



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

TRABAJO DE GRADO

TEMA:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE GANADO VACUNO PRODUCTORA DE LECHE, UBICADA EN LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN EL CHACO, PROVINCIA DE NAPO”.

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL

AUTOR: BRYAN ALEXIS FREIRE MEJÍA.

DIRECTOR: ECON. LUIS CERVANTES

IBARRA, JULIO 2016

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación está realizado con la finalidad de brindar una alternativa de crecimiento económico y social en el área pecuaria local; se busca crear una empresa de producción de leche utilizando ganado vacuno de alta producción haciendo uso de estrategias empresariales y recursos disponibles en la Parroquia.

La parroquia de Santa Rosa es reconocida por producir leche cruda de calidad media según resultados organolépticos, higiénicas y de residuos realizados por la industria local. Este hecho, crea una necesidad potencial a satisfacer, las empresas en su afán de producir derivados de mejor calidad y con altos valores nutricionales están abiertos a nuevos proveedores de materia prima que cumplan con requisitos en cuanto a calidad y responsabilidad institucional. Es así que este proyecto al tener una demanda insatisfecha viable, iniciará utilizando el 30% de su capacidad instalada e irá creciendo gradualmente de forma biológica, hasta alcanzar el 100% de la capacidad con relación a la disponibilidad de alimento en el predio. Las expectativas financieras de la pequeña empresa se sustentan en los análisis financieros de los datos obtenidos en los estudios de mercado, técnico y económico. Tal es así que el proyecto requiere una inversión inicial de 162.592,07 dólares, de cuales el 63% provendrán de aportaciones de capital y el 37% de inversión financiada a una tasa del 9.76% a través de un crédito en Ban Ecuador. En lo que respecta a la parte económica, este proyecto tiene un VAN positivo de 185,032.15 dólares y un TIR de 33% superior al TRM de 8,54 %, lo que demuestra rentabilidad y fiabilidad para recuperar la inversión, lo cual hace factible su implementación.

SUMMARY

The present investigation work is carried out with the purpose of providing an alternative of economic and social growth in the local livestock area, it is sought to create a microenterprise of milk production using cattle of high production making use of administrative strategies and the resources available in the parish.

The parish of Santa Rosa is recognized for its dairy production as well as for the low quality of this product; The existence of demanding companies makes feasible the achievement of this project, these in their need to produce derivatives of better quality and with high nutritional values become the desired market to capture. The project, having a viable unsatisfied demand, will start using 30% of its installed capacity and will gradually grow biologically, reaching 100% of the capacity in relation to the availability of food in the farm. The financial expectations of the microenterprise are based on the financial analysis of the data obtained in the market, technical and economic studies. This is so that the project requires an initial investment of \$ 162.592,07, of which 63% will come from capital contributions and 37% from investment funded at a rate of 9.76% through a loan at Ban Ecuador. With respect to the economic part, this project has a positive VAN of \$ de 185,032.15 and a TIR of 20.19% higher than the TRM of 8.02%, which demonstrates the profitability and reliability to recover the investment which makes its implementation feasible.

AUTORÍA

Yo, Bryan Alexis Freire Mejía, portadora de la cédula de ciudadanía Nro. 150061320-1, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado ante ningún tribunal de grado, ni calificación profesional; y que he respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



Bryan Alexis Freire Mejía

C.C. 150061320-1

INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por el Sr. Bryan Alexis Freire Mejía, para optar por el Título de Ingeniero Comercial, cuyo tema es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE GANADO VACUNO PRODUCTORA DE LECHE, UBICADA EN LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN EL CHACO, PROVINCIA DE NAPO”**.

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

En la ciudad de Ibarra, a los 05 días del mes de mayo del 2017.



Econ. Luis Cervantes
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Yo, Bryan Alexis Freire Mejía, con cédula de ciudadanía Nro. 150061320-1, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora del Trabajo de Grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE GANADO VACUNO PRODUCTORA DE LECHE, UBICADA EN LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN EL CHACO, PROVINCIA DE NAPO”**., que ha sido desarrollado para optar por el Título de INGENIERO COMERCIAL en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Bryan Alexis Freire Mejía", is written over a horizontal line.

Bryan Alexis Freire Mejía.

C.C.150061320-1

Ibarra, 05 de mayo de 2017.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte, dentro del Proyecto Repositorio Digital institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad Técnica del Norte. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD	150061320-1
APELLIDOS Y NOMBRE	Freire Mejía Bryan Alexis
DIRECCIÓN	Barrio El Olivo- Ibarra
EMAIL	bfreiremejia-10@hotmail.com
TELÉFONO FIJO/MÓVIL	0980594449
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	“Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de ganado vacuno productora de leche, ubicada en la parroquia Santa Rosa, Cantón El Chaco, Provincia de Napo”
AUTORA	Bryan Alexis Freire Mejía
FECHA	2017/05/05
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA	Ingeniería Comercial
DIRECTOR	Econ. Luis Cervantes

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

Yo, Bryan Alexis Freire Mejía, con cédula de Identidad Nro. 150061320-1, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte con fines académicos, para ampliar la disponibilidad de material y como apoyo a la educación, investigación y extensión. En concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

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

Ibarra, 05 de Mayo 2017.

AUTOR:



Bryan A. Freire Mejía

C.C. 150061320-1

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado primeramente a Dios y a mi familia, pilares fundamentales de mi perseverancia y lucha constante en cada una de mis etapas.

A mis abuelos quienes han sido mi fuente de inspiración para seguir adelante y poder llegar a ser un profesional, como ellos siempre lo desearon.

Bryan Freire

AGRADECIMIENTO

Agradecer primero a mis padres quienes me han dado la vida, y en ella la capacidad para superarme y ser cada vez mejor. A mi madre, gracias por ser un ejemplo a seguir, su constancia y perseverancia han demostrado que todo es posible si luchamos con fe y paciencia. A Jorge Pérez, mi incondicional amigo y padre consejero, mi gratitud eterna por haber sabido guiar mis pasos y darme su apoyo moral e intelectual en los momentos más importantes de mi vida hasta ahora.

A mis hermanas y familiares quienes me apoyaron siempre en mi formación académica y a mi Universidad Técnica del Norte por haberme llenado de experiencias y conocimientos que seguramente sabré aplicar en mi vida profesional.

A mis compañeros de clase y conocidos, porque cada uno ha sido pilar importante de mi sueño y en especial a mi amiga y compañera incondicional Aracely, que con su paciencia y tiempo ilimitado me apoyo a lo largo de mi vida universitaria, a todos ustedes gracias por enseñarme a ser más humano.

Bryan Freire

PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE GANADO VACUNO PRODUCTORA DE LECHE, UBICADA EN LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN EL CHACO, PROVINCIA DE NAPO”**, ha sido desarrollado bajo la modalidad de proyecto de inversión pecuaria, y está constituido por siete capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I: En este capítulo se ha procedido a desarrollar el diagnóstico situacional, esto con el fin de conocer a detalle las características más relevantes que tendrán incidencia en el proyecto, tales como: antecedentes históricos, geográficos, demográficos, socio económico, político-legal y tecnológico. Esta información permitirá identificar aliados, oponentes, oportunidades y riesgos.

Capítulo II: el segundo capítulo presenta el marco teórico, sustentando las variables administrativas, contables, financieras, legales y pecuarias utilizadas en el presente trabajo.

Capítulo III: En el estudio de mercado se estableció la oferta y demanda a través de la aplicación de una entrevista a los demandantes. Además, se determinó el precio y las estrategias de comercialización del proyecto.

Capítulo IV: En el estudio técnico se analizaron las variables macro y micro económicas, tamaño y diseño del proyecto y los equipos a utilizarse, así como también el capital de trabajo necesario para iniciar las operaciones del proyecto.

Capítulo V: Se presenta un análisis financiero en el que se identifica la estructura de la inversión y del financiamiento, así como también los costos, gastos e ingresos que el proyecto maneja en su ejecución. Además, se analiza los indicadores financieros (Van, Tir,

Costo/Beneficio, y Punto de equilibrio) índices que permiten determinar la viabilidad financiera del negocio.

Capítulo VI: El sexto capítulo presenta la estructura organizacional, se establecen las normas legales y jurídicas y todos los requerimientos administrativos que requiere la empresa tales como misión, visión, y las funciones de cada cargo.

Capítulo VII: En este capítulo se evaluaron los impactos económicos, sociales y ambientales como resultado de la implementación del proyecto.

Finalmente, se elaboró las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo de investigación.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	ii
SUMMARY	iii
AUTORÍA.....	¡Error! Marcador no definido.
INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO ...	¡Error! Marcador no definido.
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	¡Error! Marcador no definido.
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	vii
DEDICATORIA	viii
AGRADECIMIENTO	x
PRESENTACIÓN.....	xi
ÍNDICE GENERAL	xiii
ÍNDICE DE TABLAS	xviii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xxi
ÍNDICE DE CUADROS.....	xxiii
INTRODUCCIÓN	xxiv
JUSTIFICACIÓN	xxvi
OBJETIVOS DEL PROYECTO	xxvii
CAPÍTULO I	28
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	28
Antecedentes de la Parroquia Santa Rosa.....	28
OBJETIVOS DIAGNÓSTICOS.....	29
VARIABLES DIAGNÓSTICAS	32
MATRIZ AOR	50
IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN	52
CAPÍTULO II.....	53
Identificación del producto o servicio.....	53
Ganado bovino o vacuno	53
Ganado lechero vacuno.....	53
Razas lecheras	54
Ciclo de lactancia y periodo de producción.....	57
Sistema de producción	58

Sistema de crianza.....	58
Aspectos generales a considerar	59
Empresa	64
Microempresa	64
Pequeña empresa.....	65
Características de la pequeña empresa.....	65
Estudio de mercado.....	66
Estudio técnico.....	70
Estudio financiero	76
Ingresos	76
Costo.....	76
Estructura administrativa	84
Impactos.....	87
Marco legal..	87
CAPÍTULO III.....	89
ESTUDIO DE MERCADO	89
Objetivos del estudio de mercado	89
Variables	90
Indicadores.....	90
Producto.....	90
Demanda	90
Oferta.....	90
Precio.....	90
Comercialización	91
Matriz de relación del estudio de mercado	92
Descripción del producto	93
Introducción	93
Estructura del mercado	95
Población o universo.....	95
Investigación de campo.....	96
Diseño del instrumento de investigación	97
Evaluación y análisis de la información	97
Resultados obtenidos	98

Mercado meta.....	107
Análisis de demanda	107
Demanda actual.....	107
Proyección de la demanda	107
Análisis de la oferta	109
Oferta actual.....	109
Proyección de la oferta.....	109
Demanda insatisfecha	110
Análisis de precios	111
Proyección del precio del litro de leche	111
Estrategias de mercado	112
Estrategias del producto	112
Estrategias de precio	113
Estrategias de promoción.....	113
Estrategias de plaza.....	114
Conclusiones del estudio de mercado	114
CAPÍTULO IV.....	117
ESTUDIO TÉCNICO	117
Localización.....	117
Macro localización.....	118
Micro localización	119
Tamaño del proyecto.....	122
Determinación del tamaño del proyecto	123
Capacidad instalada	126
Capacidad instalada en función a la materia prima	127
Distribución de la planta/áreas.....	130
Distribución textual de la planta	131
Ingeniería del proyecto	132
Recursos tecnológicos (Maquinaria y Equipos)	132
Recursos biológicos	140
Pastos y forrajes	140
Proceso productivo.....	144
Tipo de explotación.....	144

Sistema productivo.....	144
Diagrama de procesos estratégicos, centrales y de apoyo	145
Determinación de la inversión	157
Inversión activos fijos	157
Inversiones diferidas	165
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO	175
FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	175
TABLA DE AMORTIZACIÓN	176
CAPÍTULO V	178
ESTUDIO FINANCIERO	178
PROYECCIÓN DE INGRESOS	178
DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA	179
PROYECCIÓN DE EGRESOS	180
ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA	189
BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL	189
ESTADO DE RESULTADOS	190
ESTADO DE FLUJO DE CAJA	192
EVALUACIÓN FINANCIERA	192
CAPÍTULO VI.....	201
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	201
La empresa	201
Razón social.....	201
Logotipo empresarial	201
Explicación del logotipo	202
Explicación del lema.....	202
Tipo de empresa.....	203
Marco legal	203
Elementos estratégicos.....	205
Misión.....	205
Visión.....	205
Objetivos empresariales	206
Principios.....	206
Valores institucionales	207

Estructura organizacional y recursos humanos	207
CAPÍTULO VII	216
IMPACTOS	216
Impacto social	217
Impacto económico	217
Impacto ambiental.....	218
CONCLUSIONES	220
RECOMENDACIONES.....	222
BIBLIOGRAFÍA	223
LINKOGRAFÍA	226
ANEXOS	232

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 Matriz de variables diagnósticas.....	32
TABLA 2 Fuentes y agua para consumo	34
TABLA 3 Cobertura del suelo y uso actual.....	36
TABLA 4 Distribución de la población por edades.....	38
TABLA 5 Población por condición de actividad.....	38
TABLA 6 Identificación del ganado vacuno	40
TABLA 7 Distribución del ganado bovino a nivel parroquial	41
TABLA 8 Plantas de procesamiento y centros de acopio en el cantón	43
TABLA 9 Instituciones crediticias existentes en el cantón	45
TABLA 10 Razas bovinas existentes en el medio.....	49
TABLA 11 Impuesto a la renta.....	66
TABLA 12 Pregunta n°1	98
TABLA 13 Pregunta n°2	99
TABLA 14 Pregunta n° 3	100
TABLA 15 Pregunta n° 4	101
TABLA 16 Pregunta n° 5	102
TABLA 17 Pregunta n° 6	103
TABLA 18 Pregunta n° 7	104
TABLA 19 Pregunta n° 8	105
TABLA 20 Pregunta n° 9	106
TABLA 21 Demanda actual	107
TABLA 22 Fórmula de proyección de la demanda.....	108
TABLA 23 Oferta actual	109
TABLA 24 Proyección de la oferta	110
TABLA 25 Demanda insatisfecha	111
TABLA 26 Proyección del precio	112
TABLA 27 Mercado potencial para el proyecto.....	123
TABLA 28 Participación de mercado de la microempresa ganadera.....	124
TABLA 29 Pastos existentes en el terreno	124
TABLA 30 Disponibilidad de materia prima	125
TABLA 31 Cantidad de alimento a consumir por animal	126
TABLA 32 Capacidad instalada en función a la materia prima	127
TABLA 33 Proyección del activo biológico en relación a la capacidad utilizada	128
TABLA 34 Programación productiva del hato	129
TABLA 35 Distribución del área de construcción	130
TABLA 36 Distribución de praderas y terreno.....	131
TABLA 37 Alimentación de terneros.....	151
TABLA 38 Analisis relacion costo/beneficio de alimentar un ternero con sustituto lácteo..	152
TABLA 39 Esquema de vacunación.....	156
TABLA 40 Resumen de activos fijos	157
TABLA 41 Terreno.....	158
TABLA 42 Activo biológico (semovientes).....	158

TABLA 43 Resumen construcciones.....	159
TABLA 44 Construcción del establo.....	160
TABLA 45 Construcción del camino lastrado.....	161
TABLA 46 Construcción del tanque estercolero.....	161
TABLA 47 Construcción de la cerca eléctrica.....	162
TABLA 48 Equipo y maquinaria.....	162
TABLA 49 Herramientas.....	163
TABLA 50 Muebles y enseres.....	164
TABLA 51 Equipo de cómputo.....	164
TABLA 52 Gastos de constitución.....	165
TABLA 53 Capital de trabajo.....	165
TABLA 54 Materia prima directa.....	166
TABLA 55 Mano de obra directa.....	167
TABLA 56 Mano de obra indirecta.....	167
TABLA 57 Cálculo de la mano de obra directa (capataz).....	168
TABLA 58 Cálculo de la mano de obra directa (obreros).....	168
TABLA 59. Suplementación y sanidad animal.....	169
TABLA 60. Servicios basicos del área operativa.....	169
TABLA 61. Otros costos indirectos de fabricación.....	170
TABLA 62 Resumen de los costos de producción.....	170
TABLA 63 Gastos administrativos.....	171
TABLA 64 Nómina administrativa (gerente).....	172
TABLA 65 Nómina administrativa (contador).....	172
TABLA 66 Servicios básicos del área administrativa.....	173
TABLA 67 Suministros de oficina.....	173
TABLA 68 Resumen de los gastos administrativos.....	174
TABLA 69 Gastos de venta.....	174
TABLA 70 Resumen de los gastos operativos.....	175
TABLA 71 Inversión total.....	175
TABLA 72 Financiamiento del proyecto.....	175
TABLA 73 Amortización de la deuda.....	176
TABLA 74 Proyección de ingresos.....	179
TABLA 75 Determinación del precio de venta.....	179
TABLA 76 Proyección de la materia prima.....	180
TABLA 77 Proyección de mano de obra directa.....	181
TABLA 78 Proyección beneficios de ley mano de obra directa.....	181
TABLA 79 Proyección de mano de obra indirecta.....	181
TABLA 80 Proyección costos de suplementación.....	182
TABLA 81 Proyección de gastos sanidad.....	182
TABLA 82 Proyección de los servicios básicos área operativa.....	183
TABLA 83 Proyección otros cif.....	183
TABLA 84 Proyección gastos administrativos.....	184
TABLA 85 Proyección mano de obra indirecta.....	184
TABLA 86 Proyección servicios básicos.....	185

TABLA 87 Proyección suministros de oficina.....	185
TABLA 88 Proyección de gastos de venta.....	186
TABLA 89 Proyección resumen costos de producción.....	186
TABLA 90 Depreciación activos área operativa.....	187
TABLA 91 Depreciación activos fijos biológicos.....	187
TABLA 92 Depreciación área administrativa.....	188
TABLA 93 Amortización de los gastos de constitución.....	188
TABLA 94 Balance de situación inicial.....	189
TABLA 95 Estado de resultados.....	190
TABLA 96 Estado de flujo de caja.....	192
TABLA 97 Calculo de la tmar.....	193
TABLA 98 Cálculo del valor actual neto.....	194
TABLA 99 Tasa interna de retorno.....	195
TABLA 100 Periodo de recuperación de la inversión.....	196
TABLA 101 Cálculo del tiempo en meses de la recuperación de capital.....	196
TABLA 102 Cuadro resumen de los indicadores financieros.....	197
TABLA 103 Punto de equilibrio.....	197
TABLA 104 Punto de equilibrio.....	198
TABLA 105 Cuadro analisis punto de equilibrio.....	199
TABLA 106 Aportaciones de capital.....	202
TABLA 107 Impacto social.....	217
TABLA 108 Impacto económico.....	217

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Mapa De La Parroquia De Santa Rosa	29
Gráfico 2 Precipitación Promedio Mensual	35
Gráfico 3 Principales Pastos Cultivados En El Cantón El Chaco.....	37
Gráfico 4 Evolución Del Desempleo: Total Nacional	39
Gráfico 5 Procedencia De La Materia Prima- Leche.....	42
Gráfico 6 Consumo Per Cápita De Leche Por Persona/Año.....	44
Gráfico 7 Método De Ordeño Utilizado Por Las Upas Productoras De Leche En Ecuador ..	50
Gráfico 8 Raza Holstein Friesian	55
Gráfico 9 Raza Jersey	56
Gráfico 10 Raza Pardo Suizo	57
Gráfico 11 Curva De Lactancia Bovina.....	58
Gráfico 12 Tipos De Ensilaje.....	60
Gráfico 13 Leche Cruda.....	94
Gráfico 14 Cruces Lecheros Aceptados.....	95
Gráfico 15 Pregunta N° 1.....	98
Gráfico 16 Pregunta N°2.....	99
Gráfico 17 Pregunta N° 3.....	100
Gráfico 18 Pregunta N° 4.....	101
Gráfico 19 Pregunta N° 5.....	102
Gráfico 20 Pregunta N° 6.....	103
Gráfico 21. Pregunta N° 8.....	105
Gráfico 22. Pregunta N° 9.....	106
Gráfico 23. Curva De Tendencia De La Demanda	109
Gráfico 24. Curva De La Oferta	110
Gráfico 25 Tarjeta De Presentación Proto Tipo.....	113
Gráfico 26 Canal De Distribución	114
Gráfico 27 Macro Localización Del Proyecto	118
Gráfico 28 Micro Localización: El Cantón Y Sus Parroquias	119
Gráfico 29 Micro Localización: Ubicación Del Proyecto	122
Gráfico 30 Distribución Del Terreno	130
Gráfico 31 Descripción Gráfica De La Planta	132
Gráfico 32 Pasto Clon 51	142

Gráfico 33	Pasto Maralfalfa (Pennisetum Sp.)	142
Gráfico 34	Caña De Azúcar (Saccharum Officinarum).....	143
Gráfico 35	Software Ganadero	143
Gráfico 36	Mapa De Procesos De La Empresa Ganadera	145
Gráfico 37	Flujograma Del Proceso General.....	146
Gráfico 38	Diagrama De Flujo Del Ordeño Y Post Ordeño.....	147
Gráfico 39	Flujograma Sub Proceso De Reproducción.....	148
Gráfico 40	Flujograma Del Sub Proceso De Alimentación Y Suplementación	150
Gráfico 41	Flujograma Del Uso Registros.....	154
Gráfico 42	Flujograma De Gestión De Personal	155
Gráfico 43	Proyección De La Utilidad Neta.....	191
Gráfico 44	Ilustración Del Punto De Equilibrio	199
Gráfico 45	Logotipo Y Lema.....	201
Gráfico 46	Organigrama Estructural.....	208

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Centros agro veterinarios del Cantón El Chaco.....	50
Cuadro N° 2 Matriz AOR51	51
Cuadro N° 3 Categorización de las empresas65	65
Cuadro N° 4 Matriz de relación del estudio de mercado92	92
Cuadro N° 5 Factores que determina la micro localización 120	120
Cuadro N° 6 Máquina de ordeño 133	133
Cuadro N° 7 Tanque de enfriamiento 134	134
Cuadro N° 8 Bomba de fertirrigación 135	135
Cuadro N° 9 Máquina rozadora de pasto 136	136
Cuadro N° 10 Impulsador de cerca eléctrica 137	137
Cuadro N° 11 Instrumentos para el programa de inseminación 138	138
Cuadro N° 12 Bebedero metálico/polietileno 139	139
Cuadro N° 13 Moringa, características nutricionales 141	141
Cuadro N° 14 Botón de oro, características nutricionales 141	141
Cuadro N° 15 Protocolo de desparasitación 156	156
Cuadro N° 16 Protocolo medicamentos (vacas paridas) 157	157
Cuadro N° 17 Indicadores clave de la misión.....205	205
Cuadro N° 18 Indicadores clave de la visión.....205	205
Cuadro N° 19 Manual de funciones gerencia210	210
Cuadro N° 20 Manual de funciones Asesoría Contable211	211
Cuadro N° 21 Manual de funciones Asesoría Veterinaria.....212	212
Cuadro N° 22 Manual de funciones Asesoría Bovina213	213
Cuadro N° 23 Manual de funciones Mayordomo214	214
Cuadro N° 24 Manual de funciones Obrero215	215
Cuadro N° 25 Matriz de valoración216	216

INTRODUCCIÓN

La ganadería, es una actividad generalizada que se ha venido desarrollando con el transcurso del tiempo en nuestro el país, es por ello que se la puede considerar como un renglón socioeconómico que contribuye al progreso de las familias rurales; sin embargo, esta actividad ha sido fuertemente cuestionada por su desempeño productivo e impacto ambiental que genera, por lo tanto su manejo implica la búsqueda de un equilibrio tanto en lo ambiental, administrativo y tecnológico, a través del uso de buenas prácticas tales como: la gestión de residuos, adecuada gestión administrativa/operativa y el manejo de equipos tecnológicos, actividades que garantizan un desarrollo sustentable y sostenible del área pecuaria.

El desarrollo nacional ha venido creciendo lentamente pero a paso firme en cuanto a vacas de producción de leche se refiere, la región más beneficiada de este crecimiento ha sido la sierra gracias a sus bondades climatológicas y de adaptación, seguido por la región insular y finalmente por la región amazónica, no obstante en los últimos años la amazonía ha venido presentando una evolución significativa en el sector ganadero-lechero, gracias a la participación activa de los entes gubernamentales y la colaboración mutua de los moradores para sacar adelante sus pequeños predios y obtener mejores ingresos por el producto ofrecido.

La provincia de Napo es la primera zona con mayor proyección de crecimiento en el sector lechero, debido a que presenta condiciones climatológicas y relieves que son favorables para el desarrollo de este tipo de actividades, sin mencionar la cercanía que existe con el mercado Capital. En este momento, estas zonas producen más de 45.000 litros diarios de leche, los cuales se comercializan a las industrias Nestlé, Ecuajugos, Rey Leche y El Ordeño. (Vizcarra, 2015)

El Cantón el Chaco representa el 7,5 % de la población total de la Provincia de Napo, posee una altitud que está entre los 4.200 y 400 msnm con una temperatura promedio de 21°C.

Y es reconocido por ser un buen lugar para desarrollar actividades agropecuarias, es por ello que la Parroquia de Santa Rosa ha sido tomada en cuenta para la implementación de este proyecto. La parroquia cuenta con una población aproximada de 1.432 habitantes, distribuidos en la producción agrícola, ganadera y el sector comercial. Aproximadamente 95 familias viven de la actividad ganadera y según datos proporcionados por ASOGANSAN (Asociación de Ganaderos de Santa Rosa del Chaco), única asociación ganadera del sector; son dueños de amplios valles gracias a la colonización local del siglo XIX.

La demanda constante por parte de las industrias residentes y de la Capital ha hecho posible que los ganaderos exploten cada vez más sus recursos, es así que, mentalizados en la obtención de más ingresos han cruzado sus animales criollos con razas de mayor producción lechera como Holstein Friesian, Jersey, Normando y Pardo Suizo; en la actualidad la media de producción local es de 7 litros por vaca.

Desde esta perspectiva surge la necesidad de realizar el proyecto de crear una finca ganadera productora de leche con enfoque empresarial y tecnológico, que ofrezca un producto de calidad y con los estándares exigidos por el mercado, potenciando los recursos biológicos, económicos, de conocimiento y tierra existentes de propiedad del autor.

JUSTIFICACIÓN

La importancia de la presente investigación radica en el aprovechamiento de las ventajas climáticas, sociales y naturales que posee la Parroquia para la crianza de ganado vacuno productor de leche; el proyecto permitirá abrir nuevas plazas de empleo y satisfacer la necesidad de la industria de obtener leche de calidad para la elaboración de productos y subproductos lácteos.

Desde esta perspectiva, la creación de una microempresa ganadera tiene como fin cubrir una parte de la demanda social, coadyuvar en la reducción del desempleo local y generación de rentabilidad para los dueños, fomentando así el desarrollo pecuario-económico de la Parroquia y el Cantón.

Los beneficiarios de la investigación serán los centros de acopio e industrias los cuales dispondrán de productos de alta calidad y los habitantes de la parroquia quienes gozarán de nuevas fuentes de empleo que mejoren sus condiciones de vida, los dueños de la empresa quienes emprenderán un negocio rentable y la comunidad ganadera local que se beneficiarán de la disponibilidad cercana de obtener pies de cría de alta genética para mejorar sus hatos.

En función de la importancia, relevancia, utilidad teórica y económica, la presente investigación queda justificada.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

4.1 General

Determinar viabilidad técnica, económica y financiera para la creación de la microempresa de ganado vacuno productora de leche en la Parroquia Santa Rosa, Cantón el Chaco, estudio que permitirá mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

4.2 Específicos

- Realizar un diagnóstico situacional de la actividad ganadera lechera en la Parroquia de Santa Rosa.
- Establecer un marco teórico para sustentar los contenidos de los diferentes temas que se utilizarán en el proyecto, a través de la investigación bibliográfica y documental actualizada sobre la producción y comercialización de la leche.
- Identificar la competencia mediante un estudio de mercado, delimitando quienes será los consumidores potenciales de nuestro producto, y la demanda potencial insatisfecha en el sector de estudio.
- Elaborar un estudio técnico con la finalidad de determinar los requerimientos de infraestructura, mando de obra, equipos, financiamiento, procesos en cuanto a la operatividad ganadera.
- Realizar estudio Administrativo en donde se enfoque principalmente los aspectos legales, estructura orgánica funcional, para el correcto funcionamiento de la empresa.
- Determinar la factibilidad económica del proyecto y la conveniencia de su ejecución.
- Estudiar los posibles impactos que resultaran en la aplicación del proyecto.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

El presente capítulo describe la situación actual donde se desarrollará el proyecto, caracterizando los aspectos: históricos, geográficos, demográficos, socio-económico, político-legal y tecnológico; partiendo de la perspectiva social en donde todo proyecto debe ser influyente e incluyente con su entorno. Para ello se ha planteado objetivos diagnósticos, variables e indicadores y matriz de relación diagnóstica.

1.1. Antecedentes de la Parroquia Santa Rosa

La Parroquia de Santa Rosa está ubicada al Noroeste de la Provincia de Napo a 125 km de la capital; las características del sector son propias de la Amazonía Ecuatoriana y se caracteriza de sus parroquias y cantones aledaños por su clima trópico húmedo con temperaturas de 15 a 21°C., esto ha permitido que la Parroquia se caracterice al poseer una abundante vegetación y territorios extensos e ideales para el desarrollo de la ganadería.

Su cabecera cantonal es El Chaco, misma que coordina y vela por el progreso de sus parroquias (Gonzalo Díaz de Pineda, Linares, Santa Rosa, Oyacachi y Sardinias).

Gráfico 1 Mapa de la parroquia de Santa Rosa



Fuente: (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2011- GADRP Santa Rosa)

Limita al:

Norte: Con la parroquia Gonzalo Díaz de Pineda.

Sur: con la parroquia urbana de El Chaco.

Este: Río Quijos Gonzalo Díaz de Pineda.

Oeste: con la parroquia de Oyacachi.

1.2. Objetivos diagnósticos

1.2.1. Objetivo general

Realizar un diagnóstico situacional de la Parroquia Santa Rosa, Cantón El Chaco, Provincia de Napo; lugar donde se implementará la empresa de ganado vacuno lechero, para determinar los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos que se podrían presentar en el desarrollo del proyecto.

1.2.2. Objetivos específicos

- Analizar la información referente a los antecedentes históricos de la parroquia Santa Rosa.
- Realizar un análisis de las variables geográficas del sector.
- Examinar las variables demográficas que caracterizan a la parroquia.
- Determinar los aspectos socio-económicos del área de influencia del proyecto.
- Indagar sobre los aspectos políticos-legales que influirán en las operaciones del negocio.
- Identificar y la propuesta tecnológica existente en el mercado local.

1.2.3. Variables

- Históricos
- Geográficos
- Demográficos
- Socio-Económico
- Político-Legal
- Tecnológico

1.2.4. Indicadores

Históricos

- Personajes
- Historia

Geográficos

- Extensión
- Agua
- Clima
- Suelo

Demográficos

- Datos poblacionales
- Estructura poblacional

Socio-Económico

- Población activa económica
- Nivel de ingresos
- Desempleo
- Sector agropecuario
- Sector industrial
- Sector servicios

Político-Legal

- Leyes
- Tratados
- Políticas
- Programas

Tecnológico

- Genética
- Maquinaria
- Farmacéutica

1.3. Variables diagnósticas

Con el fin de dar un mayor entendimiento, se ha procedido a elaborar una matriz diagnóstica, identificando las principales variables con sus respectivos indicadores que a continuación se detalla.

1.3.1. Matriz de variables diagnósticas

Tabla 1 Matriz de variables diagnósticas

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE	INSTRUMENTOS	SUJETOS A CONSULTARSE
Establecer y analizar los antecedentes históricos de la parroquia.	Antecedentes históricos	Personajes	Secundaria	Documental	GAD Santa Rosa
		Historia	Secundaria	Documental	Tenencia Política local
Analizar los datos geográficos de la Parroquia.	Geográficos	Extensión	Secundaria	Documental	GAD Santa Rosa
		Agua	Secundaria	Documental	
		Clima	Secundaria	Documental	
		Suelo	Secundaria	Documental	
Interpretar los datos demográficos que rigen a la población del sector.	Demográfico	Datos poblacionales	Secundaria	Documental y Bibliográfica	GAD Santa Rosa
		Estructura poblacional	Secundaria	Documental y Bibliográfica	
Determinar los aspectos socio-económicos del área de influencia del proyecto.	Socio-Económicos	Población Económicamente Activa (PEA)	Secundaria	Documental y Bibliográfica	INEC
		Nivel de ingresos	Secundaria	Documental	GAD Santa Rosa
		Desempleo	Secundaria	Documental	GAD Santa Rosa
		Sector agropecuario	Secundaria	Documental	GAD Santa Rosa
		Sector industrial	Secundaria	Documental	GAD Santa Rosa
		Sector servicios	Secundaria	Documental	GAD Santa Rosa
Evaluar los aspectos político-legal que incidirán directa e indirectamente el proyecto.	Político-Legal	Leyes	Secundaria	Documental	MAGAP
		Tratados	Secundaria	Documental	Páginas Web
		Políticas	Secundaria	Documental	Páginas Web
		Programas	Secundaria	Documental	GAD Santa Rosa
Analizar la propuesta tecnológica y de proveedores existentes en el mercado local.	Tecnológico	Genética	Secundaria	Documental	Páginas Web
		Maquinaria	Secundaria	Documental	Páginas Web
		Farmacéutica	Secundaria	Documental	Páginas Web

Fuente: El Diagnostico
Elaborado por: El Autor.

