete territorios comunales
Nivel Cultural	Afianza el empoderamiento sobre la preservación del medio ambiente	X		Incentivar la producción con prácticas amigables de medio ambiente
Infraestructura		X		Se construirá en propiedad de los socios
Relaciones Ecológicas		X		Se dedicaran recursos a la agroforestación.

Fuente: Proyecto de creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Finalmente, estos indicadores permiten obtener una visión general de las relaciones proyecto con las buenas prácticas de ambiente que sirven de base para elaborar las propuestas de mitigación del impacto asociados a este estudio.

Impactos en: aire, suelo, agua.

De acuerdo a la valorización de los impactos ambientales realizados en el punto anterior, se identificaron dos impactos producidos por el proyecto en el medio ambiente que son: contaminación hídrica a través de residuos sólidos y líquidos de los animales y limpieza del área de acopio, equipos y materiales, contaminación del aire por la emisión de gases por parte de los animales.

Medidas de prevención de impactos ambientales.

La contaminación del recurso hídrico

Tiene como medida preventiva y/o atenuante el manejo de los residuos sólidos y líquidos para realizar abonos orgánicos que se incorporen al suelo para la producción orgánica de cultivos y las aguas residuales serán evacuadas a un pozo séptico.

La contaminación de la atmósfera

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

4.3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

4.3.1. Estudio legal

En el estudio legal para la elaboración del estudio de factibilidad se dejara en claro y determinara algunos aspectos legales como el tipo de personalidad jurídica pudiendo ser personas Naturales o Jurídicas a partir de lo establecido en las leyes ecuatorianas , los requisitos para la constitución de la compañía u asociación, uso de patentes, leyes

tributarias, permisos para el funcionamiento de igual manera los aspectos laborales y la contratación adecuada del personal que operara en la empresa para determinar de este modo si es conveniente la constitución de la empresa.

4.3.1.1. Requisitos para la constitución de la empresa

Los pasos y requisitos que deba cumplir la empresa para constituirte se encuentra estipulada en la Ley de Compañías.

Para constituir una empresa entre uno de los datos obligatorios tenemos:

- Ser mayor de edad.
- Ser capaz contratar y obligarse.

Pasos para la constitución de una empresa:

a) Reservar un nombre

Trámite:

Este trámite se realiza en la Superintendencia de Compañías. Ahí mismo se debe revisar que no exista ninguna empresa con el mismo nombre que has pensado para la tuya.

b) Elaborar los estatutos

Trámite:

Es el contrato social que regirá a la sociedad y se validan mediante una minuta firmada por un abogado.

c) Abrir una “cuenta de integración de capital”

Trámite:

Esto se realiza en cualquier banco del país. Los requisitos básicos, que pueden variar dependiendo del banco, son:

- Capital mínimo: \$400 para compañía limitada y \$800 para compañía anónima (valores referenciales)
- Carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno
- Copias de cédula y papeleta de votación de cada socio

Luego se debe pedir el “certificado de cuentas de integración de capital”.

d) Elevar a escritura pública el estatuto social

Trámite:

Acude donde un notario público y lleva la reserva del nombre, el certificado de cuenta de integración de capital y la minuta con los estatutos.

e) Aprobación del estatuto

Trámite:

Lleva la escritura pública a la Superintendencia de Compañías, para su revisión y aprobación mediante resolución.

f) Publicación de la resolución aprobatoria en un diario

Trámite:

La Superintendencia de Compañías te entregará 4 copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional.

4.3.1.2. Obtención de permisos municipales

Trámite:

En el municipio de la ciudad donde se crea la empresa, se deberá:

- Pagar la patente municipal
- Pedir el certificado de cumplimiento de obligaciones.

4.3.1.3. Inscripción de la compañía

Trámite:

Con todos los documentos antes descritos, se recurre al Registro Mercantil del cantón donde es constituida la empresa, para inscribir la sociedad.

a) Conformar la Junta General de Accionistas.

Trámite:

Esta primera reunión servirá para nombrar a los representantes de la empresa (presidente, gerente, etc.), según se haya definido en los estatutos.

b) Obtener los documentos habilitantes

Trámite:

Con la inscripción en el Registro Mercantil, en la Superintendencia de Compañías se entregarán los documentos para abrir el RUC de la empresa.

c) Inscripción del nombramiento del representante

Trámite:

Nuevamente en el Registro Mercantil, se inscribe el nombramiento del administrador de la empresa designado en la Junta de Accionistas, con su razón de aceptación. Esto debe suceder dentro de los 30 días posteriores a su designación.

4.3.1.4. RUC

Trámite:

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) se obtiene en el Servicio de Rentas Internas (SRI), con:

- El formulario correspondiente debidamente lleno
- Original y copia de la escritura de constitución
- Original y copia de los nombramientos
- Copias de cédula y papeleta de votación de los socios
- De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite

a) Obtener la carta para el banco

Trámite:

Con el RUC, en la Superintendencia de Compañías se entregará una carta dirigida al banco donde se abrió la cuenta, para que se pueda disponer del valor depositado.

Luego de haber cumplido con cada uno de los requisitos y los pasos antes mencionados, se podrá realizar la constitución de una compañía sea esta anónima o limitada.

4.3.1.5. Permisos de funcionamiento

El Permiso de Funcionamiento es el documento otorgado por la Agencia de Regulación, control y vigilancia Sanitaria (ARCSA) a los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria que cumplen con todos los requisitos para su funcionamiento, establecidos en la normativa vigente, a excepción de los establecimientos de servicios de salud, por lo que el centro de acopio y enfriamiento de leche siendo una empresa dedicada al procesamiento de bienes para el consumo, sin la obtención de este permiso no podrá operar en el mercado.

Pasos para la obtención del permiso de funcionamiento:

Se debe **Registrar en la página de la Agencia de Regulación, control y vigilancia Sanitaria** www.controlsanitario.gob.ec **para la obtención del usuario.**

Al ingresar por primera vez a la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria se deberá crear un usuario que le permita ingresar todos los datos pertinentes para la obtención del permiso de funcionamiento.

b) Obtener el permiso de funcionamiento, en base a las siguientes instrucciones:

- Dar click en la pestaña mis trámites.
- Realizar la solicitud del permiso del año 2017
- Crear la solicitud correspondiente.
- Ingresar los datos de su número de RUC o RISE y el número de establecimiento.
- Validar el establecimiento se presentará un mensaje con la razón social y dirección de su establecimiento.
- Ingresar los datos correspondientes en la solicitud de permiso de funcionamiento.
- El usuario debe ingresar el número de cédula o documento de identificación del representante legal.
- El usuario debe ingresar toda la información pertinente de su donosillo.
- Seleccionar la actividad principal del establecimiento.

c) Se debe Llenar el formulario (adjuntar los requisitos de acuerdo a la actividad del establecimiento).

En este formulario se encuentran todo lo referente a la empresa, los cuales son aspectos muy importantes para la obtención del permiso los cuales serán verificados de acuerdo a su inscripción en el SRI para la obtención del RUC.

d) Emitida la orden de pago, se podrá imprimir y después de 24 horas de haberse generado la orden de pago proceder a cancelar su valor.

Para la cancelación del pago del permiso de funcionamiento se tiene que realizarlo en la instituciones financieras que tienen un convenio con esta institución en este caso es el Banco del Pacífico, si usted paga en BANECUADOR tendrá que escanear su recibo y subirlo a la plataforma en la que está realizando sus trámites.

e) Validado el pago, se podrá imprimir el permiso de funcionamiento y factura.

Los siguientes requisitos serán verificados en línea con las instituciones pertinentes, por lo que no requiere adjuntar la siguiente documentación:

- Número de Cédula de ciudadanía o de identidad del propietario o representante legal del establecimiento.
- Número de Registro Único de Contribuyentes.
- Categorización del Ministerio de Industrias y Productividad, si fuera el caso.
- Categorización otorgada por el Ministerio de Turismo, si fuera el caso.

4.3.2. Obtención del RUC

Deben inscribirse todas las personas naturales, las instituciones públicas, las organizaciones sin fines de lucro y demás sociedades, nacionales y extranjeras, dentro de los treinta primeros días de haber iniciado sus actividades económicas en el país en forma permanente u ocasional y que dispongan de bienes por los cuales deban pagar impuestos.

a) Requisitos para la obtención del RUC:

Personas Naturales

- Presentar el original y entregar una copia de la cédula de identidad, de ciudadanía o del pasaporte, con hojas de identificación y tipo de visa.
- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo.
- El costo por el registro y la obtención del RUC no tiene ningún costo, por lo que es de gran facilidad acercarse a cualquier establecimiento del SRI a nivel Nacional, para así cumplir con nuestro país aportando al desarrollo económico.

a) Permiso del Cuerpo de Bomberos

El cuerpo de bombero es una entidad municipal de vela por el bienestar físico de las personas y la conservación adecuada de las ciudades, por lo que esta institución se

encarga de extender un certificado de seguridad física y logística de los locales de funcionamiento dentro y fuera de la ciudad con el fin de la protección de cada uno de los habitantes por lo que se necesita que cumplan con los siguientes requisitos.

- Copia de cedula y papeleta de votación del representante legal.
- Copia del predio urbano donde va funcionar el negocio.
- Cumplir con los requerimientos de inspección del Cuerpo de Bomberos.
- Adquirir un extintor de fuego de 10 libras.
- Llenar el formulario de registro del Cuerpo de Bombero.

Todos los trámites son gratuitos con el fin de dar un mejor servicio a la ciudadanía, y controlar cualquier inconveniencia que se pueda dar en cualquier local de la ciudad.

b) Permiso de Funcionamiento Municipal

La patente es el permiso municipal obligatorio emitido por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Alausí, para el ejercicio de una actividad económica habitual dentro de la ciudad. Para su obtención quienes ejercen actividades económicas se deben inscribir en el Registro Municipal de Rentas y cancelar el Impuesto de Patente Anual por la inscripción, por la patente mensual para el ejercicio. Para lo cual hay que cumplir los siguientes requisitos obligatorios.

Requisitos:

- Original y copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC).
- Original y copia de la cédula de identidad y papeleta de votación del propietario o representante legal.
- Formulario de declaración del impuesto de patentes.
- Formulario para categorización.
- Escritura de constitución legalizada de la empresa.
- Clave catastral.

El costo para la obtención del permiso municipal dependerá del monto con el cual se constituya la empresa y se le suma el monto que está establecido en el sistema por parte del Gobierno autónomo descentralizado del cantón Alausi.

4.3.3. Estudio Administrativo

Es importante detallar cada uno de los aspectos mediante el detalle de los niveles jerárquicos y la designación de funciones que vayan de acuerdo a los objetivos de la empresa, que nos encaminen a un liderazgo permanente en el mercado.

4.3.3.1. Descripción de la Empresa

El centro de acopio y enfriamiento de leche San José de Chipche será una microempresa que se dedica a la recolección y comercialización de leche, ya sea para el uso como materia prima o para el consumo, con el crecimiento continuo del sector agroindustrial en la provincia de Chimborazo la empresa pretende tomar nuevos rumbos por lo que se ha propuesto tener participación en el mercado lechero, proponiendo la producción y comercialización de leche cruda para los habitantes del Cantón Alausí y sus cantones aledaños.

La infinidad de precios impuestos a la leche cruda, el apago de precios bajos a los pequeños productores de la zona por parte de los intermediarios, los ingresos que no cubren el costo de producción y la distancia para comercial el producto, han sido factores determinantes para la conformación de una asociación que busca ser una nueva fuente de ingresos y sobretodo una base estable para el desarrollo de estos sectores vulnerables del cantón, pretendiendo dotar al mercado lechero provincial de un producto generado con los estándares más altos de calidad, satisfaciendo las necesidades de los consumidores.

El centro de acopio y enfriamiento de leche estará ubicado en la comunidad San José de Chipche, perteneciente a la parroquia Sibambe del cantón Alausí, y producirá leche cruda apta para su utilización como materia prima y para consumo de los hogares del cantón. Su localización será a pocos metros de la casa comunal de San José, con una vía de tercer orden pero con cercanía a las principales vías de conectividad con el resto del

cantón, por lo que se facilitara el funcionamiento y la organización correcta para la recolección de este producto.

4.3.3.2. Misión y Visión de la empresa

La misión y la visión de la empresa es una idea de lo que la empresa es en la actualidad y a donde quiere llegar en el mediano y largo plazo.

a) Misión

La Aso San José de Chipche genera oportunidades de progreso a sus socios, a través del desarrollo de procesos participativos y de gestión gerencial en el manejo del centro de acopio y enfriamiento de leche San José de Chipche aplicando procesos de gestión administrativa financiera de planificación, productividad, mercadeo y asociatividad.

b) Visión

Constituirse como una asociación agropecuaria, con énfasis en la producción lechera, reconocida en el ejercicio pleno de sus derechos, como organización sólida, fortalecida en sus capacidades administrativas- financieras, técnicas, económicas, políticas y sociales a través de sus propios procesos de desarrollo sostenible, que en convivencia intercultural y de gestión económica solidaria.