1.3.2. Análisis de las variables

1.3.2.1. Antecedentes históricos

La parroquia lleva el nombre de Santa Rosa en homenaje a una joven catequista llamada por el mismo nombre. Se convirtió en parroquia el 30 de abril del año 1.969 (registro oficial 169), gracias a una gestión del entonces congresista Simón Bustamante Cárdenas.

Santa Rosa, es un hermoso lugar donde hace años la gente solo vivía de la caza, la pesca, y el cultivo de la naranjilla, yuca, plátano y otros productos que se desperdiciaban porque era muy difícil sacarlos hasta los mercados de Pifo, había que caminar días cargando al hombro o en caballos, en medio del lodo, ríos o quebradas, algunas personas morían ahogadas al cruzar el río Oyacachi.

Marcial Oña quien llegó a estos lares a la edad de 15 años para trabajar en la construcción de la vía Pifo-Papallacta (1936), pero su espíritu aventurero lo llevó hasta la hacienda Las Pampas, en el cantón Quijos. Se casó en 1940 con Carmen Calo, con quien tuvo siete hijos. Oña recuerda que esta zona se hizo famosa por la gran cantidad de personas que llegaron en busca del auténtico Dorado.

Los lavadores de oro recogían de tres o cuatro gramos diarios, pero la mayoría de gente vivían de la agricultura.

Según la información las familias se dedicaban al cultivo de naranjilla, tomate, yuca, plátano, hongos, maíz, cereales, caña, papachina, guayaba, legumbres etc., poco a poco se introdujo la ganadería y especies menores lo que les valía para asegurar su economía y garantizar la seguridad alimentaria. (GADR Parroquial de Santa Rosa, 2011)

1.3.2.2. Aspectos geográficos

Extensión

La Parroquia de Santa Rosa posee una extensión de 30.713,664 hectáreas, es la localidad con más extensión territorial dentro del Cantón. El 100% del territorio de la parroquia se encuentra dentro del parque Nacional Cayambe Coca. (GADR Parroquial de Santa Rosa, 2011)

Recurso agua

Por la Parroquia Santa Rosa atraviesan alrededor de 17 ríos y son de bajo caudal, los mismos que conforman dos cuencas hidrográficas importantes: la cuenca del Río Salado y la cuenca del Río Quijos. (GADR Parroquial de Santa Rosa, 2011)

En la parroquia de Santa Rosa atraviesa el Río Santa Rosa, es el afluente más importante para el sector agrícola y ganadero local, este caudal absorbe los pequeños afluentes de las fincas aledañas, así como también sirve de apoyo al sector ganadero en época de verano.

Tabla 2 Fuentes y agua para consumo

N°	Asentamiento Humano	Ríos	Consumo Humano		Agente contaminante
			SI	NO	
1	Santa Rosa	Quijos		X	El hombre a través de la minería, uso de barbasco, actividad ganadera, químicos y pesticidas.
		Oyacachi		X	
		San Vicente	X		
		Santa Ana	X		
		Río Santa Rosa	X		

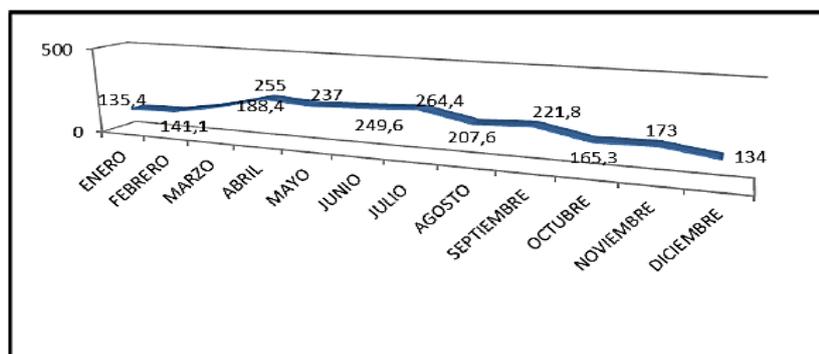
Fuente: Diagnóstico Parroquia de Santa Rosa 2011.
Elaboración: El Autor.

La mayor parte de los pobladores del sector hacen uso de este recurso, el agua proviene de las vertientes del río San Vicente y Santa Ana; cabe destacar que de este servicio se

benefician las fincas aledañas al sistema entubado de agua clorada convirtiéndose así en un aliado del proyecto.

Clima

Gráfico 2 Precipitación promedio mensual



Fuente: (GADR Parroquial Santa Rosa, 2014)
Elaboración: El Autor.

Según el GADR Parroquial de Santa Rosa, 2011, la parroquia se encuentra entre los 1.500 msnm; posee un clima muy húmedo con una temperatura promedio de 19°C., y una precipitación media anual de 2,477mm entre octubre y febrero existe una baja intensidad de lluvias mientras que entre marzo y septiembre las lluvias se acentúan, particularmente los meses de mayo, junio y julio son los más lluviosos.

El clima es variado en el sector, se podría decir que se divide en invierno y en verano con ligeros momentos de lluvia; en invierno la constancia de fuertes lluvias se convierte en un riesgo para el proyecto debido a que limita a los semovientes disfruten de pastos de calidad a libre pastoreo.

La temperatura es un aliado que se debe aprovechar a través de la incorporación de razas bos taurus con altos índices de producción de leche.

Recurso suelo

Según el plan del desarrollo estratégico del GADR Parroquial de Santa Rosa (2011), “Los suelos de la parroquia se caracterizan por su alta capacidad de retención de humedad y permeabilidad esto se ha convertido en un problema para el sector agropecuario porque se ha dado paso a la formación de pantanos en las partes bajas de la parroquia”.

Por sus condiciones físicas de textura, estructura y porosidad se vuelve susceptible de compactación, por lo que no se aconseja el uso de maquinaria pesada todo el año.

De acuerdo con el GADR Parroquial de Santa Rosa (2011), “Los suelos del sector contienen bajos niveles de fósforo, altos niveles de nitrógeno y hierro y el Ph es ligeramente ácido, estos indicadores se muestran como un riesgo en la consecución del proyecto porque induce al gasto en fertilización y manejo de suelo

Tabla 3 Cobertura del suelo y uso actual

Uso del suelo	Área (Ha)	%
BOSQUE NATURAL	16,716.531	54,43
PASTO	5,562.772	18,11
REALCE	4,699.770	15,30
BOSQUE INTERVENIDO	3,254.743	10,60
AGUA	463.281	1,51
PÁRAMO	16.567	0,05
TOTAL	30,713.664	100%

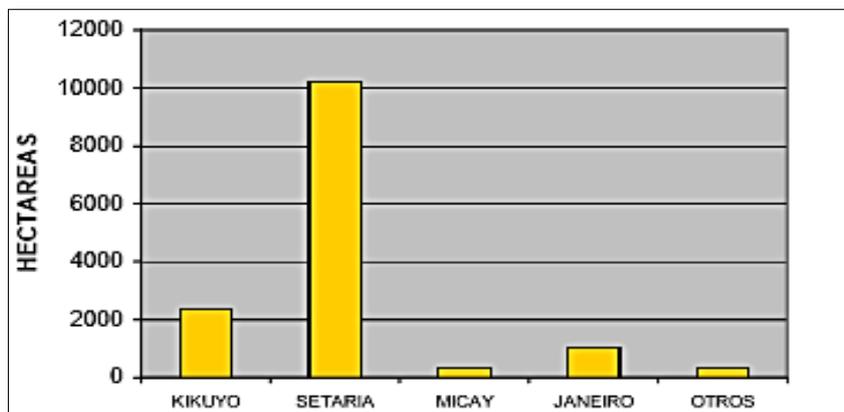
Fuente: GADR Parroquial de Santa Rosa, 2011.

Elaborado por: El Autor.

Como aliado tenemos el relieve y el uso del suelo; los bosques naturales han sido convertidos en terrenos aptos para la ganadería, son terrenos planos con ligeras pendientes y en estos se cultivan pastos (18%) de diversas variedades y de rápido crecimiento de los cuales sobresalen el pasto miel (*Setaria sphacelata*), con una extensión de 10.200 ha. y el kikuyo

(*Pennisetum clandestinum*) con 2.380 ha., pastos característicos del clima tropical con un valor nutricional alto si se manejan adecuadamente.

Gráfico 3 Principales pastos cultivados en el Cantón El Chaco



Fuente: CEPEIGE, 2006

1.3.2.3. Aspectos demográficos

Población

Según el censo poblacional realizado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la parroquia de Santa Rosa está compuesta por 1.243 habitantes, de los cuales el 54% son hombres y el 45,6 son mujeres.

El mayor porcentaje de la población es joven y se encuentra en edad de trabajar.

Tabla 4 Distribución de la población por edades

edades	Sexo		
	Hombre	Mujer	Total
De 5 a 9 años	90	77	167
De 10 a 14 años	87	68	155
De 1 a 4 años	68	52	120
De 25 a 29 años	58	52	110
De 15 a 19 años	55	54	109
De 20 a 24 años	49	45	94
De 30 a 34 años	53	39	92
De 35 a 39 años	47	39	86
De 65 a 69 años	28	26	54
De 40 a 44 años	27	17	44
De 45 a 49 años	22	21	43
De 55 a 59 años	17	20	37
De 50 a 54 años	18	18	36
Menor de 1 año	18	12	30
De 60 a 64 años	22	6	28
De 70 a 74 años	14	3	17
De 75 a 79 años	8	6	14
De 80 a 84 años	3	2	5
De 90 a 94 años	1	1	2
Total	685	558	1.243

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC) 2010

1.3.2.4. Aspectos socioeconómicos

La población de Santa Rosa está compuesta por su mayoría por personas mestizas siendo este el 88,6% del total de la población y en un menor porcentaje (4,99%) pertenecen al grupo indígenas, descendientes directos de los primeros colonos de la parroquia. (INEC, 2010)

Tabla 5 Población por condición de actividad

GÉNERO	MEDIDA	PEA	PEI	Total PET
Hombre	Número	369	140	509
Mujer	Número	137	280	417
Total	Número	506	420	926

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos , 2010.
Elaboración: El Autor.

La población en edad de trabajo (PET) asciende a 926 habitantes comprendidos desde la edad de 15 años en adelante, este número corresponde al 74% del total de la población, mientras que la Población Económicamente Activa (PEA) llega a 506 personas, de los cuales más del 80% se dedican a actividades agropecuarias y actúan como eje articulador de la economía local.

Salario básico

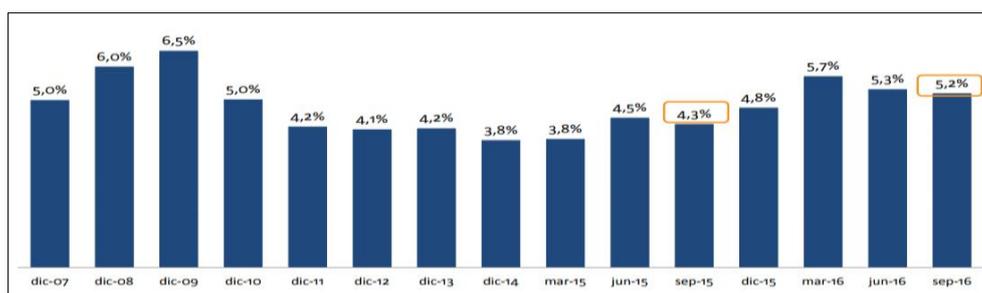
El salario básico unificado es impuesto por el estado ecuatoriano (Consejo Nacional del trabajo y salarios) y se modifica año a año a través de un análisis técnico de factores como: costos de la canasta básica, evolución del índice de precios al consumidor (IPC), la productividad y empleo, entre otros.

“Mediante acuerdo entre representantes de trabajadores y empresarios se fijó el nuevo salario básico unificado que en el 2017 será de 375,00. El aumento es de nueve dólares.” (El Ciudadano, 2016)

Desempleo

Ecuador registro una tasa de desempleo nacional de 5,2% en septiembre del 2016, en comparación con el 4,3% del igual mes del año pasado, un incremento de 1,9 puntos porcentuales, según la última Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo, y Subempleo. (INEC, 2016). Ver gráfico N° 4.

Gráfico 4 Evolución del desempleo: Total Nacional



Fuente: INEC, 2016.

De acuerdo al INEC (2016), el desempleo al desagregarlo por áreas, los indicadores muestran que la tasa de desempleo urbano se ubicó en 6,7% y en el área rural en 2,3 al mes de septiembre del 2016; estas variables están integradas por la Población Económicamente Activa (PEA) no empleadas, y que están disponibles a trabajar.

Sector Agropecuario

Las principales actividades de la parroquia son la ganadería y la agricultura con un porcentaje del 47% y del 26% respectivamente, siendo la ganadería la de mayor relevancia económica.

Dentro de la actividad ganadera la parroquia se ha venido desarrollando gracias al sacrificio y cariño constante puesto por los colonos y personas foráneas llegadas hasta el siglo XIX. Es así que la especie más poblada en las fincas es la mestiza (97%) con un promedio de 22 cabezas por familia. El 90% de la población no aplica técnicas de manejos de pastos y buenas practicas ganaderas debido a los pocos conocimientos en el uso. (GADR Parroquial de Santa Rosa, 2011, p.35)

Tabla 6 Identificación del ganado vacuno

CABEZAS DE GANADO

	Razas mestizas %	Razas puras %
Porcentaje	97	3
Totales	1.077	38
Promedio	22	19

Fuente: GAD Parroquial de Santa Rosa, 2011.
Elaboración: El Autor.

La producción de leche en la parroquia, ha venido creciendo lentamente en la última década, en la parroquia existe un total de 2.121 hembras mayores de 2 años, animales que producen un promedio diario de 7.000 litros, de los cuales en los predios se queda un 3% para alimentación de terneros, esta cantidad proviene de UPAs pequeñas con animales no superiores a 20 por predio. (GADR Parroquial de Santa Rosa, 2011)

Tabla 7 Distribución del ganado bovino a nivel Parroquial

Sectores	Terneros < 1 año (Ternero)	Terneras < 1 año (Ternera)	Vaonas 1 a 2 años (Vaonas)	Toretos 1 a 2 años (toretos)	Machos > 2 años (Toros)	Hembras > 2 años (Vacas)	Total
Cascabel I	118	135	319	350	205	410	1537
Santa Rosa Alto	115	129	227	278	106	365	1220
Las Palmas	95	90	186	259	219	242	1091
Tres Cruces	114	126	244	173	95	314	1066
Cusumbe	82	66	156	183	79	203	769
Las Balsas	65	59	101	66	69	202	562
Santa Rosa	58	64	71	73	39	209	514
Cacapishco	37	18	41	35	85	64	280
Cascabel II	17	21	37	60	81	38	254
Salado	28	17	17	36	6	53	157
Las Antenas	10	4	19	15	12	21	81
Huataringo	0	0	0	7	0	0	7
Total General	739	729	1418	1535	996	2121	7538

Fuente: GAD Parroquial de Santa Rosa, 2011.

Elaboración: El Autor.

El Sr. Jorge Pérez, ganadero del sector señala: *“El precio en el sector es impuesto por la empresa comercializadora y este varía en función a la calidad y composición de la leche. El precio aproximado es de 0.50 ctvs. en los predios que poseen equipo tecnológico especializado como tanque de enfriamiento y ordeñadora mecánica.”*

Sector industrial

La producción láctea Nacional ha venido creciendo de manera sostenida en un 3% en los últimos años gracias a las facilidades de conectividad, expansión de centros de acopio, etc., por lo que el Gobierno provee exportar la leche y sus derivados a países que demandan este producto como Cuba, Perú, Venezuela, entre otros. (El Ciudadano, 2016)

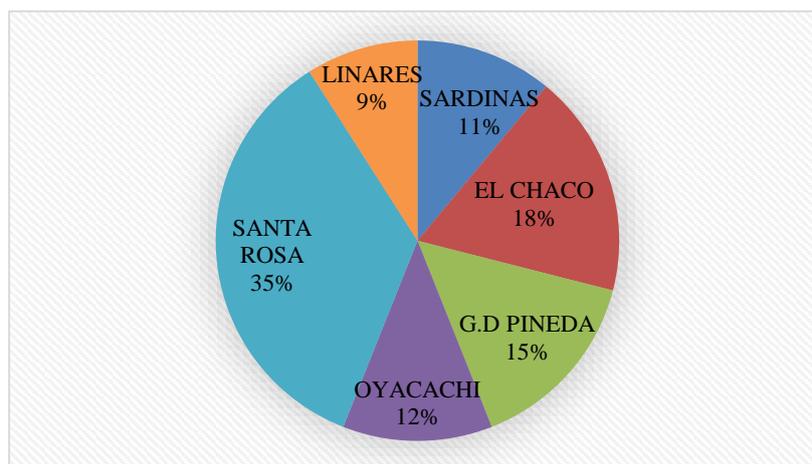
De acuerdo al Sr. Patricio Balseca, gerente de la Industria Láctea “Ricos Lácteos del Valle”, *“A nivel cantonal, cerca del 40% de la producción láctea se destina a las queseras establecidas en el Cantón, subdivididas entre asociaciones, microempresas y productores individuales. El resto de materia prima 60% se vende a los negocios locales y centros de acopio como El Ordeño, Nestlé, entre otras. Las industrias locales centran sus operaciones en la elaboración de queso fresco, maduro y mozzarella en su mayoría. Sus mercados son Quito,*

Cayambe, Lago Agrio, así como también dentro de toda la provincia de Napo en especial la ciudad del Tena.”

Esta actividad genera un ingreso mensual estimado de USD 133.425,08 a nivel cantonal. (GADM El Chaco, 2015)

Como se observa en el grafico N° 5, el 35% del total de la producción a nivel cantonal es utilizada para el procesamiento de derivados lácteos y su procedencia pertenece a la parroquia Santa Rosa, aspecto positivo en sentido que el sector reúne condiciones favorables para la producción ganadera especializada en leche.

Gráfico 5 Procedencia de la materia prima- leche.



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial GADCCH, 2015.
Elaboración: El Autor.

A continuación, se describe las principales plantas de procesamiento ubicadas a nivel cantonal y centros de acopio con sus respectivos administradores y localización de operaciones. (Ver tabla 8).

Tabla 8 Plantas de procesamiento y centros de acopio en el Cantón

Parroquia	Nombre	Propiedad/Administrador	Localización
El Chaco	Quesera El Pedregal	NO	El Chaco
El Chaco	Quesera "El Chaco"	Asociación de Producción Agropecuaria Valle del Quijos	El Chaco/Barrio San Marcos
El Chaco	La Hacienda	Aida Vargas	El Chaco/ Barrio Porvenir
El Chaco	Centro de acopio La Victoria	Patricio Pillajo	El Chaco/Barrio San Marcos
El Chaco	Centro de acopio Agro El Ordeño	Rodrigo Caiza	El Chaco/ Centro agrícola
El Chaco	Asociación "Chalac"	Sr. Roa	El Chaco
G.D. Pineda	Laurita	Nelson Farinango	Parroquia El Bombón
G.D. Pineda	As. El bombón	José Alquina	Parroquia El Bombón
G.D. Pineda	Procesamiento familiar	Varios	Parroquia El Bombón
El Chaco	Asociación Linares	Asociación linares	Linares
Oyacachi	Doña Blanquita	Teofilo Parión	Oyacachi
Oyacachi	Doña Rosita	Rosa Tandayano	Oyacachi
Oyacachi	Don Gonzalo	Gonzalo Parión	Oyacachi
Santa Rosa	Ricos Lácteos del Valle	Patricio Balseca	Santa Rosa/ Av. Interoceánica
Santa Rosa	Centro de acopio "Danielito"	Rene Recalde	Santa Rosa
Sardinas	Quesos Sardinas	Asociación Interoceánica	Sardinas
Sardinas	Asociación "Unión y Progreso"	Asociación "Unión y Progreso"	Sardinas Brasil de Franco
Sardinas	Centro de acopio Sardinas	José Flores	Sardinas Centro
Sardinas	Centro de acopio tina comunal	Lucy Narváez	Sardinas Brasil de Franco
Sardinas	Centro de acopio tina comunal	Margarita Alquina	Sardinas San Andrés
Sardinas	Centro de acopio tina comunal	Algen Imbaquingo	Sardinas Brasil de Franco

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial GADCCH, 2015.

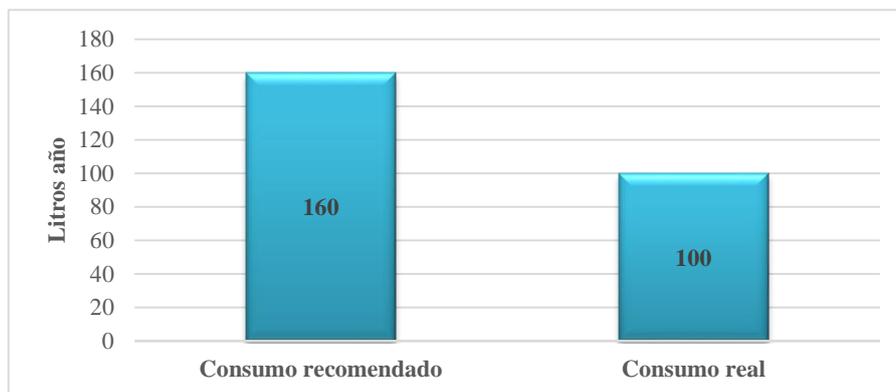
Elaborado por: El Autor

Como se puede apreciar, en el Cantón operan empresas locales y nacionales que requieren de materia prima constante para la elaboración de subproductos derivados de la leche, convirtiéndose así este indicador en una oportunidad para la creación del negocio, no solo porque las empresas industriales se proveerán materia prima de calidad sino también porque

podrán recolectar el producto sin realizar costosos cambios en sus rutas y estructuras operativas gracias a que el proyecto está ubicado en un sector netamente ganadero.

Consumo de leche

Gráfico 6 Consumo per cápita de leche por persona/año



*Fuente: (Telégrafo, 2014)
Elaboración: El Autor.*

La Organización Mundial de la Salud recomienda el consumo de 160 litros de leche y sus derivados por persona por año; en Ecuador, cada habitante consume 100 litros al año según la Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente, habiendo un déficit de consumo y por lo tanto una carencia de minerales y elemento vitales en el cuerpo humano como el calcio y otras vitaminas esenciales para el normal desarrollo corporal.

Como riesgos que deberá afrontar la creación del proyecto tenemos la reducción en el consumo de lácteos a nivel nacional, según el Centro de Industrias Lácteas, se debe por “el actual ciclo económico que vive el país, por la menor capacidad de compra de los ecuatorianos y, en menor medida, por el semáforo del etiquetado en los alimentos procesados que rige desde noviembre del 2014.” (Diario EL COMERCIO, 2016).

Industrias relacionadas al manejo animal

En cuanto a sanidad animal y procesos de monitoreo, se determina que no existe la disponibilidad de laboratorios bromatológicos, que permitan la realización de análisis de pastos, suelos, aguas o referentes a sanidad animal; convirtiéndose así en un obstáculo que deberá preverse en la ejecución del proyecto.

Sector Servicios

Las instituciones financieras cumplen con el objetivo de prestar dinero a tasas de intereses referenciales a las fijadas por el sistema financiero nacional para impulsar la economía de un sector determinado, en el Cantón operan 6 instituciones de las cuales el 60% son cooperativas radicadas en la provincia con sucursal en el cantón y con tasas micro empresariales superiores al 19% anual, el único banco privado local es el Banco del Pichincha con la tasa micro empresarial más alta (26,97% anual) y por parte del estado esta Ban Ecuador, con la tasa productiva más baja del mercado 9,76% debido a la política de estado de apoyo al agro.

Tabla 9 Instituciones crediticias existentes en el Cantón

Nº	INSTITUCIONES CREDITICIAS	TASA %	MONTO MAX
1	Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza.	19,29	\$ 20,000.00
2	Cooperativa San Francisco Ltda.	19,17	\$ 10,000.00
3	Cooperativa 23 de Julio.	24,34	\$ 5,000.00
4	Banco del Pichincha	26,97	\$ 50,000.00
5	Ban Ecuador	9,76	\$ 100,000.00

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2016.

1.3.2.5. Aspectos político-legal

Los aspectos políticos legales inciden directamente en la toma de decisiones de las empresas, estas son impuestas por los gobiernos de turno y buscan que las operaciones

administrativas cumplan su rol con la sociedad y el medio ambiente en equilibrio, es por ello que aquí se citan aquellos aspectos que incidirán de forma directa e indirecta en la creación de la empresa ganadera.

Leyes

Como incentivo a la producción láctea nacional el SRI a través de la Ley de Régimen Tributario señala que tendrán tarifa cero del Impuesto al Valor Agregado (IVA) las transferencias e importaciones de leches en estado natural, pasteurizada, homogenizada o en polvo de producción nacional, quesos, yogures, leches maternizadas y proteicos infantiles. Esta norma también estimula a que se consuma subproductos directos de la leche, evitando así el consumo de residuos menos nutritivos como el suero. (Servicios de Rentas Internas, 2016.)

“Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, cualquier tipo de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes”. (Ministerio del Ambiente, 2004)

Acuerdos Ministeriales

Precio de leche; *“Debido a las distorsiones en el sector lechero ecuatoriano generadas por las características de los sistemas de producción (...). Se hace necesaria la intervención del Gobierno Nacional en la determinación de un precio mínimo de sustento más componentes; calidad higiénica; y, bonificaciones por calidad sanitaria y Buenas Prácticas Ganaderas.”* (MAGAP, 2013, Art.10)

Según el acuerdo N. 191 (MAGAP, 2013); (..) el precio mínimo de sustentación al productor por leche cruda estará indexado en el 52,4% al precio de venta al público en el

mercado interno de leche en funda. Además, las empresas deberán pagar una bonificación por las siguientes modalidades:

- a) Bonificación por Calidad Sanitaria: 0,01 ctv. por litro de leche cruda, a los predios certificados como predio libre de brucelosis y tuberculosis.
- b) Bonificación por Buenas Prácticas Pecuarias: 0,02 ctv. por litro adicionales a la bonificación por calidad sanitaria, si fuera el caso a predios certificados con Buenas Prácticas Ganaderas.

Políticas de gobierno

De los créditos agrícolas, las entidades financieras participantes en el programa concesionaran créditos de corto, mediano y largo plazo el financiamiento de la producción de leche y sus derivados. El Banco Nacional de Fomento estará obligado a conceder de manera prioritaria a pequeños y medianos productores, con periodos de gracia y plazos acorde a la realidad del sector. (MAGAP, 2014, Art.9)

El MAGAP a través del Proyecto de mejoramiento genético y repoblamiento bovino pretende incrementar la producción de los pequeños y medianos productores del sector ganadero mediante la aplicación de mecanismos de identificación, trazabilidad, conservación de pastos, mejoramiento genético e implementación de centros de acopio que incrementen la producción pecuaria. (MAGAP, 2016)

Fomento a la pequeña empresa como política estatal: Fortalecer la competitividad y productividad mediante la aplicación de medios para facilitar el acceso al crédito, mejorar la calidad de los programas de capacitación de los recursos humanos, impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías y mejorar el marco jurídico.

Programas presupuestarios locales

La Junta parroquial a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca se han planteado ejecutar el programa de capacitación, asistencia técnica agrícola y pecuaria para incentivar el sector económico local a través de actividades como manejo de pastos y mejoramiento genético del ganado con presupuestos de \$ 350.000,00 y \$ 14.280,00 respectivamente para el periodo 2012-2016. (GADR Parroquial Santa Rosa, 2014)

1.3.2.6. Aspectos tecnológicos

La tecnología es un factor de incidencia directa en la optimización de recursos y manejo eficiente de estos. Las telecomunicaciones y el internet han acortado este proceso, llegando a ser hoy en la actualidad, un paso más sencillo; las casas comerciales de genética, equipos y farmacéutica (recursos de mayor relevancia en la actividad ganadera) han innovado a tal punto que ya no es necesario trasladarse a otras provincias en su búsqueda. En el Cantón se puede hallar almacenes agropecuarios que son utilizados como sucursales de las casas comerciales e importadoras más grandes del país, los cuales brindan información personalizada y el asesoramiento necesario para comprar, operar y ejecutar los recursos que ellos ofrecen.

Genética

En la Parroquia de Santa Rosa, la empresa de servicios y productos Selec Series Ecuador Cía. Ltda., hace tres años comenzó a trabajar de la mano con la Junta parroquial, ha entregado productos de alta calidad genética en las diferentes razas adaptables al medio especializadas en carne, leche y doble propósito, a través de un convenio de subsidio suscrito entre las partes, las pajuelas tienen un valor promedio de \$ 11,00 USD. Además, se ha dado inicio a un programa de capacitaciones en el tema de inseminación artificial en bovinos

impartido por profesionales del MAGAP buscando el progreso económico del sector ganadero.
(Presidente de la Junta Parroquial, 2016)

Tabla 10 Razas bovinas existentes en el medio

CASA COMERCIAL	RAZAS	LINEA ESPECIALIZADA	PROCEDENCIA
SELEC SERIES 	Holstein Friesian	Linea Leche	Importado & Nacional
	Jersey		
	Brown Swiss		
	Ayshire		
	Angus	Linea Carne	Importado
	Brahaman		
	Charolais		
	Brangus		
	Gyr lechero	Linea doble propósito	Importado
	Girolando		
	Guzerat lechero		

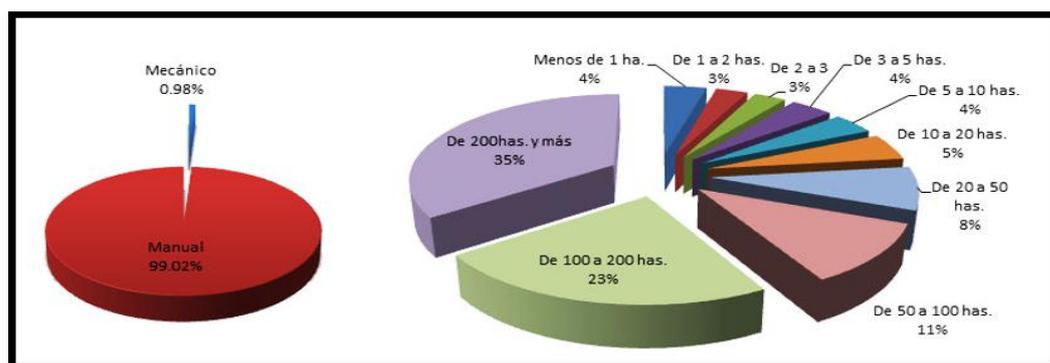
Fuente: Select Series Ecuador, pág. Web.
Elaboración: El Autor.

Maquinaria

En Ecuador los sistemas de ordeño mecánico no son muy utilizados, tan solo el 0,98% de la extracción de leche pasan por este proceso lo que significa que el 99,02% de la producción continúa siendo de manera manual. Ver gráfico 8.

Cabe indicar que las UPAs con mayor extensión de tierra han logrado incorporar a sus procesos este método de ordeño, esto se debe a que estos sistemas garantizan altos niveles de productividad, eficiencia, e higiene para el proceso, lo que representa un incremento en los ingresos del productor por la calidad de leche que obtiene. (Perulactea, 2012)

Gráfico 7 Método de ordeño utilizado por las UPAs productoras de leche en Ecuador



Fuente: Censo Nacional Agropecuario, 2010.

Elaboración: El autor

Farmacéutica

Los productos farmacéuticos en la pecuaria tienen una gran importancia, estos permiten dar tratamientos a enfermedades, lesiones, plagas y repotenciar a los animales a través de vitaminas, sales y balanceados. En el Cantón el Chaco existen 6 centros agropecuarios de los cuales la mitad opera en la Parroquia donde se ubicará el proyecto; cabe resaltar que el 100% de estos provee de insumos al ganadero local. Ver Cuadro 1.

Cuadro N° 1 Centros agro veterinarios del Cantón El Chaco

N°	Razón social	Localización	Giro del negocio
1	Agroquímicos Jhonatan	El Chaco	Veterinaria y agricultura
2	INEDECA	El Chaco	Veterinaria y agricultura
3	Megacentro Agropecuario	El Chaco	Veterinaria y agricultura
4	Bodega Damaris	Santa Rosa	Veterinaria
5	Nutravan Santa Rosa	Santa Rosa	Veterinaria
6	Agropecuaria Emili	Santa Rosa	Veterinaria y agricultura

Fuente: Municipio del Cantón El Chaco, 2016.

Elaboración: El autor

1.4. Matriz AOOR

El diagnóstico de variables externas realizado permite disponer de información para elaborar la siguiente matriz AOOR (Aliados, oponentes, Oportunidades, riesgos).