4.3.3.3. Valores

- **Honestidad.-** El centro de acopio San José de Chipche llevara a cabo sus negocios con honestidad integridad de conformidad con las buenas prácticas empresariales.
- **Trabajo en equipo.-** Valoramos y fomentamos el aporte de las personas para el logro de los objetivos comunes.
- **Compromiso.-** Con nuestros clientes y aliados comerciales, brindándoles un producto de calidad; con la sociedad brindando estabilidad a las familias de nuestros colaboradores y con el medioambiente, cumpliendo las normas establecidas para su cuidado.

- Excelencia.- En todo momento nos planteamos desafíos para mejorar nuestro producto y procesos; esforzándonos por apoyar a nuestros aliados sus metas. Promovemos la diversidad, el trato justo, el respeto y la confianza.

4.3.3.4. Objetivos

a) Objetivo General

Proporcionar a cada uno de nuestros clientes, aliados comerciales una seguridad y confianza al momento de consumir o utilizar nuestra materia prima, garantizando la calidad en el proceso productivo con el personal idóneo y la tecnología más moderna del mercado para la satisfacción total del consumidor.

b) Objetivos Específicos

- Garantizar la satisfacción de los consumidores en todo momento.
- Contar con personal idóneo y capacitado para la producción de nuestro producto.
- Ofrecer un producto lácteo de calidad que anticipen y satisfagan las necesidades de nuestros consumidores.

4.3.3.5. Políticas generales de la empresa

Es la orientación o directriz que debe ser divulgada, entendida y acatada por todos los miembros de la organización, en ella se contemplan las normas y responsabilidades de cada área de la organización. Las políticas en una empresa hay que definirlas para que podamos alcanzar los objetivos propuestos por la empresa.

a) Políticas de “Asociación San José de Chipche”

- Mostrar respeto para cada uno de los que integran la empresa y por ende a los clientes
- El cliente Siempre tiene la razón.
- Brindar siempre un servicio de calidad.
- Respetar los horarios de ingreso y salida del personal.

- Cada personal se hace responsable de su instrumento de trabajo proporcionado por la empresa.
- Seguridad industrial en la empresa.
- Tener una infraestructura adecuada y moderna.
- Respetar la estructura orgánica funcional de la empresa.

b) Políticas de Administración

- Capacitación al personal por lo menos una vez al año.
- Las personas contratadas deberán llenar solicitudes para el cargo requerido.
- Las personas contratadas firmaran un contrato de trabajo, donde se detalle su lugar de trabajo, sueldo y sus funciones a realizar.
- El personal recibirá todos los beneficios de la ley lo otorga y sus agasajos en fechas especiales.
- Los sueldos al personal serán establecidos por el Gerente General.
- Los pagos se lo realizaran mediante una cuenta bancaria.

c) Políticas del personal

- Utilizar las herramientas de trabajo proporcionado por la empresa obligatoriamente.
- Mantener el lugar de trabajo limpio y arreglado.
- Responsabilidad y pulcritud en las actividades asignadas por su jefe.

d) Políticas de Pago

- Se aceptaran pagos al contado y a crédito a los aliados comerciales.
- Pago al contado a clientes externos.
- Pago al contado se aplicaran descuentos.

f) Política de descuento

- Se realizara promociones en fechas y lugares específicos.
- Se realizara convenios con entidades públicas y privadas por lo que se realizara un descuento de acuerdo al volumen de ventas del producto.

4.3.3.6. Estrategias

- La adaptación al cambio y a la preferencia de los consumidores.
- Capacitación al personal en atención al cliente.
- Ser mejores que la competencia en la prestación del servicio.
- Reclutar a un personal mediante pruebas de conocimiento.
- Mantener siempre el centro en excelentes condiciones de higiene limpio.
- Cumplir con cada uno de los requerimientos del consumidor.
- Darnos a conocer en el mercado provincial a partir de alianzas con entidades estatales como municipios, ministerios y gobiernos provinciales.

4.3.3.7. Análisis FODA

Tabla 23: FODA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Disponibilidad de Recursos humanos, financieros y naturales.• Los productores de la zona se encuentran unidos y convencidos para formar una asociación.• Líderes de las comunidades del sector comprometidos con el desarrollo de la asociación.• Asociatividad para los procesos productivos.	<ul style="list-style-type: none">• Poca dedicación agropecuaria de las nuevas generaciones.• Incremento en la tasa de endeudamiento del sector por los créditos.• Insuficiente mercado alternativo estable para la leche.• Limitada diversificación de la producción.• Bajo nivel de escolaridad y alfabetismo.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Se cuenta con apoyo del ministerio de agricultura y pesca para el asesoramiento técnico.• Se dispone financiamiento por parte del GAD del cantón Alausí.• Coordinación con los gobiernos parroquiales para facilitar el acopio y la comercialización.	<ul style="list-style-type: none">• Problemas fenómeno naturales (heladas, aluviones.)• Pendientes propensas a deslaves.• Sequias• Deforestación• Enfermedades animales

Fuente: Estudio administrativo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.3.3.8. Matriz DAFO

Tabla 24: Matriz DAFO

<p style="text-align: center;">FACTORES INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p>	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con apoyo del ministerio de agricultura y pesca para el asesoramiento técnico. • Se dispone financiamiento por parte del GAD del cantón Alausí. • Coordinación con los gobiernos parroquiales para facilitar el acopio y la comercialización 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemas fenómeno naturales (heladas, aluviones.) • Pendientes propensas a deslaves. • Sequias • Deforestación • Enfermedades animales
<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de Recursos humanos, financieros y naturales. • Los productores de la zona se encuentran unidos y convencidos para formar una asociación. • Líderes de las comunidades del sector comprometidos con el desarrollo de la asociación. • Asociatividad para los procesos productivos. 	<p>ESTRATEGIA FO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de productos procesados y derivados de la leche. • Iniciar comercialización de la leche a otras provincias del país. 	<p>ESTRATEGIA FA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de un modelo productivo para mitigar las enfermedades animales. • Desarrollo de un plan de contingencia para disminuir el impacto de los fenómenos naturales en la producción lechera.
<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poca dedicación agropecuaria de las 	<p>ESTRATEGIA DO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar recursos de la 	<p>ESTRATEGIA DA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar un programa de

<p>nuevas generaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento en la tasa de endeudamiento del sector por los créditos. • Insuficiente mercado alternativo estable para la leche. • Limitado diversificación de la producción. • Bajo nivel de escolaridad y alfabetismo. 	<p>Asociación para disminuir el nivel de endeudamiento de los productores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar un programa de capacitación para motivar a las nuevas generaciones a que se dediquen a actividades agropecuarias. • Desarrollo de programas de capacitación para la elaboración de derivados lácteos. 	<p>capacitación para las nuevas generaciones acerca del correcto cuidado animal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el uso correcto y el cuidado del medio ambiente.
--	---	--

Fuente: Estudio administrativo

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.3.3.9. Logo de la empresa

El logotipo o logo de una empresa o marca es un diseño gráfico conformado generalmente es la figura o la representación o la identificación de una empresa.

Para la creación del logo de la empresa se ha escogido como colores principales el rojo y el verde ya que son los colores de la bandera del cantón al que pertenece el centro de acopio y enfriamiento de leche, así mismo se cuenta con un sello plasmado en figuras geométricas como triángulos y círculos que se unen entre si señalando un solo objetivo al cual se quiere llegar con la unión de los pueblos, los colores de este símbolo son el rojo y el amarillo, ya que representan los colores del escudo de la parroquia Sibambe, por último se ha considerado incluir el eslogan del GAD del cantón Alausí por petición de la unidad ejecutora del proyecto.

Todos estos factores se han reunido en un solo contexto para crear un logo característico del centro de acopio y enfriamiento San José de Chipche el cual procura colaborar con el progreso y el desarrollo del cantón y de la provincia.

Figura 37: Logo de la Asociación



Fuente: Estudio administrativo
Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

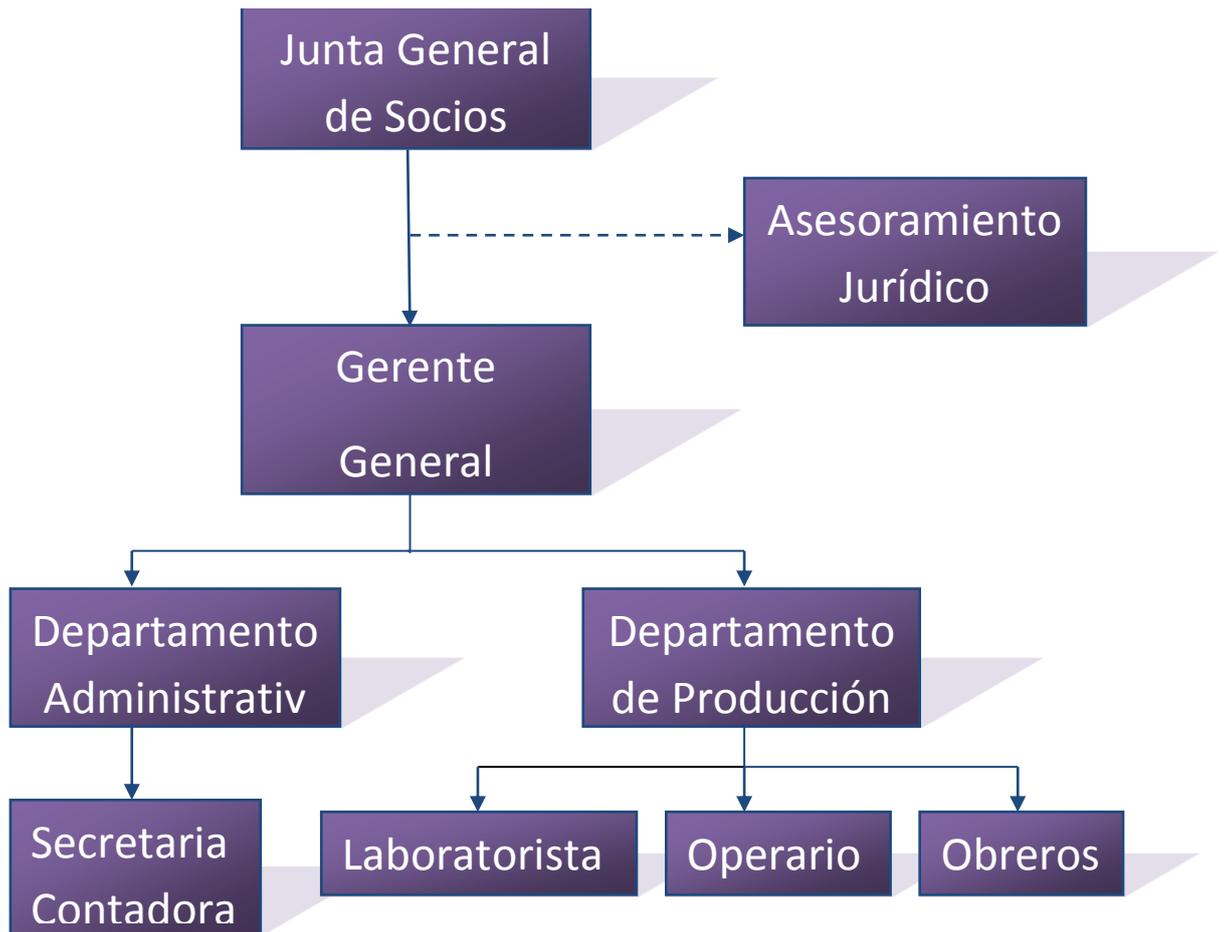
4.3.3.10. Estructura orgánica de la empresa

Al ser una microempresa nueva contará con una estructura simple debido al tamaño y la actividad por lo que estará conformado por nueve empleados los cuales estarán distribuidos en dos áreas, el área administrativa y el área de producción.

a) Organigrama Estructural de la empresa

En toda empresa se hace necesario establecer los niveles de organización, de tal manera que mejore el trabajo en equipo, ya que cada miembro de esta conocerá su función y la desarrollará de la mejor manera.

Figura 38: Organigrama Estructural de la Asociación



Fuente: Estudio Administrativo
Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.3.3.11. Descripción de funciones

Para la realización de la descripción de las funciones se tomó en cuenta, los estándares que en el mercado prevalecen para este tipo de centro con el fin de detallar cada uno de los perfiles requeridos por cada cargo que se pretende asignar dentro de la empresa.

a) Perfil Gerente General

1) Descripción del Cargo

Responsable por la dirección y representación legal, judicial y extrajudicial, estableciendo las políticas generales que regirán a la empresa. Desarrolla y define los objetivos organizacionales. Planifica el crecimiento de la empresa a corto y a largo

plazo. Además presenta al Directorio los estados financieros, el presupuesto, programas de trabajo y demás obligaciones que requiera.

2) Descripción funcional administración general

- Ejercer la representación legal de la Empresa.
- Realizar la administración global de las actividades de la empresa buscando su mejoramiento organizacional, técnico y financiero.
- Garantizar el cumplimiento de las normas, reglamentos, políticas e instructivos internos y los establecidos por las entidades de regulación y control.
- Participar en reuniones con el Directorio, para analizar y coordinar las actividades de la empresa en general.
- Coordinar y controlar la ejecución y seguimiento al cumplimiento del Plan Estratégico.
- Participar en reuniones con Asociaciones, Cámaras, Ministerios y demás Instituciones Públicas y Privadas.

3) Finanzas y administración

- Controlar y supervisar los reportes financieros, comparando resultados reales con los presupuestados.
- Controlar la administración de los recursos monetarios y el cumplimiento de regulaciones en materia tributaria, arancelaria y demás obligaciones legales.
- Controlar los costos y rentabilidad de la empresa.
- Administrar los presupuestos operacionales y las inversiones de la empresa de acuerdo a lo resuelto por el Directorio.
- Gestión de Compras
- Controlar los niveles de inventarios.
- Gestión financiera estratégica.

4) Ventas y mercadeo

- Diseñar y desarrollar estrategias tendientes a incrementar la rentabilidad y participación en el mercado nacional e internacional

- Definir las políticas de ventas y distribución.
- Supervisar la planificación y ejecución de las estrategias y acciones de comercialización de la empresa.
- Efectuar el análisis y evaluación de los resultados de los planes de mercadeo y ventas de la empresa.
- Supervisar la rotación de los productos de la empresa.
- Controlar los niveles de cartera.
- Realizar visitas a clientes claves o clientes.

5) Formación Académica

Graduado en administración de empresas.

Preferentemente con Maestría en Finanzas o Administración de Empresas.

6) Experiencia Previa

De 5 a 8 años de experiencia en el cargo o en posiciones similares (Gerente General 5 años u 8 años Gerente de Planta) relacionadas con el mercado agro industrial, preferiblemente en Palma Aceitera.

7) Competencias

- Visión de Negocios
- Orientación a Resultados
- Planificación estratégica
- Liderazgo
- Negociación
- Comunicación efectiva a todo nivel.

b) perfil del secretario contador

Es la persona responsable de la asignación, obtención, planeación y control de fondos, con el fin de asignar los fondos de manera eficiente, proyectar fondos de flujo

de caja y determinar el efecto más probable de esos flujos sobre la situación financiera del centro de acopio y enfriamiento de leche.

Sobre la base de estas proyecciones planea para tener una liquidez adecuada.

1) Principales responsabilidades

- Determinar el monto apropiado de fondos que debe manejar la organización (su tamaño y crecimiento).
- Definir el destino de los fondos hacia activos específicos de manera eficiente.
- Gestionar fondos en las mejores condiciones posibles, determinando la composición de los pasivos.

2) Nivel de Reporte

Reporta directamente al gerente general.

3) Nivel Académico

Formación académica completa en carreras como: Ingeniería Comercial, Economía, Administración de Empresa y otras carreras afines.

4) Experiencia Profesional

Experiencia de 3 años en posiciones gerenciales y de dirección similares ejercida en compañías afines con la entidad.

c) perfil jefe de planta

1) Descripción del cargo

Es el responsable de la supervisión de todo el personal de campo en el centro de acopio y enfriamiento de leche, controla que se cumplan las normas respectivas y de su desarrollo y ejecución. Se encarga además de capacitar al personal para el trabajo de campo y de verificar el correcto funcionamiento de las maquinarias. Es también la

persona encargada de informar a los clientes sobre el estado del vehículo, y de dar las respectivas soluciones. Controla los insumos físicos en el centro de acopio.

2) Principales responsabilidades

- Controla el correcto desempeño de los operadores.
- Supervisa el correcto funcionamiento de la maquinaria.
- Control del abastecimiento de insumos.
- Dirige las actividades de control e inspección de calidad del servicio.
- Establece los límites aceptables de variación en las características técnicas de los servicios.

3) Nivel de Reporte

Reporta directamente al Gerente General.

4) Niveles de Supervisión

Supervisa directamente al laboratorista, técnicos y ayudantes.

5) Nivel Académico

Formación superior completa en carreras tales como Ingeniería industrial, o mantenimiento.

Ingeniería Mecánica, afines.

6) Conocimientos Adicionales

- Debe poseer excelentes conocimientos sobre programas de control de calidad.
- Además debe poseer conocimientos en Administración de Personal.

7) Experiencia Profesional

Experiencia de 3 años en posiciones similares.

d) laboratorista

1) Descripción del cargo

Realiza análisis físico químicos y microbiológicos de productos farmacéuticos, cosméticos y alimentos. Prepara y valora reactivo y materiales químicos. Calibra los equipos e instrumentos de laboratorio y prepara informes de resultados de análisis químicos.

2) Principales responsabilidades

- Realiza diversos análisis físico-químicos y microbiológicos de la materia prima.
- Recibe del jefe inmediato los productos para su análisis.
- Utiliza técnicas de análisis especializadas.
- Realiza el análisis físico-químico o microbiológico del producto.
- Redacta informes de resultados.

3) Nivel de Reporte

Reporta directamente al jefe de planta.

4) Niveles de Supervisión

Supervisa a los ayudantes.

5) Nivel Académico

Se requiere que sea tecnólogo o ingeniero en bioquímica o ingeniero en alimentos.

6) Experiencia Profesional

Experiencia de 2 años en cargas similares.

e) Operario

1) Descripción del cargo

Dirige y realiza las actividades de manejo de la maquinaria y reparación de desperfectos en todos los sistemas pertenecientes a la planta de producción.

2) Principales responsabilidades

- Manejar el tanque de almacenamiento de leche.
- Presentar un informe diario al jefe de la planta de acopio y enfriamiento de leche.
- Informa periódicamente sobre la existencia de insumos al supervisor.

3) Nivel de Reporte

Reporta directamente al jefe de planta.

4) Niveles de Supervisión

Supervisa a los ayudantes.

5) Nivel Académico

Se requiere que sea tecnólogo o ingeniero industrial o agroindustrial.

6) Experiencia Profesional

Experiencia de 2 años en cargas similares.

4.4. ESTUDIO FINANCIERO

En esta parte se realizara el estudio financiero del proyecto, el cual muestra el análisis de la capacidad que tiene la asociación para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo. De la misma manera se evidenciara la capacidad de pago de la microempresa,

así como la programación y asignación de recursos que se llevara a cabo para el funcionamiento de la misma.

Este estudio permite aplicar técnicas y herramientas para ordenar y sistematizar la información obtenida en los estudios anteriores como el estudio técnico y el estudio de mercado los cuales servirán de base para realizar las estimaciones de ventas futuras, las inversiones a realizar, los costos de producción, gastos operacionales y el financiamiento para poner en marcha la empresa.

A continuación se realizara el respectivo análisis financiero para el centro de acopio y enfriamiento de leche “San José de Chipche” con el fin de determinar la viabilidad financiera con una expectativa de obtener beneficios para sus socios y colaboradores, mediante la estimación de la rentabilidad ya que son factores importantes para una correcta toma de decisiones la cual influye directamente en el buen o mal funcionamiento de la asociación.

4.4.1. Inversiones del centro de acopio y enfriamiento de leche “San José de Chipche”

4.4.1.1. Inversión de Activos Fijos

La inversión de los activos fijos consiste en realizar las inversiones correctas para la operación adecuada de la empresa, con la adquisición de las principales maquinarias, muebles y enseres, herramientas, equipos, terrenos, edificios, construcciones , instalaciones y la adquisición de las patentes y marcas etc.

A continuación se muestra el cuadro de la inversión de activos fijos para el centro de acopio y enfriamiento de leche “San José de Chipche”

Tabla 25: Inversión de Activos Fijos CAEL "San José de Chipche"

INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS						
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR SUBPARCIAL	VALOR PAR	TOTAL
PLANTA DE ACOPIO Y ENFRIAMIENTO	<i>m²</i>					\$ 86.578,00
INMUEBLES					\$ 66.600,00	
Terrenos	<i>m²</i>	200	\$ -			
Edificaciones	<i>m²</i>	180	\$ 200,00	\$ 36.000,00		
Cerramiento	<i>m²</i>	200	\$ 18,00	\$ 3.600,00		
Acceso y recepción	<i>m²</i>	15	\$ 150,00	\$ 2.250,00		
Administración y control	<i>m²</i>	20	\$ 150,00	\$ 3.000,00		
Laboratorio	<i>m²</i>	15	\$ 150,00	\$ 2.250,00		
Almacenamiento y Filtrado	<i>m²</i>	65	\$ 150,00	\$ 9.750,00		
Desinfección	<i>m²</i>	15	\$ 150,00	\$ 2.250,00		
Area de Carga	<i>m²</i>	30	\$ 150,00	\$ 4.500,00		
Planta electrica	<i>m²</i>	10	\$ 150,00	\$ 1.500,00		
Bodega para residuos	<i>m²</i>	10	\$ 150,00	\$ 1.500,00		
MAQUINARIA					\$ 10.800,00	
Tanque de enfriamiento de leche de 2000 lbs de capacidad, ISO 5/08	Máquina	1	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00		
Tina de Volteo	Máquina	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00		
Filtro de Leche	Máquina	1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00		
EQUIPOS DE LA PLANTA					\$ 7.548,00	
Dosificador tipo Neurex	Intrumento	1	\$ 50,00	\$ 50,00		
Agitador para cantinas de leche	Intrumento	1	\$ 20,00	\$ 20,00		
Refractometro con soporte y lampara	Intrumento	1	\$ 8,00	\$ 8,00		
Centrifuga para butirometro	Intrumento	1	\$ 8,00	\$ 8,00		
Termolactodensimetro de quevenne	Intrumento	1	\$ 16,00	\$ 16,00		
Baño María con control termostatico	Intrumento	1	\$ 19,00	\$ 19,00		
Lactoscan	Intrumento	1	\$ 27,00	\$ 27,00		
Crioscopio	Intrumento	1	\$ 350,00	\$ 350,00		
Analizador de Test de antibióticos	Intrumento	1	\$ 240,00	\$ 240,00		
Probetas	Intrumento	1	\$ 12,00	\$ 12,00		
Buretas	Intrumento	1	\$ 15,00	\$ 15,00		
Pipeta volumetrica	Intrumento	2	\$ 6,00	\$ 12,00		
Recipiente para realizar titulación	Intrumento	1	\$ 10,00	\$ 10,00		
Butirometros	Intrumento	2	\$ 8,00	\$ 16,00		
Soporte para butirometros	Intrumento	1	\$ 12,00	\$ 12,00		
Pipetas aforadas	Intrumento	2	\$ 6,00	\$ 12,00		
Dosificador para acido	Intrumento	1	\$ 8,00	\$ 8,00		
Dosificador para alcohol	Intrumento	1	\$ 8,00	\$ 8,00		
Tapones adecuados	Intrumento	1	\$ 2,00	\$ 2,00		
Llave para butirometr	Intrumento	1	\$ 16,00	\$ 16,00		
Tubos de ensayo	Intrumento	1	\$ 2,00	\$ 2,00		
Mechero	Intrumento	1	\$ 30,00	\$ 30,00		
Probeta Graduada	Intrumento	1	\$ 13,00	\$ 13,00		
Tubos de ensayo	Intrumento	8	\$ 2,00	\$ 16,00		
Pipeta volumetrica	Intrumento	2	\$ 6,00	\$ 12,00		
Extintores	Extintor	2	\$ 32,00	\$ 64,00		
Botiquines	Botiquin	1	\$ 50,00	\$ 50,00		
Generador de Energia Trifásica Kolmberg	Maquina	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00		
Maquina Purificadora de Agua	Maquina	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00		
MOBILIARIO					\$ 930,00	
Ventiladores de Techo	Ventilador	2	\$ 60,00	\$ 120,00		
Ventiladores de Pared	Ventilador	2	\$ 50,00	\$ 100,00		
Escritorios	Escritorio	1	\$ 60,00	\$ 60,00		
Archivadores Aereos	Archivador	1	\$ 40,00	\$ 40,00		
Telefonos	Telefono	1	\$ 30,00	\$ 30,00		
Linea Telefonica	Linea	1	\$ 10,00	\$ 10,00		
Sillas	Silla	2	\$ 15,00	\$ 30,00		
Baterias Sanitarias	Bateria	2	\$ 200,00	\$ 400,00		
Lavamanos	Lavamanos	2	\$ 70,00	\$ 140,00		
EQUIPO DE COMPUTO					\$ 700,00	
Computadoras de Escritorio	Equipo	1	\$ 450,00	\$ 450,00		
Impresoras Multifuncion	Equipo	1	\$ 250,00	\$ 250,00		
DEPARTAMENTO DE ADMINIS TRACION						\$ 2.922,00
MOBILIARIO					\$ 1.607,00	
Ventiladores de Techo	Ventilador	1	\$ 45,00	\$ 45,00		
Muebles de Oficina	Mueble	2	\$ 80,00	\$ 160,00		
Aire Acondicionado	A/C	1	\$ 150,00	\$ 150,00		
Modulares de Oficina	Modular	2	\$ 200,00	\$ 400,00		
Mesa de Reuniones	Mesa	1	\$ 150,00	\$ 150,00		
Archivadores Aereos	Archivador	2	\$ 40,00	\$ 80,00		
Telefonos	Telefono	2	\$ 30,00	\$ 60,00		
Fax	Fax	1	\$ 50,00	\$ 50,00		
Botiquines	Botiquin	1	\$ 50,00	\$ 50,00		
Extintores	Extintor	1	\$ 32,00	\$ 32,00		
Sillas	Silla	6	\$ 15,00	\$ 90,00		
Baterias Sanitarias	Bateria	2	\$ 100,00	\$ 200,00		
Lavamanos	Lavamanos	2	\$ 70,00	\$ 140,00		
EQUIPO DE COMPUTO					\$ 1.150,00	
Computadoras de Escritorio	Equipo	2	\$ 450,00	\$ 900,00		
Impresoras Multifuncion	Equipo	1	\$ 250,00	\$ 250,00		
Area de Desinfeccion					\$ 165,00	
Lockers	Locker	6	\$ 20,00	\$ 120,00		
Sillas	Silla	3	\$ 15,00	\$ 45,00		
TOTAL						\$ 89.500,00

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.1.2. Inversión de Activos Diferidos

Al analizar la inversión de los gastos diferidos, hay que tener en cuenta que estos gastos son los activos intangibles de la empresa, es amortizable durante su vida útil estos activos se los realiza al comienzo para la constitución de la empresa.