Cuadro N° 2 Matriz AOOD

ALIADOS	OPONENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones geográficas y climáticas ideales para la crianza de ganado vacuno en la Parroquia. - Parroquia netamente ganadera con variedad de pastos de clima trópico húmedo. - El recurso agua es abundante en la zona y apta para el consumo humano y animal. - Presencia de industrias nacionales y locales que requieren de materia prima constante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Montos de inversión elevados y maquinaria costosa. - Inexistencia de laboratorios bromatológicos de análisis de suelo, pastos, calidad de leche, etc. - Altos costos de la tecnología inmersa en los procesos de ordeño. - Unidades productoras aledañas.
OPORTUNIDADES	RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidades de exportación de los derivados lácteos. - Aplicación de Buenas Prácticas Pecuarias para mejorar el precio de la leche. - Disponibilidad de mano de obra local con experiencia en el manejo de ganado. - Incentivos tributarios, eliminación IVA en la compra de productos lácteos. - Derivados de la leche son apetecidos por los mercados nacionales. - Bajo grado de tecnificación en las UPAs locales. - Instituciones del gobierno nacional y local decididos a promover el progreso pecuario del país. - Aplicación de tecnología y capacitación del recurso humano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Extensión de los periodos de lluvia, esto disminuye la capacidad de crecimiento del pasto. - Inestabilidad en el precio de la leche. - Reducción del consumo de productos derivados de la leche. - Ingreso de productos lácteos o leche cruda de otros países. - Cambio climático.

Fuente: Municipio del Cantón El Chaco, 2016.

Elaboración: El autor

1.5. Identificación de la oportunidad de inversión

Una vez cumplido los objetivos del primer capítulo con respecto al diagnóstico externo a la Parroquia de Santa Rosa, se concluye que la creación de la empresa de ganado vacuno productor de leche es una opción viable por las siguientes razones:

En la parroquia la producción de leche cruda en su mayoría se realiza a nivel ancestral-hereditario, su manejo en el campo es anticeptico y con pocas medidas de higiénicas, lo que recae en la calidad recibida por las industrias demandantes del producto.

Las condiciones geográficas, climáticas y demográficas son beneficiosas para iniciar una explotación ganadera del tipo leche, así como también la existencia de proveedores de tecnología, materia prima y de servicios básicos, ha dado origen al asentamiento de industrias lácteas y apertura a la industria nacional, siendo estos nuestros potenciales demandantes del producto.

Por otro lado, la existencia de instituciones financieras en el sector abre la posibilidad de expandir las instalaciones, implantar procesos de mejora genética continua y adquisición de equipos tecnológicos, elementos que ofrecen eficiencia e inciden directamente en la rentabilidad y crecimiento de las pequeñas empresas.

Por lo tanto, el diagnóstico realizado presenta un escenario favorable que amerita la continuidad del **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE GANADO VACUNO PRODUCTORA DE LECHE, UBICADA EN LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN EL CHACO, PROVINCIA DE NAPO”**.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

El presente capítulo presenta las bases teóricas para sustentar las fases necesarias para elaborar el proyecto de creación de la microempresa de ganado vacuno productora de leche en la Parroquia de Santa Rosa.

2.1. Identificación del producto o servicio

2.1.1. Ganado bovino o vacuno

Por definición tenemos que *“el ganado bovino es aquel tipo de ganado que está representado por un conjunto de vacas, bueyes y toros que son domesticados por el ser humano para su aprovechamiento y producción.”* (FAO, 2012)

El ganado vacuno es descrito como un mamífero rumiante de gran tamaño con un cuerpo robusto, con altura de alrededor de 120-150 cm y con aproximadamente 600 a 800 kg como peso promedio. Existen 2 tipos de bovinos domésticos, los cebúes que tienen una joroba marcada a nivel de las espaldas, y los taurinos que no tienen joroba.

2.1.2. Ganado lechero vacuno

“El ganado lechero vacuno es una de las especies más importantes para la humanidad, porque suministra leche y varios derivados que son utilizados como materia prima por las industrias pecuarias. La producción de las vacas varía según la raza, la edad, alimentación, entre otros., la edad promedio de vida útil o productiva es de 8 años, partiendo desde su nacimiento. Actualmente la leche de ganado vacuno es las más utilizada y producida a nivel mundial debido al agradable sabor, fácil digestión y alto valor nutritivo.” (Sánchez Reyes, 2003)

La masa ganadera lechera nacional está compuesta en su mayoría por ganado de leche y ganado de doble propósito, estas últimas son utilizadas para la producción de carne y leche en el trópico.

2.1.3. Razas lecheras

“Las razas de bovinos más importantes para la producción de leche son la Holstein, la Pardo Suiza, y la Jersey.” (Koeslag, 2008)

a) Holstein Friesian: *(Koeslag, 2008)“Las vacas Holstein son las mejores productoras de leche, pero el contenido de grasa butírica es muy bajo.*

El ganado Holstein –Friesian tiene su origen en Holanda. En Estados Unidos se desarrolló un tipo con más alta producción de leche, que luego fue distribuido en América Latina.”

Características físicas:

- El peso promedio de las vacas adultas es de 600 a 650 kg.
- El color característico de la raza es blanco manchado de negro.

Características productivas:

“Las vacas de esta raza son capaces como promedio día hasta 3° litros de leche bajo condiciones normales de manejo, se han encontrado vacas capaces de producir 69 litros en un día.” (Fmvz, 2016)

Gráfico 8 Raza Holstein Friesian



Fuente: Internet, 2016

b) Raza Jersey: *“Es una raza eficiente en la producción de leche y se caracteriza por un alto porcentaje de grasa láctea, de fácil adaptación a un amplio rango de climas y condiciones geográficas y por su carácter dócil.” (Koeslag, 2008)*

Características físicas:

- Animales pequeños de peso no superior a los 450 kg.
- El parto de las vacas no es distócico, el ternero pesa en promedio 25kg al nacer.
- Color café parejo
- Soportan muy bien climas tropicales húmedos.

Características productivas:

“Los animales que han tenido su primera cría producen en torno a 25 y 30 litros día; estas cifras van en aumento y llegan hasta 30-35 litros únicamente con pasturas. Bajo, sistema estabulado pueden llegar a producir mucho más, pero el pastoreo normal hace que los animales tengan mayor durabilidad.” (ABC Digital, 2007)

Gráfico 9 Raza Jersey



Fuente: Internet, 2016

c) **Raza Pardo Suizo:** *“En la actualidad existen dos tipos, el europeo y el americano. El segundo fue especializado para la producción de leche en Estados Unidos. El ganado suizo es rustico y adecuado para el pastoreo, soporta bien climas adversos. Son de temperamento tranquilo.”* (Koeslag, 2008)

Características físicas:

- Animales de pesos de 600 a 800 kg.
- El color del pelaje va del pardo oscuro al claro.
- Son de altura promedio y muy productivas.

Características productivas:

“El promedio de producción estandarizado para esta raza es de 25 litros en condiciones normales de manejo, llegando a producir hasta 82 litros/día en USA.” (EcuRed, 2016)

Gráfico 10 Raza Pardo Suizo



Fuente: Internet, 2016

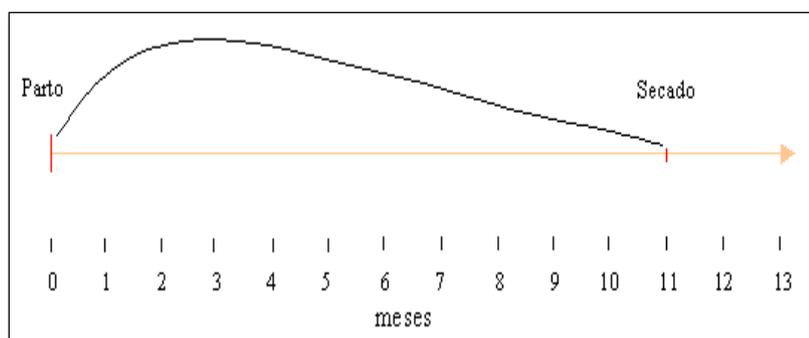
Como análisis, las vacas que se someten a procesos de mejora continua bajo un sistema de lechería especializada pueden llegar a ser muy productivas, todo depende del trabajo incesante en introducir genética, manejo y alimentación de calidad y en el momento oportuno.

2.1.4. Ciclo de lactancia y periodo de producción

El ciclo de lactancia, comienza con un parto de la vaca, la cual durante los primeros cinco o seis días da leche con calostro, motivo por el cual esta leche no es utilizada para la producción lechera diaria, luego de finalizado este periodo, se le hacen controles mensuales hasta su secado, luego de diez meses de producción aproximadamente. (Infotambo, 2016)

Como muestra el gráfico N° 11, las vacas tienen una producción creciente desde el día del parto hasta los 6 meses de ordeño, después empieza a descender bruscamente hasta su secado. La ganadería se considera rentable cuando hay una cría por vaca por año.

Gráfico 11 Curva de lactancia bovina



Fuente: (Infotambo, 2016)

2.1.5. Sistema de producción

Lechería especializada: *“la producción lechera especializada proviene de razas específicas, principalmente de género y especie Bos Taurus, todas de origen europeo, la característica esencial es que con una sola vaca se puede producir hasta 40 litros/día.”*

(Koeslag, 2008)

La lechería especializada brinda buenos resultados económicos a los pequeños ganaderos, siempre y cuando sepan seleccionar sus razas y fijas metas productivas.

2.1.6. Sistema de crianza

Sistema mixto: *“...son aquellos donde los animales salen a pastar durante algunas horas del día y son encerrados para descansar y/o consumir concentrado y/o el ordeño.”*

(Sánchez Reyes, 2003)

Las características del sistema son:

- Estabulado: En las horas de confinamiento, la alimentación es proporcionada en bunques o comederos, esta comida generalmente es pasto picado, pacas o pasto ensilado; este sistema

se usa para mantener más animales por hectárea y apaciguar los efectos climáticos que inciden directamente en la obtención del producto.

- Libre pastoreo: generalmente se usan cercos temporales, en esta etapa los animales pasan en el potrero pastando a libertad.

2.1.7. Aspectos generales a considerar

Alimentación

“Los alimentos para las vacas lechera pueden incluir tallos, hojas, semillas y racimos de varias plantas. Además, las vacas necesitan minerales y vitaminas para responder a sus requerimientos nutricionales. Los alimentos para vacas son frecuentemente clasificados en: Forraje, concentrado, suplemento de proteína, minerales y vitaminas.” (Sánchez Reyes, 2003, Pág. 15)

Forrajes: “los forrajes son parte vegetativa de las plantas gramíneas o leguminosa... Usualmente los forrajes se producen en la propia granja. Pueden ser pastoreados directamente, o cosechados y preservados como ensilaje o heno.” (Sánchez Reyes, 2003, Pág. 30)

Ensilaje: El ensilaje es <<el alimento que resulta de la fermentación anaeróbica de un material vegetal húmedo que se logra por la formación o adición de ácidos>>.

El ensilaje es guardado en una estructura llamada silo. Se enumeran las siguientes:

- a) *Silo trinchera o zanja: se hace una zanja profunda en la tierra y se cubre con plástico y encima de este una capa de tierra. Alrededor una canaleta de escurrimiento de agua.*
- b) *Silo parva: el material vegetativo es sellado con plástico y encima se adiciona tierra u otros objetos de peso. Se realiza encima del piso.*

Gráfico 12 Tipos de ensilaje



Fuente: (Koeslag, 2008)

La alimentación de los bovinos está compuesta por materia vegetal, esto quiere decir que las pasturas y los forrajes son los elementos con los con los que cubren todas sus necesidades claves de: mantenimiento, crecimiento, preñez y desarrollo corporal, además es importante suministrar minerales y vitaminas en su dieta para complementar sus requerimientos nutricionales.

Manejo

El manejo en los bovinos consiste básicamente en controlar los factores ambientales que inciden a lo largo de la vida de cada animal con el fin de mejorar la productividad lechera. El manejo inicia antes del parto de la vaca, seguido por cría o levante de terneras, registro e identificación y culmina en la etapa productiva. (Mora Delgado , 2005)

Registros de la información

“Los registros de producción, reproducción y sanidad son básicos para conocer con certeza cuál ha sido el desempeño de cada animal para análisis y toma de decisiones.”
(Restom, 2011, Pág. 129)

Llevar registros en las empresas permite conocer a más detalle datos e información pasada de cada uno de los huéspedes existentes en el predio, esto con el fin de tomar mejores decisiones, en la búsqueda de la excelencia.

Sanidad animal

“La sanidad bovina consiste en mantener al animal con buenas cualidades y estado físico óptimo, bases para mantener buenas producciones en la ganadería. Esto se logra a través de la rápida identificación y tratamiento de las anomalías que inciden en la capacidad productiva de un bovino.” (Koeslag, 2008)

Genética

“La genética estudia la variación y transmisión de rasgos o características de una generación a otra. Esta transmisión toma lugar en el momento de la fertilización en la reproducción.” (Sánchez Reyes, 2003, pág. 64).

La meta de la genética es el mejoramiento de la raza modificando la proporción de ciertos genes o rasgos de interés, los mismos que expresarán una maximización de ganancia para el productor lechero, se analizan los puntos de importancia:

a) Semen sexado: (Restom, 2011, pág. 17) *“La técnica del sexado de semen se utiliza en mamíferos para poder elegir el sexo de las crías.”*

Para (Evolution, 2016), empresa distribuidora de semen a nivel mundial, utilizar el semen sexado hembra permite a los ganaderos:

b) *Controlar su renovación: Garantía de una cantidad mínima de terneros hembra, (90% de fiabilidad).*

c) *Obtener terneros hembra provenientes de mejores vacas y novillas: más progreso genético.*

d) Sincronización de calores: (Restom, 2011, pág. 18) *“En los programas de inseminación de la ganadería bovina, es conveniente muchas veces que los animales se fecunden en momentos determinados para que el parto se de en una época prevista, de acuerdo a las*

condiciones propias de la finca, ..., y para ello es necesario sincronizar los calores, para luego inseminar los animales.”

Trabajar bajo los parámetros de una inseminación a tiempo fijo y con semen sexado, permite a pequeños y medianos ganaderos optimizar sus esfuerzos de producción y duplicar el número de animales en muy poco tiempo.

- Buenas prácticas pecuarias

“Las BPPs son lineamientos que se deben poner en práctica para producir leche o carne de alta calidad; estas sirven para mejorar la productividad y por ende los ingresos, además, ayuda a cuidar el medio ambiente y protege a los trabajadores de la finca.” (FAO, 2012)

Las buenas practicas pecuarias deben ser entendidas como lineamientos en donde mencionan las formas más adecuadas de realizar los procesos dentro de la ganadería, y sin que haya resultados negativos en la actividad emprendida.

El ordeño y su frecuencia

“Durante la lactancia, la leche se secretará en forma constante. Este proceso consiste en extraer la leche que lleva una vaca en su ubre por medios manuales o mecánicos presionando sus pezones, imitando la forma en que lo realiza un ternero.” (Ríos, 2011)

“Cuando el ordeño se realiza dos veces por día, con intervalos regulares de 12 horas cada uno otorgan la mayor producción de leche.” (Sánchez Reyes, 2003)

El ordeño es una actividad realizada por los ganaderos, con el único objetivo de extraer la leche que el animal produce como sustento de vida, ya sea de forma manual o mecánica.

Definición de leche

“La leche es el producto normal de secreción de la glándula mamaria.” (Sánchez Reyes, 2003; pág. 113)

Para Durán Ramírez, 2004. pág. 287; “Es una mezcla compleja de materia grasa, proteínas, lactosa, minerales, vitaminas y otros microcomponentes...”

La leche es un líquido blanquecino rico en minerales que se obtiene a través de un proceso de ordeño de vacas bien alimentadas y en un buen estado sanitario. El hombre aprovecha de este recurso para alimentarse de forma directa o transformada industrialmente, gracias a sus beneficios nutritivos.

Características de la leche

La leche de origen vacuno desempeña un papel importante en las dietas de los seres humanos, esta proporciona nutrientes esenciales y es una fuente importante de energía alimentaria, proteína de alta calidad y grasas.

Los contenidos nutricionales del producto se describen en la siguiente tabla:

Tabla N° 1. Contenidos nutricionales de la leche

VITAMINAS	Miligramos	Microgramos
Tiamina B1	0,04	
Riboflavina B2	0,19	
Niacina	0,73	
Piridoxina B6	0,04	
Cianobalamina B12		0,3
Ácido fólico		5,5
Ácido ascórbico	1,4	
A		4,6
Retinol		41,3
Eq. Carotenoides		28
D		0,03
E Tocoferoles	0,1	
K		0,34
Ácido Pantoténico	0,35	
Biotina		3,5

Fuente: (Durán Ramírez, 2004)

Elaborado por: El Autor

2.2. Empresa

Para Idalberto Chiavenato, autor del libro "Iniciación a la Organización y Técnica Comercial", la empresa "es una organización social que utiliza una gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos".

El Diccionario de la Real Academia Española define el concepto "empresa" como la "entidad integrada por el capital y el trabajo, como factores de producción y dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos y la consiguiente responsabilidad".

Explicando, se puede entender que una empresa es toda aquella organización con responsabilidad social que realiza actividades comerciales, industriales o de servicios para proveer y mejorar la calidad de vida las personas a través del uso de recursos existentes en el medio con el fin de obtener excedentes monetarios.

2.2.1. Microempresa

(Anzola Rojas, 2010, Pág. 56) define a la microempresa como: *"toda aquella organización o grupo que realiza actividades comerciales e industriales y que provee bienes y servicios para mantener y mejorar la calidad de las personas."*

Se puede decir que la microempresa juega un rol importante en la economía de un país, estas proveen de bienes y servicios a menores escalas, genera empleo a personas de una localidad y utilidades a sus dueños. Las características de una microempresa son: ventas anuales menores a 100.000,00 dolares y un volumen en activos hasta 100.000,00.

2.2.2. Pequeña empresa

En nuestro país a la pequeña empresa, lo definen a través del Código de Producción, (REGISTRO, 2010), Art. 53.- Definición y Clasificación de las MIPYMES. - “Pequeña empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código”

2.2.3. Categorización de la pequeña empresa

Según el Reglamento a la ley orgánica del sistema nacional de contratación pública, categoriza a la pequeña empresa de la siguiente forma:

Cuadro N° 3 Categorización de las empresas

TIPO	NÚMERO DE TRABAJADORES	VENTAS ANUALES TOTALES	VOLUMEN DE ACTIVOS
Pequeña empresa	De 10 a 49	\$ 100.000,00 hasta \$ 1'000.000,00	De 100.000,00 Hasta 750.000,00

Fuente: SRI, 2017

Elaborado por: El autor

2.2.4. Características de la pequeña empresa

(Anzola Rojas, 2010) describe las siguientes características:

- *Es una empresa de tipo familiar.*
- *Se mantienen en el mismo mercado.*
- *El mercado local es el objetivo predominante.*
- *Crece por la reinversión de utilidades.*
- *Requieren de exigencias técnicas, de calidad y legales.*
- *Escasa capacidad de negociación.*
- *Débiles de encadenamientos productivos.*

- *Costos elevados por desperdicios de materia prima.*

2.2.5. Tratamiento tributario

Como Persona Natural que realiza una actividad económica está obligada a inscribirse en el RUC, emitir y entregar comprobantes de venta autorizados por el SRI, por todas sus transacciones y presentar declaraciones de impuestos de acuerdo a la actividad económica.

2.2.6. Impuesto a la Renta

Se entiende por Impuesto a la Renta al impuesto que grava a los ingresos anuales que posee el contribuyente. Y para la aplicación del impuesto se considera si es para personas naturales la tabla de Impuesto a la Renta que es establecida cada año por el Servicio de Rentas Internas y si es para personas jurídicas se aplica el porcentaje de impuesto a la renta vigente. (SRI, 2017)

Tabla 11 Impuesto a la renta

Año 2017 - En dólares			
Fracción Básica	Exceso Hasta	Impuesto Fracción Básica	Impuesto Fracción Excedente
0	11.290	0	0%
11.290	14.390	0	5%
14.390	17.990	155	10%
17.990	21.600	515	12%
21.600	43.190	948	15%
43.190	64.770	4.187	20%
64.770	86.370	8.503	25%
86.370	115.140	13.903	30%
115.140	En adelante	22.534	35%

2.3. Estudio de mercado

“El estudio de mercado busca probar que existe un número suficiente de consumidores, empresas y otros entes que, en determinadas condiciones, presentan una demanda que

justifican la inversión en un programa de producción de un bien durante cierto período de tiempo.” (Carrasquero, 2004)

El estudio de mercado se enfoca en conocer los movimientos microeconómicos de un sector determinado, se analiza indicadores como demandantes, proveedores, competencia, precios y canales de comercialización.

2.3.1. Mercado meta

Para (Thompson , 2006) , el mercado meta es: “Aquel segmento de mercado que la empresa decide captar, satisfacer y/o servir dirigiendo hacia él su programa de marketing; con la finalidad, de obtener una determinada utilidad o beneficio.”

El mercado meta está integrado por un grupo de personas o instituciones hacia cual va dirigido todos los esfuerzos de una determinada campaña de marketing propuestas por la institución oferente del producto o servicio.

2.3.2. Segmentación

“Es el proceso de división de un mercado en distintos subconjuntos o segmentos de consumidores que tienen necesidades, características o comportamientos homogéneos entre sí, pero heterogéneos entre segmentos, que podrían requerir productos y/o servicios y que pueden ser alcanzadas a través de diferentes mezclas de marketing ajustadas a cada grupo.”

(Prieto Aguilar , 2005)

2.3.3. Demanda

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

(Córdoba Padilla, 2011, pág.62)

2.3.4. Oferta

Para Córdoba Padilla, (2011) “La oferta es una relación que muestra las cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a ofrecer para cada precio disponible durante un periodo de tiempo dado si todo lo demás permanece constante.” Pág.72

2.3.5. Demanda potencial insatisfecha

Se define como demanda potencial insatisfecha a la “*cantidad de bienes o servicios que es probable que los mercados consuman en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo.*” (Sapag Chain, 2011)

La demanda potencial insatisfecha, es el resultado de la inexistencia o carencia de un producto X en un mercado, y que ningún proveedor actual puede cubrir esa necesidad de compra.

2.3.6. Componentes del marketing Mix

Precio

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio.” (Kotler , 2003)

El precio es considerado como un valor monetario, adjudicado a un producto o servicio, muchas veces es impuesto por la oferta y la demanda.

Producto

“Producto es cualquier cosa que se ofrece en un mercado para: la atención, la adquisición, uso y consumo, capaz de satisfacer una necesidad o deseo.” (Kotler , 2003)

El producto es más que un conjunto de atributos tangibles e intangibles, debido a que el consumidor, al adquirirlo, al mismo tiempo espera obtener la satisfacción de sus necesidades en forma de beneficios.

Plaza

“Estructura interna y externa que permite establecer el vínculo física entre la empresa y sus mercados para permitir la compra de sus productos o servicios.” (Soriano Soriano, 1990).

Se entiende como plaza, el lugar donde se prevé comercializar el producto o servicio, manejando un efectivo canal de comercialización, con el único propósito de que el producto llegue al consumidor o mercado meta.

Promoción

Actividades que realizan las empresas mediante la emisión de mensajes que tienen como objetivo dar a conocer sus productos y servicios y sus ventajas competitivas con el fin de provocar la inducción de compra entre los consumidores o usuarios.” (Soriano Soriano, 1990)

Mediante la promoción se pretende informar, comunicar y persuadir a nuestro mercado meta sobre los beneficios y ventajas que ofrece nuestro producto, con el fin in influir en los sentimientos y deseos de compra.

2.4. Estudio técnico

“Consiste en resolver las preguntas referente a dónde, cuándo, cuanto, cómo y con que producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.”
(Baca Urbina, *Evaluación de proyectos*, 2001)

El estudio técnico permite evaluar obtener datos para una posterior determinación del tamaño, localización y proceso productivo del proyecto a ejecutarse, así como también el análisis organizativo, administrativo y legal. Los aspectos que se analizan en este capítulo tienen incidencia directa sobre la magnitud de inversiones y costos al momento de implementar el proyecto.

Además, el estudio técnico permite determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio a producirse.

2.4.1. Tamaño del proyecto

Se define al tamaño del proyecto como: “...capacidad de producción al volumen o número de unidades que se pueden producir en un día, mes o año, dependiendo del tipo de proyecto que se esté formulando.” (Córdoba, 2011)

La dimensión de una empresa representa la capacidad de producción en función de las medidas que se consideren, estas vienen dadas por la actividad, el sector, el personal, entre otros, que posteriormente explicará el nivel de ingresos.

2.4.2. Localización

Para (Prieto, 2014), La selección del lugar “... *de operaciones es una decisión que afectará a largo plazo a la actividad de la empresa ya que permite determinar el medio ambiente cercano a la empresa, así como también inciden en el éxito o fracaso de esta.*”

- *Factores que influyen en la localización:*
- *Medios y costos de transporte*
- *Disponibilidad y costos de mano de obra*
- *Cercanía de las fuentes de abastecimiento y de mercado*
- *Factores ambientales*
- *Costo y disponibilidad del terreno*
- *Topografía del suelo*
- *Estructura impositiva y legal*

Es el lugar donde se llevará a cabo la ejecución del proyecto, el análisis y uso correcto de los factores o variables logran la una maximización de utilidades y por ende reducción significativa de costos. Para lograrlo es necesario contar con informes técnicos, económicos y comerciales del lugar.

2.4.3. Micro localización

“La micro localización indica cual es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macro zona elegida” (Córdoba Padilla, 2011).

La micro localización determina el sitio donde se localizará y ubicará y operará el proyecto. La información requerida es:

- Tipo de edificación a construirse
- Área requerida inicial y área para futura expansión

- Acceso al predio (vías de comunicación)
- Instalaciones y cimentaciones requeridas para el equipo y maquinaria.

La micro localización ayuda a seleccionar el lugar puntual más beneficioso o ventajoso en función al análisis previo de indicadores que incidirán directamente en la ejecución de actividades empresariales.

2.4.4. Macro localización

“Se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto. Ésta tiene en cuenta aspectos sociales y nacionales de planeación basándose en las condiciones regionales de la oferta y demanda y en la infraestructura existente.” (Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2001)

Las condiciones básicas de una región son:

- Distancia y acceso a la infraestructura
- Mercados de ventas amplios
- Disponibilidad de insumos
- Abastecimientos de energía
- Industrias conexas y servicios auxiliares

La macro localización tiene como objeto encontrar la región o zona más ventajosa para la implantación del proyecto, haciendo un análisis preciso de indicadores macro y micro económicos, buscando los factores más beneficiosos que garanticen eficiencia en los procesos.

2.4.5. Capacidad instalada

Para (Franklin Fincowsky, 2004), la capacidad instalada como:

“Corresponde a la capacidad máxima disponible de producción permanente de la empresa. Aquí ya se ha hecho un proceso de armonización de todos los equipos y se llega a una conclusión final sobre la cantidad máxima que se puede producir por un turno de trabajo, estimado generalmente en ocho horas.”

Como aporte se puede decir, que la capacidad instalada define el volumen máximo de producción que tendrá una empresa, así como también las unidades que está dispuesta a producir.

2.4.6. Distribución de la planta

“La distribución de la planta se define como la ordenación física de los elementos que constituyen una instalación sea industrial o de servicios. Esta ordenación comprende los espacios necesarios para los movimientos, el almacenamiento, los colaboradores directos e indirectos y todas las actividades que tengan lugar en dicha instalación.” (Salazar López , 2016)

La distribución de la planta se entiende como el espacio físico distribuido en una forma ordenada y estratégica las áreas o departamentos a contar en una empresa.

2.4.7. Presupuesto de inversión o de proyectos

“Los presupuestos de proyectos muestran cuánto va a costar completar un proyecto de negocios. Estos usualmente detallan los gastos necesarios para producir cierto bien.” (Thibodeaux , 2016)

La inversión está definida como el monto de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, los cuales comprenden: activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo. Para que el rendimiento de los recursos se considere óptimo debe ser igual o mayor al rendimiento que esa misma inversión obtendrá si se la destina a una actividad alternativa de similar riesgo.

2.4.8. Ingeniería del proyecto

“Es el conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permite determinar el proceso productivo para la utilización racional de los recursos disponibles destinados a la fabricación de una unidad de producto. Este estudio no se realiza en forma aislada del resto de estudios del proyecto.” (Córdoba Padilla, 2011, pág.122).

La ingeniería comprende a todos los procesos a establecerse en la organización y contribuye el análisis de los insumos, materiales y equipos a utilizarse para crear un producto o servicio.

2.4.9. Proceso de producción

“Es el proceso de procedimiento técnico que se realiza que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirla en artículos mediante una determinada función de manufactura.” (Córdoba Padilla, 2011, Pág.112)

El proceso productivo está sujeto a una serie de operaciones que se llevan a cabo y son estrictamente necesario para la consecución de un bien o servicio; estas operaciones suceden de manera dinámica, planteada y consecutiva en cada etapa se utilizan recursos físicos, económicos, tecnológicos y humanos. Los procesos de producción dan origen a dos tipos de productos, por un lado, los productos finales, que son aquellos que se comercializan para que los adquiera el consumidor final, y por otra parte los productos intermedios o más conocidos y utilizados como materia prima destinados a completar otras acciones que forman parte del proceso productivo.

2.4.10. Inversión

(Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2001, Pág. 109), define a la inversión inicial como: *“Comprende la adquisición de todos los activos fijos intangibles y diferidos o*

intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.”

La inversión será entendida como los gastos incurridos en la compra de maquinaria, equipos, herramientas e instalaciones que son de vital importancia para llevar a cabo las operaciones empresariales.

2.4.10.1. Inversión fija

(Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2001) “Denomina también activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los cuales representan los bienes de propiedad de la empresa, tales como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas, y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas.” (Pág. 169)

En referencia a la definición, la inversión fija corresponde a los gastos incurridos en activos fijos, que la empresa necesita para iniciar sus operaciones.

2.4.10.2. Inversión diferida

“Es conocida también como activo intangible representa el conjunto de bienes de propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento como”: patentes de inversión, marcas, diseños, nombres comerciales, contratos de servicios, entre otros. (Pág. 170) (Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2001)

La inversión diferida está constituida por aquellos bienes tangibles e intangibles contraídos por la empresa, entre estos tenemos gastos de constitución, permisos, licencias, intereses e imprevistos que se generen en el periodo pre operativo.

2.4.10.3. Capital de trabajo

Se define como la diferencia aritmética entre activo circulante y pasivo circulante., ... está representado por el capital adicional (distinto a la diferencia entre activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar la empresa; esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos.” (Baca Urbina G, Evaluación de proyectos, 2001, Pág.168)

La empresa para comenzar a operar necesita de activos corrientes como mano de obra, insumos, activos fijos, materia prima, etc. Su análisis es importante, se concluye que tiene un vínculo estrecho con las actividades cotidianas que realizara la empresa.

2.5. Estudio financiero

2.5.1. Ingresos

“Los ingresos constituyen la principal fuente positiva de los resultados de un período y generan incrementos de activos o disminuciones de pasivos. La causa de los ingresos son operaciones de ventas de bienes y servicios provenientes de las operaciones de la empresa que se orientan a los objetivos y metas.” (Duarte, 2014)

Los ingresos hacen referencia a todas las entradas de recursos que recibe la entidad por la prestación y/o elaboración de un bien o servicio. Los ingresos pueden ser pagados en bienes, servicios o en dinero.

2.5.2. Costo

“Es el conjunto de cargas o gastos del periodo que decidimos incorporar, como propios y necesarios, a las distintas etapas del proceso contable, que trata de medir y registrar el movimiento interno de valores, ocasionado por la actividad productiva que es normal en la empresa.” (Fernández , Sáez Torrecilla , & Gutiérrez, 2004)

Para Pérez Porto, (2008); “El costo es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión (el precio al público es la suma del costo más el beneficio).”

Es la erogación de dinero incurrido en la adquisición de medios cuantificados y consumidos en el proceso de productivo, y que a través de un proceso se obtiene un producto o servicio.

2.5.3. Elementos que conforman el costo

Materia prima

(Fernández , Sáez Torrecilla , & Gutiérrez, 2004) definen a la materia prima como: *“las que, mediante elaboración o transformación, se destinan a formar parte de los productos fabricados.”*

Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permitieron la consecución de un bien o servicio.

Mano de obra

Para (Molina, 2002), la mano de obra es: *“Es la mano de obra necesaria para la confección de un artículo y cuyos valores por salarios se les puede aplicar sin equivocación a una unidad de producción identificada.”*

El costo de mano de obra está representado por el número de trabajadores que tenga la institución, a este costo se debe sumar los salarios y todos los beneficios de ley ligados al trabajador.

Costos indirectos de fabricación

“Son todos los costos de fabricación distintos de los materiales directos y mano de obra directa utilizados en la transformación de un bien o servicio, además, son costos que no pueden ser asociados con facilidad en la determinación del precio de venta.” (Molina, 2002)

Los costos indirectos de fabricación son:

- Variables: (Materiales y mano de obra indirecta.)
- Fijos: (Impuestos, depreciación, alquileres de edificios)
- Mixtos: (Servicios básicos.)

Como interpretación podríamos decir que, estos costos son erogaciones de dinero con el fin de beneficiar o elaborar un bien y que por su naturaleza no se pueden cargar directamente a un producto.