Dentro de los activos diferidos se encuentran los gastos de administración en los cuales se encuentran, es gasto de constitución, permisos, patentes, la unidad ejecutora del proyecto y los estudios previos de la organización.

Se puede también hacer el análisis del área de comercialización los cuales son de suma importancia ya que se encuentran los estudios de mercado y el estudio de marketing, mediante los cuales se llega a los clientes. La capacitación del personal del área operativo para la correcta utilización de las maquinarias a utilizar y su respectivo seguro por cualquier inconveniencia en la empresa.

Tabla 26: Inversión de Activos Diferidos CAEL "San José de Chipche"

CUENTAS	SUBTOTAL	TOTAL
ADMINISTRACIÓN		\$ 8.000
Unidad ejecutora del proyecto	\$ 4.000	
Constitución de la empresa	\$ 2.000	
Permisos de funcionamiento de la empresa	\$ 1.000	
Estudio de la organización de la empresa	\$ 1.000	
VENTAS		\$ 2.200
Estudio de mercado	\$ 1.200	
Estudio de marketing	\$ 1.000	
PRODUCCIÓN		\$ 3.300
Capacitación al personal de producción	\$ 800	
Permisos de salud	\$ 1.000	
Seguro de planta	\$ 1.500	
TOTAL	\$ 13.500	\$ 13.500

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.1.3. Inversión de Capital de Trabajo

La inversión del capital de trabajo son los recursos que se requiere para poder a empezar con la con las operaciones o actividades de la empresa, el cálculo se lo realiza con el fin de poder cubrir cada uno de los costos de producción en los cuales tenemos, los insumos directos, mano de obra directa, y los costos indirectos de fabricación esto en lo referente al área de producción de la empresa.

Dentro de este análisis hay que tomar muy en cuenta los gastos operaciones cuyos gastos se lo realiza en las áreas de administración en las cuales se procede a pagar los sueldos al personal los suministros y materiales que se van a utilizar en las áreas ya mencionadas anteriormente.

A continuación se muestra el cuadro del capital de trabajo del centro de acopio y enfriamiento de leche “San José de Chipche”.

Tabla 27: Inversión Capital de Trabajo CAEL “San José de Chipche”

CAPITAL DE TRABAJO			
DETALLE	SUBPARCIAL	PARCIAL	TOTAL
COSTOS DE PRODUCCIÓN			\$ 253.256
Materia Prima Directa	\$ 18.000	\$ 216.000	
Mano de Obra Directa	\$ 1.888	\$ 22.657	
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 1.207	\$ 14.599	
GASTOS OPERACIONALES			\$ 19.604
ADMINISTRACIÓN		\$ 19.604	
Personal	\$ 19.064		
Suministros y Materiales	\$ 300		
Servicios	\$ 240		
TOTAL			\$ 272.861

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.1.4. Inversión Total

La inversión total corresponde a la agrupación de todos los gastos y cotos que se va a realizar para poner en marcha la empresa, en la cual esta detallada las inversiones de activos fijos, los gastos de pre inversión o activos diferidos, el capital de trabajo y el escalonamiento y contingencia del 10%, este punto se lo realiza por cualquier inconveniente o imprevisto que se pueda dar en el transcurso del funcionamiento de la empresa.

Tabla 28: Presupuesto Total del Proyecto CAEL "San José de Chipche"

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		
DETALLE	PARCIAL	TOTAL
GASTOS DE PREINVERSIÓN		\$ 13.500
INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS		\$ 89.500
Inmuebles	\$ 66.600	
Maquinaria y Equipo de Planta	\$ 19.978	
Maquinaria y Equipo de Administración	\$ 2.922	
CAPITAL DE TRABAJO		\$ 22.738
SUBTOTAL		\$ 125.738
Escalonamiento y Contingencia 10%		\$ 12.574
TOTAL		\$ 138.312

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.2. Depreciaciones y Amortizaciones

a) Amortizaciones

Los activos diferidos deben ser amortizados a medida que se vayan utilizando, en la medida que se vayan gastándose o utilizándose en este caso se amortizara para 5 años, la amortización se puede realizar en unos meses o en varios años según el uso para la amortización de los activos diferidos del centro de acopio "San José de Chipche" se procederá a realizar la amortización de la siguiente manera, una división de los totales tanto del área administrativa, operativa y de comercialización o ventas, para poder tener la amortización para 5 años y luego dividir para 12 en la cual se obtendrá la amortización mensual.

A continuación se muestra el cuadro de amortización del centro de acopio y enfriamiento de leche "San José de Chipche".

Tabla 29: Amortizaciones CAEL "San José de Chipche"

AMORTIZACIONES				\$ USD
			AMORTIZACIÓN	
CUENTAS	SUBTOTAL	TOTAL	MENSUAL	ANUAL
ADMINISTRACIÓN		\$ 8.000	\$ 133	\$ 1.600
Unidad ejecutora del proyecto	\$ 4.000			
Constitución de la empresa	\$ 2.000			
Permisos de funcionamiento de la empresa	\$ 1.000			
Estudio de la organización de la empresa	\$ 1.000			
VENTAS		\$ 2.200	\$ 37	\$ 440
Estudio de mercado	\$ 1.200			
Estudio de marketing	\$ 1.000			
PRODUCCIÓN		\$ 3.300	\$ 55	\$ 660
Capacitación al personal de producción	\$ 800			
Permisos de salud	\$ 1.000			
Seguro de planta	\$ 1.500			
TOTAL	\$ 13.500	\$ 13.500	\$ 225	\$ 2.700

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

b) Depreciaciones

La maquinaria con el pasar del tiempo va disminuyendo su vida útil, por lo que es necesario tener en cuenta que nuestras maquinarias y equipos tienen un tiempo de vida, para el cálculo correspondiente se tomó en cuenta el año de vida útil en el caso de los edificios se le dividió para 20 años, el equipo de oficina para 10 años, la maquinaria para 10 años, equipo de cómputo para 3 años y los muebles y enseres para los 10 años respectivamente, en los cuales se obtuvo los resultados anualmente y mensualmente.

Tabla 30: Depreciaciones CAEL "San José de Chipche"

DETALLE	INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS					DEPRECIACIONES		
	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR SUBPARCIAL	VALOR PAR	TOTAL	MENSUAL	ANUAL
PLANTA DE ACOPIO Y ENFRIAMIENTO	m ²					\$ 86.578,00	\$458	\$5.491
INMUEBLES					\$ 66.600,00		\$278	\$3.330
Terrenos	m ²	200	\$ -					
Edificaciones	m ²	180	\$ 200,00	\$ 36.000,00				
Cerramiento	m ²	200	\$ 18,00	\$ 3.600,00				
Acceso y recepción	m ²	15	\$ 150,00	\$ 2.250,00				
Administración y control	m ²	20	\$ 150,00	\$ 3.000,00				
Laboratorio	m ²	15	\$ 150,00	\$ 2.250,00				
Almacenamiento y Filtrado	m ²	65	\$ 150,00	\$ 9.750,00				
Desinfección	m ²	15	\$ 150,00	\$ 2.250,00				
Area de Carga	m ²	30	\$ 150,00	\$ 4.500,00				
Planta electrica	m ²	10	\$ 150,00	\$ 1.500,00				
Bodega para residuos	m ²	10	\$ 150,00	\$ 1.500,00				
MAQUINARIA					\$ 10.800,00		\$90	\$1.080
Tanque de enfriamiento de leche de 2000 lts de capacidad, ISO 5708	Máquina	1	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00				
Tina de Volteo	Máquina	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00				
Filtro de Leche	Máquina	1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00				
EQUPOS DE LA PLANTA					\$ 7.548,00		\$63	\$755
Dosificador tipo Neurex	Instrumeto	1	\$ 50,00	\$ 50,00				
Agitador para cantinas de leche	Instrumeto	1	\$ 20,00	\$ 20,00				
Refractometro con soporte y lampara	Instrumeto	1	\$ 8,00	\$ 8,00				
Centrifuga para butiremetro	Instrumeto	1	\$ 8,00	\$ 8,00				
Termolactodensimetro de quevenne	Instrumeto	1	\$ 16,00	\$ 16,00				
Baño Maria con control termostatico	Instrumeto	1	\$ 19,00	\$ 19,00				
Lactoscan	Instrumeto	1	\$ 27,00	\$ 27,00				
Crioscopio	Instrumeto	1	\$ 350,00	\$ 350,00				
Analizador de Test de antibióticos	Instrumeto	1	\$ 240,00	\$ 240,00				
Probetas	Instrumeto	1	\$ 12,00	\$ 12,00				
Buretas	Instrumeto	1	\$ 15,00	\$ 15,00				
Pipeta volumetrica	Instrumeto	2	\$ 6,00	\$ 12,00				
Recipiente para realizar titulación	Instrumeto	1	\$ 10,00	\$ 10,00				
Butirometros	Instrumeto	2	\$ 8,00	\$ 16,00				
Soporte para butirometros	Instrumeto	1	\$ 12,00	\$ 12,00				
Pipetas aforadas	Instrumeto	2	\$ 6,00	\$ 12,00				
Dosificador para acido	Instrumeto	1	\$ 8,00	\$ 8,00				
Dosificador para alcohol	Instrumeto	1	\$ 8,00	\$ 8,00				
Tapones adecuados	Instrumeto	1	\$ 2,00	\$ 2,00				
Llave para butirometr	Instrumeto	1	\$ 16,00	\$ 16,00				
Tubos de ensayo	Instrumeto	1	\$ 2,00	\$ 2,00				
Mechero	Instrumeto	1	\$ 30,00	\$ 30,00				
Probeta Graduada	Instrumeto	1	\$ 13,00	\$ 13,00				
Tubos de ensayo	Instrumeto	8	\$ 2,00	\$ 16,00				
Pipeta volumetrica	Instrumeto	2	\$ 6,00	\$ 12,00				
Extintores	Extintor	2	\$ 32,00	\$ 64,00				
Botiquines	Botiquin	1	\$ 50,00	\$ 50,00				
Generador de Energia Trifasica Kolberg	Maquina	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00				
Maquina Purificadora de Agua	Maquina	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00				
MOBILIARIO					\$ 930,00		\$8	\$93
Ventiladores de Techo	Ventilador	2	\$ 60,00	\$ 120,00				
Ventiladores de Pared	Ventilador	2	\$ 50,00	\$ 100,00				
Escritorios	Escritorio	1	\$ 60,00	\$ 60,00				
Archivadores Aereos	Archivador	1	\$ 40,00	\$ 40,00				
Telefonos	Telefono	1	\$ 30,00	\$ 30,00				
Línea Telefonica	Línea	1	\$ 10,00	\$ 10,00				
Sillas	Silla	2	\$ 15,00	\$ 30,00				
Baterias Sanitarias	Bateria	2	\$ 200,00	\$ 400,00				
Lavamanos	Lavamanos	2	\$ 70,00	\$ 140,00				
EQUIPO DE CÓMPUTO					\$ 700,00		\$19	\$233
Computadoras de Escritorio	Equipo	1	\$ 450,00	\$ 450,00				
Impresoras Multifuncion	Equipo	1	\$ 250,00	\$ 250,00				
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION					\$ 2.922,00		\$47	\$561
MOBILIARIO					\$ 1.607,00		\$13	\$161
Ventiladores de Techo	Ventilador	1	\$ 45,00	\$ 45,00				
Muebles de Oficina	Mueble	2	\$ 80,00	\$ 160,00				
Aire Acondicionado	A/C	1	\$ 150,00	\$ 150,00				
Modulares de Oficina	Modular	2	\$ 200,00	\$ 400,00				
Mesa de Reuniones	Mesa	1	\$ 150,00	\$ 150,00				
Archivadores Aereos	Archivador	2	\$ 40,00	\$ 80,00				
Telefonos	Telefono	2	\$ 30,00	\$ 60,00				
Fax	Fax	1	\$ 50,00	\$ 50,00				
Botiquines	Botiquin	1	\$ 50,00	\$ 50,00				
Extintores	Extintor	1	\$ 32,00	\$ 32,00				
Sillas	Silla	6	\$ 15,00	\$ 90,00				
Baterias Sanitarias	Bateria	2	\$ 100,00	\$ 200,00				
Lavamanos	Lavamanos	2	\$ 70,00	\$ 140,00				
EQUIPO DE CÓMPUTO					\$ 1.150,00		\$32	\$383
Computadoras de Escritorio	Equipo	2	\$ 450,00	\$ 900,00				
Impresoras Multifuncion	Equipo	1	\$ 250,00	\$ 250,00				
Area de Desinfeccion					\$ 165,00		\$1	\$17
Lockers	Locker	6	\$ 20,00	\$ 120,00				
Sillas	Silla	3	\$ 15,00	\$ 45,00				
TOTAL					\$ 89.500,00		\$551	\$6.612

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.3. Fuentes de Financiamiento

La fuente de financiamiento es el capital que la empresa necesita o requiere para poder funcionar o realizar sus actividades.

A continuación se muestra claramente el cuadro, donde se aprecia la cantidad de recursos necesarios ya sean propios o financiados por terceros. El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Alausi, a través del banco central será quien aporte el 94,01% del total de la inversión y el 5,99% se obtendrá de recursos propios.

Tabla 31: Depreciaciones CAEL "San José de Chipche"

ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN	INVERSIÓN	APORTACIÓN
GADMCA	160.000	94%
Capital Propio	10.000	6%
TOTAL	170.000	100%

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.4. Costos de Producción

4.4.4.1. Costos directos de producción

El presupuesto de los costos directos de producción se presenta bajo los resultados obtenidos, y el análisis correspondiente de los insumos necesario para la prestación de los servicios, con su respectivo precio unitario y el valor correspondiente mensual y anualmente, además de buscar el personal adecuado para que lleve a cabo cada uno de los procesos, proporcionando todos los beneficios de ley que le corresponden y un sueldo adecuado en relación a sus funciones.

A continuación se muestra todos los cuadros de cálculo de los costos directos de producción.

Tabla 32: Insumos Directos de Producción CAEL "San José de Chipche"

				COSTO DE PRODUCCIÓN		\$ 21.095	\$ 253.256
				COSTOS DIRECTOS		\$ 19.888	\$ 238.657
INSUMOS DIRECTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DIARIA	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Leche cruda	lts	2000	60000	720000	\$ 0,30	\$ 18.000	\$ 216.000
TOTAL						\$ 18.000	\$ 216.000

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Tabla 33: Mano de Obra Directa CAEL "San José de Chipche"

MANO DE OBRA DIRECTA	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL	TOTAL	12,15% IESS	XIII	XIV	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	LIQUIDACION	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Laboratorista	1	\$ 480	\$ 480	\$ 58	\$ 40	\$ 31	\$ 20	\$ 40	\$ 40	\$ 709	\$ 8.511
Recepcionista Operador	1	\$ 420	\$ 420	\$ 51	\$ 35	\$ 31	\$ 18	\$ 35	\$ 35	\$ 625	\$ 7.497
Despachador	1	\$ 370	\$ 370	\$ 45	\$ 31	\$ 31	\$ 15	\$ 31	\$ 31	\$ 554	\$ 6.650
TOTAL		\$ 1.270								\$ 1.888	\$ 22.657

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.5. Costos indirectos de producción

A continuación se analiza el presupuesto de los costos Indirectos de producción, en el cual se detallara los materiales que se utilizan para la prestación del servicio con su respectivo costo unitario y sus valores mensual y anualmente, los suministros y materiales que se van a utilizar que se van a utilizar, la mano de obra requerida para realizar la operaciones necesarias para el funcionamiento de la empresa, además se detallara los beneficios de ley para los trabajadores en un periodo determinado que es de un año respectivamente.

Tabla 34: Materiales Indirectos CAEL "San José de Chipche"

				COSTOS INDIRECTOS		\$ 1.207	\$ 14.599
MATERIALES INDIRECTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DIARIA	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Escobas	Uni			4	\$ 1	\$ -	\$ 4
Trapeadores	Uni			4	\$ 2	\$ -	\$ 8
Desinfectantes	Lts	2	40	480	\$ 6	\$ 240	\$ 2.880
Reactivos de laboratorio	Botella	0,05	1	12	\$ 15	\$ 15	\$ 180
Ropa de Trabajo	Conjuntos			4	\$ 15	\$ -	\$ 60
Equipo de Seguridad	Uni			4	\$ 12	\$ -	\$ 48
Línea Telefónica	Mb					\$ 18	\$ 216
Energía Eléctrica	Kw	100	2000	24000		\$ 160	\$ 1.920
Agua Potable	M3	0,5	10	120		\$ 12	\$ 144
Internet	Mb					\$ 23	\$ 276
TOTAL						\$ 468	\$ 5.736
						Suministros y Materiales	\$ 255 \$ 3.180
						Servicios Generales	\$ 213 \$ 2.556

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Tabla 35: Mano de Obra Indirecta CAEL "San José de Chipche"

MANO DE OBRA INDIRECTA	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL	TOTAL	12,15% IESS	XIII	XIV	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	LIQUIDACION	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Jefe de planta	1	\$ 500	\$ 500	\$ 61	\$ 42	\$ 31	\$ 21	\$ 42	\$ 42	\$ 739	\$ 8.863
TOTAL		\$ 500								\$ 739	\$ 8.863

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.6. Gastos Operacionales

4.4.6.1. Gastos Administrativos

Los gastos administrativos corresponden a los sueldos, suministros y materiales que la empresa va necesitar para su funcionamiento, en la que se detalla el sueldo del gerente, secretaria contadora y sus respectivos beneficios de ley que les corresponden a cada uno.

Tabla 36: Gastos Operacionales CAEL "San José de Chipche"

GASTOS OPERACIONALES									\$ 1.634	\$ 19.604
GASTOS ADMINISTRATIVOS									\$ 1.634	\$ 19.604
REMUNERACIONES	SUELDO MENSUAL	12,15% IESS	XIII	XIV	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	LIQUIDACION	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL	
Gerente General	\$ 580,00	\$ 70	\$ 48	\$ 31	\$ 24	\$ 48	\$ 48	\$ 851	\$ 10.210	
Secretaria	\$ 500,00	\$ 61	\$ 42	\$ 31	\$ 21	\$ 42	\$ 42	\$ 738	\$ 8.854	
TOTAL	\$ 1.080,00							\$ 1.589	\$ 19.064	
Suministros y Materiales								25	300	
Servicios								20	240	
TOTAL									45	540

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.7. Presupuesto de Ingresos

Con el análisis del presupuesto de ingresos le permite proyectar los ingresos al centro de acopio y enfriamiento de leche "San José de Chipche" los ingresos que va generar en un periodo determinado, para este proyecto se lo realizo la proyección para cinco años, para la proyección de ingresos se necesita conocer la cantidad o la unidad a vender, el precio de los productos y las políticas de venta con la que cuenta la empresa.

Para la proyección de los ingresos el centro de acopio y enfriamiento de leche “San José de Chipche” se tomó en cuenta el crecimiento del sector lechero en Chimborazo, que según datos del gobierno provincial bordea el 2,8%, el 2,6% de crecimiento del Precio Interno Bruto y el 1,12% de la Inflación Anual según el Banco Central del Ecuador para el año 2017.

Tabla 37: Presupuesto de Ingresos CAEL “San José de Chipche”

PRESUPUESTO DE INGRESOS					
Años	CANTIDAD	PRECIO UNIT	DIARIO	MENSUAL	ANUAL
1	2.000	\$ 0,45	\$ 900	\$ 27.000	\$ 324.000
2	2.124	\$ 0,45	\$ 956	\$ 28.679	\$ 344.153
3	2.257	\$ 0,45	\$ 1.015	\$ 30.463	\$ 365.559
4	2.397	\$ 0,45	\$ 1.079	\$ 32.358	\$ 388.297
5	2.546	\$ 0,45	\$ 1.146	\$ 34.371	\$ 412.449
TOTAL				\$ 152.871	\$ 1.834.458

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.7.1. Determinación del Precio Unitario

El precio unitario para la materia prima se determinó mediante un estudio minucioso, la cual corresponde al estudio de la competencia dentro y fuera de la ciudad, y sobre todo a la normativa de precios para la leche presentado por el MAGAP, la cual dice que el litro de leche cruda en el Ecuador puede costar entre 0,42 y 0,53 centavos de dólar dependiendo su calidad, quien no pague estos precios puede denunciar a la autoridad competente, confiando en que el producto del centro de acopio y enfriamiento de leche “San José de Chipche” cumple con los más altos estándares de calidad y de higiene se ha determinado un precio, considerando también que en el último año el precio de leche en la provincia de Chimborazo esta en los 0,45 centavos de dólar. Con el fin de tener un precio competitivo el cual cubra los costos de producción y asegure un margen de utilidad para la empresa se a fijado el precio de venta de la siguiente manera.

Tabla 38: Precio Unitario CAEL "San José de Chipche"

PRECIO UNITARIO	
Leche Cruda	\$ 0.45

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Tabla 39: Costo de Producción por Unidad CAEL "San José de Chipche"

COSTO DE PRODUCCION POR UNIDAD			
ELEMENTOS	VALOR	UNIDADES PROD.	COSTO UNIT.
Materia Prima	\$ 600	2000	\$ 0,30
Mano de Obra	\$ 63	2000	\$ 0,03
GIF	\$ 40	2000	\$ 0,02
Total	\$ 703	6000	\$ 0,35

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Tabla 40: Costo Total Unitario CAEL "San José de Chipche"

COSTO TOTAL UNITARIO	
COSTO DE PRODUCCION	\$ 0,35
Gastos de Operación (1.617/30)/(2000)	\$ 0,03
Total	\$ 0,38

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Nota: El precio oficial de la leche en el Ecuador desde el año 2015 según MAGAP se encuentra en los 0,42 ctvs. de dólar, sin embargo este precio es variable ya que puede ir desde los 0,42 hasta los 0,53 ctvs. de dólar dependiendo de la calidad de la leche.

Tabla 41: Contribución Marginal CAEL "San José de Chipche"

CONTRIBUCION MARGINAL	
PRECIO DE VENTA	\$ 0,45
COSTO VARIABLE UNITARIO DE PROD.	\$ 0,38
TOTAL	\$ 0,07

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.8. Determinación del Punto de Equilibrio

Tabla 42: Costo Total del Proyecto CAEL "San José de Chipche"

DETALLE	AÑO 2017	COSTOS VARIABLES	COSTOS FIJOS
COSTOS DIRECTOS	\$ 238.657		
Insumos Directos	\$ 216.000	\$ 216.000	
Mano de Obra Directa	\$ 22.657	\$ 22.657	
COSTOS INDIRECTOS	\$ 20.750		
Materiales Indirectos	\$ 5.736		\$ 6.216
Mano de Obra Indirecta	\$ 8.863		\$ 8.863
Depreciación	\$ 5.491		\$ 5.491
Amortización	\$ 660		\$ 660
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 21.765		
Personal	\$ 19.064		\$ 19.064
Suministros y Materiales	\$ 300		\$ 300
Servicios	\$ 240		\$ 240
Depreciación	\$ 561		\$ 561
Amortización	\$ 1.600		\$ 1.600
COSTO TOTAL	\$ 281.172	\$ 238.657	\$ 42.995

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

Para el cálculo del punto de equilibrio nos fijamos en los costos variables y fijos, con el que obtenemos el equilibrio entre los ingresos y los egresos de la empresa, ya que es el punto umbral para obtener una rentabilidad, es decir donde los ingresos son iguales a los egresos, por lo que no arrojan ni ganancia ni pérdida por parte de la empresa.

Por lo tanto en el punto de equilibrio se puede observar que las ventas son iguales a los costos de producción es por eso que se realizara la siguiente operación.

La fórmula para calcular el punto de equilibrio se muestra a continuación, y el respectivo proceso de cálculo tanto por unidades producidas y el monto en dólares, en donde se muestra lo que la empresa necesita para no perder ni ganar en un periodo, hay que tomar en cuenta que para esta modalidad de estudio lo ideal es calcular el PE en unidades monetarias.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - \text{Costo Variables Totales/Ventas}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{42.995}{1 - 238.657/324.000}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \$163.228$$

4.4.9. Estado de Resultados

Mediante la realización del estados de resultados en el proyecto, permite a la empresa conocer la utilidad que ha generado en un periodo de trabajo, mencionado de igual forma sus proyecciones para 5 años.