Gastos

Rodríguez Martín A., (2016), define a los gastos como: *“Decrementos en el patrimonio neto de la empresa durante el ejercicio, ya sea en forma de salidas o disminuciones en el valor de los activos, o de reconocimiento o aumento del valor de los pasivos, siempre que no tengan su origen en distribuciones, monetarias o no, a los socios o propietarios, en su condición de tales.”*

Un gasto es un consumo voluntario de activo a cambio de una contraprestación, en el caso de que dicho consumo fuera involucrado y sin contraprestación se incurriría en una pérdida.

Gastos administrativos

(Araujo Arévalo, 2012) define a los gastos administrativos como:

“... erogaciones para el pago de sueldos de personal del área administrativa, contabilidad, asesoría legal, auditoría interna, compras, almacenes, y demás sectores, así como aquellas otras destinadas a la adquisición de papelería, servicios de electricidad de las áreas mencionadas, servicio telefónico y mantenimiento de otras áreas mencionadas.”

Son los costos resultantes de realizar la función de administración en la empresa. No solo significan los sueldos del gerente o director general y los contadores, auxiliares, secretarías, así como los gastos de oficina en general también se debe tomar en consideración los cargos por depreciación y amortización.

Gastos financieros

“Son los intereses que se debe pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo.”

(Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2001)

Este costo representa un sacrificio o pago adicional por no disponer de un bien económico, durante un lapso de tiempo por lo cual se conviene una compensación por entregar (privación de recibir liquidez y disponerlo) y la opción de disponer de este recurso (dinero) para una acción futura. En consecuencia, el concepto financiero tiene que ver con el crédito y la especulación (tasa o coeficiente) con la entidad prestadora.

Gastos de venta

“Son los relacionados con el área de ventas, como sueldos y prestaciones, comisiones de ventas, gasto de publicidad, asistencia técnica a clientes, gastos de distribución, fletes,

empaques, operación de los puntos de neta etc.” (Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2001)

Las erogaciones de dinero en ventas juegan un papel importante en la comercialización de bienes, gracias a este proceso se da a conocer los productos que elabora la empresa.

Depreciación

(Calleja Bernal , 2013) *“la depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste que sufre un bien por el uso que se haga de él. Cuando un activo es utilizado para generar ingresos, este sufre un desgaste normal durante su vida útil que el final lo lleva a ser inutilizable.”*

La depreciación es la pérdida constante de valor de un activo físico a lo largo del tiempo, según su tiempo de durabilidad y el número de unidades producidas por este.

Amortización

“Amortizar un diferido consiste en disminuirlo en los gastos que de él se han causado en los ingresos que de él se han devengado.” (Bolaño , 1993)

Las amortizaciones son reducciones de valor de un activo o reembolso gradual de una deuda y que al final de la vida útil de este bien la empresa estará en capacidad de reponerlo.

2.5.4. Balance general

“Muestra la situación financiera a través de los bienes (patrimonio), derechos (activos) y obligaciones (pasivos) de una entidad a una determinada fecha. Por lo tanto, es un estado que muestra la situación financiera y una denominación más adecuada, es por tanto, estado de la situación financiera.” (Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2001)

Es un informe financiero que informe sobre la situación real de una empresa en un momento determinado.

2.5.5. Estado de resultados

“El estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias es un documento que da a conocer los resultados de todas las operaciones realizadas a lo largo de un periodo determinado, demostrando si la empresa ha sido rentable o no, es el segundo en importancia de todos los estados financieros, pues muestra con detalle si se obtuvo utilidad o pérdida en un periodo.” (Araujo Arévalo, 2012)

El estado de pérdidas y ganancias, es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio en un periodo determinado.

2.5.6. Flujo de caja

(Córdoba Padilla, 2011), menciona que: *“El flujo de caja analiza la viabilidad financiera de la empresa o del proyecto, desde el punto de vista de la generación suficiente de dinero para cumplir sus obligaciones financieras y generar efectivo para distribuir entre los socios; además, como condición sirve para medir la bondad de la inversión.”*

El flujo de caja es un buen indicador financiero, este mide los movimientos de efectivo a lo largo de la vida de un proyecto.

2.5.7. Evaluación financiera

2.5.7.1. Valor Actual Neto (VAN)

Según Nassir Sapag, (2011) define al valor actual neto como aquel que *“Mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión”*

Formula:

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

El VAN es un indicador financiero que mide los flujos de efectivo de los futuros ingresos y egresos que tendría un proyecto, donde se determinará, si luego de descontar la inversión inicial, nos quedaría alguna ganancia. Si el resultado de la operación es positivo, se considera que el proyecto es viable.

2.5.7.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Meza Orozco, (2013) menciona que *“la TIR es la máxima tasa de interés a la que un inversionista estaría dispuesto a pedir prestado dinero para financiar la totalidad del proyecto, pagando con los beneficios, la totalidad del capital y de sus intereses, y sin perder un solo centavo.”* (Pág.165).

Arboleda G. (2013) explica: *“La tasa interna de un proyecto es la tasa de interés que hace que el valor presente neto del proyecto sea igual a cero”* (Pág. 348)

Formula:

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) * \frac{VAN_{Ti}}{VAN_T - VAN_{Ti}}$$

La tir es la tasa de descuento de un proyecto de inversión que permite el Beneficio Neto Actualizado (valor actual del flujo) sea igual a la inversión (VAN igual a 0). Así es que la TIR es la máxima tasa de descuento que puede tener un proyecto para que este sea rentable, pues una tasa mayor ocasionará que el BNA sea menor que la inversión (VAN menor que 0).

2.5.7.3. Costo de capital

(Prieto, 2014) expresa que: “El costo de capital está dado por la tasa de retorno exigida a la inversión efectuada en un proyecto, para compensar o recuperar el costo de oportunidad de los recursos propios asignados al mismo, incluidos el riesgo y el costo financiero de las fuentes de fondos utilizados para la inversión.” (Pág. 122)

El costo de capital es la tasa de rendimiento que debe tener una empresa sobre sus inversiones, para que su valor empresarial en el mercado permanezca inalterado, además es considerada como la tasa de descuento de las utilidades futuras de una empresa.

2.5.7.4. Costo de oportunidad

Según (Backer & Padilla , 2010): “El costo de oportunidad es aquel que se origina al tomar una determinada decisión, lo cual provoca la renuncia de otro tipo de alternativa que pudiera ser considerada a llevar a cabo la decisión.”

Este costo diferencia unas opciones de inversión frente a otras, es el valor o utilidad que se sacrifica por tomar una decisión financiera y además sirve para la toma de decisiones empresariales.

2.5.7.5. Relación Costo Beneficio (RCB)

Córdoba Padilla, (2011) señala que: “La razón de beneficio costo, también llamada índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad. Si la razón beneficio costo es mayor que 1, entonces acepte el proyecto.” (Pág.240)

Este índice toma los resultados netos de los ingresos y egresos del estado de resultados y determina la productividad que ha tenido la empresa por cada dólar invertido en un periodo dado.

2.5.7.6. Período de recuperación de la inversión

Arboleda G., (2013) manifiesta que: “El período de recuperación de la inversión se define como el tiempo requerido para que la suma de los flujos de efectivo neto positivos, producidos por una inversión, sea igual a la suma de los flujos de efectivo neto negativos, requeridos por la misma inversión.” (Pág.357)

Es el periodo de tiempo que se demora en recuperar el dinero invertido en la creación o apertura de un proyecto.

2.5.7.7. Punto de equilibrio

Baca Urbina G. en su obra Evaluación de proyectos, (2010) menciona que: “El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.” (Pág.148)

Este índice, indica el equilibrio entre los ingresos y egresos en una empresa en un periodo determinado, y por lo tanto no arroja ni ganancia ni pérdida, es el umbral en la toma de decisiones.

2.6. Estructura administrativa

2.6.1. Misión

Según (Wheelen & Hunger, 2007): *“La misión de una organización es el propósito o razón de ella, declara lo que la empresa proporciona a la sociedad, propósito exclusivo y fundamental y distingue a una empresa de otras de su tipo e identifica el alcance de sus operaciones con respecto a los productos que ofrece y los mercados que sirve.”*

“La misión es el punto de partida para la estrategia, la organización y su alineamiento, pues la empresa... actúa como un sistema productivo encadenado.” (Hernández y Rodríguez, 2011)

La misión empresarial pronuncia la razón de ser una empresa; es lo que distingue a una empresa de otra, es la esencia misma de su actividad cotidiana.

2.6.2. Visión

“La visión de una organización es la definición deseada de su futuro responde a la pregunta ¿Qué queremos llegar a ser?, implica un enfoque de largo plazo.” (D’Alessio Ipinza, 2008)

La visión traza el camino a seguir en una empresa, hacia el logro de una meta fijada haciendo uso de sus valores y reflejando su misión en cada paso. Esta visión deberá ser positiva, clara y de fácil entendimiento de modo que comprometa al personal a dar todo de sí para el progreso institucional.

2.6.3. Objetivos de la empresa

“Los objetivos se presentan como un compromiso de la organización para producir resultados específicos en un horizonte temporal determinado, por medio de lo cual se puede medir el progreso hacia su visión.” (Bruque, Maqueira, Fidalgo, Martinez, & Moyano, 2011)

Los objetivos son los resultados que una empresa pretende alcanzar en un periodo de tiempo, si no se fijan resultará difícil dirigir y coordinar los recursos de una empresa, la correcta aplicación de estos permitirá el éxito institucional.

2.6.4. Valores

“Los valores son la esencia de lo que representa la empresa, es un ancla que permite mantenerse firme ante las embestidas del mercado.” (Suárez Correa, 2004)

Los valores determinan las acciones de una empresa, en su rutina diaria, en la elaboración de un producto, el trato con los clientes, entre otros, debe hacerse de los valores una cultura globalizada empresarial.

2.6.5. Estudio organizacional

“Este estudio tiene como propósito definir la forma de organización que requiere la unidad empresarial, con base en sus necesidades funcionales y presupuestarias.” (Meza, 2010)

El estudio organizacional determina la estructura organizacional administrativa y los planes administrativos para que la empresa funcione de una forma óptima determinando sus recursos humanos y sus funciones dentro de la empresa.

2.6.6. Estructura organizativa

“La estructura de una organización puede definirse simplemente como el conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en tareas distintas, consiguiendo luego la coordinación de las mismas.” (Hil, 2012)

La estructura orgánica es la forma en que están ordenadas las unidades de una organización conforme a criterios de jerarquía, esto permite que las actividades se desarrollen en orden y bajo un grado de responsabilidad específico.

2.6.7. Manual de funciones

“...son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación para registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática tanto la información de una

organización (antecedentes, legislación estructura, objetivos, política, sistemas, procedimientos, elementos de calidad), como las instrucciones y lineamientos necesarios para que desempeñen mejor sus tareas.” (Benjamín, 2009)

El manual de función es un documento de trabajo en donde se detallan las normas y tareas que debe realizar una persona en un puesto determinado.

2.6.8. Aspectos legales

“Es el andamiaje jurídico que regula las relaciones de los diferentes miembros de la organización, las cuales deben estar enmarcadas en la constitución y la ley.” (Córdoba Padilla, 2011)

2.7. Impactos

“Los impactos constituyen un análisis detallado de las huellas y aspectos positivos y negativos que un proyecto generará en diferentes áreas o ámbitos.” (Epstein & Mantilla B, 2009)

Los impactos forman parte de un proyecto, toda acción u omisión que esta tenga con el ambiente en donde se desenvuelve crea sin duda impactos estos pueden ser negativos o positivos para el ambiente.

2.8. Marco legal

“En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal, sanitario, civil y penal; finalmente existe una serie de reglamentaciones de carácter local o regional, casi siempre sobre los mismos aspectos.” (Benjamín, 2009)

Es normal que tanto la constitución como gran parte de los códigos, reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan directamente sobre las decisiones de un proyecto a ejecutarse cualquiera sea su sector.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

El presente capítulo presenta un estudio de la demanda, oferta y precio de la leche cruda, para determinar el posible mercado a alcanzar. Además, este estudio permitirá identificar otros aspectos importantes a considerar en la creación de la microempresa, tales como: canales de comercialización, hábitos de la competencia y número de demandantes.

3.1. Objetivos del estudio de mercado

3.1.1. Objetivo general

Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda, oferta, precio, comercialización y demás patrones relacionados con la venta del producto, a través de la aplicación y análisis de fuentes primarias y secundarias de información.

3.1.2. Objetivos específicos

- Efectuar una descripción del producto a ofrecer.
- Determinar de la demanda real que va a adquirir el producto a ofrecerse por la microempresa.
- Conocer la oferta real del producto en la parroquia Santa Rosa.
- Analizar los precios que los demandantes pagan a la competencia del producto.
- Formular estrategias de comercialización que le permitan a la microempresa ingresar y posicionarse en el mercado lácteo.

3.2. Variables

- Producto
- Demanda
- Oferta
- Precio
- Comercialización

3.3. Indicadores

3.3.1. Producto

- Características
- Buenas practicas ganaderas

3.3.2. Demanda

- Datos reales
- Capacidad de compra
- Motivo de compra
- Cantidad de litros
- Frecuencia de compra

3.3.3. Oferta

- Calidad del producto
- Cantidad producida

3.3.4. Precio

- Precio del producto
- Formas de pago

- Frecuencia de pago

3.3.5. Comercialización

- Producto
- Precio
- Plaza
- Promoción

3.4. Matriz de relación del estudio de mercado

Cuadro N° 4 Matriz de relación del estudio de mercado

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE	TÉCNICA	INFORMANTE
Descripción del producto a ofrecerse en el mercado	Producto	- Buenas prácticas pecuarias	Primaria Secundaria	Bibliografía	- Libros especializados
Determinación de la demanda real del sector.	Demanda	* Datos reales - Capacidad de compra - Motivo de compra - Cantidad de litros - Frecuencia de compra	Primaria	Entrevista	- Industrias y centros de acopio de la parroquia de Santa Rosa
Determinación de la oferta real de la parroquia Santa Rosa.	Oferta	- Calidad del producto - Cantidad producida	Primaria	Entrevista	- Industrias y centros de acopio de la parroquia de Santa Rosa
Definir los precios y aspectos impuestos por las empresas para la compra del producto.	Precio	- Precio del producto - Formas de pago - Frecuencia de pago	Primaria	Entrevista	- Industrias y centros de acopio de la parroquia de Santa Rosa
Formulación de estrategias de comercialización	Comercialización	- Producto - Precio - Plaza - Promoción	Primaria Secundaria	Entrevista Bibliografía	- Industrias y centros de acopio - Libros especializados

Elaborado por: El Autor

3.5. Descripción del producto

3.5.1. Introducción

La leche de vaca es utilizada en su mayoría por las industrias lácteas como materia prima para el procesamiento de derivados tales como yogurt, leche pausterizada, manjar y quesos de diferentes formas, sabores y colores que se distribuyen en todas las regiones del País, todo esto debido a la fácil manipulación, procesamiento y transporte del producto.

La leche es un alimento muy completo ya que es una fuente rica en calcio, fosforo, magnesio y proteína elementos indispensables para el desarrollo y crecimiento del cuerpo humano. Un adecuado consumo de leche durante nuestra infancia y a lo largo de la vida nos ayudara prevenir la osteoporosis y mantener a nuestros huesos fuertes.

Para la creación de la microempresa ganadera, se ha visto necesario la implantación de maquinaria, procesos e insumos apropiados, que servirán de apoyo para brindar una leche limpia y con las características expuestas por las empresas lácteas. A continuación, se detallan los requerimientos para el correcto funcionamiento de la microempresa:

- Equipos de ordeño: uso de equipos de mecánicos, esto con el fin de mejorar la salud de los animales, se reduce el tiempo de extracción de la leche y de permanencia en temperatura ambiente, mayores porcentajes de grasa y proteína en el producto final.
- Ordeño y manejo de la leche: la microempresa garantiza el uso de rutinas y metodologías de ordeño diseñadas con la ayuda de un especialista, asegurando al cliente una buena condición sanitaria y buenos procesos de ordeño.
- Salud animal: el predio avalará la calidad de la leche a través del manejo correcto de ubres, pezones y prevención de enfermedades virales y bacteriológicas que cambien los componentes del producto a través del asesoramiento de un profesional veterinario.

- Conservación: la leche se mantendrá en un tanque de enfriamiento de aluminio a bajas temperaturas (4°C).

Productos que ofrecerá la empresa:

- Leche cruda (sin proceso de pasteurización): leche libre de enfermedades bacteriológicas y con altos valores nutricionales.

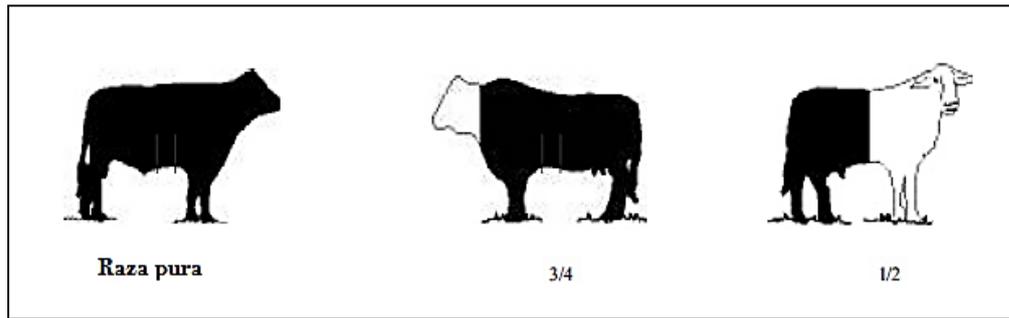
Gráfico 13 Leche cruda



Fuente: (Internet, 2016)

- Pies de cría (animales jóvenes de alto valor genético): terneros/as de alto valor genómico, adaptados al medio y de mayor producción, de las diferentes razas lecheras a usarse en el proyecto (Jersey, Holstein Friesian y Pardo Suizo). Se espera vender animales puros y cruzados con altos beneficios de adaptación y productivos que no se vayan a utilizar en el predio, los cruces genéticos variaran de acuerdo las preferencias y requerimientos de nuestra empresa ganadera. El grafico muestra el cruce de dos razas (blanco y negro) y sus resultados.

Gráfico 14 Cruces lecheros aceptados



Fuente: (Contexto Ganadero, 2014)

3.6. Estructura del mercado

El mercado de la leche cruda está integrado por:

- Demandantes: este segmento está conformado por las industrias procesadoras de derivados lácteos y centros de acopio de industrias nacionales.
- Oferentes: comprende a todos los ganaderos y aficionados a la crianza y ordeño de vacas productoras de leche.

Desde el punto de vista de análisis, las industrias locales y centros de acopio son las entidades encargadas de comercializar y procesar el producto, además, es imprescindible conocer a los oferentes ya que son ellos quienes proveen de materia prima a las industrias lácteas.

3.7. Población o universo

La población u objeto de estudio, este conjunto está compuesto por 3 industrias y 2 centros de acopio, los cuales adquieren diariamente una determinada cantidad de leche cruda a ganaderos establecidos a lo largo del tiempo con la empresa.

Instituciones comerciantes del producto:

- a) Ricos Lácteos del Valle: es una pequeña industria dedicada a la elaboración de quesos y manjar de leche, tiene 7 años operando en la zona y su materia prima es adquirida a los pequeños ganaderos de la parroquia a un precio no superior de 0,41 ctvs.
- b) Quesera “El Chaco”: esta industria pertenece a un grupo de accionistas, la pequeña empresa se dedica a la elaboración de quesos frescos, manjar y mozzarella; los recintos donde adquiere sus productos son: linares, El Chaco y Santa Rosa, el precio promedio de pago es de 0,43 ctvs.
- c) Centro de acopio “Danielito”: Este centro está encargado de recolectar la leche cruda para la empresa “La Andina” en los predios de los ganaderos adjuntos a la institución en la parroquia; viene operando desde el 2006 y el precio actual de compra por litro de leche cruda es de 0,43 ctvs.
- d) Centro de acopio “Asociación de Ganaderos del Bombón”: esta asociación viene operando hace 9 meses en el sector, esta encarga de recolectar la leche para la empresa “El Paraíso” a nivel parroquial, el precio actual es de 0,43 ctvs. a nivel de finca.
- e) Ecuajugos S.A.: esta empresa recolecta la leche en los predios de los Sres. Julio de la Cruz e Iván Cahuatijo a nivel parroquial, la empresa maneja el sistema de pago por calidad del producto y el precio oscila los 0,52 ctvs.

3.8. Investigación de campo

Debido al número reducido de entidades comerciantes del producto en la zona, se ha decidido aplicar una entrevista a todas ellas para tener una información más detallada y real de los indicadores antes mencionados.

3.8.1. Diseño del instrumento de investigación

Para la investigación, se elaboró una entrevista dirigida a las industrias y centros de acopio demandantes del producto dentro de la Parroquia Santa Rosa (Ver anexo 1).

3.9. Evaluación y análisis de la información

Luego de haber aplicado la entrevista a las 5 demandantes del producto en la localidad, se procederá con el respectivo análisis e interpretación de cada una de las respuestas recabadas en dicho cuestionario.

3.9.1. Resultados obtenidos

1. ¿Cuántos litros de leche compra mensualmente?

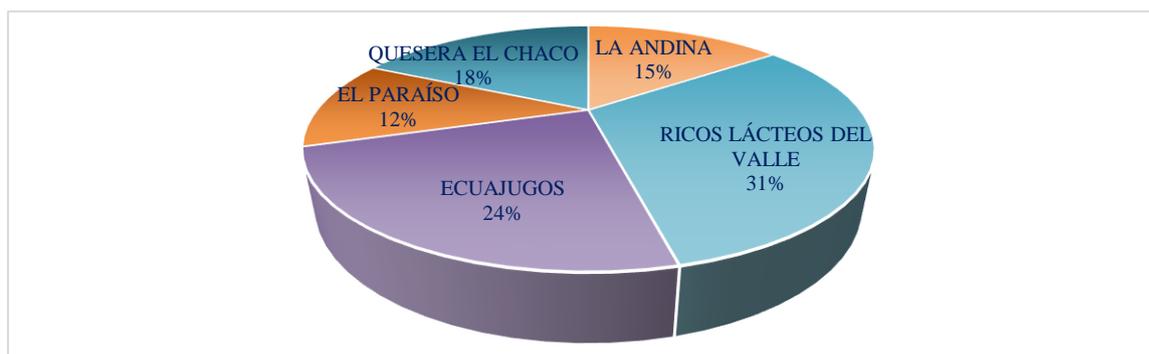
Tabla 12 Pregunta N°1

N°	EMPRESAS	LITROS	PORCENTAJE
1	LA ANDINA	30.000	15%
2	RICOS LÁCTEOS DEL VALLE	63.000	31%
3	ECUAJUGOS	48.000	24%
4	EL PARAÍSO	24.000	12%
5	QUESERA EL CHACO	36.000	18%
	TOTAL	201.000	100%

Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

Gráfico 15 Pregunta N° 1



Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS:

De acuerdo a los resultados de la entrevista aplicada a los demandantes, la oferta actual es de 201.000 litros de leche mensual; las empresas Ricos lácteos del valle y Ecuajugos S.A. tienen una mayor participación de mercado, estas manifiestan no tener una mayor cobertura de compra en el sector al presente; mientras que los centros de acopio de La Andina, El Paraíso y Quesera “El Chaco” son instituciones que están creciendo en el mercado lácteo local, siendo estos los posibles clientes potenciales para la producción de la microempresa ganadera láctea.

2. ¿Con que frecuencia compra la leche para su procesamiento

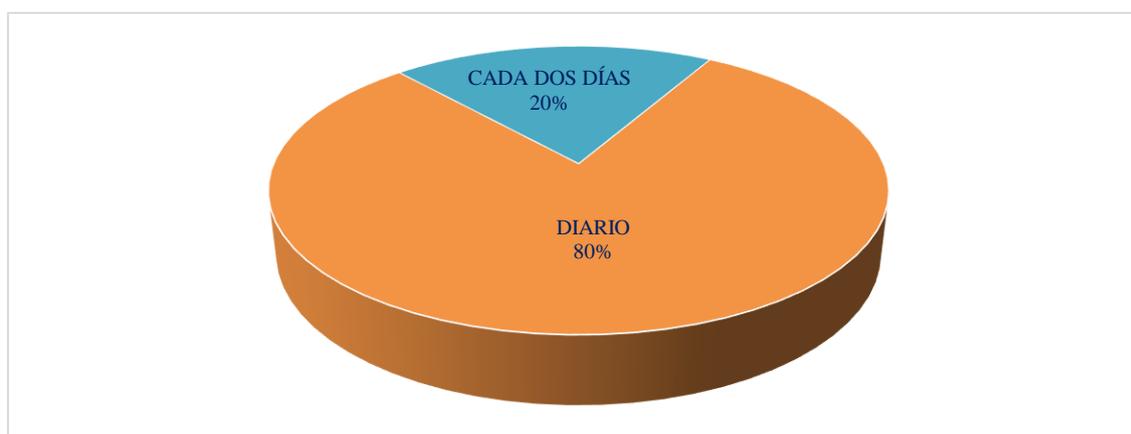
Tabla 13 Pregunta N°2

FRECUENCIA DE COMPRA	FRECUENCIA
DIARIO	4
CADA DOS DÍAS	1
TOTAL	5

Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

Gráfico 16 Pregunta N°2



Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS:

La frecuencia de compra del producto es un elemento indispensable a analizar, la leche al ser un producto perecible y obtenido diariamente. El 80% de los demandantes requieren el suministro de la leche diariamente; estos supieron manifestar que los procesos de trabajo industrial están diseñados para operar los 360 días del año continuamente.

3. ¿Cuáles son los aspectos que se consideran para la firma del contrato o compra del producto?

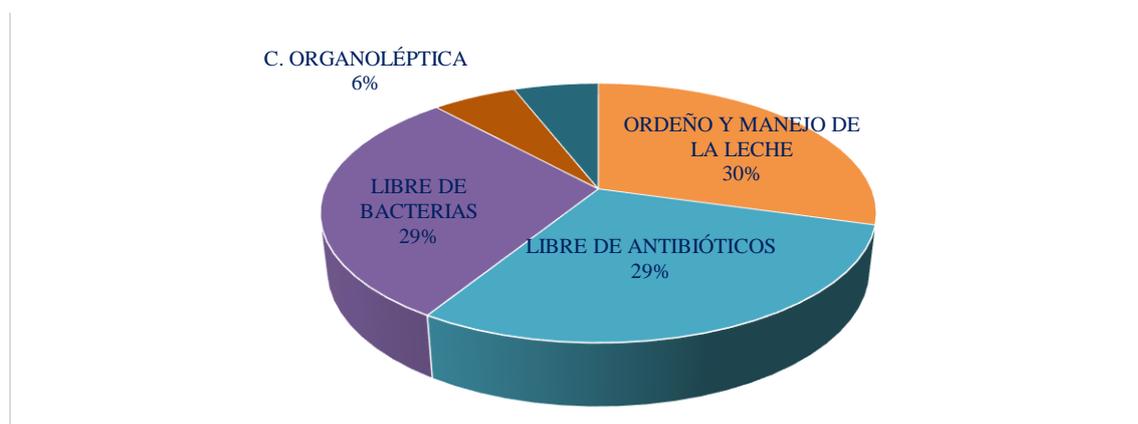
Tabla 14 Pregunta N° 3

N°	ASPECTOS	FRECUENCIA
1	ORDEÑO Y MANEJO DE LA LECHE	5
2	LIBRE DE ANTIBIÓTICOS	5
3	LIBRE DE BACTERIAS	5
4	COMPOSICIÓN ORGANOLÉPTICA	1
5	USO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS DE ORDEÑO	1

Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

Gráfico 17 Pregunta N° 3



Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS:

Para los demandantes locales, los aspectos que tienen mayor relevancia y son indispensables a la hora de comprar el producto son: que la empresa ganadera garantice que la leche esté libre de bacterias y antibióticos, que los procesos de ordeño y manejo de la leche sean adecuados hasta la compra del producto y en menor porcentaje la composición organoléptica y el uso de infraestructura y equipos de ordeño sofisticados; para Ecuajugos es indispensable el uso de estos últimos elementos porque garantizan que los primeros aspectos se hayan cumplido efectivamente.

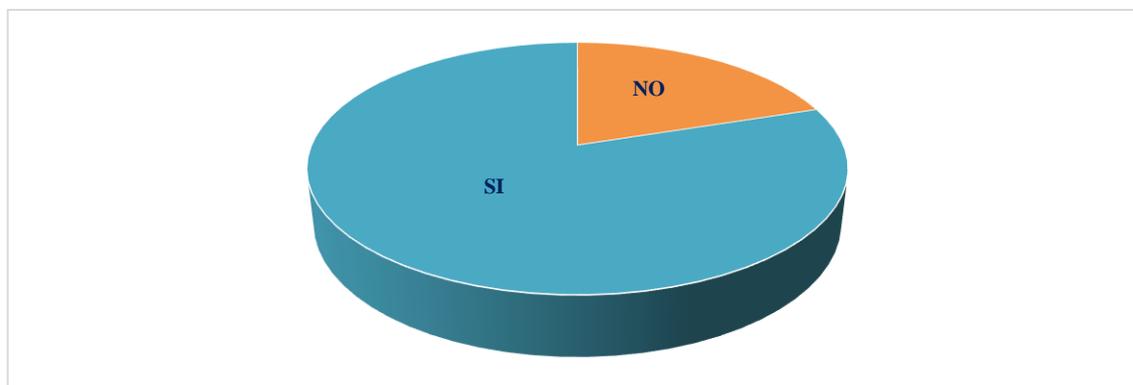
4. ¿La institución reconoce económicamente al empresario ganadero la aplicación de normas de buenas prácticas ganaderas?

Tabla 15 Pregunta N° 4

OPCIÓN	FRECUENCIA
SI	4
NO	1
TOTAL	5

Fuente: (Investigación de campo, 2016)
Elaborado por: El Autor

Gráfico 18 Pregunta N° 4



Fuente: (Investigación de campo, 2016)
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS:

El 80% de los demandantes del sector reconocen la aplicación de normas de buenas prácticas pecuarias, actualmente solo Ecuajugos reconoce la aplicación de estas normas con un precio superior, las demás se limitan a pagar un precio adicional no mayor a 3 ctvs. por litro a los predios que han obtenido certificados de libre de fiebre aftosa y brucelosis. La prestación de un buen producto garantiza mejores precios, alianzas firmes y duraderas, aspectos importantes para proyectar un crecimiento continuo de la microempresa.

5. ¿Cuál es la capacidad de compra mensual de leche por la institución, actualmente?

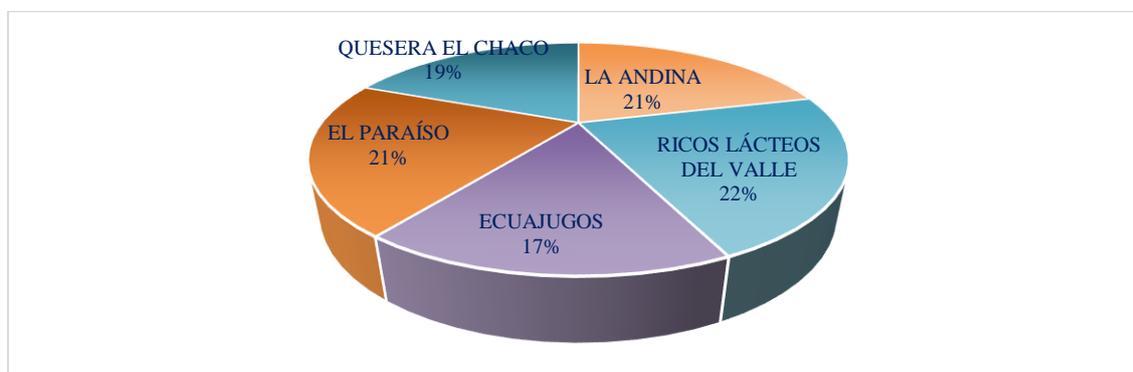
Tabla 16 Pregunta N° 5

N°	EMPRESAS	LITROS	PORCENTAJE
1	LA ANDINA	60.000	21%
2	RICOS LÁCTEOS DEL VALLE	63.000	22%
3	ECUA JUGOS	48.000	17%
4	EL PARAÍSO	60.000	21%
5	QUESERA EL CHACO	54.000	19%
	TOTAL	285.000	100%

Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

Gráfico 19 Pregunta N° 5



Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS:

La capacidad mensual de compra máxima de los demandantes oscila los 285.000 mil litros de leche cruda, se toma en cuenta a los centros de acopio de La Andina, El Paraíso y la Quesera “El Chaco” como principales demandantes del proyecto debido a que son instituciones en crecimiento y necesitan de un mayor abastecimiento de materia prima para satisfacer a sus mercados. Ricos lácteos del Valle y Ecuajugos mencionan que su capacidad de comprar actual es su tope máximo de adquisición, y ellos tienen ya un nicho establecido, ganaderos que han demostrado confianza y perpetuidad en la entrega del producto a lo largo de los años.

6. ¿Cuál es el precio pagado actualmente por cada litro de leche?