Por lo siguiente a continuación se muestra el cuadro del Estado de Resultado proyectado del centro de acopio y enfriamiento de leche "San José de Chipche", por lo que el proceso para obtener el estado de resulta es restar a las ventas sus costos de producción, gastos operaciones, gastos financieros, participación a trabajadores y el impuesto a la renta, del cual al realizar todo ese proceso se obtiene la utilidad neta del ejercicio para cada año.

Tabla 43: Estado de Resultados CAEL "San José de Chipche"

PERIODO	2017	2018	2019	2020	2021
VENTAS	\$ 324.000	\$ 345.125	\$ 367.627	\$ 391.596	\$ 417.128
(-)COSTO DE VENTAS	\$ 253.256	\$ 269.769	\$ 287.358	\$ 306.093	\$ 326.051
Insumos Directos	\$ 216.000	\$ 230.083	\$ 245.085	\$ 261.064	\$ 278.086
Mano de Obra Directa	\$ 22.657	\$ 24.135	\$ 25.708	\$ 27.385	\$ 29.170
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 14.599	\$ 15.551	\$ 16.565	\$ 17.645	\$ 18.795
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 70.744	\$ 75.356	\$ 80.269	\$ 85.503	\$ 91.078
GASTOS OPERACIONALES	\$ 19.604	\$ 20.882	\$ 22.244	\$ 23.694	\$ 25.239
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 19.604	\$ 20.882	\$ 22.244	\$ 23.694	\$ 25.239
Depreciación	\$ 6.052	\$ 6.446	\$ 6.867	\$ 7.314	\$ 7.791
Amortización	\$ 2.260	\$ 2.407	\$ 2.564	\$ 2.732	\$ 2.910
(=)UTILIDAD ANTES DE PART	\$ 42.828	\$ 45.620	\$ 48.595	\$ 51.763	\$ 55.138
(-) 15% Participacion Trabajadores	\$ 6.424	\$ 6.843	\$ 7.289	\$ 7.764	\$ 8.271
(=) UTILIDAD ANTES DE IMP	\$ 36.404	\$ 38.777	\$ 41.305	\$ 43.999	\$ 46.867
(-) 22% Impuesto a la Renta	\$ 8.009	\$ 8.531	\$ 9.087	\$ 9.680	\$ 10.311
(=) UTILIDAD NETA	\$ 28.395	\$ 30.246	\$ 32.218	\$ 34.319	\$ 36.556

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.8 Determinación del Flujo de Caja

Al realizar el presente análisis del flujo de caja nos muestra las entradas y salidas del dinero proyectado, es decir la liquidez con la que contara la empresa. A partir de este cuadro de resultados se da inicio a la evaluación económica y financiera de un proyecto y constituye la base para realizar y calcular indicadores financieros que completaran el análisis.

Tabla 44: Flujo de Caja CAEL "San José de Chipche"

PERIODO		1	2	3	4	5
INGRESOS POR VENTAS		\$ 324.000	\$ 345.125	\$ 367.627	\$ 391.596	\$ 417.128
COSTO DE VENTAS		\$ 253.256	\$ 269.769	\$ 287.358	\$ 306.093	\$ 326.051
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 70.744	\$ 75.356	\$ 80.269	\$ 85.503	\$ 91.078
GASTOS OPERACIONALES		\$ 19.604	\$ 20.882	\$ 22.244	\$ 23.694	\$ 25.239
DEPRECIACIÓN		\$ 6.052	\$ 6.446	\$ 6.867	\$ 7.314	\$ 7.791
AMORTIZACIÓN		\$ 2.260	\$ 2.407	\$ 2.564	\$ 2.732	\$ 2.910
UTILIDAD ANTES DE IMP		\$ 42.828	\$ 45.620	\$ 48.595	\$ 51.763	\$ 55.138
15% PARTICIPACIÓN		\$ 6.424	\$ 6.843	\$ 7.289	\$ 7.764	\$ 8.271
22% IMP A LA RENTA		\$ 8.009	\$ 8.531	\$ 9.064	\$ 9.655	\$ 10.285
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZ		\$ 8.312	\$ 8.854	\$ 9.431	\$ 10.046	\$ 10.701
FLUJO DE CAJA OPERATIVO		\$ 36.707	\$ 39.100	\$ 41.672	\$ 44.389	\$ 47.283
Inversión Fija	\$ 89.500					
Valor Residual						\$ 8.950
Capital de Trabajo	\$ 19.854					
Recuperación de Capital de Trabajo						\$ 19.854
Inversión de Activos diferidos	\$ 13.500					
FLUJO DE CAPITAL	\$ 122.854					\$ 28.804
Flujo de Caja Operativo		\$ 36.707	\$ 39.100	\$ 41.672	\$ 44.389	\$ 47.283
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	\$ 122.854	\$ 36.707	\$ 39.100	\$ 41.672	\$ 44.389	\$ 76.087
Prestamos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
FLUJO DE CAJA	\$ 122.854	\$ 36.707	\$ 39.100	\$ 41.672	\$ 44.389	\$ 76.087

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.10. Balance General

El estado de situación financiera de la empresa muestra todo lo referente a los activos, pasivos y el patrimonio de la empresa, la empresa al comenzar sus actividades requiere de activos, los cuales pueden ser financiados o pueden ser de capital propio en los que

participan los socios o accionistas o un crédito en cualquier institución financiera, de esta forma surgen los pasivos y el patrimonio de la empresa.

Los balances son de suma importancia y obligatorios para el empresario y de gran importancia para conocer la situación en la que se encuentra la empresa, por lo que es importante realizarlo ordenada y clara mente.

A continuación se presenta el cuadro del estado financiero del centro de acopio y enfriamiento de leche "San José de Chipche".

Tabla 45: Balance General CAEL "San José de Chipche"

BALANCE GENERAL					
ACTIVOS			PASIVO		
CORRIENTES			\$ 156.975	CORTO PLAZO	\$ 52.828
Caja/Bancos		\$ (65.061)		Suelo por pagar (dic 2017)	\$ 34.860
Inventario de Materia Prima Directa		\$ 216.000		less por pagar 12,15%	\$ 4.248
Inventario de Materia Prima Indirecta		\$ 5.736		Provisiones fondos de reserva	\$ 2.916
Inventario de Suministros y Materiales		\$ 300		Liquidación de personal	\$ 2.916
NO CORRIENTES			\$ 83.448	Vacaciones	\$ 1.464
Terrenos	\$ -				
Edificaciones	\$ 66.600	\$ 63.270		Participación Trabajadores 15%	\$ 6.424
Dep. Acum. Edificaciones	\$ 3.330				
Máquinaria y Equipo de Planta	\$ 18.348,00	\$ 16.513		PATRIMONIO	\$ 198.395
Dep. Acum. Maquinaria y equipo	\$ 1.834,80				
Mobiliario	\$ 2.702,00	\$ 2.432		Capital Social	\$ 170.000
Dep. Acum. Mobiliario	\$ 270,20			Utilidad del ejercicio	\$ 28.395
Equipo de Computo	\$ 1.850,00	\$ 1.233			
Dep. Acum. Equipo de Computo	\$ 616,67			TOTAL PATRIMONIO	\$ 198.395
OTROS ACTIVOS			\$ 10.800		
Gastos de Preinversión	\$ 13.500	\$ 10.800			
Amor. Acum. Gastos de Preinversión	\$ 2.700				
TOTAL ACTIVOS			\$ 251.223	TOTAL PASIVO+PATRIMONIO	\$ 251.223

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

4.4.11. Evaluación Financiera

En esta sección se realizara una análisis de la evaluación financiera del centro de acopio y enfriamiento de leche "San José de Chipche", donde se calculara el valor del dinero a través del tiempo para lo cual se utilizará herramientas financieras que se utiliza para evaluar los proyectos.

Las herramientas a utilizar son: VAN, TIR, RBC y PRI los cuales se detallan a continuación.

4.4.11.1. Valor Actual Neto (VAN)

El VAN es un indicador financiero, que mide el flujo de los futuros ingresos y egresos que tendrá el proyecto y el desembolso inicial que se necesita para llevar a cabo el proyecto. Es decir la rentabilidad absoluta del proyecto. Si el resultado es positivo el proyecto es válido.

Es por lo cual que se recomienda realizar el proyecto si el resultado del VAN es positivo.

La fórmula para calcular el VAN es la siguiente:

$$VAN = -P + \frac{FNC}{(1 + TMAR)^1} + \frac{FNC}{(1 + TMAR)^2} + \frac{FNC}{(1 + TMAR)^3} + \frac{FNC}{(1 + TMAR)^4} + \frac{FNC}{(1 + TMAR)^5}$$

Para el cálculo correspondiente del Valor Actual Neto se necesita determinar la tasa correspondiente de descuento, TMAR conocida como la Tasa Mínima Atractiva de Retorno la cual es tomada como punto referencial por los inversionistas para realizar sus inversiones. Sin embargo es posible utilizar también la tasa de descuento, la misma que está compuesta por la tasa activa referencial para el segmento determinado y la tasa de riesgo país.

Para determinar la tasa de descuento en el proyecto se considera la tasa de interés activa por segmento, la misma que se ha tomado de referencia de datos oficiales del Banecuator para el año 2017 la cual se encuentra en un 11,49% para el sector productivo PYMES, y Banco Central del Ecuador la cual se encuentra en 4,97%, y el riesgo país. Para el cálculo de la tasa de descuento del proyecto de inversión se como el riesgo país que para junio del 2017 se encontraba en 5,1%.

La tasa de descuento es la base de comparación para la evaluación financiera el proyecto por lo menos debe obtener una tasa igual o sino el proyecto será rechazado. Si la esta tasa es muy alta fácilmente el VAN se vuelve negativo en ese caso se rechaza el proyecto.

$$TD = \% TasaActiva + \%Riesgo País$$

$$TD = 17\%$$

Cálculo del Valor Actual Neto

$$VAN = -P + \frac{FNC}{(1 + TD)^1} + \frac{FNC}{(1 + TD)^2} + \frac{FNC}{(1 + TD)^3} + \frac{FNC}{(1 + TD)^4} + \frac{FNC}{(1 + TD)^5}$$

$$VAN = -122.854 + \frac{26.217}{(1 + 0,17)^1} + \frac{27.847}{(1 + 0,17)^2} + \frac{32.024}{(1 + 0,17)^3} + \frac{36.629}{(1 + 0,17)^4} + \frac{70.504}{(1 + 0,17)^5}$$

$$VAN = -122.854 + 31.373 + 28.563 + 26.018 + 23.688 + 34.704$$

$$VAN = \$21.492$$

Para la toma de decisión se considera lo siguiente:

- $VAN > 0$ El proyecto es rentable.
- $VAN = 0$ El proyecto es rentable también, porque ya está incorporado la ganancia de la TMAR.
- $VAN < 0$ El proyecto no es rentable.

Análisis: Se puede observar que el VAN del proyecto es aceptable y rentable, porque genera una rentabilidad de \$ 21.492, esto se da luego de haber recuperado la inversión inicial del proyecto.

4.4.11.2. Tasa Interna de Retorno

A tasa interna de retorno es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece la inversión realizada, esta se representa en porcentaje y representa el beneficio o pérdida que tendrá la inversión generando un VAN igual a cero.

$$\begin{aligned} -P + \frac{FNC}{(1+i)^1} + \frac{FNC}{(1+i)^2} + \frac{FNC}{(1+i)^3} + \frac{FNC}{(1+i)^4} + \frac{FNC}{(1+i)^5} &= 0 \\ -122.854 + \frac{26.217}{(1+0,235)^1} + \frac{27.847}{(1+0,235)^2} + \frac{32.024}{(1+0,235)^3} + \frac{36.629}{(1+0,235)^4} + \frac{70.504}{(1+0,235)^5} &= 191 \\ -122.854 + \frac{26.217}{(1+0,236)^1} + \frac{27.847}{(1+0,236)^2} + \frac{32.024}{(1+0,236)^3} + \frac{36.629}{(1+0,236)^4} + \frac{70.504}{(1+0,236)^5} &= -97 \end{aligned}$$

$$\text{VAN 1} = 191$$

$$\text{VAN 2} = -97$$

$$\frac{23,5-23,6}{191-(-97)} = \frac{23,5-TIR}{191-0}$$

$$\frac{(-0,01)X(191)}{191+97} = 23,5 - TIR$$

$$\frac{-1,91}{288} = 23,5 - TIR$$

$$TIR = \frac{1,91}{288} + 23,5$$

$$\text{TIR} = 23,51\%$$

Análisis:

Se puede observar que al momento de aplicar la fórmula para calcular el TIR, esta sobrepasa el valor de la tasa de descuento que es de 17%, lo cual quiere decir que es viable aplicar el proyecto ya que hay un margen de diferencia de 6%.