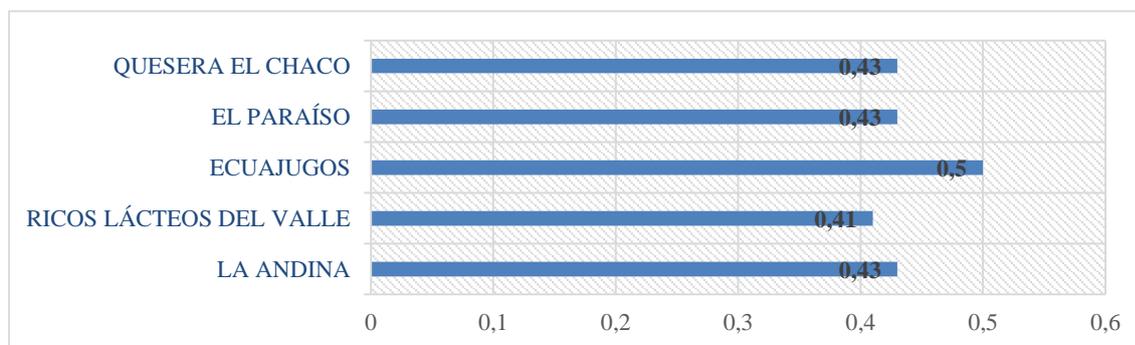
Tabla 17 Pregunta N° 6

N°	EMPRESAS	PRECIO
1	LECHE LA ANDINA	0.43
2	RICOS LÁCTEOS DEL VALLE	0.41
3	ECUA JUGOS	0.52
4	EL PARAÍSO	0.43
5	QUESERA EL CHACO	0.43

Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

Gráfico 20 Pregunta N° 6



Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS:

Se observa que Ecuajugos al ser una industria nacional paga un mayor precio, bajo estrictos parámetros de calidad; los centros de acopio de La Andina, El Paraíso y Quesera “El Chaco” mantienen un precio de 0,43 ctvs. Ricos Lácteos del Valle mantiene el precio más bajo del mercado debido a que sus proveedores no tienen productos de calidad y no hacen esfuerzos por mejorar sus prácticas en el ordeño. Además, esta industria no mantiene un precio estable a lo largo del año.

7. ¿Cuáles son las formas y frecuencia de pago por el producto?

Tabla 18 Pregunta N° 7

N°	EMPRESAS	FORMA DE PAGO	FRECUENCIA
1	LA ANDINA	EFFECTIVO	QUINCENAL
2	EL PARAÍSO	EFFECTIVO	QUINCENAL
3	RICOS LÁCTEOS DEL VALLE	EFFECTIVO	QUINCENAL
4	ECUAJUGOS	EFFECTIVO	QUINCENAL
5	QUESERA EL CHACO	EFFECTIVO	QUINCENAL

Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS:

Para el 100% de los demandantes entrevistados la forma de pago lo hacen en efectivo cada 15 días, el ganadero está en libertad de escoger si el pago se lo hace a través de depósito o pago directo en el domicilio; lo que conlleva a planificar a nuestra cartera de proveedores de insumos a trabajar bajo estos parámetros.

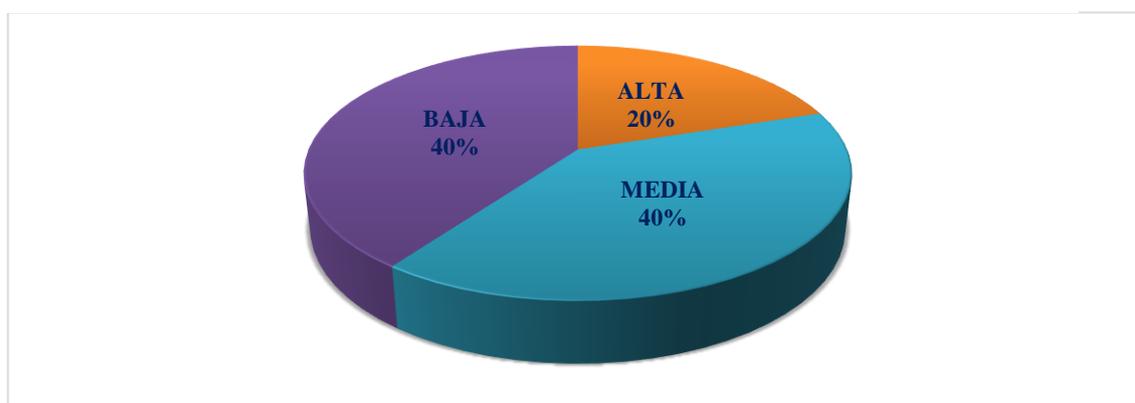
8. ¿Cómo califica la calidad de la leche suministrada por los proveedores actuales?

Tabla 19 Pregunta N° 8

ÍTEM	ALTA	MEDIA	BAJA
CALIDAD DE LA LECHE	1	2	2

Fuente: (Investigación de campo, 2016)
Elaborado por: El Autor

Gráfico 21. Pregunta N° 8



Fuente: (Investigación de campo, 2016)
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS:

La producción de leche suministrada actualmente a los centros por los ganaderos de la parroquia está dividida en su mayoría por un producto de calidad media (40%) y baja (40%), y tan solo el 20% de esta producción es considerada de calidad alta; estos indicadores muestran que la microempresa tiene muchas oportunidades de crecer y competir a nivel local, proveyendo un producto de alta calidad.

9. ¿Estaría dispuesto a comprar la leche a producirse por la nueva microempresa?

Tabla 20 Pregunta N° 9

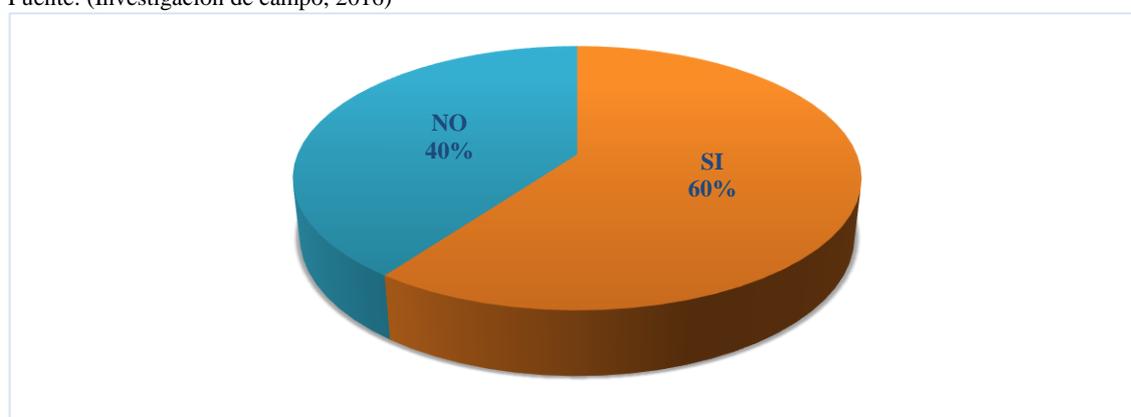
OPCIÓN	FRECUENCIA
SI	3
NO	2
TOTAL	5

Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

Gráfico 22. Pregunta N° 9

Fuente: (Investigación de campo, 2016)



Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS:

El 60% de las empresas lácteas que han sido entrevistadas y operan en la Parroquia de Santa Rosa, están dispuestas a comprar el producto a la nueva microempresa. Lo que garantiza que la producción diaria tenga asegurada la venta y así la viabilidad de éxito en sus operaciones.

3.10. Mercado meta

Se ha tomado como referencia a los 5 demandantes del producto en el sector para obtener información detallada sobre aspectos de mercadeo; después de haber analizado las encuestas se concluye que:

El mercado meta al cual va dirigido el producto según los resultados de la pregunta 10, son los siguientes: centros de acopio “Danielito” (leche Andina), centro de acopio asociación del “Bombón” (El Paraíso) y la Quesera “El Chaco”.

3.11. Análisis de demanda

3.11.1. Demanda actual

Para establecer la demanda actual se tomó la información brindada por las empresas lácteas del sector, las cuales mencionaron que tienen una capacidad de comprar de 285.000 litros al mes, este valor se multiplica por 12 meses para determinar la demanda anual.

Tabla 21 Demanda actual

N°	EMPRESAS	LITROS
1	LA ANDINA	720.000
2	RICOS LÁCTEOS DEL VALLE	756.000
3	ECUAJUGOS	576.000
4	EL PARAÍSO	720.000
5	QUESERA EL CHACO	648.000
	TOTAL	3'420.000

Fuente: (Investigación de campo, 2016)
Elaborado por: El Autor

3.11.2. Proyección de la demanda

La demanda actual obtenida, se le proyecta para la vida útil del proyecto (5 años) utilizando la tasa de (0,55%), porcentaje de crecimiento anual de la industria láctea a nivel nacional según (INEC, 2010), empleando la siguiente fórmula:

$$Q_n = Q_0 (1 + i)^n$$

En donde:

Tabla 22 Fórmula de proyección de la demanda

DESCRIPCIÓN

QN	Demanda Futura
QO	Demanda Inicial
I	Tasa de crecimiento anual promedio
N	Año proyectado

Fuente: (Suarez, 2011)
Elaborado por: El Autor

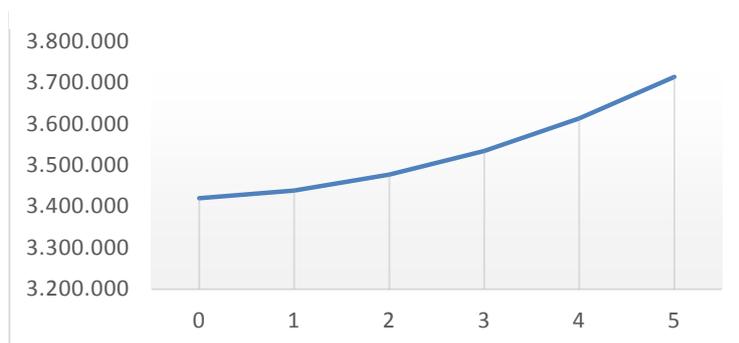
Tabla N° 2. Proyección de la demanda

AÑO	DEMANDA
0	3'420.000
1	3'438.810
2	3'476.740
3	3'534.423
4	3'612.824
5	3'713.275

Fuente: (Investigación de campo, 2016)
Elaborado por: El Autor

Como se observa en el gráfico, la curva de la demanda, tiende a crecer paulatinamente; este es un indicador positivo, determina el crecimiento industrial y por defecto la demanda del producto. (Ver gráfico 23).

Gráfico 23. Curva de tendencia de la demanda



Fuente: (Investigación de campo, 2016)
Elaborado por: El Autor

3.12. Análisis de la oferta

3.12.1. Oferta actual

Para la determinación de la oferta se tomó en cuenta la compra actual de las empresas lácteas que operan en el sector, información que se obtuvo en las entrevistas aplicadas a las industrias. Es así que se obtiene que la oferta real del sector ganadero, la cual es de 2'412.000 litros anuales.

Tabla 23 Oferta actual

N°	EMPRESAS	LITROS
1	LA ANDINA	360.000
2	RICOS LÁCTEOS DEL VALLE	756.000
3	ECUAJUGOS S.A	576.000
4	EL PARAÍSO	288.000
5	QUESERA EL CHACO	432.000
	TOTAL	2'412.000

Fuente: (Investigación de campo, 2016)
Elaborado por: El Autor

3.12.2. Proyección de la oferta

La oferta actual está proyectada para 5 años, para esto se conoce el número de vacas productoras al año 2011 (capítulo I, tabla N°7) y empleando una tasa de crecimiento anual del ganado vacuno a nivel local de 0,5% (dato obtenido en los centros de acopio del sector (Ricos lácteos del valle y el centro de acopio “Danielito”); ellos mencionan que la causa más probable

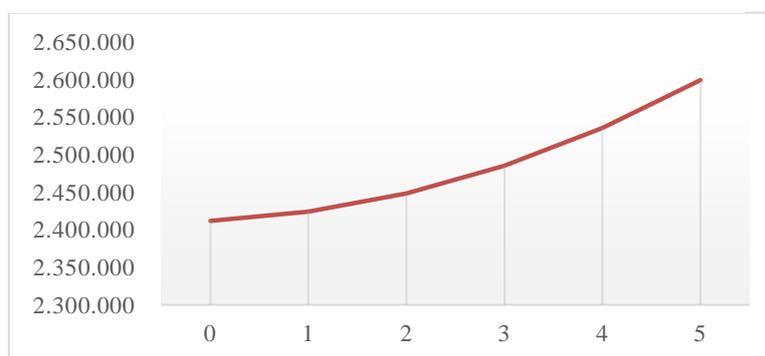
de esta tasa baja de crecimiento se debe por la limitación de recursos (terreno, pasturas y dinero) y además que su cultura de emprendimiento es casi nula) se conoce el número de animales. Para la proyección de la oferta en litros se realizó una regla de tres simple, partiendo de la oferta actual en litros (2'412.000) hacia el siguiente año.

Tabla 24 Proyección de la oferta

AÑO	NÚMERO DE ANIMALES	OFERTA EN LITROS
0	2286	2'412.000
1	2297	2'424.060
2	2320	2'448.361
3	2355	2'485.271
4	2403	2'535.350
5	2463	2'599.371

Fuente: (Investigación de campo, 2016)
Elaborado por: El Autor

Gráfico 24. Curva de la oferta



campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

Fuente:
(Investigación de

3.13. Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha es el resultado de la diferencia existente entre la demanda y la oferta proyectadas en número de litros. A continuación, se presenta la demanda insatisfecha para el proyecto:

Tabla 25 Demanda insatisfecha

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
0	3,420,000	2,412,000	1,008,000
1	3,438,810	2,424,060	1,014,750
2	3,476,741	2,448,361	1,028,380
3	3,534,423	2,485,271	1,049,153
4	3,612,824	2,535,350	1,077,474
5	3,713,276	2,599,371	1,113,905
TOTAL	21.196.075	14.904.413	6.291.662

Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

Se observa que la demanda insatisfecha actual es de 29,4% en relación al 100% de la demanda, lo que significa que existe un mercado insatisfecho que puede ser cubierto con la creación de este proyecto e incluso extenderse si el producto es aceptado por la demanda.

3.14. Análisis de precios

Como referencia, los precios se han tomado en consideración los valores percibidos por la demanda (entrevista preg. 6), estos valores van desde los 0,41 ctvs. a 0,52 ctvs. varía según la empresa y los requerimientos de estas; esto indica que nuestra empresa tendrá un ingreso referencial a las dictaminadas por el ministerio.

3.14.1. Proyección del precio del litro de leche

Para proyectar el litro de leche se ha tomado los valores de las empresas que están en capacidad de comprar nuestro producto, y con la inflación del año actual proporcionada por el Banco Central del Ecuador (1,12%) se ha proyectado para los siguientes años.

Tabla 26 Proyección del precio

AÑO	PRECIO
0	0.43
1	0.43
2	0.44
3	0.45
4	0.48
5	0.50

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2017)
Elaborado por: El Autor

3.15. Estrategias de mercado

3.15.1. Estrategias del producto

- Alimentar a los animales con pastos, minerales y materias 100% naturales, libre de transgénicos y productos residuales que afecten la salud humana.
- Brindar un producto de calidad y en cantidad, que cumpla las especificaciones de la demanda.
- Capacitación a todos los colaboradores en el uso de las normas de buenas prácticas pecuarias.
- Elaboración de dietas alimenticias balanceadas para producir leche con altos valores nutricionales.
- Adquirir ejemplares de razas vacunas de alto valor proteico en la leche, así como también inseminar con sementales importados que garanticen calidad en crías y producto.
- Aumentar los niveles de producción láctea por cada animal, proyectándose a la producción de 3 litros más por semoviente en cada salto genético, usando semen de toros más productivos.
- Programar la producción de leche a través de programas de reproducción sincronizada, esto, para mantener una producción media todo el año con el fin de no desabastecer a nuestros demandantes.

3.15.2. Estrategias de precio

- Buscar acercamientos con Ecuajugos S.A., para ingresar a su plantilla de proveedores a largo plazo aplicando la estrategia calidad + especificaciones empresariales = precio
- Bajar los costos de producción, usando leguminosas, plantas y pastos altos en fibra, proteína, energía y grasas para obtener un mejor producto en relación al de la competencia; con el fin de poder competir en cualquier mercado.

3.15.3. Estrategias de promoción

- Promocionar a la microempresa a través de tarjetas de presentación (500 unidades), las cuales deberán ser entregadas a los demandantes del producto, así como también a personas que deseen obtener pies de cría de alta genética.
- Crear una página WEB y hacer uso de las redes sociales, para mostrar la forma de operar de la institución, los procesos de manejo, alimentación y ordeño, sin incurrir en gastos altos.

Gráfico 25 Tarjeta de presentación proto tipo



Elaborado por: El Autor

- Sacar a los animales a las exposiciones en las ferias locales y nacionales para que conozcan el manejo y calidad de bovinos que posee el predio.

- Colocar un rotulo a la entrada del predio, señalando el producto que se produce.
- Establecer una marca única, que haga distinción de los demás oferentes, y resalte la calidad e inocuidad de nuestros productos ahorrando así presupuestos en promoción.

3.15.4. Estrategias de plaza

Las estrategias de plaza sirven como complemento al producto ofertado por la microempresa ganadera. Entre estas se describe:

- Ubicación del predio, cercano a las vías de acceso para ahorrar tiempo y dinero a la empresa demandante.
- Cercanía y disponibilidad de los servicios básicos.
- El canal de comercialización utilizado por la microempresa ganadera será el canal indirecto-largo y se da de la siguiente manera:

Gráfico 26 Canal de distribución



Elaborado por: El Autor

Este canal consiste en proveer de materia prima a las industrias procesadoras de lácteos para que ellas a través de procesos y equipos transformen a la leche en varios productos de consumo, los cuales serán expendidos en supermercados y así lleguen al consumidor final.

3.16. Conclusiones del estudio de mercado

De acuerdo a los resultados obtenidos por las entrevistas realizadas a los demandantes del producto se concluye que:

- Se logró identificar que la demanda para este tipo de productos, está constituido por 5 industrias lácteas bien arraigadas y con mucho poder de negociación en el sector en el cual se va a crear el proyecto, estas tienen una capacidad de compra anual de 3'420.000 litros de leche, actualmente están buscando mercado para satisfacer a sus clientes.
- Se conoció que existe un alto número de ganaderos en el sector que presentan un índice de producción láctea alto (2'412.000 litros/año), los mismos quienes tratan de abastecer de este producto a las principales industrias de la localidad, entregando en su mayoría un producto de calidad baja y media.
- A pesar del alto porcentaje de producción láctea en el sector, se logró identificar una demanda insatisfecha del 29.4% correspondiente a 1'008.000 litros de leche/año, demanda insatisfecha presente en tres empresas presentes en el sector, a las cuales se buscará cubrir mediante la creación del proyecto.
- Se realizó un análisis de las empresas a las cuales se puede ofertar el producto, los centros de acopio de "La Andina", "El Paraíso" y Quesera "El Chaco" serán los principales demandantes del producto.
- Se estableció estrategias de mercado, las mismas que se enfocan en el crecimiento de la producción y mejoramiento de la calidad del producto a través del uso de buenas prácticas pecuarias, normas que benefician económicamente al proyecto.
- Se concluye que el canal de distribución más adecuado será el indirecto y el precio ha sido tomado de las instituciones con capacidad de compra, sin descartar que en un futuro se provea de materia prima a la empresa Ecuajugos S.A., en función del crecimiento empresarial.
- Finalmente, se concluye que es factible la creación de la empresa ganadera productora de leche en la Parroquia de Santa Rosa, ya que en la localidad si presenta un porcentaje de demanda insatisfecha a considerarse por este proyecto, además se ha determinado que el

mejor canal de distribución es el indirecto y el precio está impuesto por la demanda y varía según su calidad.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

El presente capítulo trata sobre el estudio técnico del proyecto, estudio donde analizarán las incógnitas referentes al lugar, las instalaciones y el funcionamiento de la microempresa ganadera; en conclusión, se enfoca en responder las siguientes preguntas: porqué, cuándo, dónde, cuánto, cómo, quién y con qué producir el producto deseado para lograr los objetivos planeados.

Finalmente, con el análisis de cada uno de estos elementos se busca, además, dar a conocer los importes económicos que puntualizaran la cuantificación y elaboración de las proyecciones de inversión a realizarse, para hacer realidad el proyecto.

4.1. Localización

Para determinar la correcta localización del proyecto se debe realizar un análisis detallado de los factores tangibles e intangibles que intervienen en las operaciones diarias de la microempresa, con el fin de producir aquellos resultados esperados para la supervivencia del negocio.

Para determinar la ubicación apropiada, se debe analizar los factores desde las siguientes perspectivas:

- Área geográfica, llamada (Macro localización).
- Lugar preciso de asentamiento del proyecto, llamado (Micro localización).

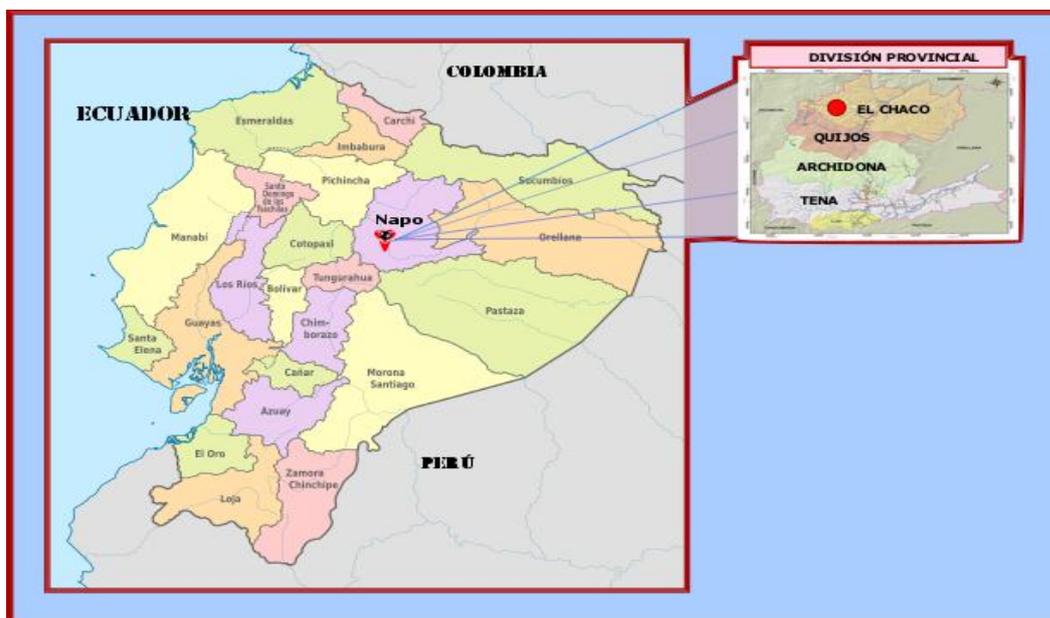
4.1.1. Macro localización

La provincia de Napo, está ubicada al Nororiente de Ecuador, a pocas horas de la ciudad de Quito; la finca está bajo la jurisdicción y ordenanza del Cantón El Chaco. Se ha tomado este sector, por los beneficios climáticos y agrícolas propios de la región, así como también, el alto grado de ineficiencia por parte de la comunidad en los procesos y pasos para producir leche de calidad. El cantón tiene vías de acceso en optimo estado y su constitución legal no confiere un alto grado de papeleo.

Detalles de la macro localización de la microempresa ganadera especializada en la producción de leche:

- **País:** Ecuador
- **Provincia:** Napo
- **Cantón:** El Chaco

Gráfico 27 Macro localización del proyecto



Fuente:
(VIAJE
A

ECUADOR, 2013)
Elaborado por: El Autor

4.1.2. Micro localización

La idea de negocio: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE GANADO VACUNO PRODUCTORA DE LECHE, estará ubicado en la provincia de Napo, Cantón El Chaco, Parroquia Santa Rosa.

Gráfico 28 Micro localización: El cantón y sus parroquias



Elaborado por: El Autor

La parroquia de Santa Rosa es considerada como un lugar netamente ganadero, esto gracias a la cercanía a la vía E45 (Troncal amazónica), esta permite llegar rápido a la capital a vender la variedad de productos locales, además, la infraestructura pública (hospitales, sub centros de salud, iluminación y energía eléctrica) se hacen presentes a lo largo de la zona.

Se analizará aquellas variables de mayor importancia para determinar que el lugar es el más adecuado para ejecutar las actividades de la microempresa, estas son:

Cuadro N° 5 Factores que determina la micro localización

N°	FACTOR RELEVANTE	% PESO	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN
1	Terreno			
1.1	- Fertilidad del suelo	0.05	4	0.2
1.2	- Disponibilidad de pastos	0.08	4	0.32
1.3	- Disponibilidad de agua	0.08	5	0.4
1.4	- Aptitud ganadera	0.05	5	0.25
2	Acceso a mercados	0.2	5	1
3	Acceso a insumos veterinarios	0.1	4	0.4
4	Disponibilidad de:			0
4.1	- Mano de obra calificada	0.06	2	0.12
4.2	- Mano de obra no calificada	0.06	5	0.3
5	Transporte	0.05	5	0.25
7	Servicios básicos	0.04	3	0.12
8	Serv. Médicos	0.03	5	0.15
9	Clima	0.05	3	0.15
10	Organismos de salud animal público	0.05	4	0.2
11	Vías de acceso	0.1	5	0.5
	TOTAL	1		4.36

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

4.1.2.1. Análisis de factores

El resultado del análisis de las variables indica un valor de ponderación positivo alto (4.5/5), lo que significa que este proyecto estará ubicado en un lugar favorable para la implantación del ganado vacuno lechero.

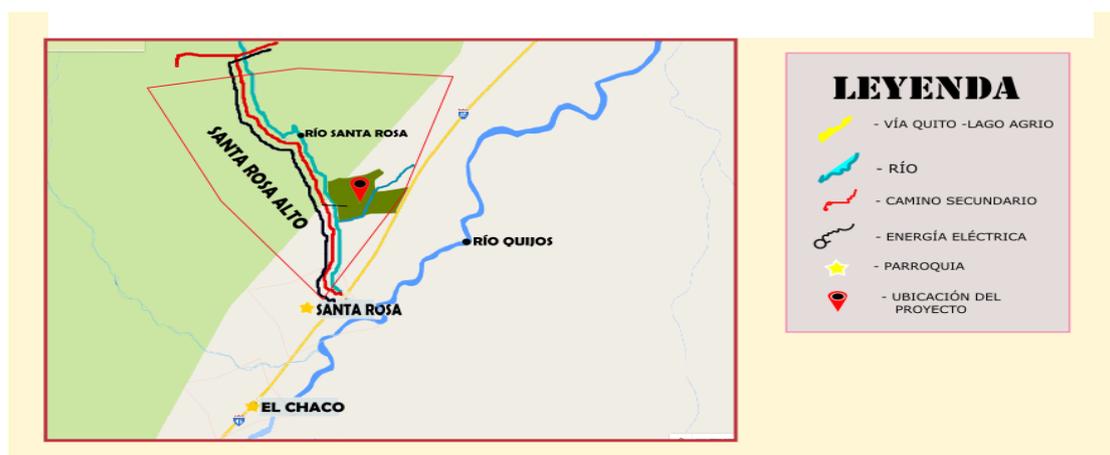
- **Ubicación:** El proyecto estará ubicado en la Parroquia de Santa Rosa, Sector; Santa Rosa Alto, a 5 min del centro poblado en automóvil. Este lugar ha sido seleccionado por ser el más idóneo para establecer un proyecto ganadero de producción de leche, cumple con satisfacción los parámetros requeridos para sacar adelante la explotación pecuaria.

- **Terreno:** El terreno ideal para manejar ganado productor de leche debe ser semi plano en su mayoría y con ligeras pendientes, vegetativamente joven y rico en nutrientes. La disponibilidad de agua debe ser notoria, apta para el consumo animal y tratable para el ser humano, además, esta debe ser de buen caudal todo el año. El socio tiene disponible 20 has., para la ejecución del proyecto, el cual cumple con estos requerimientos.
- **Acceso a insumos veterinarios:** en la ganadería moderna los insumos veterinarios juegan un papel importante; para lograr una producción y reproducción efectiva se hace uso de minerales solidos e inyectables, además, para el tratamiento de patógenos propios de los bovinos se necesita de desparasitantes internos y externos, entre otros. A 5 min del lugar se encuentran 3 centros de venta de insumos.
- **Acceso a mercados:** Santa Rosa al ser un sector ganadero, es constantemente recorrido por industrias lácteas, el sector donde se implantará el proyecto, se evidencia a diario los carros recolectores, quienes pasan a recoger el producto a ganaderos aledaños.
- **Transporte:** Las interconexiones son importantes, permiten el traslado de personal y recursos de formas menos costosas y con facilidad, el Cantón cuenta con 2 cooperativas de camionetas tipo taxi, además, existe variedad de camiones y sus costos a nivel cantonal en taxi son de 1,25 ctvs. a 10,00 USD en camiones. Para llegar al proyecto existe 2 rutas, una lastrada que llega a la zona oeste de la propiedad y otra de asfalto en la zona este.
- **Servicios básicos:** los servicios básicos indispensables para una explotación ganadera son electricidad, recolección de basura y desechos veterinarios, y agua de consumo. La propiedad cuenta con estos servicios.

- **Organismos de salud animal:** se refiere a personal público encargado de orientar y vigilar la sanidad animal y enfermedades de importancia (aftosa, brucelosis); la junta parroquial y el Cantón cuentan con 2 centros móviles de ayuda veterinaria que trabajan periódicamente con los ganaderos del Cantón.

Por todos estos aspectos se cree acertada la creación de la microempresa ganadera productora de leche en la parroquia Santa Rosa, Sector: Santa Rosa alto, demostrado a continuación:

Gráfico 29 Micro localización: Ubicación del proyecto



Elaborado por: El Autor

4.2. Tamaño del proyecto

Para poder determinar el tamaño del proyecto es necesario conocer algunas variables que tienen incidencia directa en la producción de leche, estas van en función a la capacidad de producción de materia prima del terreno y el nivel de inversión a requerirse, los cuales permitirán cuantificar más adelante los costos de funcionamiento y los ingresos a obtenerse a través de una proyección.

Las variables que se conjugan para a determinación del tamaño del proyecto son: demanda esperada, disponibilidad de insumos o materia prima, tamaño del proyecto, equipos y maquinaria a utilizarse entre otros.

4.2.1. Determinación del tamaño del proyecto

La importancia de la determinación del tamaño de producción de nuestro proyecto radica en que el resultado que se obtenga determinará las especificaciones técnicas del proyecto y las inversiones a realizarse.

Los análisis de estos factores concluirán la viabilidad de la creación del proyecto y la capacidad de producción del proyecto, así como también la detección de posibles riesgos que se puedan presentar en estas variables.

Los factores que condicionan el proyecto son:

a) Tamaño del mercado

A través del estudio de mercado se logró identificar una demanda insatisfecha de la cual el proyecto podría cubrir un porcentaje.

Tabla 27 Mercado potencial para el proyecto

AÑO	DEMANDA INSATISFECHA
0	1,008.000
1	1,014.750
2	1,028.380
3	1,049.153
4	1,077.474
5	1,113.905

Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

Para este aspecto se ha determinado que el proyecto iniciará con una producción promedio diaria de 525 litros de leche cruda y 191.625 litros por año (tabla N° 34); representando esto el 19% de participación de mercado en comparación al cuadro de demanda insatisfecha descrito en la tabla anterior.

Tabla 28 Participación de mercado de la microempresa ganadera

AÑO	TOTAL LITROS EN EL AÑO	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN
2016	-	0%
2017	191,625	19%
2018	199,290	19%
2019	312,734	30%
2020	399,941	37%
2021	590,049	53%

Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

a) Disponibilidad de materia prima

La disponibilidad de materia prima propia, cumple un rol importante en la producción de leche en una ganadería; se busca que la planta sea capaz de producir todos aquellos elementos que sean sustituibles resultantes de las industrias molineras (balanceados) para que se auto sostenible en el tiempo y brinde productos 100% naturales y de calidad.

La materia prima más importante para este proyecto es la disponibilidad de forrajes y pasturas a la par con el terreno, la finca a utilizarse tiene bien distribuido los potreros con variedad de pasturas mezclados con leguminosas y gramíneas de buena calidad y adaptados al medio. De las cuales sobresalen:

Tabla 29 Pastos existentes en el terreno

CLASIFICACIÓN	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
GRAMÍNEAS	Pasto miel suave	Paspalum dilatatum
	Janeiro	Eriochloa Polystacha
	Micay	Axonopus micay
	Pangola	Digitaria decumbens
	Pasto alemán	Echynochloa polystachya
LEGUMINOSAS	Lotus	Lotus corniculatus
	Trébol blanco	Trifolium repens
	Maní forrajero	Arachis pintoi

Fuente: (Investigación de campo, 2016)

Elaborado por: El Autor

A través de investigación se conoce que la disponibilidad aproximada de alimento (Materia Seca) que posee una hectárea de terreno en la Amazonía Ecuatoriana es de 19

toneladas de forraje con buenos programas de fertilización en los potreros que son de pastoreo rotacional y la producción de una ha., de pasto de corte es de 64 toneladas/año (MS).

Tabla 30 Disponibilidad de Materia Prima

ÍTEM	* TONELADAS MS/HA/ AÑO	KILOGRAMOS MS/AÑO
	Pasto de pastoreo	19
Pasto de corte	64	64.000

Fuente: (INIAP, 2011)

Elaborado por: El autor

a) En función de la maquinaria y equipo

Los equipos tecnológicos y maquinaria que intervenga en el proceso productivo estarán en función de la capacidad de producción a establecerse, estos aseguraran la calidad del producto, el confort animal y equipo operativo empresarial.

b) En función al financiamiento

La disponibilidad de recursos económicos con los que la empresa comenzará a operar, dependerá en su mayoría por la cantidad de aportes consignados por los socios interesados sean estos en bienes o capital, como microempresa se va recurrir a un financiamiento de 60.000,00 USD, a través de Ban Ecuador entidad pionera en apoyar al agro.

c) Disponibilidad de mano de obra

Para el buen funcionamiento de la empresa ganadera, se contratará mano de obra eventual calificada que estará pendiente de los procesos de alimentación y de la sanidad animal y reproductiva y personal no calificado para las labores cotidianas en la empresa ganadera.

4.2.3. Capacidad instalada

Es aquella que muestra cual va a hacer la capacidad máxima de producción que se puede alcanzar usando al límite los recursos disponibles. Esta unidad se expresa a la cantidad de litros a producirse en una unidad de tiempo. Se debe primero conocer la cantidad en kg que consume un bovino, para después despejar la capacidad de albergue animal que tendrá la finca.

- Cantidad de alimento consumido por animal.

Los bovinos son animales que sintetizan el pasto para producir leche o carne, su alimentación está dada en relación a la cantidad de materia seca consumida al día, esta debe ser de calidad y cantidad. Se detalla la cantidad de alimento que consume una vaca al día en una pradera bajo el sistema de pastoreo, según su estado.

Se toma un 20% de desperdicio debido a que los animales orinan y defecan en las pasturas, además pisotean mientras se desplazan, esto solo pasa en el pasto de pastoreo.

Tabla 31 Cantidad de alimento a consumir por animal

ÍTEM	(KG) CONSUMO DÍA MS POR	% DE DESPERDIC	KILOGRAMOS/ ANIMAL	CONSUMO+DESPERDI CIO DE KG/DÍA/MS
Vaca productora de	3.30	0.20	400	15.84
Vaca seca	3.50	0.20	400	16.80
Novillas	2.80	0.20	300	13.44

Fuente: (Banco de la república, 2016)

Elaborado por: El Autor

En la tabla N° 31 se muestra la cantidad de alimento que necesita consumir al día un bovino de 400kg de peso/vivo en sus diferentes edades y estados; es así que las vacas productoras de leche diariamente necesitan consumir 15.84 kg de materia seca, las vacas en estado seco y gestación consumen 16.80 kg/MS y las vaconas de 300 kg de peso requieren 13.44 kg/MS de alimento en campo abierto, para desarrollar sus actividades con normalidad y expresar todo su potencial genético y productivo.

4.2.3.1. Capacidad instalada en función a la materia prima

Para determinar la capacidad instalada se debe primero determinar el aforo del total de un terreno en las condiciones más favorables en relación a la variedad del pasto, riqueza de suelos (macro y micro nutrientes) y tipo de explotación. Se detalla a continuación la capacidad de carga animal aproximada en nuestra empresa:

Tabla 32 Capacidad instalada en función a la materia prima

ÍTEM	(KG) CONSUMO DIA MS/ANIMAL	% DE DESPERDICIO	CONSUMO ANIMAL 400KG/AÑO	KG DISPONIBLE DE MS/AÑO	CAPACIDAD INSTALADA/ANIMAL
Pasto de pastoreo	3.5	20%	6132	323000	53
Pasto de corte	3.5	0%	5110	128000	25
Total					78

Fuente: (INIAP, 2011)
Elaborado por: El Autor

La finca tiene 20 has., de terreno de las cuales se puede aprovechar 19 has; en caminos, linderos, cunetas se pierde 1 ha. La capacidad instalada de albergue es de 78 animales, con un peso de 400 kg; se ha tomado el valor de 3.5 kg de consumo de Materia Seca (MS) debido que todas las vacas entraran al periodo seco cada año a lo largo de su vida.

Esta capacidad puede aumentar si se siembran más hectáreas de pasto de corte. Como se ve en la tabla, el sistema de pastoreo es capaz de albergar 3 animales por hectárea y una hectárea de pasto de corte aloja 13 cabezas por año.

4.2.3.2. Capacidad real a utilizarse

Este análisis se lo hace basándose en la información de la capacidad instalada con la que se cuenta. La microempresa ganadera, empezará utilizando un 30% de la planta, manejando un hato de 30 vacas vientre (400 kg), inseminadas con semen sexado; el reño ira aumentando gradualmente hasta ocupar la capacidad total instalada (100%) en relación a la disponibilidad de alimento.

La Tabla N° 33 muestra que el hato ganadero de la microempresa irá creciendo paulatinamente gracias a los procesos de inseminación implantados por el negocio, según datos de Select Series, inseminar a vaconas y vacas con semen sexado estima una tasa de concepción del 85% del sexo terneras; los pies de cría serán vendidos después al primer año. Al quinto año de vida del proyecto se logra ocupar en un 100% de la capacidad instalada, para seguir operando creciendo empresarialmente se puede aumentar más hectáreas de pasto de corte y pensar en un sistema de estabulación completa.

Programación de producción de la microempresa ganadera

Para poder satisfacer a los demandantes de una forma continua se plantea el siguiente programa de producción, para ello se ha consultado a expertos en ganadería los cuales proponen trabajar bajo el método 70-30% dejando el 30% del rejo en espera a través de una programación reproductiva, y solamente ordeñando al 70% de este, haciéndoles parir de una forma escalonada para ser constantes en la curva de lactancia general. Para contrastar con los estados financieros se cree pertinente proyectar la producción de las 30 vacas con 20 litros promedio C/U, se lo hace en referencia a que todas las vacas parian en el periodo de un año.

Tabla 34 Programación productiva del hato

AÑO	N. DE VACAS PRODUCIENDO	LITROS DIA/ VACA	DÍAS PRODUCIDOS	TOTAL LITROS EN EL AÑO
0	-	-	-	-
1	30	20	365	219.000
2	29	23	365	239.258
3	49	26	365	464.422
4	67	29	365	711.958
5	71	32	365	830.010

Fuente: Investigación de campo, 2016
Elaborado por: El Autor

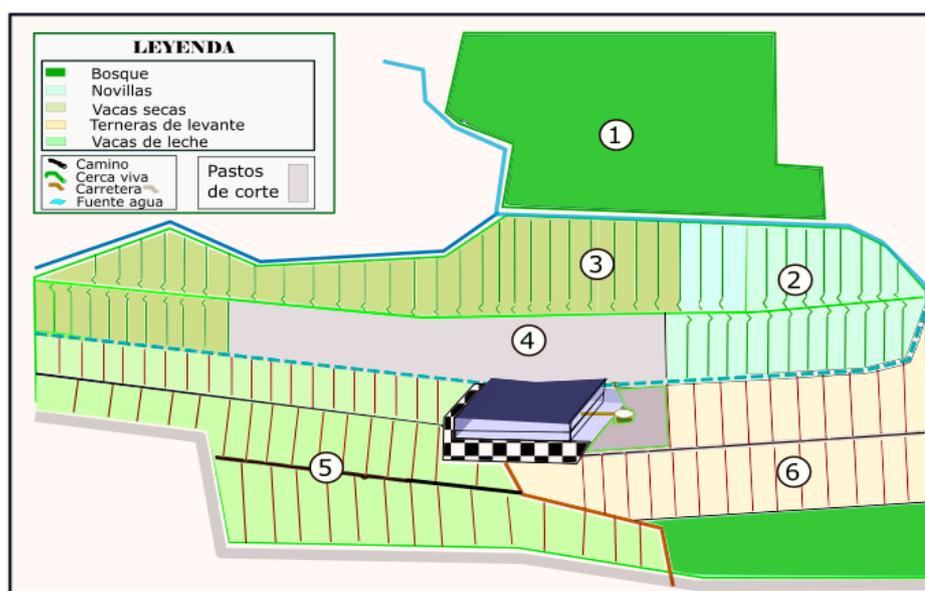
4.3. Distribución de la planta/áreas

La propiedad cuenta con una superficie de 200000.00 m², los cuales serán distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 35 Distribución del área de construcción

DESCRIPCIÓN	ÁREA (M ²)
Área pastoreo	120000
Área de pastos de corte	20000
Establo	600
Tanque estercolero	12
Administración y vivienda	50
Bodega de insumos	16
Camino lastrados	800
Caminos no lastrados	500

Gráfico 30 Distribución del terreno



Elaborado por: El Autor

El terreno está distribuido por secciones, cada sección representa el levante y manejo de los semovientes bovinos según su edad y estado de vida, esta distribución se ha realizado con la finalidad de facilitar el manejo y organizar el terreno. Conforme vaya creciendo el hato lechero se ira resembrando los bosques secundarios. El terreno esta fraccionado en 5 potreros, de forma uniforme para que roten diariamente y estarán ubicados de la siguiente manera:

Tabla 36 Distribución de praderas y terreno.

N°	DESCRIPCIÓN	ÁREA ASIGNADA POR HA.
1	Bosque secundario	6
2	Vaconas	2
3	Vacas secas	3
4	Vacas productoras	6
5	Ternereras	1
6	Pastos de corte	2

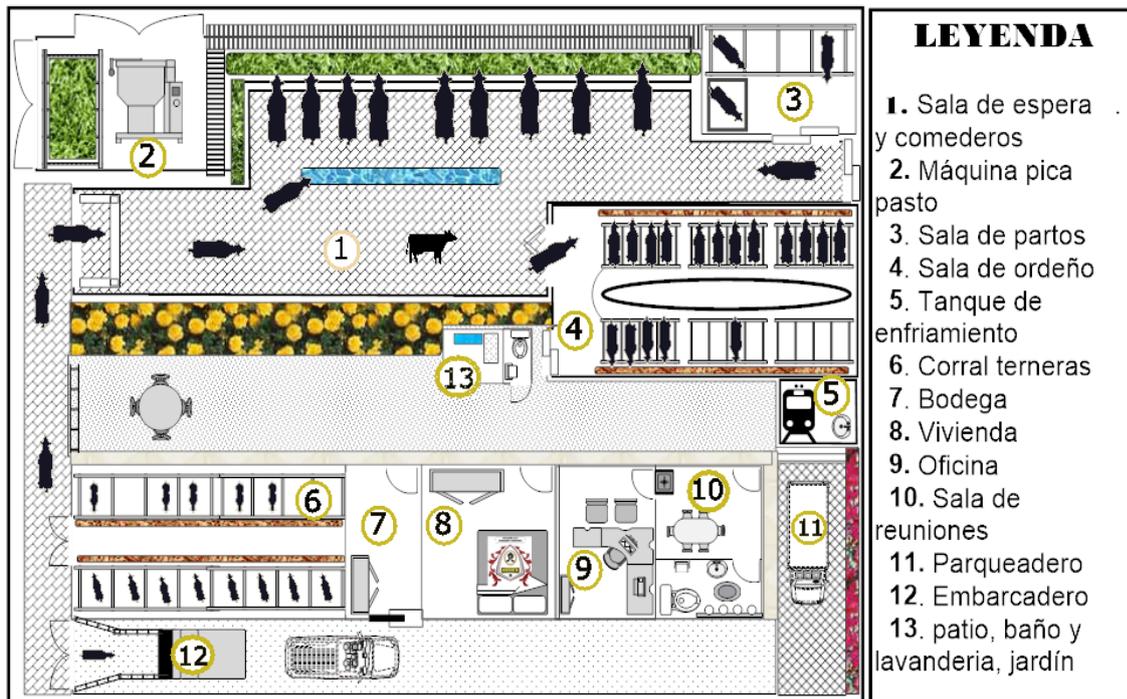
Elaborado por: El Autor

4.3.1. Distribución textual de la planta

El proyecto dispondrá de un área de trabajo de 200000,00 m² y estará distribuida de la siguiente manera:

- Un área de 140000,00 m² estará destinado al manejo del hato lechero, de las cuales se divide en área de pastoreo 120000,00 m² y pastos de corte 20000,00 m², como se muestra en el gráfico 25.
- Un área de 120,00 m² será destinada para la construcción de la oficina, baños, bodega y vivienda.
- Los caminos lastrados tendrán un área de 800 m² que van desde la planta hacia la calle principal.
- Además, se cree conveniente la construcción de un estercolero para el almacenamiento de desechos sólidos y líquidos provenientes del proyecto.
- Un área de 600,00 m² para la construcción del establo, sala de ordeño, embarcadero, bodega de pasto, tanque de enfriamiento, corrales para terneros, caminos internos y sala de partos. (Ver gráfico 30).

Gráfico 31 Descripción gráfica de la planta



Elaborado por: El Autor

4.4. Ingeniería del proyecto

Para la creación del proyecto, es necesario que el proyecto disponga de recursos tecnológicos y biológicos seleccionados que brinden eficiencia y productividad en los procesos agropecuarios, los mismos que brindaran consecutividad a los objetivos empresariales. A continuación, se presentan aquellos recursos de más relevancia a requerir en el proyecto.

4.4.1. Recursos tecnológicos (Maquinaria y Equipos)

La información sobre los equipos y maquinaria aquí expresados fue recabada a través de investigación directa a los comerciantes y proveedores a nivel nacional. Se dará a conocer las especificaciones técnicas, características generales y el distribuidor a nivel nacional, de los siguientes equipos:

- **Máquina de ordeño**

Cuadro N° 6 Máquina de ordeño

DESCRIPCIÓN	MAQUINA ORDEÑADORA
DETALLE	<ul style="list-style-type: none"> - Bomba de vacío VM 200 - Motor eléctrico 110 - Grupo de ordeño de acero inoxidable - 4 Pulsadores interplus - Equipo fijo y con drenado directo al tanque. - Capacidad de ordeño: cada pulsador puede ordeñar de 8 vacas por hora. - El brazo de ordeño se alinea fácilmente para asegurar la conducción de la leche. - Fácil desplazamiento adaptación y ergonómico. - Mantenimiento simplificado.
EMPRESA	Macro equipos (Ibarra)
DISTRIBUIDORA	
VALOR	3500,00 USD.
PRESENTACIÓN	

Fuente: Investigación de campo, 2016

Elaborado por: El autor

- **Tanque de enfriamiento de leche**

Cuadro N° 7 Tanque de enfriamiento

DESCRIPCIÓN	TANQUE DE ENFRIAMIENTO
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Producción en cadena con ensamblaje final personalizado, conforme al tanque y la unidad condensadora. - Espuma de poliuretano de alta densidad sin clorofluorocarbonos impide que la leche fría se caliente. - La tapa principal lleva un muelle neumático que permite un acceso ergonómico, fácil y ligero a la leche. - La forma redondeada de la tapa minimiza el riesgo de que se adhiera suciedad a su superficie. - La información del tanque se maneja de forma sencilla y rápida utilizando la caja de control electrónica con pantalla digital - Garantía de 4 años.
EMPRESA	VETFARM Cía. Ltda.
DISTRIBUIDORA	
VALOR	10.000,00 USD.
PRESENTACIÓN	

- **Bomba de transferencia de residuos**

Cuadro N° 8 Bomba de fertirrigación

DESCRIPCIÓN	EQUIPO DE FERTIRRIGACIÓN 2X2 CON TURBINA 50 BPZ-45 DE 13.2 HP
DETALLE	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor: Dong Feng - Modelo: S195N - Procedencia: China - Potencia: 13.2 hp - Arranque: Manual - Enfriamiento: Radiador <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Aspersores PY30 con su respectivo tubo de extensión, soportes y acoples. - 1 Manguera de conducción tipo bombero de 2 pulgadas por 300 metros (extensible hasta 500mts). - 1 Manguera naranja de succión de 6mts diámetro y 3mts largo. <p>La bomba de desechos sólidos está diseñada para bombear estiércol líquido en toda clase de terrenos.</p>
EMPRESA DISTRIBUIDORA	I.L.G.A. Importadora
VALOR	1.600,00 USD.
PRESENTACIÓN	

- **Máquina rozadora de pasto (guadaña)**

Cuadro N° 9 Máquina rozadora de pasto

DESCRIPCIÓN

**DESMALEZADORA BLACK & DECKER
33CC / 1.2 HP**

DETALLE

Características:

- Motor: 2-Tiempos de 1.2HP para Uso Profesional
- Sistema de encendido: Easy-Start
- Peso: ligero 7,1kg / 15,6lb
- Gatillo de seguridad
- Control de Velocidad: Variable
- Manubrio: con doble agarre
- Cabezal: removible para uso con cuchilla o nylon

Incluye:

- Desmalezadora, arnés de porte, herramientas de ensamble, botella para mezcla de combustible, cuchilla de tres puntas, carrete y nylon.

Esta herramienta es necesaria para rozar los pastos y malezas.

EMPRESA

Comercial KYWI S.A

DISTRIBUIDORA

VALOR

339,71 USD.

PRESENTACIÓN



- **Impulsador de cerca eléctrica**

Cuadro N° 10 Impulsador de cerca eléctrica

DESCRIPCIÓN	IMPULSADOR ELÉCTRICO (200 KM)
DETALLE	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuente de energía: 110-130 V AC - Consumo de energía: 30 vatios - Alcance efectivo: 200 km - Energía de salida: 20 julios - Sistema protegido con un sistema integrado de dos fusibles. <p>Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo para ser usado en las más exigentes condiciones, con la capacidad de mantener un alto voltaje a todo lo largo de la cerca, aun cuando haya cortos por vegetación alta. Ideal para cuando existe un solo punto de conexión en la finca.
EMPRESA	Tecnircas “La Pastorcita”
DISTRIBUIDORA	
VALOR	300,00

PRESENTACIÓN



Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

- Instrumentos para el programa de inseminación.

Cuadro N° 11 Instrumentos para el programa de inseminación

Descripción	Kit de inseminación bovina
Detalle	
Cantidad	Descripción
1	Pistola universal minitube*
1	Guantes de inseminación (100 und)*
1	Vaina de inseminación c/ ranura (50 unds)
1	Termómetro de tarjeta*
1	Sanitary sleeve roll of 100 chemisses
1	Pinza coge pajuelas
1	Corta pajuelas
1	Catéteres de lavado
1	Regla para medir nitrógeno
1	Termo transportador de pajuelas
<p>Descripción: la mayoría de estos implementos son de larga duración y estrictamente necesarios para montar un programa de inseminación artificial; no se presupuesta el termo de almacenamiento de pajuelas, se pagará a la junta Parroquial Santa Rosa por el almacenamiento cuando sea necesario. El valor de las pajuelas varían según la raza, procedencia y valor genómico del animal.</p>	
Empresa distribuidora	Selec Series Ecuador
Valor	184,75 USD.
Presentación	 <p>The image displays various components of the artificial insemination kit. It includes a vaginoscope, a liquid nitrogen container (labeled '18XT'), a semen gun (labeled 'Pistola para inseminar'), an artificial vagina (labeled 'Vagina artificial'), a nitrogen rule (labeled 'Termo de nitrógeno líquido'), Superflex gloves (labeled 'Guantes sensibles Superflex'), and Krutex gloves (labeled 'Guantes alta sensibilidad Krutex').</p>

- **Bebedero metálico/polietileno**

Cuadro N° 12 Bebedero metálico/polietileno

DESCRIPCIÓN	BEBEDERO 500 LITROS. (METAL/PLÁSTICO)
DETALLE	<p>Características: El caballete está diseñado de metal soldado, y el tanque es de polietileno con una platina metálica y bomba de agua para el paso de líquidos. Medida: 1.10 metros de largo por 1 metro de alto, con adaptación para manguera de agua de ½ pulgada.</p> <p>Capacidad: - Tiene una capacidad para almacenar 500 litros de agua.</p> <p>Uso: Bebedero móvil, de inserción a tierra.</p>
EMPRESA DISTRIBUIDORA	Sr. Jorge Cunalata (Automotores Portos) metal-mecánica.
VALOR	100,00 USD

PRESENTACIÓN



Fuente: Investigación, 2016

Elaborado por: El autor

4.4.2. Recursos biológicos

Semovientes bovinos

Los semovientes para el proyecto, son considerados como el activo fijo más importante de la empresa, indudablemente deberán ser seleccionados en función al número de litros que produzcan sus progenitoras, la raza, estado de gestación y la edad del animal.

Para el montaje del proyecto se utilizarán animales adquiridos de la zona andina (Cayambe-Ecuador), estas serán vaconas de 2 años de edad, con 8 meses de gestación de la raza Holstein, Jersey, Pardo Suizo (21 vaconas a días de parir) y 6 vaconas con 5 meses de gestación, hijas de vacas con un promedio de producción de 25 litros diarios mínimo. Además, se considera importante la compra de un novillo de raza Holstein Friesian puro, hijo de animales de alta producción (40 litros min.) para elevar la calidad genética de los futuros reemplazos del hato. (Ver anexo 3)

4.4.3. Pastos y forrajes

Para compensar los desbalances nutricionales que ofrecen las praderas, aumentar el consumo de nutrientes esencialmente de energía (elemento básico para el movimiento animal), aumentar la producción y la carga animal por hectárea, se plantea producir alimento nutritivo a través de bancos forrajeros, suministrada a través de ensilajes (Materia Seca) como sustituto del balanceado, utilizando las siguientes plantas de fácil acceso en la parroquia. (Ver anexo 4)

Moringa: el árbol de moringa es una planta muy nutritiva y aceptada por los animales, llega a medir 5 metros de altura y puede llegar a producir 30 toneladas/ha/año de materia seca en condiciones favorables. Su cosecha empieza a los 3 meses de haber sembrado la planta y después se hace cada 30-45 días. El costo de mantención, representa solo un 10% de un concentrado habitual.

Aspectos comerciales: Para una media hectárea de terreno se requiere comprar 500 plántulas de moringa, para ello se ha contactado con Ecuamoringa (empresa distribuidora a nivel nacional) y manifiesta su interés de proveernos a un precio de 3,50 USD., la unidad.

Cuadro N° 13 Moringa, características nutricionales



NUTRIENTE	MORINGA	BALANCEADO
Calcio, % en MS	0,80	0,62
Fosforo, % en MS	1,3	0,40
*FDN, % en MS	1,5	29,80
Proteína Bruta, % en MS	29,00	15,17
Humedad, % en MS	19,00	9,94
* Fibra detergente neutra		

Fuente: (Ecuamoringa, 2016)
Elaborado por: El autor

Botón de oro: es una planta herbácea de fácil adaptación, llega a producir hasta 30 toneladas/ha/año de materia prima, su uso reemplaza por completo a los concentrados industriales sin alterar la producción de leche ni su calidad, se hace necesario mezclar con leguminosas como Moringa, trébol forrajero, entre otras. En la parroquia la finca “El Guayabal”, manifiesta tener la cantidad necesaria de semillas para sembrar ¼ de hectárea de este forraje, a un precio de 0,20 ctvs., el Kg.

Cuadro N° 14 Botón de oro, características nutricionales

GRÁFICO	NUTRIENTE	BOTÓN DE ORO	BALANCEADO
	Calcio, % en MS	0,80	0,62
	Fosforo, % en MS	0,40	0,40
	*FDN, % en MS	37,57	29,80
	Proteína Bruta, % en MS	16,73	15,17
	Humedad, % en MS	81,19	9,94
	* Fibra detergente neutra		

Fuente: (Universidad de Antioquia, 2007)
Elaborado por: El autor

Clon 51: Es una gramínea que crece en matojos, puede llegar a medir 2.5 metros, sus tallos son gruesos y poseen abundantes hojas alargadas. Los cortes se realizan cada 6 semanas, funciona como alternativa de alimentación a través de ensilajes. Mantiene un 22% de proteína

y abunda en fibra, minerales, vitaminas y amino. En Santa Rosa, la finca ganadera “El Guayabal” (Sr. Jorge Pérez, administrador) tiene disponibles semillas probadas, el kg a un precio de 0.50 ctvs.

Gráfico 32 *Pasto Clon 51*



Fuente: Internet, 2016

Maralfalfa: es un pasto mejorado de origen colombiano, contiene 16% de proteína supera a las demás gramíneas nativas, es de rápido crecimiento, muy palatable y dulce; tiene una producción de 25 ton/ha/año (materia seca), llega a medir 2,50 metros y es usado como pasto de corte. Este pasto ha sido establecido en la zona hace 10 años atrás por el MAGAP, su precio a nivel local es de 0,15 ctvs. (Finca “El Guayabal”).

Gráfico 33 *Pasto maralfalfa (Pennisetum sp.)*



Fuente: Internet, 2016

Caña de azúcar: La caña de azúcar es un forraje de bajo costo y buena fuente de energía en la suplementación bovina; produce aproximadamente 60 toneladas de materia

verde al año. Se la puede ensilar y suplementar con especies de gramíneas y leguminosas para completar los requerimientos nutricionales del ganado, es una especie propia del sector y de fácil adquisición. Para sembrar media hectárea se necesita 1000 kg de este forraje, a nivel local el precio es de 0,25 ctvs.

Gráfico 34 Caña de azúcar (Saccharum officinarum)



Fuente: Internet, 2016

- Recursos tecnológicos

Software ganadero: el uso de un software en la empresa ganadera permite gerenciar los procesos y toma de decisiones en temas de reproducción, nutrición, producción, progenie, planes de sanidad, alertas de destete, entre otros aspectos de igual importancia. El software de gestión ganadera de el “tambero.com” es una aplicación gratuita para Latinoamérica y el mundo, cumple con los requisitos expuestos anteriormente.

Gráfico 35 Software ganadero



Fuente: (Tambero, 2016)

4.5. Proceso productivo

El proceso productivo está definido en diferentes etapas, mismas que se detallan a continuación:

4.5.1. Tipo de explotación

Lechería especializa: uso de vacas altamente productivas, y de alto valor genómico y genético.

La explotación lechera se hará de forma semi estabulada, las vacas de producción pasaran una parte del día en el establo descansando y alimentándose y la otra en las praderas, esto se realizará después de los ordeños.

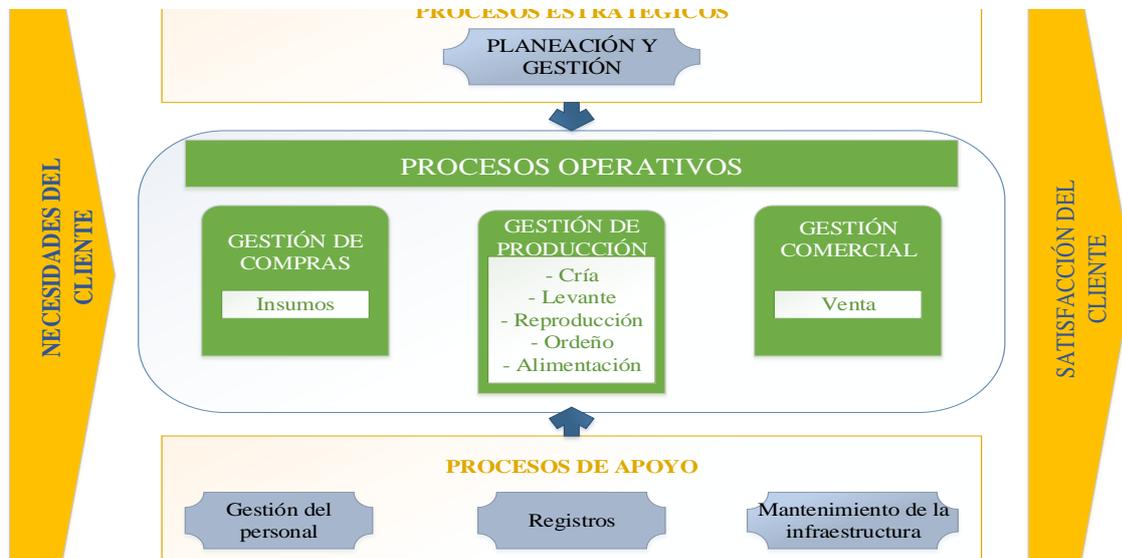
En las praderas la alimentación se dará con cerca eléctrica, se avanzará por franjas según el número de animales y en el establo la alimentación será bajo techo, se suministrará una dieta balanceada de sales minerales y ensilajes.

4.5.2. Sistema productivo

Para describir el sistema productivo de una forma detallada, se procede a presentar un mapa de procesos con las actividades más representativas a desarrollarse en la explotación, estas son: procesos gerenciales, procesos operativos o estratégicos y procesos de soporte.

4.5.3. Diagrama de procesos estratégicos, centrales y de apoyo

Gráfico 36 Mapa de procesos de la empresa ganadera



Elaborado por: El autor

- Levantamiento de procesos

Se procede a realizar la descripción de los procesos partiendo de los mega procesos definidos en el mapa de procesos del proyecto.

4.5.3.1. Procesos gerenciales

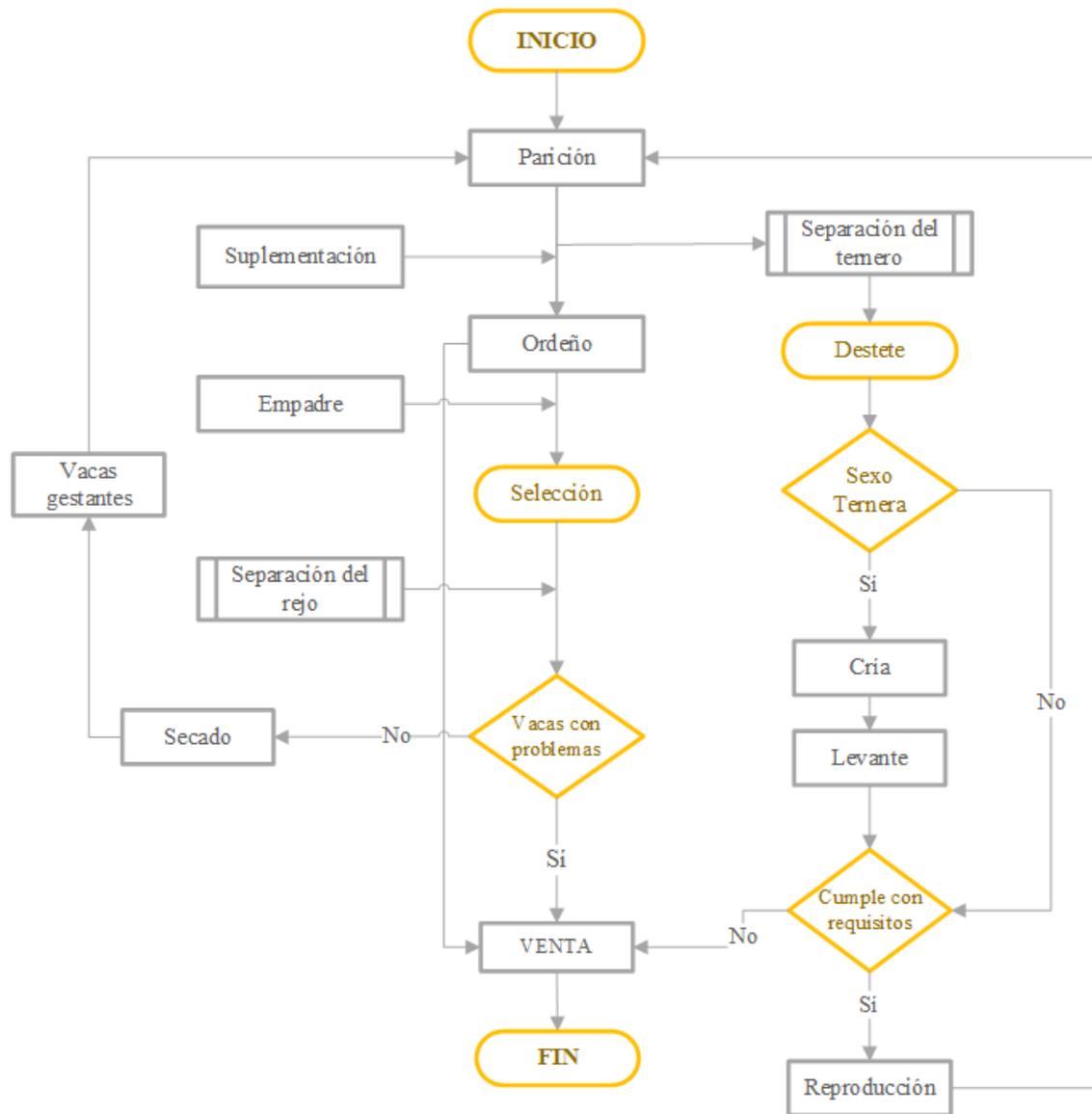
Los procesos gerenciales de la microempresa ganadera corresponden a aspectos de planeación y gestión, actividades que van ligadas al establecimiento de estrategias, búsqueda de clientes y proveedores, propias de la administración.

4.5.3.2. Procesos operativos

Los procesos operativos constituyen todas aquellas actividades que directa e indirectamente inciden en la obtención del producto, a continuación, se describe de forma general este proceso.