4.4.11.3. Relación Beneficio Costo

Para la obtención de la Relación Beneficio Costo, se lo realiza dividiendo el valor actualizado de los beneficios del proyecto los ingresos entre el valor actualizado de los costos los egresos, a una tasa de actualización igual a la tasa de rendimiento mínima que es del 7%, la forma de calificación o criterio de decisión será la siguiente:

- RBC=1 Es aceptable por que se recuperó la inversión inicial.
- RBC<1 El proyecto no es rentable ya que no se recuperó la inversión inicial.
- RBC>1 Es rentable porque además que se recuperó la inversión inicial se obtiene una ganancia extra.

Tabla 43: Relación Beneficio Costo CAEL "San José de Chipche"

RELACION BENEFICIO COSTO				
CICLOS	INGRESOS	VAN INGRESOS	COSTOS Y GASTOS	VAN COSTOS Y GASTOS
1	\$ 324.000	\$ 289.286	\$ 281.172	\$ 251.047
2	\$ 344.153	\$ 336.039	\$ 298.661	\$ 238.091
3	\$ 365.559	\$ 326.392	\$ 317.238	\$ 283.248
4	\$ 388.297	\$ 379.143	\$ 336.970	\$ 268.630
5	\$ 412.449	\$ 368.258	\$ 357.930	\$ 319.580
	VAN Ingresos	\$ 1.699.118	VAN Egresos	\$ 1.360.596

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

$$\text{Relación Beneficio Costo} = \frac{\text{VAN Ingresos}}{\text{VAN Egresos}}$$

$$\text{Relación Beneficio Costo} = \frac{1.699.118}{1.360.596}$$

$$\text{Relación Beneficio Costo} = 1,25\%$$

Análisis:

El beneficio que se obtuvo en el cálculo de la relación beneficio costo es de 1,25%, esto quiere decir por cada \$1 invertido por la empresa dicho dólar fue recuperado y además se obtuvo una ganancia extra de \$0,25 centavos de dólar.

4.4.11.4. Periodo de recuperación de Inversión

El periodo de recuperación de la inversión es el periodo operacional que necesita el proyecto para recuperar el valor invertido al inicio de la conformación de la empresa. Mientras menos tiempo se necesite para recuperar la inversión es mejor para la empresa.

Tabla 44. Payback CAEL "San José de Chipche"

CICLOS	FLUJO DE CAJA	FLUJO ACUMULADO	INVERSIÓN INICIAL
1	\$ 36.707	\$ 36.707	\$ 125.738
2	\$ 39.100	\$ 75.806	
3	\$ 41.672	\$ 117.478	
4	\$ 44.389	\$ 161.867	
5	\$ 76.087	\$ 237.954	

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

$$PR = a + [(b - c)/d]$$

$$PR = 3 + [(125.738 - 117.478)/161.867]$$

$$PR = 3,05$$

Para la recuperación de la inversión se necesita 3 años, 0 meses y 5 días en este caso los valores para el cálculo se tomaron del flujo de caja, llegando así a este resultado.

$$\textit{Periodo de Recuperación de la Inversión} = 3 \text{ años} - 0 \text{ mes} - 5 \text{ días}$$

4.5. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Al realizar la evaluación de los impactos que se dará con el funcionamiento de este proyecto, se analiza los efectos que producirá la actividad humana sobre el medio ambiente, en lo social, económico y en lo empresarial, determinado su impacto en cada área.

Tabla 45: Nivel de Impacto del Proyecto CAEL "San José de Chipche"

NIVEL DE IMPACTO	IMPACTO
-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

Fuente: Estudios de Impactos

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\text{Sumatoria Total}}{\text{Número de Indicadores}}$$

Para poder obtener los resultados se realizara para cada tipo de impacto se realizara una matriz especificando indicador, el cual será evaluado de acuerdo al cuadro anterior de la valoración de impactos, para luego realizar la operación correspondiente para obtener cada uno de los resultados.

4.5.1. Impacto Ambiental

La mitigación de los impactos ambientales de un proyecto involucra la minimización o eliminación de los impactos negativos y/o la intensificación de los beneficios. Por lo general la mitigación busca asegurar que los costos del proyecto no sean más grandes que los beneficios. En este sentido es importante entender el impacto ambiental desde el punto de vista económico.

La economía busca una asignación eficiente de recursos escasos con diversas alternativas de uso. En otras palabras, las elecciones deben ser hechas para maximizar la "satisfacción" o "bienestar". Entonces si se aplica la economía al tema ambiental, puede esperarse alguna comprensión sobre la conveniencia de asumir costos y generar beneficios ambientales, teniendo en mente el objetivo de aumentar el bienestar de las personas.

En este caso es importante realizar un análisis costo-beneficio "extendido". Por lo general, en los análisis costo-beneficio, si los beneficios son más grandes que los costos el proyecto es considerado rentable.

Se puede identificar las siguientes dimensiones de los impactos ambientales:

Impactos por la variación de la calidad ambiental

- Negativos Impactos Positivos
- Impactos

Impactos por la intensidad (grado de destrucción)

- Impacto Alto
- Impacto Mínimo o Bajo
- Impactos Medio

Impactos por extensión

- Impacto Puntual
- Impacto Parcial
- Impacto Extremo
- Impacto Total

Impactos por su persistencia

- Impacto Temporal
- Impacto Permanente

Impactos por su capacidad de recuperación

- Impacto Irreversibles
- Impacto Reversibles
- Impacto Mitigable
- Impacto Fugaz

Impactos por la relación causa-efecto

Impacto Directo

Impacto Indirecto o Secundario

Objetivo: Evaluar los efectos ambientales producto por la ejecución de las actividades propias, a fin de mitigación de los daños que se podría ocasionar al entorno la puesta en marcha del centro de acopio y enfriamiento "San José de Chipche.

Tabla 46: : Nivel de Impacto Ambiental CAEL "San José de Chipche"

Nivel de impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Indicador								
Sobre el Agua			X					
Sobre el Aire			X					
Sobre el Clima					X			
Sobre el Suelo						X		
Sobre el Población						X		
TOTAL			-2		1	4		3

Fuente: Estudios de Impactos

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{3}{5}$$

$$Nivel\ de\ impacto = 0,6$$

Análisis: Se puede observar que con la puesta en marcha del centro de acopio y enfriamiento de leche "San José de Chipche" no se tendrá un impacto alto, ya que con la aplicación de la formula se obtuvo un resultado 0,6 lo que significa que no abra un impacto por las medias a utilizar como el cuidado del suelo y el uso óptimo de agua, en lo que se refiere al aire abra un impacto pequeño por los sonidos de las maquinarias pero será un mínimo ya que se cuenta con tecnología adecuada.

4.5.2. Impacto Social

Al analizar el impacto social se refiere al fortalecimiento de la población en lo referente a la oportunidad de mejorar sus condiciones de vida, un trabajo seguro por ende mejorara aspectos sociales en el Cantón mejorando la calidad de vida de la población.

Tabla 47: Nivel de Impacto Social CAEL "San José de Chipche"

Nivel de impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Indicador								
Oportunidades para mejorar las condiciones de vida							X	
Mejoramiento comunitario							X	
Estabilidad Laboral							X	
Nuevos servicios						X		
TOTAL						2	9	11

Fuente: Estudios de Impactos

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{11}{4}$$

$$\text{Nivel de Impacto} = 2,75$$

Análisis: En el ámbito social el proyecto tiene un impacto muy positivo, esto se gracias a la creación nuevas oportunidades de trabajo y una estabilidad laborar adecuada. Además de la integración de los pueblos y la posibilidad de crear nuevas fuentes de ingresos. El indicador llega a medio, alto ya que al ser una empresa de producción brindara estabilidad al sector y sobretodo aportara al desarrollo del cantón.

4.5.3. Impacto Económico

La creación de nuevas fuentes de trabajo, la estabilidad y el fomento de pago de precios justos, son aspectos económicos que el centro de acopio "San José de Chipche" se planteó como lo primordial, con la finalidad de dinamizar la economía local ya que generara ingresos para los socios y la comunidad.

Tabla 48: Nivel de Impacto Económico CAEL "San José de Chipche"

Nivel de impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Indicador								
Incremento Nivel de Ingresos						X		
Generación de fuentes de empleo					x			
Estabilidad económica							x	
Innovación del servicio							x	
TOTAL					1	3	6	9

Fuente: Estudios de Impactos

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{9}{4}$$

$$\text{Nivel de Impacto} = 2$$

Análisis: En el ámbito económico el proyecto tendrá un impacto medio positivo, porque al generar fuentes de trabajo, más ingresos y una estabilidad económica generan una dinamización en la economía, ayudando a que las personas tengan más efectivo para poder cubrir sus necesidades diarias y puedan acceder a mejores oportunidades.

4.5.4 Impacto General del proyecto

Al analizar todas las variables que involucra la creación del centro de acopio y enfriamiento de leche "San José de Chipche", a continuación se presenta en una sola matriz los niveles de impacto que genera, en la cual se plasma todos los indicadores y su comportamiento.

Esto ayudara a tener una referencia de los pros y contras que genera la creación de una empresa como está dentro del cantón en la actualidad.

Tabla 49: Nivel de Impacto General del Proyecto CAEL "San José de Chipche"

Nivel de impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Indicador								
Impacto Ambiental				X				0
Impacto Social							X	3
Impacto Económico							X	3
TOTAL				0		2	3	6

Fuente: Estudios de Impactos

Elaborado por: Hugo Jhoel Parada Boada

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{6}{3}$$

$$Nivel\ de\ Impacto = 2$$

Análisis: De forma general se puede apreciar que el proyecto genera un impacto medio-alto positivo esto debido a que son muchos los beneficios sobretodo económicos los que brindara la creación del centro de acopio y enfriamiento de leche "San José de Chipche", de esta manera se garantizara el bienestar de la población de la comunidad, accediendo a más ingresos y por ende a nuevas oportunidades.

CONCLUSIONES

- Con el estudio de mercado se logró identificar la oferta y la demanda actual de leche en el cantón Alausí, así mismo se realizaron proyecciones que permitieron conocer la insatisfecha de la ciudad de Alausí para el año 2017 que es de 3.433.368 litros de leche, de igual manera se identificó los posibles aliados comerciales que faciliten la venta de la producción lechera del centro de acopio.
- Con el estudio técnico se determinó el lugar a adecuado para la construcción del centro de acopio y enfriamiento de leche “San José de Chipche”, la correcta distribución de la planta y la adquisición de maquinaria y equipo con tecnología de punta que garantice la calidad de la producción.
- Con el estudio administrativo se definió la estructura orgánica que necesita la empresa para una correcta gestión, además se determinó los perfiles ocupacionales de cada trabajador para que todo el personal del centro de acopio este apto y calificado para desarrollar sus funciones. De la misma manera el estudio ambiental demostró no tener un alto impacto del proyecto a la comunidad y a sus alrededores ya que se cumplirá con estándares técnicos para el correcto funcionamiento de la planta.
- El estudio financiero demostró que el proyecto es factible y viable ya que se obtuvo resultados positivos de los principales indicadores, con la evaluación financiera se obtuvo un VAN de \$21.492 dólares, un TIR de 23,51% y un periodo de recuperación de capital de 3 años, 0 meses y 5 días, lo que muestra una viabilidad tanto económica y financiera del proyecto.

RECOMENDACIONES

- Ejecutar el proyecto de creación de un centro de acopio y enfriamiento de leche en la comunidad San José de Chipche, ya que mediante los estudios correspondientes realizados tanto el económico y financiero arrojaron valores positivos generando rentabilidad para la empresa, lo que permitirá generar nuevas fuentes de trabajo, asegurara la venta a precios justos de la producción lechera de la comunidad y sobretodo contribuirá al desarrollo del cantón.
- Implementar el centro de acopio y enfriamiento de leche considerando que la producción de la comunidad será vendida en un cien por ciento.
- Establecer un convenio con empresas pasteurizadoras y productoras de derivados lácteos de la provincia para facilitar y garantizar la comercialización de la leche producida en la Asociación.
- Adquirir la maquinaria y equipo seleccionada en el estudio técnico, la cual proporcionara la seguridad al productor y al cliente, debido a que se garantizara la calidad de la materia prima acopiada en el centro.
- Implementar el estudio administrativo el cual le proporciona a la asociación una cultura organizacional de excelencia que permite crear un estupendo ambiente de trabajo.
- Implementar un plan de mitigación ambiental, a fin de preservar la conservación hábitat natural, contribuyendo a una mejor calidad de vida a los moradores de la comunidad y de las próximas generaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Alexandratos, N. (1996). *Agricultura mundial: hacia el año 2010*. Madrid: Mundi Prensa.
- Altuve, J. G. (2004). *El uso del Valor Actual neto y la tasa interna de retorno para la valoración de inversiones*. Mérida: Ediciones Consejo de Publicaciones de la Universidad de los Andes .
- Arias, F. (1999). *El proyecto de Investigación. Guía para su elaboración*. Caracas: Episteme.
- Banco Central del Ecuador. (02 de Octubre de 2017). *Indicadores Económicos*. Recuperado el 03 de Octubre de 2017, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/788>
- Banecuator. (31 de Agosto de 2017). *Tasas de Interés Créditos*. Recuperado el 23 de Octubre de 2017, de <https://www.banecuator.fin.ec/a-quien-financiara/credito-emprendimientos/>
- Berinstein, L. (1997). *Fundamentos de Análisis Financieros*. Madrid: McGraw-Hill.
- Chain, N. S. (2007). *Proyectos de Inversión: formulación y evaluación*. Santiago, Chile: Pearson Education.
- Charles, H. (1986). *La Construcción del Mito Político*. París: Memoria Academic.
- Cooper, S., & Hiebing, R. (1992). *Como preparar el exitoso plan de mercadotecnia*. Mexico: McGraw-Hill.
- Cooperación Económica Empresarial de Riobamba CreceR. (09 de Febrero de 2012). *Agenda de Competitividad Chimborazo*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2017, de: <https://es.slideshare.net/agendachimborazo/pmc-productos-priorizados>
- Coss, B. R. (2005). *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión* (2ª. ed.). México: Limusa.
- Drudis, A. (1999). *Gestión de Proyectos*. Barcelona: Gestión 2000.

- Edwards, G. (2002). *La tasa de descuento en proyectos de largo plazo*. Santiago: Universidad Católica de Chile.
- Espinosa, S. F. (2007). *Proyectos de Inversión*. Costa Rica: Tecnológica.
- Ferrer, J. (2010). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de <http://metodologia02.blogspot.com/p/metodos-de-la-investigacion.html>
- Florez, J. A. (2016). *Proyectos de Inversión para las PYMES*. Bogotá: ECOE.
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Alausí. (16 de Marzo de 2015). *Sistema Nacional de Información*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2017, de: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0660000440001_DIAGNOSTICO_16-03-2015_16-45-37.pdf
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Sibambe. (10 de Octubre de 2015). *Sistema Nacional de Información*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2017, de: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0660825470001_PDYOT%20COMPLETO_30-10-2015_02-43-56.pdf
- Hernández, A. H., Villalobos, A. H., & Suarez, A. H. (2005). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Mexico: Thomson.
- Herrera, J. P. (2014). *Proyectos: Enfoque Gerencial*. Bogotá: ECOE.
- Weston, J., & Copeland, T. (1995). *Finanzas en Administración*. México DF: Mc Graw-Hill.
- Kotler, P., & Keller, K. (2009). *Dirección de Marketing*. New Jersey: Pearson Education.
- Lazarsfeld, P. (1971). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Madrid: Laja SA.
- Lebenbaum, P. (1982). *Sistemas y Organización Industrial*. México: CECSA.
- Ministerio de Coordinación de la Producción Empleo y Competitividad. (01 de Mayo de 2013). *Producción lechera región Sierra*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2017, de <http://www.produccion.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-
CHIMBORAZO.pdf

- Miranda, J. J. (2005). *Gestión de Proyectos; Identificación, Formulación, Evaluación financiera-economica-social-ambiental*. Bogotá, Colombia: MMEditores.
- Murcia, J. D. (2009). *Proyectos, Formulación y Criterios de Evaluación*. Bogotá: Alfaomega.
- Orozco, J. (2010). *Evaluación Financiera de Proyectos*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Padilla, M. C. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Pareja, I. V. (2010). *Decisiones de Inversión para la valoración financiera de proyectos y empresas*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Randall, G. (2003). *Principios de Marketing*. Madrid: Thompson.
- Registro Mercantil Quito. (29 de Junio de 2012). *Procedimiento de registro de Sociedades*. Recuperado el 16 de Septiembre de 2017, de <http://registromercantil.gob.ec/quito/30-registros-mercantiles/guayaquil/servicios-guayaquil/148-constitucion-companias-anonimas-limitadas-comandita-acciones-economia-mixta.html>
- Rodrigo, V. (27 de Septiembre de 2010). *Estudio de Factibilidad de Proyectos*. Obtenido de <http://estudiodefactibilidadyproyectos.blogspot.com/2010/09/factibilidad-y-viabilidad.html>
- Rodriguez, A. L., & Díaz, L. B. (2010). *El Estudio de Factibilidad como Elemento Generador de los Objetivos del Proyecto* (Vol. 8). La Habana, Cuba: Ciencias Holguin.
- Ruiz, R. (2006). *Historia y Evaluación del Pensamiento Científico*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/7.1.htm>
- Schejtman, A. (1998). *Agroindustria y pequeña agricultura: vínculos, potencialidades y oportunidades comerciales*. Santiago: CEPAL.

- Servicio de Rentas Internas. (01 de Octubre de 2014). *Procedimiento de obtención del RUC* . Recuperado el 16 de Septiembre de 2017, de <http://www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/descargar/6df843a3-19b1-460a-bb65-fcdff1537567/RUC-FICHA+REQUISITOS+PERSONAS+NATURALES+Y+SOCIEDADES+POR+ACTIVIDAD+ECON% D3MICA.pdf>
- Sierra , M. (Junio de 2012). *Investigación de Campo*. Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/tipos_investigacion.pdf
- Universida Nacional de Santiago. (2008). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <http://blog.uca.edu.ni/jmedina/files/2011/06/Proceso-de-investigacion-Cientifica1.pdf>
- Urbina, D. B. (2013). *Evaluación de Proyectos*. México DF: McGraw-Hill.
- Valencia, W. (2014). *Indicador de Rentabilidad de proyectos*. Lima: Industrial Data.
- Vigtorio, R. (1978). *Criterios metodológicos para el estudio de los complejos agroindustriales*. México: ILET.

ANEXOS



CERTIFICADO

La Asociación de productores de leche SUMAK KAWSAY, en cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Constitución de la República del Ecuador y los requerimientos previstos para esta categoría:

CERTIFICA QUE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:

FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN LECHERA EN LOS SECTORES RURALES DEL CANTÓN ALAUSÍ.

Se encuentra registrado con el No. MAE-SUIA-RA-DPACH-2015-200072, debiendo aplicar durante su fase de comercialización la venta de la producción lechera a las empresas GUAMOTÉNITO Y NUTRI LECHE, ubicados en el cantón Guamote de la provincia de Chimborazo, con un precio de CUARENTA Y CINCO centavos de dólar americanos, esto según la resolución daj-2014401-0201.0401 emitida por AGROCALIDAD y el MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA, ACUACULTURA Y PESCA, la misma que debe ser descargada de la página de Agrocalidad de forma obligatoria.

DETALLES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:

Datos Técnicos

Actividad:

ACTIVIDADES DE SOPORTE DE AGRICULTURA

Ubicación Geográfica

Dirección:

Sibambe, Alausi

Provincia	Cantón	Parroquia
CHIMBORAZO	ALAUSI	SIBAMBE

Datos Administrativos

Nombre del representante legal: DAQUILEMA DAQUILEMA AMALIO

Email: amaliodaquilema@gmail.com

Teléfono: 2958467

Código del proyecto: MAE-RA-2015-201920

Dirección: SIBAMBE

Atentamente,

Sr. DAQUILEMA DAQUILEMA AMALIO (Firma)
0600928774

Dado en CHIMBORAZO, el 15 de junio del 2015

MATRIZ PLAN OPERATIVO ANUAL

AÑO FISCAL: AF 17 CAEL San José de Chipche						PROMOTOR (A): Unidad Ejecutora del Proyecto ÁREA ESTRATEGICA: Economía Comunitaria																		
OBJETIVO ESTRATEGICO Crear una organización productiva y comercializadora de leche						META ANUAL: 100% de la organización CAEL San José de Chipche se encuentra en funcionamiento.																		
RESULTADO La organización CAEL San José de Chipche se ha constituido						ESTRATEGIA: Coordinación y Financiamiento del GADMA.																		
ACTIVIDAD	U. MED.	MET	RESPONSAB		VME	PRESUPUESTO				COD.	CRONOGRAMA													
			Prim	Otros		Comunidad		Otros	Total		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
						Monet	No mo.																	
Legalización de la Asociación "San José de Chipche"	Doc.	1	U.E	S.C	500				500	1,1	250	250												
Trámites y pago de permisos y autorizaciones de funcionamiento.	Doc.	1	U.E	SRI	500				500	1,2		500												
Contratación para la construcción de una planta de acopio y enfriamiento de leche con capacidad de 2000 litros por día.	Acta E.R.	1	U.E	Junta	100.000				150.000	1,3			75000	50000			25000							
Contratación para la compra de maquinaria y equipo mobiliario.	Acta E.R	1	U.E	Junta	20.000				80.000								80000							
Contratación de servicios básicos para el buen funcionamiento de la planta.	Acta E.R.	1	U.E	GAD	5.000				4.000	1,4					4000									
TOTAL					126.000,00	0,00	0,00	0,00	235.000,00															

MATRIZ PLAN OPERATIVO ANUAL																						
AÑO FISCAL: AF 17 CAEL San José de Chipche						PROMOTOR (A): Unidad Ejecutora del Proyecto ÁREA ESTRATEGICA: Gestión Administrativa META ANUAL: 100% de la estructura administrativa del CAEL San José de Chipche se encuentra instaurada. ESTRATEGIA: Coordinación de la U.E del proyecto con los Socios de la Organización																
OBJETIVO ESTRATEGICO Instaurar de una estructura administrativa y logística.																						
RESULTADO El CARL San José de Chipche cuenta con una estructura administrativa definida																						
ACTIVIDAD	U. MED.	MET	RESPONSAB		VME	PRESUPUESTO				COD.	CRONOGRAMA											
			Prim	Otros		Comunidad		Otros	Total		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
						Monet	No mo.															
Estructura administrativa de la asociación.	Doc.	1	U.E	Junta	500				500	2,1												
Elaboración de un orgánico funcional y sus reglamentos administrativos.	Doc.	1	U.E	Junta	500				500	2,2												
Elaboración de Estatutos y reglamento interno para la organización.	Doc.	1	U.E	Junta	500				500	2,3												
Elaboración de un manual de procesos para la organización	Doc.	1	U.E	Junta	500				500	2,4												
Contratación de personal calificado, para que cubran las funciones administrativas.	Cont.	3	U.E	Junta	6.000				5.000	2,5											5.000	
Contratar a personal calificado, para que cumplan funciones en el área de producción.	Cont.	9	U.E	Junta	5.000				10.000	2,6											10.000	
Socializar con todo el personal contratado los objetivos de la organización	List.	1	U.E		250				250	2,7											250	
Capacitar a los trabajadores de la organización.	List.	1	U.E		600				600	2,8											600	
TOTAL					13.850,00	0,00	0,00	0,00	17.850,00													

MATRIZ PLAN OPERATIVO ANUAL																						
AÑO FISCAL: AF 17 CAEL San José de Chipche						PROMOTOR (A): Unidad Ejecutora del Proyecto AREA ESTRATEGICA: Gestión Productiva																
OBJETIVO ESTRATEGICO Cumplir con todas las normas de control de calidad del proceso productivo de leche.						META ANUAL: 80% del proceso productivo del CAEL, cumple con las normas de calidad.																
RESULTADO El CAEL San José de Chipche cumple con todas las normas de calidad.						ESTRATEGIA: Coordinación con instituciones de asesoramiento MAGAP, CILE, y afines																
ACTIVIDAD	U. MED.	MET	RESPONSAB		VME	PRESUPUESTO				COD.	CRONOGRAMA											
			Prim	Otros		Comunidad		Otros	Total		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
						Monet	No mo.															
Adecuación de las áreas de recepción y almacenamiento de leche.	Acta E.R	1	U.E	Junta	5.000					30.000	3,1										30.000	
Instalación de tanques de enfriamiento.	Acta E.R	1	U.E	Junta	4.000					20.000	3,2										20.000	
Taller de capacitación de buenas prácticas de ordeño.	Listado	1	U.E		500					500	3,3											500
Mejoramiento genético y seguimiento técnico.	Infor.	2	U.E	MAGAP	1.000					1.000	3,4											1.000
Implementación de laboratorio básico para el control de calidad de la leche.	Acta E.R	1	U.E		3.000					2.800	3,5										2.800	
Control de calidad de leche mediante análisis de laboratorio.	Doc.	1	U.E	MAGAP	1.000					6.000	3,6										6.000	
Capacitación al personal que maneja laboratorios y equipos.	List.	1	U.E		500					500	3,7											500
TOTAL					15.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61.800,00												

MATRIZ PLAN OPERATIVO ANUAL

ACTIVIDAD		U. MED.	MET	RESPONSAB		PRESUPUESTO				COD.	CRONOGRAMA																				
				Prim	Otros	VME	Comunidad		Otros		Total	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D								
							Monet	No mo.																							
Promoción y socialización del proyecto con los beneficiarios del mismo.		Listado	1	U.E	Junta	1.000				1.000	4,1																			1.000	
Ejecución de un estudio exhaustivo de costos de producción		Doc.	1	U.E	Junta	600				600	4,2																		600		
Promoción del producto en el mercado provincial.		Visitas	3	U.E		450				400	4,3																		450		
Capacitación y charlas de motivación a los beneficiarios		Talleres	2	U.E		500				500	4,4																		500		
TOTAL						2.550,00	0,00	0,00	0,00	2.550,00																					