- Diagrama general de los procesos operativos

Gráfico 37 Flujograma del proceso general



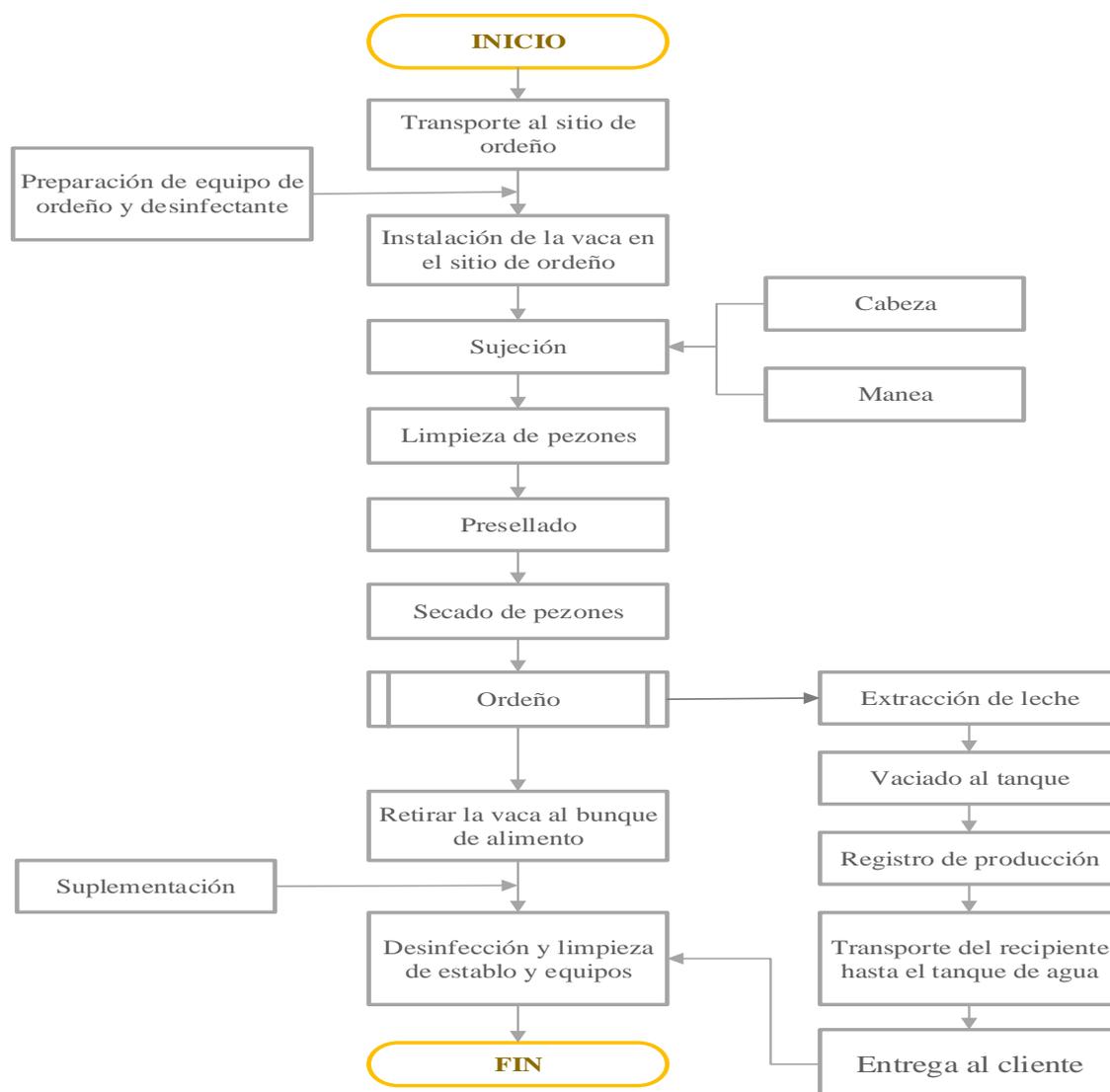
Elaborado por: El autor

Descripción de los procesos y subprocesos: enfocaremos en el análisis de los procesos operativos más relevantes para sacar adelante el proyecto ganadero, en el mapa tenemos: ordeño y post ordeño, reproducción, alimentación y uso de registros.

El retiro de la leche se realiza en las horas de la mañana, a las 10 am en las instalaciones, este horario es fijo en las industrias.

Proceso de ordeño y post ordeño en la microempresa ganadera

Gráfico 38 Diagrama de flujo del ordeño y post ordeño



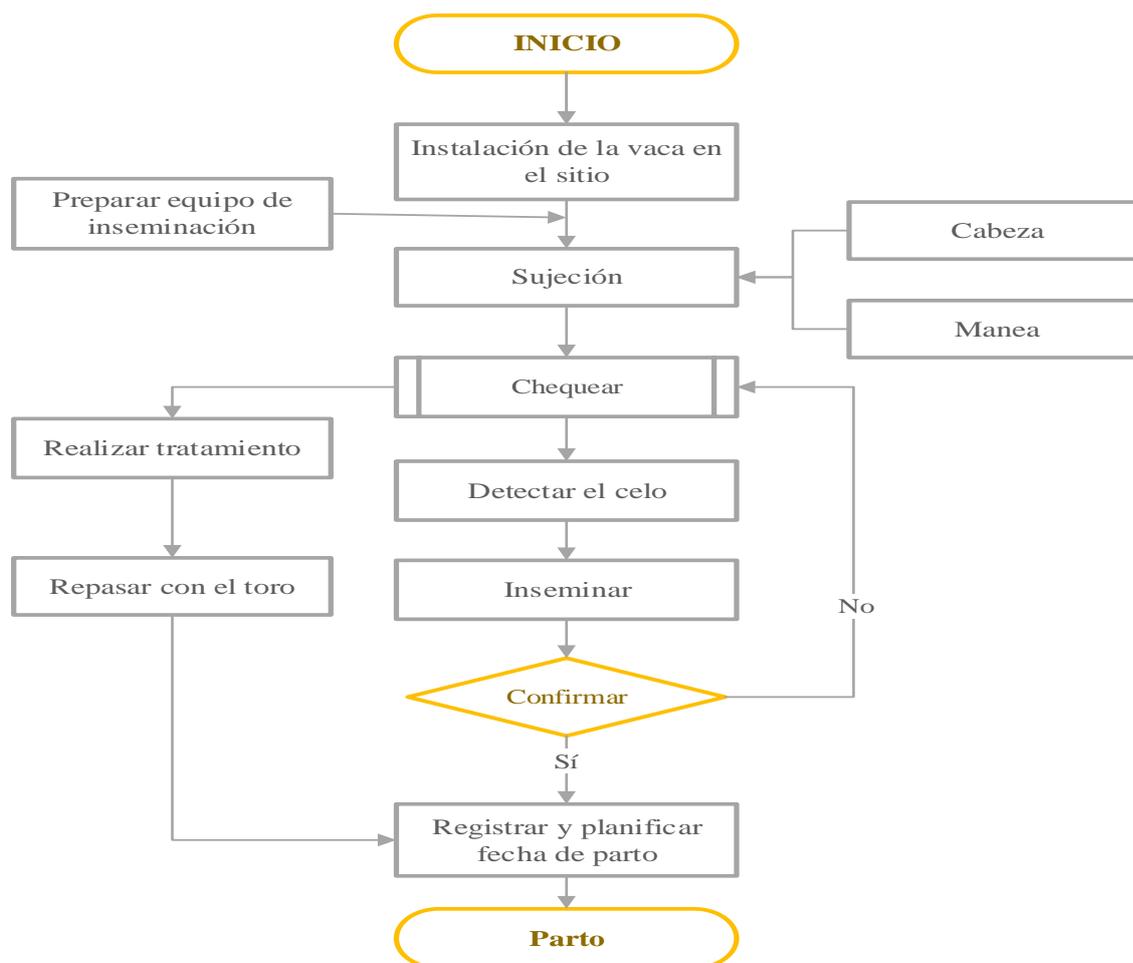
Elaborado por: El autor

Descripción del proceso de ordeño y post ordeño: Este flujograma hace referencia a los 2 procesos de ordeño a llevarse a cabo todos los días, comienza con la llegada de la vaca al establo y culmina con la limpieza del equipo de ordeño y la entrega del producto al consumidor.

Horario: las vacas lactantes ingresan a las 6 am al ordeño en al establo y se quedan allí hasta las 2 pm, consumiendo alimento preparado y agua a disposición. Después del segundo ordeño, las vacas van a pastorear hasta el otro día en la mañana.

Sub proceso de reproducción en la microempresa ganadera

Gráfico 39 Flujograma sub proceso de reproducción



Elaborado por: El autor

Descripción del sub proceso: Los programas de reproducción y mejoramiento genético juegan un papel importante en los pequeños emprendimientos, busca la eficiencia en la producción láctea y resistencia a factores negativos propios del animal. Este proceso se hace a través de inseminación artificial, en vaconas y vacas de primer parto con semen sexado y vacas de dos partos en adelante semen genérico de toros probados.

Ingreso de vaconas a la inseminación: Las vaconas serán cargadas cuando tengan un promedio de 280 kg o a las 18 semanas de edad, esto dependerá del desarrollo fisiológico que presente el animal.

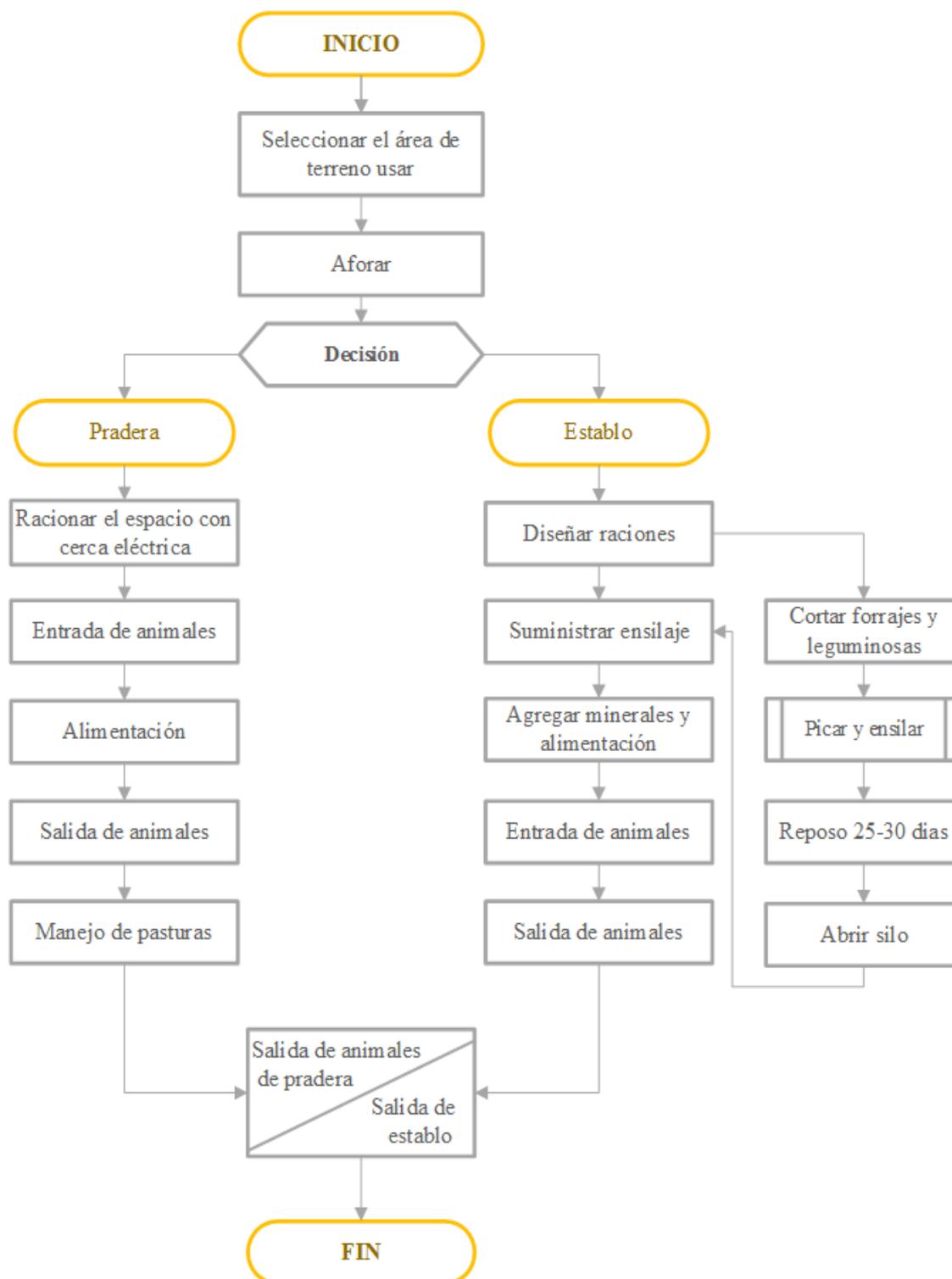
Los procesos de diagnósticos, chequeos y tratamientos estarán a cargo del profesional veterinario.

Selección de animales: consistirá en escoger los mejores y más representativos terneros, terneras, y vaconas del lote, según los siguientes criterios:

- Fenotipo: Características y cualidades físicas, tales como morfología, fisiología y conducta.
- Genotipo: Factores hereditarios de los padres (Producción, calidad de la leche, etc.)
- Rasgos cualitativos: Color del pelaje, defectos hereditarios, entre otros.
- Rasgos cuantitativos: Resistencia a enfermedades, conversión alimenticia, producción de leche

- **Sub proceso de alimentación**

Gráfico 40 Flujoograma del sub proceso de alimentación y suplementación



Elaborado por: El autor

Descripción del sub proceso: la alimentación es la base de la producción y crecimiento animal, se describe los pasos a seguir en las praderas y cuando estén confinadas en el establo; la suplementación comprende el uso de minerales y sales según la edad y estado de producción.

- **Alimentación de vacas productoras:** La alimentación en potrero partirá con el aforo del área de pasto a suministrar para brindarle la cantidad exacta de hierba y evitar desperdicios, se ira suministrando por horas una franja hecha con cerca eléctrica móvil. En el establo las vacas serán alimentadas con ensilaje de caña de azúcar, maralfalfa, botón de oro, guatemala y moringa; este silo se elaborará con especificaciones directas del nutricionista además se suplementará con sal mineralizada y pecutrin (suplemento completo) en las dosis especificadas por el profesional. El agua estará a libre disposición en el potrero y en el establo.
- **Alimentación de vacas secas, vaconas y machos reproductores:** La alimentación se hará a libre pastoreo (mezcla de gramíneas y leguminosas), suministrada con cerca eléctrica según el número y edad de los animales, se suplementarán con sales y minerales según su edad y requerimientos además el agua será indispensable.

Los terneros de 0- 1 año serán alimentados de la siguiente forma:

Tabla 37 Alimentación de terneros

PARÁMETROS (KG/CABEZA/DÍA)	MESES												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Peso promedio terneros	40	50	60	80	110	150	177	204	232	255	277	297	318
Sustituto lácteo (S.L)	C*	S.L	S.L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materia seca	-	-	1	2	4	4.5	4.8	5.3	5.7	6.1	6.6	7.1	7.5
Consumo de forraje verde	-	-	-	5	10	19	21	23	25	27	29	31	33
Agua	-	-	1	2	3	4	5	8	12	17	19	21	23
C*= ALIMENTACIÓN CON CALOSTRO													

Fuente: Investigación, 2016

Elaborado por: El autor

Los terneros serán alimentados con sustituto lácteo y destetados de forma precoz a los dos meses de edad, tendrán alimento y agua a disposición mientras desarrollan el rumen.

Análisis costo/beneficio del intercambio de sustituto lácteo por la leche cruda en terneros:

Tabla 38 Análisis relación costo/beneficio de alimentar un ternero con sustituto lácteo

ALIMENTO	PRECIO DE CADA KG	CONSUMO EN KG/ MES			TOTAL DÓLARES
		1	2	3	
Sustituto lácteo	1.5	25	25	--	\$ 75.00
Leche cruda	0.4	120	120	120	\$ 144.00

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

No se alimentará con leche cruda debido que el suplemento tiene un costo menor (-48%) en relación a usar la leche pura, además su composición es completa con relación a los minerales y vitaminas.

- **Elaboración de silos:** el silo se elaborará con los forrajes y leguminosas de los bancos ya establecidos, se picará y después se llenará en el anillo, el alimento producido deberá ser capaz de alcanzar para cada periodo de corte, en el caso de tener una sobre producción de alimento se suministrará como materia verde directa al comedero.
- **Control de malezas y fertilización:** El control de malezas se hará una vez que los animales hayan pastoreado el área seleccionada, este proceso se lo hará con bomba de espalda usando un herbicida pre emergente, seleccionando las malezas negativas.
- **Rose de potreros:** al igual que las malezas esto se realizará después de que los animales hayan pastoreado el área, este proceso consiste en rozar la pradera con moto guadaña a una altura de 10 cm del suelo.

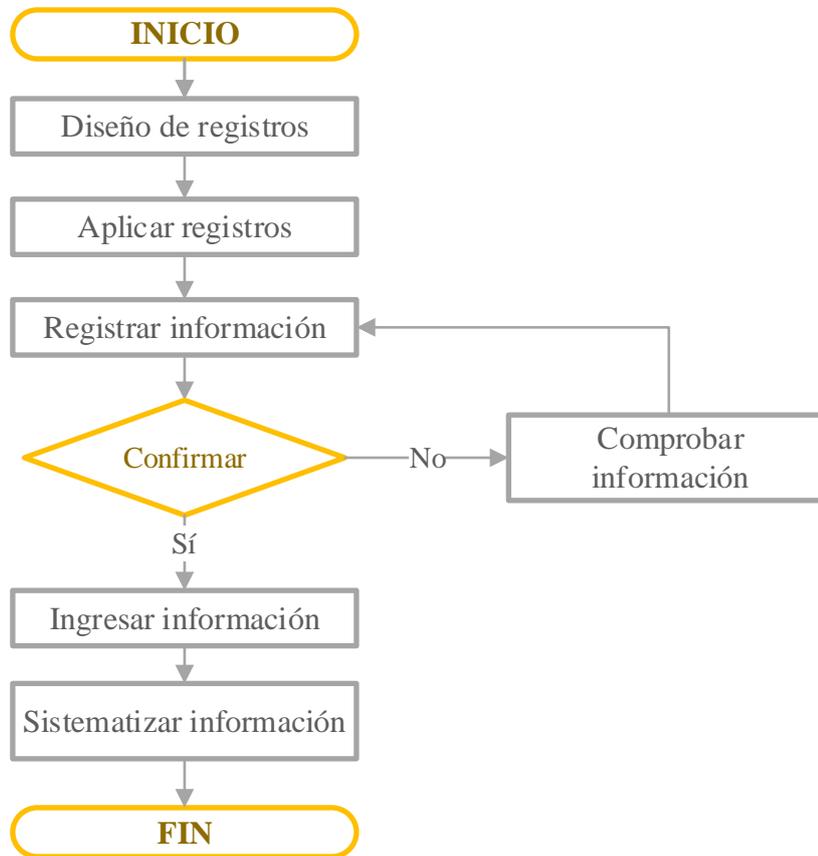
- **Fertilización de potreros y banco de forrajes/ leguminosas de corte (Manejo de pasturas):** la fertilización comenzará a realizarse una vez consumida el área de pasto con el equipo de bombeo y aspersores, el proceso consiste en irrigar fertilizante orgánico líquido en el suelo para devolver los nutrientes que pierde en cada comida del animal, la fertilidad produce más alimento y los potreros descansan menos periodos dando como resultado mayor producción y más animales por hectárea.

4.5.3.3. Procesos de apoyo

Los procesos de apoyo son los que no tienen un efecto directo en la producción, pero son necesarios para un buen funcionamiento, nos enfocaremos en los procesos de registros y gestión del personal.

- **Proceso de registros en la microempresa ganadera**

Gráfico 41 Flujograma del uso registros

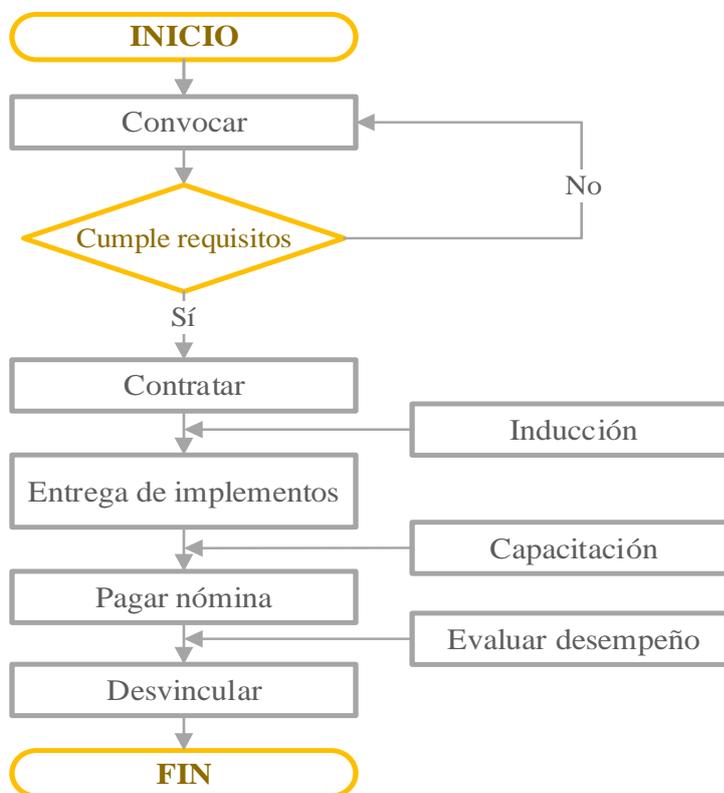


Elaborado por: El autor

Descripción del proceso: Los registros permiten llevar eficientemente la gestión de los recursos disponibles para una buena toma de decisiones; se debe considerar llevar registros de sobre los distintos procesos generados por la microempresa, comenzando desde el nacimiento, levante, reproducción y producción del hato lechero, además de los procesos de apoyo, se propone los siguientes formatos. (Ver anexos 5,6,7,8,9)

- Gestión del personal en la microempresa ganadera

Gráfico 42 Flujoograma de gestión de personal



Elaborado por: El autor

Descripción del proceso: para que la microempresa logre sus objetivos es indispensable la contratación y gestión del personal, buscando el empoderamiento y el cumplimiento de actividades en beneficio y crecimiento empresarial. Se aplicará este proceso para el personal calificado y no calificado que quiera formar parte del proyecto.

- Otros sub procesos

Manejo sanitario: el manejo sanitario va ligado a la alimentación y el cuidado animal. Los animales como otros seres vivos son susceptibles a contraer infecciones del tipo parasitarias y enfermedades virales. Como medida para contrarrestar se plantea el uso de los siguientes fármacos:

Vacunas: las vacunas son aplicables en función de la gravedad o contagio del sitio o área de influencia, en la parroquia Santa Rosa, no se ha diagnosticado virus complejos, pero se previene de la siguiente forma:

Tabla 39 Esquema de vacunación

ENFERMEDAD	EDAD DE VACUNACIÓN	DOSIS POR ANIMAL	REVACUNACIÓN
Fiebre aftosa (1 vez al año)	Desde los 2 meses de edad	5ml	Ecuador libre de fiebre aftosa
Neumoenteritis (mal bobo), diarreas y neumonías	A pocos días de haber nacido- Neumovac	5ml	1 vez al año/ evitar neumonía

Fuente: Investigación, 2016

Elaborado por: El autor

Desparasitación: el plan de desparasitación a llevarse en la microempresa ganadera consiste en administrar productos de casas comerciales por las diferentes vías de administración animal, se propone el siguiente cronograma:

Cuadro N° 15 Protocolo de desparasitación

EDAD	CATEGORÍA	PRODUCTO	DOSIS POR ANIMAL	VÍA DE ADMINISTRACIÓN
0-1 meses	Tenera	-	-	-
3-12 meses	Tenera	Neguvon polvo	5gr/5 lt.	Baño aspersion
		Fenbendazol	5ml/100kg	Oral
13-24 meses	Vaconas	Neguvon polvo	15gr/10 lt.	Baño aspersion
		Fenbendazol	10ml/200kg	Oral
> 24 meses	Vaconas preñada	Neguvon polvo	15gr/10 lt.	Baño aspersion
		Fenbendazol	10ml/200kg	Oral
> 24 meses	Vaca en producción	Neguvon polvo	15gr/10 lt.	Baño aspersion
		Fenbendazol	10ml/200kg	Oral

Fuente: Investigación, 2016

Elaborado por: El autor

Protocolo a seguir después del parto: Después de que se da el parto de las vacas en producción, se sigue este protocolo suministrando concentrados vitamínicos que estimulen el sistema inmunológico, reproductivo y ayuden a sobre llevar enfermedades infecciosas, parasitarias y de origen incierto en el tracto gastrointestinal sin que tengan periodo de retiro en la producción de leche.

Cuadro N° 16 Protocolo medicamentos (vacas paridas)

PRODUCTO	INDICACIÓN	DOSIS POR ANIMAL	VÍA DE ADMINISTRACIÓN
SELENIE	Retención placentaria y estimular las funciones reproductivas	2ml/90 kg.	Intramuscular profunda
PECUTRIN	Suplemento mineral completo	70 g/día	Oral

Fuente: (Virbac, 2016)
Elaborado por: El autor

4.6. Determinación de la inversión

Dentro de las inversiones a realizar se encuentran: inversiones en activos fijos, inversiones diferidas o activos intangibles y el capital de trabajo.

4.6.1. Inversión activos fijos

Para la apertura del proyecto se requiere de los siguientes activos:

Tabla 40 Resumen de activos fijos

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Terreno	60,000.00
Semovientes	45,700.00
Construcciones	26,206.95
Equipos y maquinaria	16,364.17
Herramientas	1,081.50
Muebles y enseres	665.49
Equipo de computo	598.04
Total	\$150,616.15

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

4.6.1.1. Descripción a detalle de los activos fijos a requerirse

a) Terreno

Para implementar del proyecto se necesitan de 20 has., de terreno, un socio hará la aportación de este activo el cual ya viene con pasturas, avaluado en:

Tabla 41 Terreno

TERRENO				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Terreno	Hectárea	20.00	3,000.00	60,000.00
TOTAL				\$ 60,000.00

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

b) Activos biológicos

Las vaconas tienen un valor de 1500,00 USD, en las especificaciones que exige el proyecto, se tiene conocimiento de experiencias vividas por otros ganaderos y dicen que las vaconas traídas de otro lugar se adaptan muy bien al suelo de la localidad.

Tabla 42 Activo biológico (semovientes)

SEMOVIENTES				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Vaconas vientre	Unidad	30	1,500.00	45,000.00
Torete	Unidad	1	700.00	700.00
TOTAL				\$ 45,700.00

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

c) Construcciones

Se detallan todas las construcciones a realizarse para el área operativa y administrativa por metros cuadrados, los valores han sido aportados por profesionales en la construcción local, al ser construcciones rústicas sus valores varían al de un edificio con acabados.

Tabla 43 Resumen construcciones

CONSTRUCCIONES				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Establo	M2	600	16.88	10,126.20
Oficina y vivienda	M2	50	100.00	5,000.00
Bodega	M2	16	70.00	1,120.00
Caminos lastrados	M2	800	10.84	8,670.00
Cerca eléctrica	Metros	1500	0.61	915.75
Tanque estercolero	M2	12	31.25	375.00
TOTAL				\$ 26,206.95

Fuente: Investigación, 2016

Elaborado por: El autor

- Establo

El establo será construido con materiales propios de la finca, se utilizará caña guadua para las vigas del techo y los lados del corral; el piso será de adoquín en las áreas de menor tiempo, como salas de ordeño, área de suplementación y traslado y para el área de descanso será sin materiales duros, esto para evitar lesiones y enfermedades en los cascos.

Tabla 44 Construcción del establo

ESTABLO				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Adoquinamiento	M2	600.00	8.00	4,800.00
Cerramiento corral y techo (guadua 5m)	Unidad	150.00	1.50	225.00
Cubierta establo e instalación (zinc)	Unidad	90.00	12.50	1,125.00
Cubierta de plástico	M2	400.00	3.00	1,200.00
Comederos	M2	20.00	25.00	500.00
Bebedores	M2	10.00	25.00	250.00
Sala de ordeño	M2	50.00	60.00	3,000.00
Sala cuna terneros	M2	30.00	35.00	1,050.00
Sala partos vacas	M2	20.00	35.00	700.00
Embarcadero	M2	4.00	25.00	100.00
Bodega de pastos	M2	20.00	25.00	500.00
Tubería plástica	Metros	50.00	3.00	150.00
Cuarto del tanque de enfriamiento	M2	12.00	60.00	720.00
Toma corriente 220v	Unidad	1.00	12.00	12.00
Toma corriente 110v	Unidad	6.00	2.00	12.00
Rotulo principal	Unidad	1.00	100.00	100.00
Subtotal				9,644.00
Imprevistos 5%				482.20
TOTAL				\$ 10,126.20

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

- Caminos lastrados

Se ha creído conveniente construir un camino lastrado hasta la entrada del establecimiento, con el fin de evitar problemas de traslado y estrés a los animales por mucho desplazamiento.

Tabla 45 Construcción del camino lastrado

CAMINOS LASTRADOS				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Tractor	Hora	200.00	30.00	6,000.00
Lastre (volqueta)	Día	10.00	200.00	2,000.00
Regado y compactado	Día	4.00	150.00	600.00
Alcantarilla	Metros	10.00	7.00	70.00
TOTAL				\$ 8,670.00

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

- Tanque estercolero

Las medidas del tanque estercolero serán de 4x3 metros, estará construido con bloque y cemento, para evitar filtraciones, además, se techará la construcción para evitar excesos de agua por la lluvia.

Tabla 46 Construcción del tanque estercolero

TANQUE ESTERCOLERO				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Construcción	M2	12.00	25.00	300.00
Hojas de zinc	Unidad	4.00	12.50	50.00
Tubería	Metros	5.00	3.00	15.00
Caña guadua (5m)	Unidad	10.00	1.00	10.00
TOTAL				\$ 375.00

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

- Cerca eléctrica

La instalación y construcción de la cerca eléctrica estará dada por obra a trabajadores del sector no se requiere de equipo especializado. Los postes de lechero son plantas de fácil crecimiento, adaptación y durabilidad, estos abundan en la finca a ejecutarse el proyecto.

Tabla 47 Construcción de la cerca eléctrica

CERCADO ELÉCTRICO				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Alambre galvanizado #12	Metros	2,500.00	0.12	300.00
Manguera aislante	Metros	60.00	0.15	9.00
Postes de lechero	Unidad	500.00	-	-
Grampa	Kg	3.00	2.25	6.75
Subtotal				315.75
Mano de obra				600.00
TOTAL				\$ 915.75

Fuente: Investigación, 2016

Elaborado por: El autor

d) Equipos y maquinaria

La maquinaria aquí detallada ha sido cotizada a través de investigación directa en diferentes almacenes a nivel nacional y local, se ha incluido el precio total por el traslado e instalación; cabe mencionar que es el equipo necesario para cubrir los requerimientos y necesidades en el plazo de 5 años.

Tabla 48 Equipo y maquinaria

EQUIPOS Y MAQUINARIA				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Equipo móvil de ordeño	Unidad	1	3,500.00	3,500.00
Equipo de inseminación	Unidad	1	184.75	184.75
Bomba de riego solidos	Unidad	1	1,200.00	1,200.00
Tanque de enfriamiento de leche	Unidad	1	10,000.00	10,000.00
Guadaña	Unidad	2	339.71	679.42
Impulsador eléctrico	Unidad	1	300.00	300.00
Bebedero móvil	Unidad	5	100.00	500.00
TOTAL				\$ 16,364.17

Fuente: Investigación, 2016

Elaborado por: El autor

e) Herramientas

Los precios de estos implementos han sido cotizados en ferreterías y locales veterinarios cercanos al proyecto, además se ha investigado a otros productores sobre la variedad de precios y mejores alternativas de compra para tener mejores aproximaciones.

Tabla 49 Herramientas

HERRAMIENTAS				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pala cava -hoyos	Unidad	1.00	5.00	5.00
Barra	Unidad	1.00	30.00	30.00
Machetes	Unidad	3.00	7.00	21.00
Martillo	Unidad	1.00	8.00	8.00
Playo	Unidad	1.00	5.00	5.00
Esmeril	Unidad	1.00	33.00	33.00
Estaca cerca eléctrica	Unidad	20.00	5.00	100.00
Piola cerca eléctrica (100m)	Rollo	4.00	40.00	160.00
Pala punta redonda	Unidad	1.00	13.00	13.00
Manguera 1/2" pul. (100m)	Rollo	4.00	33.00	132.00
Escoba industrial	Unidad	2.00	20.00	40.00
Bomba de mochila	Unidad	2.00	30.00	60.00
Tacho 100 lb	Unidad	2.00	20.00	40.00
Soga	Metros	50.00	1.10	55.00
Biberones	Unidad	20.00	5.00	100.00
Sellador de pezones	Unidad	2.00	6.00	12.00
Paleta cuatro cámaras (cmt)	Unidad	1.00	5.00	5.00
Areteador	Unidad	1.00	25.00	25.00
Jeringuilla reusable 20 ml	Unidad	3.00	15.00	45.00
Balde de aluminio 13 l	Unidad	2.00	13.00	26.00
Botas	Pares	5.00	9.00	45.00
Carretilla	Unidad	2.00	35.00	70.00
Subtotal				1,030.00
Imprevistos (5%)				51.50
TOTAL				\$ 1,081.50

Fuente: Investigación de campo, 2016
Elaborado por: El autor

f) Muebles y enseres

Los muebles y enseres aquí detallados serán usados en el área administrativa, los precios no tienen mucha diferencia a nivel local y nacional, es así que se anexa una proforma para dar veracidad a la información.

Tabla 50 Muebles y enseres

MUEBLES Y ENSERES				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Estación de trabajo	Unidad	1	240.00	240.00
Silla móvil	Unidad	1	80.00	80.00
Sillas forradas	Unidad	4	25.00	100.00
Estantería	Unidad	1	83.80	83.80
Mesa de reuniones	Unidad	1	130.00	130.00
Subtotal				633.80
Imprevistos (5%)				31.69
TOTAL				\$ 665.49

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

g) Equipo de computo

Este equipo viene con todos los implementos digitales como impresora, CPU, mouse, pantalla, etc., solo se requiere de su instalación y estará listo para usarse.

Tabla 51 Equipo de cómputo

EQUIPO DE COMPUTACIÓN				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computador de mesa todo incluido (impresora, mouse, cpu, teclado)	Unidad	1	598.04	598.04
Software ganadero integral	Unidad	1	-	-
TOTAL				\$ 598.04

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

4.6.2. Inversiones diferidas

Gastos de constitución

Los gastos de constitución para la creación de una microempresa ganadera son básicos, esto se debe por pertenecer el giro del negocio al sector pecuario y no estar vinculados a procesos operativos o de transformación.

Tabla 52 Gastos de constitución

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Servicios jurídicos	300.00
Depósito constitución	400.00
Notaría	150.00
Registro mercantil	100.00
Municipio	50.00
Bomberos	25.00
Varios (copias, teléfono)	100.00
TOTAL	\$ 1,125.00

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo, se lo ha establecido para un periodo de 2 meses, tiempo necesario hasta que las vacas se adapten a su nuevo entorno y empiecen a producir y poder obtener ingresos por la venta de la leche y terneros. Este rubro cubre los gastos de materiales, mano de obra, administrativos y de ventas.

Tabla 53 Capital de trabajo

DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR BIMENSUAL
Costos de producción	3477.16	6954.32
Gastos administrativos	1767.22	3534.43
Gastos de ventas	27.50	55.00
TOTAL	5271.88	10543.75

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El autor

DESCRIPCIÓN A DETALLE DEL CAPITAL DE TRABAJO

- COSTOS DE PRODUCCIÓN

MATERIALES: los materiales a necesitar para llevar a cabo el proyecto son sal mineralizada, pecutrin y ensilaje, elementos indispensables para suplementar al rejo de producción lechera diariamente. Debido que las vacas pierden minerales y energía en los procesos de ordeño diario. Las raciones han sido investigadas de fuentes ganaderas y profesionales en el área veterinaria.

Tabla 54 Materia prima directa

INSUMOS	CONSUMO DIARIO GRAMOS	CONSUMO MENSUAL KG	VALOR UNIT.	CANT ANIMAL	VALOR MENSUAL	VALOR BIMENSUAL	VALOR ANUAL
Sal mineralizada	130	3.9	0.25	30	29.25	58.50	351.00
Pecutrin	90	2.7	1.75	30	141.75	283.50	1701.00
Ensilaje	5000	150	0.05	30	221.72	443.44	2660.64
TOTAL					392.72	785.44	4712.64

Elaborado por: El autor

- MANO DE OBRA

Para el proyecto se contratará un capataz y cuatro obreros, se contrata cuatro obreros debido a la complejidad de las tareas a realizarse y el número de animales que tendrá el proyecto, cabe resaltar que deberán realizar labores de mantenimiento de potreros, abono y rose de los mismos, ordeño, alimentación de terneras, sanidad de todos los animales, elaboración de ensilaje, entre otros, se cree necesario contratar el siguiente personal:

Tabla 55 Mano de obra directa

ÁREA	CARGO	NÚM. TRABAJ.	VALOR MENSUAL	VALOR BIMENSUAL	SUELDO ANUAL
Operativa	Capataz	1	529.85	1059.70	6358.2
Operativa	Obrero	4	1901.00	3802.00	22812
TOTAL			2430.85	4861.70	29170.2

Elaborado por: El autor

Los salarios han sido fijados según la jerarquía establecida en el área operativa, el capataz será el eje principal y los obreros los encargados principales de realizar las tareas; el salario de los obreros es el básico 2017 (\$ 370,00) y del capataz es un poco superior.

Tabla 56 Mano de obra indirecta

ÁREA	CARGO	NÚM. TRABAJ.	SUELDO MENSUAL	VALOR BIMENSUAL	VALOR ANUAL
Asesoría	Veterinario	1	200.00	400.00	2400.00
Asesoría	Dietista	1	200.00	400.00	2400.00
TOTAL			400.00	800.00	2400.00

Elaborado por: El autor

La mano de obra indirecta estará encargada de brindar asesoría al área operativa de la institución, este personal estará obligado a realizar actividades extra curriculares y apoyar al encargado del área para que los animales puedan brindar todo su potencial productivo.

Proyección de los salarios en la vida del proyecto.

Tabla 57 Cálculo de la mano de obra directa (Capataz)

	ÁREA	CARGO	CANT.	SUELDO	13 SUELO	14 SUELDO	VACACIONES	FONDOS RESERVA	APORTE IESS	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
AÑO 1	OPERATIVA	CAPATAZ	1	400	33.33	31.25	16.67		48.60	529.85	6358.20
AÑO 2			1	404	33.71	32.31	16.85	33.71	49.14	570.20	6842.40
AÑO 3			1	414	34.47	34.54	17.23	34.47	50.25	584.54	7014.53
AÑO 4			1	428	35.64	38.17	17.82	35.64	51.96	606.87	7282.38
AÑO 5			1	447	37.26	43.61	18.63	37.26	54.33	638.22	7658.63

Elaborado por: El autor

Tabla 58 Cálculo de la mano de obra directa (Obreros)

	ÁREA	CARGO	CANT.	SUELDO	13 SUELO	14 SUELDO	VACACIONES	FONDOS RESERVA	APORTE IESS	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
AÑO 1	OPERATIVA	OBRAERO	4	1500,00	125.00	31.25	62.50		182.25	1901.00	22812.00
AÑO 2			4	1517,00	126.40	32.31	63.20	126.40	184.29	2049.40	24592.81
AÑO 3			4	1551,00	129.25	34.54	64.62	129.25	188.44	2097.06	25164.77
AÑO 4			4	1604,00	133.64	38.17	66.82	133.64	194.85	2170.78	26049.32
AÑO 5			4	1677,00	139.73	43.61	69.86	139.73	203.72	2273.38	27280.56

Elaborado por: El autor

- COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Los principales costos indirectos están sujetos al crecimiento progresivo resultantes de la reproducción animal y en los aspectos de sanidad de las vacas productoras. Es así que los semovientes nacidos después de la inversión en las primeras vacas, son tomadas en cuentas en los gastos de mantenimiento, suplementación y crianza, hasta su primera producción láctea. Se detallan los siguientes costos:

Tabla 59. Suplementación y sanidad animal

CATEGORIA	CANT.	SUPLEMEN.	SANIDAD	TOTAL MENSUAL	TOTAL BIMENSUAL	TOTAL ANUAL
Vacas de ordeño	30	0.00	16.68	257.78	515.56	3093.36
Semental repasador	1	0.54	2.45	15.65	31.30	188.80
Terneras	27	11.66	0.49	330.45	660.90	3965.40
TOTAL	58	12.20	19.62	603.88	1207.76	7246.56

Elaborado por: El autor

Tabla 60. Servicios basicos del área operativa

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL MENSUAL	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Energía eléctrica	kw/h	350	0.12	42.00	84.00	1,008.00
Teléfono celular	Minutos	1	25.00	25.00	50.00	600.00
TOTAL				67.00	134.00	1,608.00

Elaborado por: El autor

Para la puesta en marcha del proyecto en el área operativa se necesitará de los servicios básicos: Energía eléctrica, de este servicio se necesitará una cantidad mensual aprox., de 350 kw/h, así mismo se cree importante el uso de un plan de celular para el capataz con la finalidad de que se mantenga al tanto de las ordenes impuestas por sus superiores, no se cree conveniente contratar los servicios de agua para esta área debido a que existe agua de vertientes naturales.

Tabla 61. Otros costos indirectos de fabricación

DETALLE	MEDIDA	CANT	COSTO UNITARIO	TOTAL MENSUAL	TOTAL BIMENSUAL	TOTAL ANUAL
Cuchillas de guadaña	Unidad	4	6.00	24.00	48.00	288.00
Combustible	Galón	30	1.45	43.50	87.00	522.00
Aceite de ligar 2 t	Litros	4	5.45	21.80	43.60	261.60
Transporte (alquiler)	Unidad	10	1.25	12.50	25.00	150.00
Mantenimiento de maquinaria	Unidad	1	20.00	20.00	40.00	240.00
Subtotal				121.80	243.60	1,461.60
Imprevistos (5%)				6.09	12.18	73.08
TOTAL				127.89	255.78	1,534.68

Elaborado por: El autor

Los otros costos indirectos de fabricación corresponden a la adquisición de elementos indispensables para el funcionamiento de los equipos y tareas del área, además, se considerado conveniente alquilar un carro para el traslado de materiales que se adquieran a lo largo de la vida del proyecto.

RESUMEN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN

La microempresa incurrirá con 48,268.08 dólares al año en costos de producción, los cuales están distribuidos en materia prima y mano de obra directa, y los costos indirectos de fabricación.

Tabla 62 Resumen de los costos de producción

DETALLE	TOTAL MENSUAL	TOTAL BIMENSUAL	TOTAL ANUAL
MATERIA PRIMA	392.72	785.44	4,712.64
MANO DE OBRA	2,830.85	5,661.70	33,970.20
CIF	798.77	1,597.54	9,585.24
TOTAL	4,022.34	8044.68	48,268.08

Elaborado por: El autor

GASTOS OPERATIVOS

Gastos administrativos

Los gastos administrativos que se incurren en el control y dirección de la organización han sido proyectados para los años de vida del proyecto con la tasa de inflación anual (1.12%).

En la parte administrativa, se ha creído conveniente la contratación de un Gerente quien se encargará de administrar los recursos y velar por el éxito empresarial y un contador a tiempo completo que se encargue de llevar la contabilidad.

Tabla 63 Gastos administrativos

ÁREA	CARGO	NÚM. TRABAJ.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL
Administrativa	ADMINISTRADOR	1	779.15	9349.80
Contable	CONTADOR	1	529.85	6358.20
TOTAL			1309.00	15708.00

Elaborado por: El autor

Tabla 64 Nómina administrativa (Gerente)

	ÁREA	CARGO	CANT	SUELDO	13 SUELDO	14 SUELDO	VACACIONES	FONDOS RESERVA	APORTE IESS	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
AÑO 1	Administrativa	Gerente	1	600.00	50.00	31.25	25.00		72.90	779.15	9349.80
AÑO 2			1	606.72	50.56	32.31	25.28	50.56	73.72	839.15	10069.75
AÑO 3			1	620.39	51.70	34.54	25.85	51.70	75.38	859.55	10314.57
AÑO 4			1	641.47	53.46	38.17	26.73	53.46	77.94	891.21	10694.55
AÑO 5			1	670.69	55.89	43.61	27.95	55.89	81.49	935.52	11226.25

Elaborado por: El autor

Tabla 65 Nómina administrativa (Contador)

	ÁREA	CARGO	CANT	SUELDO	13 SUELO	14 SUELDO	VACACIONES	FONDOS RESERVA	APORTE IESS	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
AÑO 1	Contable	Contador	1	400.00	33.33	31.25	16.67		48.60	529.85	6358.20
AÑO 2			1	404.48	33.71	32.31	16.85	33.71	49.14	570.20	6842.40
AÑO 3			1	413.59	34.47	34.54	17.23	34.47	50.25	584.54	7014.53
AÑO 4			1	427.64	35.64	38.17	17.82	35.64	51.96	606.87	7282.38
AÑO 5			1	447.13	37.26	43.61	18.63	37.26	54.33	638.22	7658.63

Elaborado por: El autor

Servicios básicos área administrativa

En cuanto a los servicios básicos se refiere, se han considerado los necesarios y de fácil acceso al proyecto, por lo que se detalla a continuación:

Tabla 66 Servicios básicos del área administrativa

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Energía eléctrica	kw/h	150	0.12	18.00	216.00
Agua entubada	m3	20	0.48	9.60	115.20
Teléfono	Minutos	1	25.00	25.00	300
TOTAL				52.60	631.20

Elaborado por: El autor

Los servicios básicos para esta área están ligados exclusivamente para el personal administrativo, los cuales van a ser prestados en las oficinas de la entidad.

Suministros de oficina

Estos son implementos necesarios para que opere el área administrativa a cabalidad, cabe aclarar que los precios ya contienen el valor del IVA.

Tabla 67 Suministros de oficina

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Carpetas archivadoras	1	1.00	1.00	12.00
Papel bond	1	3.50	3.50	14.00
Esferográficos	2	0.25	0.50	6.00
Cuaderno de notas	1	0.50	0.50	6.00
Lápiz	1	0.40	0.40	4.80
Borrador	1	0.20	0.20	2.40
Calculadora	1	20.00	1.67	20.00
Perforadora	1	5.00	0.42	5.00
Basurero	1	10.00	0.83	10.00
Tinta impresora (juego 4 colores)	1	5.00	5.00	60.00
TOTAL			14.02	140.2

Elaborado por: El autor

RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

Se resumen los gastos administrativos incurridos por la entidad, para coadyuvar las acciones del departamento operativo a lo largo del proyecto.

Tabla 68 Resumen de los gastos administrativos

DETALLE	TOTAL MENSUAL	TOTAL BIMENSUAL	TOTAL ANUAL
SUELDOS	1309.00	2618.00	15708.00
SERVICIOS BÁSICOS ÁREA ADMINISTRATIVA	52.60	105.20	631.20
SUMINISTROS DE OFICINA	14.02	28.03	168.20
TOTAL	1375.62	2751.23	16507.40

Elaborado por: El autor

GASTOS DE VENTA

Los gastos de venta corresponden a la impresión y creación de tarjetas de presentación y mantenimiento de la página de internet en donde se publicitarán los pies de cría y el producto, además, este medio servirá para hacer adquisiciones de tecnología en un futuro.

Tabla 69 Gastos de venta

PUBLICIDAD	VALOR MENSUAL	VALOR BIMENSUAL	VALOR ANUAL
Tarjetas de presentación	2.50	5.00	30.00
Mantenimiento página web	25.00	50.00	300.00
TOTAL	27.50	55.00	330.00

Elaborado por: El autor

CUADRO RESUMEN DE GASTOS OPERATIVOS

Se detallan los siguientes gastos a incurrirse para potenciar y gestionar los recursos empresariales:

Tabla 70 Resumen de los gastos operativos

GASTS. OPERATIVOS	TOTAL MENSUAL	TOTAL BIMENSUAL	TOTAL ANUAL
GASTOS ADMINISTRATIVOS	1375.62	2751.23	16507.40
GASTOS DE VENTAS	27.5	330	330.00
TOTAL	1403.12	3081.23	16837.40

Elaborado por: El autor

4.6.3. Inversión total del proyecto

La inversión total del proyecto será de 161,042.42 USD, los cuales están divididos en inversión fija, diferida y capital de trabajo, como se muestra en la tabla.

Tabla 71 Inversión total

INVERSIÓN	VALOR	PORCENTAJE
FIJA	150,616.15	93%
DIFERIDA	1,125.00	1%
CAPITAL DE TRABAJO	10,850.91	7%
TOTAL	162,592.07	100%

Elaborado por: El autor

4.6.4. Financiamiento del proyecto

Para dar inicio con las actividades planteadas en este proyecto, se necesita contar con una inversión de 162,592.07 dólares, los cuales se obtendrán a través de aportaciones de socios (63%) y el 37% del valor total de la inversión con un crédito que se puede obtener a través de Ban Ecuador, Esta institución financia proyectos productivos cuyo monto, en al menos el 90% sea destinado para la adquisición de bienes de capital, terrenos, entre otros.

Tabla 72 Financiamiento del proyecto

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
CAPITAL PROPIO	102,592.07	63%
CAPITAL FINANCIADO	60,000.00	37%
TOTAL	162,592.07	100.00%

Elaborado por: El autor

4.6.5. Tabla de amortización

La tabla de amortización corresponde al crédito de 60,000.00 dólares, obtenidos en Ban Ecuador con una tasa de interés del 9.76%. Las cuotas serán pagadas mensualmente por un periodo de 5 años.

Tabla 73 Amortización de la deuda

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
MONTO	60,000			
INTERÉS	9.76%			
PERÍODO (AÑOS)	5			
INSTITUCIÓN FINANCIERA: BAN ECUADOR				
PERÍODOS	CUOTA	CAPITAL	INTERÉS	TOTAL
0	0	0	0	\$60,000.00
1	\$1,267.75	\$779.75	\$488.00	\$59,220.25
2	\$1,267.75	\$786.09	\$481.66	\$58,434.16
3	\$1,267.75	\$792.48	\$475.26	\$57,641.68
4	\$1,267.75	\$798.93	\$468.82	\$56,842.75
5	\$1,267.75	\$805.43	\$462.32	\$56,037.32
6	\$1,267.75	\$811.98	\$455.77	\$55,225.34
7	\$1,267.75	\$818.58	\$449.17	\$54,406.76
8	\$1,267.75	\$825.24	\$442.51	\$53,581.52
9	\$1,267.75	\$831.95	\$435.80	\$52,749.56
10	\$1,267.75	\$838.72	\$429.03	\$51,910.84
11	\$1,267.75	\$845.54	\$422.21	\$51,065.30
12	\$1,267.75	\$852.42	\$415.33	\$50,212.89
13	\$1,267.75	\$859.35	\$408.40	\$49,353.54
14	\$1,267.75	\$866.34	\$401.41	\$48,487.20
15	\$1,267.75	\$873.39	\$394.36	\$47,613.81
16	\$1,267.75	\$880.49	\$387.26	\$46,733.32
17	\$1,267.75	\$887.65	\$380.10	\$45,845.67
18	\$1,267.75	\$894.87	\$372.88	\$44,950.80
19	\$1,267.75	\$902.15	\$365.60	\$44,048.65
20	\$1,267.75	\$909.49	\$358.26	\$43,139.16
21	\$1,267.75	\$916.88	\$350.87	\$42,222.28
22	\$1,267.75	\$924.34	\$343.41	\$41,297.94
23	\$1,267.75	\$931.86	\$335.89	\$40,366.08
24	\$1,267.75	\$939.44	\$328.31	\$39,426.64
25	\$1,267.75	\$947.08	\$320.67	\$38,479.56

26	\$1,267.75	\$954.78	\$312.97	\$37,524.78
27	\$1,267.75	\$962.55	\$305.20	\$36,562.23
28	\$1,267.75	\$970.38	\$297.37	\$35,591.86
29	\$1,267.75	\$978.27	\$289.48	\$34,613.59
30	\$1,267.75	\$986.23	\$281.52	\$33,627.36
31	\$1,267.75	\$994.25	\$273.50	\$32,633.12
32	\$1,267.75	\$1,002.33	\$265.42	\$31,630.78
33	\$1,267.75	\$1,010.49	\$257.26	\$30,620.30
34	\$1,267.75	\$1,018.70	\$249.05	\$29,601.59
35	\$1,267.75	\$1,026.99	\$240.76	\$28,574.61
36	\$1,267.75	\$1,035.34	\$232.41	\$27,539.26
37	\$1,267.75	\$1,043.76	\$223.99	\$26,495.50
38	\$1,267.75	\$1,052.25	\$215.50	\$25,443.25
39	\$1,267.75	\$1,060.81	\$206.94	\$24,382.44
40	\$1,267.75	\$1,069.44	\$198.31	\$23,313.00
41	\$1,267.75	\$1,078.14	\$189.61	\$22,234.86
42	\$1,267.75	\$1,086.91	\$180.84	\$21,147.96
43	\$1,267.75	\$1,095.75	\$172.00	\$20,052.21
44	\$1,267.75	\$1,104.66	\$163.09	\$18,947.55
45	\$1,267.75	\$1,113.64	\$154.11	\$17,833.91
46	\$1,267.75	\$1,122.70	\$145.05	\$16,711.21
47	\$1,267.75	\$1,131.83	\$135.92	\$15,579.38
48	\$1,267.75	\$1,141.04	\$126.71	\$14,438.35
49	\$1,267.75	\$1,150.32	\$117.43	\$13,288.03
50	\$1,267.75	\$1,159.67	\$108.08	\$12,128.36
51	\$1,267.75	\$1,169.10	\$98.64	\$10,959.25
52	\$1,267.75	\$1,178.61	\$89.14	\$9,780.64
53	\$1,267.75	\$1,188.20	\$79.55	\$8,592.44
54	\$1,267.75	\$1,197.86	\$69.89	\$7,394.57
55	\$1,267.75	\$1,207.61	\$60.14	\$6,186.97
56	\$1,267.75	\$1,217.43	\$50.32	\$4,969.54
57	\$1,267.75	\$1,227.33	\$40.42	\$3,742.21
58	\$1,267.75	\$1,237.31	\$30.44	\$2,504.90
59	\$1,267.75	\$1,247.38	\$20.37	\$1,257.52
60	\$1,267.75	\$1,257.52	\$10.23	\$0.00

Elaborado por: El autor

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1. Proyección de ingresos

El presupuesto de ingresos ha sido proyectado en función a la venta de leche cruda vendida por el ordeño de las vacas a lo largo de los años (Ver tabla N° 34, programación productiva del hato) y como ingreso adicional, venta de pies de cría resultantes de la finca ganadera productora de leche.

Los ingresos han sido proyectados por los 5 años de vida del proyecto, estos irán creciendo en función al crecimiento reproductivo animal (Ver tabla N° 33 de la proyección del activo biológico en relación a la capacidad utilizada, capítulo 4). El precio por litro de leche ira creciendo en función a la tasa de inflación anual (1.12%).

Los precios de los pies de cría han sido tomadas de vendedores de terneros con características similares a nivel nacional, por los tres primeros años se venderán solamente terneros machos y a partir del cuarto año se venderá terneros hembra (Ver tabla N° 33), esto debido a que no se sobrepasará la capacidad instalada de la finca a los 5 años de vida del proyecto.

Tabla 74 Proyección de ingresos

INGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
LITROS DE LECHE	219000	239258	464422	711958	830011
PRECIO	0.43	0.43	0.44	0.46	0.48
SUBTOTAL	94,170.00	104,032.99	206,486.96	327,299.58	398,953.86
OTROS INGRESOS					
VENTA DE PIES DE CRIA Y DESCARTE	5	6	12	16	18
VENTA DE ACTIVOS BIOLÓGICOS					29
PRECIO	400	400	400	400	400
SUBTOTAL	2,194.5	2,570.27	4,756.91	6,537.95	18,600.00
TOTAL INGRESOS PROYECTADOS	96,364.50	106,603.26	211,243.86	333,837.53	417,553.86

Elaborado por: El autor

5.2. Determinación del precio de venta

Para la determinación del precio de venta del producto, se tomo en cuenta todos los costos y gastos a los cuales se incurren en el año base, el margen de utilidad del precio de venta se determino $J= 21\%$, margen aceptable de ganancia.

Tabla 75 Determinación del precio de venta

COSTOS DE PRODUCCIÓN	VALOR
Materia prima	\$4,712.64
Mano de obra	\$29,570.20
CIF	\$12,286.65
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$46,569.49
Gastos operativos	
Gastos administrativos	\$16,175.80
Gasto de ventas	\$330.00
Gastos financieros	\$5,425.87
Depreciación y amortización	\$10,205.81
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$32,137.48
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN	\$78,706.97
Cantidad litros producidos	219000
Costo de venta unitario	\$0.36
Margen de utilidad	21%
PRECIO DE VENTA UNITARIO	\$0.43

Elaborado por: El autor

Formula utilizada:

$$PV = \frac{CU}{1-J}$$

5.3. Proyección de egresos

Los egresos de la microempresa ganadera serán los siguientes: materia prima, costos de personal, costos indirectos de fabricación y demás costos que son necesarios para poder operar a lo largo de la vida del proyecto, estos serán proyectados para cinco años con la tasa de inflación anual 2016 de 1,12% según el BCE.

COSTOS DE PRODUCCIÓN

También llamados costos de operación, son gastos necesarios que se deben incurrir en el proyecto y sacar adelante la empresa. Está conformado por la combinación de estos tres elementos:

MATERIA PRIMA DIRECTA

Después de haber determinado los costos de producción en el capítulo 4, tabla N° 59, según especificaciones de técnicos y experiencias de ganaderos productores, se procede a realizar la siguiente proyección de egresos en valores monetarios de los insumos necesarios para suplementar a los bovinos.

Tabla 76 Proyección de la materia prima

INSUMOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sal mineralizada	351.00	389.06	683.11	970.78	1,072.37
Pecutrin	1,701.00	1,634.05	2,869.07	4,077.27	4,503.96
Ensilaje	2,660.64	85.20	149.59	212.58	234.83
TOTAL	4,712.64	2,108.31	3,701.77	5,260.63	5,811.16

Elaborado por: El autor

5.4. Mano de obra

La mano de obra es la fuerza de trabajo más importante que cuenta la empresa, y participa diariamente en la producción de los productos que ofrece la microempresa. Se proyecta los costos incurridos en mano de obra directa e indirecta por los 5 años del proyecto con una inflación del 1.12%, utilizando la fórmula del monto: $Q_n = Q_0 (1 + i)^n$

Tabla 77 Proyección de mano de obra directa

CARGO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Capataz	4,800.00	5,460.48	5,583.48	5,773.19	6,036.21
Obrero	18,000.00	18,201.60	18,611.60	19,243.98	20,120.70
TOTAL ANUAL	22,800.00	23,662.08	24,195.08	25,017.17	26,156.91

Elaborado por: El autor

Tabla 78 Proyección beneficios de Ley Mano de obra directa

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario	22800.00	23662.08	24195.08	25017.17	26156.91
Aporte patronal (12,15%)	2770.20	2248.35	2864.33	2961.65	3096.58
Décimo tercero	1900.00	1921.28	1964.56	2031.31	2123.85
Décimo cuarto	750.00	775.43	828.89	916.08	1046.76
Fondos de reserva	0.00	1921.28	1964.56	2031.31	2123.85
Vacaciones	950.00	960.64	982.28	1015.65	1061.93
TOTAL	29,170.20	31,489.06	32,799.69	33,973.17	35,609.88

Elaborado por: El autor

Se proyecta la mano de obra indirecta para los 5 años de servicio, tomando en cuenta los sueldos a pagarse el primer año y proyectándoles con la inflación 2016.

Tabla 79 Proyección de Mano de obra indirecta

CARGO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VETERINARIO	200.00	202.24	206.80	213.82	223.56
NUTRICIONISTA	200.00	202.24	206.80	213.82	223.56
TOTAL ANUAL	400.00	404.48	413.59	427.64	447.13

Elaborado por: El autor

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Se procede a proyectar los gastos a incurrirse en la suplementación y sanidad empleados en los semovientes no productivos y productivos, se ha tomado la tasa de inflación al año 2016. Así también los costos incurridos en los servicios básicos y otros CIF.

Suplementación animal

Tabla 80 Proyección costos de suplementación

CATEGORIA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sementales	6.48	6.55	6.70	6.93	7.24
Vaonas vientres/novillos	-	-	154.20	151.46	271.93
Vaonas de media	-	150.80	146.49	260.08	373.75
Terneras	3,817.63	3,656.65	6,278.93	8,629.84	9,117.58
TOTAL AÑO	3,824.11	3,814.00	6,586.31	9,048.31	9,770.50

Elaborado por: El autor

Para el calculo se usaron los gastos diarios y mensuales espresados en el capitulo 4, estos valores fueron tomados de libros y consultados a expertos en el área pecuaria animal.

Sanidad animal

Tabla 81 Proyección de gastos sanidad

CATEGORIA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Vacas de producción	6,006.00	5,769.60	10,130.29	14,236.82	15,380.28
Semental repasador	29.40	29.73	30.40	31.08	31.78
Terneras <1año	160.46	155.41	272.88	383.49	414.29
TOTAL AÑO	6,195.86	5,954.75	10,433.57	14,651.40	15,826.36

Elaborado por: El autor

Servicios básicos

Tabla 82 Proyección de los servicios básicos área operativa

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Energía eléctrica (kwh)	300	300.00	300.00	300.00	300.00
Consumo	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13
Valor mensual	36.00	36.40	37.22	38.49	40.24
Subtotal anual	432.00	436.84	446.68	461.86	482.90
Teléfono (minutos)	1	1	1	1	1
Consumo	25.00	12	12	12	12
Valor mensual	25	25.28	25.85	26.73	27.95
SUBTOTAL ANUAL	300.00	303.36	310.19	320.73	335.35
TOTAL	732.00	740.20	756.87	782.59	818.24

Elaborado por: El autor

Se proyectan los gastos a incurrirse a lo largo de los 5 años, estos van a ser estáticos y se incrementa el valor según la inflación.

OTROS CIF

Tabla 83 Proyección otros CIF

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cuchillas de guadaña	288.00	291.23	297.79	307.90	321.93
Combustible	522.00	527.85	539.74	558.08	583.50
Aceite de ligar 2 t	261.60	264.53	270.49	279.68	292.42
Transporte (alquiler)	150.00	151.68	155.10	160.37	167.67
Mantenimiento de maquinaria	240.00	242.69	248.15	256.59	268.28
Subtotal	1,461.60	1,477.97	1,511.26	1,562.61	1,633.80
Imprevistos (5%)	73.08	73.90	75.56	78.13	81.69
TOTAL	1,534.68	1,551.87	1,586.82	1,640.74	1,715.49

Elaborado por: El autor

Los otros CIF corresponden a la proyección realizada de los gastos varios pero igual importancia los demás gastos, estos son articuladores esenciales en el cumplimiento de actividades extra curriculares.

5.5. Gastos operativos

Gastos administrativos

Se proyectas los sueldos del aministrados y contador para los 5 años de vida del proyecto.

Tabla 84 Proyección gastos administrativos

CARGO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Administrador	600.00	606.72	620.39	641.47	670.69
Contador	400.00	404.48	413.59	427.64	447.13
TOTAL MENSUAL	1,000.00	1,011.20	1,033.98	1,069.11	1,117.82
TOTAL ANUAL	12,000.00	12,134.40	12,407.73	12,829.32	13,413.80

Elaborado por: El autor

Beneficios de ley del administrador

Tabla 85 Proyección mano de obra indirecta

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario	12,000.00	12,134.40	12,407.73	12,829.32	13,413.80
Aporte patronal	1,458.00	1,474.33	1,507.54	1,558.76	1,629.78
Décimo tercero	1,000.00	1,011.20	1,033.98	1,069.11	1,117.82
Décimo cuarto	750.00	775.43	828.89	916.08	1,046.76
Fondos de reserva		1,011.20	1,033.98	1,069.11	1,117.82
Vacaciones	500.00	505.60	516.99	534.55	558.91
TOTAL	15,708.00	16,912.15	17,329.11	17,976.93	18,884.88

Elaborado por: El autor

Servicios básicos

Tabla 86 Proyección servicios básicos

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Energía eléctrica (kwh)					
Consumo	80	80	80	80	80
VALOR	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13
SUBTOTAL	9.60	9.71	9.93	10.26	10.73
Agua entubada (m3)					
Consumo	20	20	20	20	20
VALOR	0.48	0.49	0.50	0.51	0.54
SUBTOTAL	9.60	9.71	9.93	10.26	10.73
Internet (megas)					
Consumo	12	12	12	12	12
VALOR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SUBTOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Teléfono (minutos)					
Consumo	12	12	12	12	12
VALOR	25.00	25.28	25.85	26.73	27.95
SUBTOTAL	300.00	303.36	310.19	320.73	335.35
TOTAL	319.20	322.78	330.05	341.26	356.81

Elaborado por: El autor

SUMINISTROS DE OFICINA

Los suministros de oficina se proyectaron utilizando la inflación 2016 (1,12%).

Tabla 87 Proyección suministros de oficina

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Suministros	168.2	170.08	173.92	179.82	188.02
TOTAL	168.20	170.08	173.92	179.82	188.02

Elaborado por: El autor

5.6. Gastos de venta

Los gastos de ventas incluyen el pago de la realización de tarjetas de presentación y mantenimiento de la página Web institucional que a continuación se detallan proyectados a cinco años:

Tabla 88 Proyección de gastos de venta

PUBLICIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Tarjetas de presentación	30.00	30.34	31.02	32.07	33.53
Mantenimiento página web	330.00	333.70	341.21	352.81	368.88
TOTAL	360.00	364.03	372.23	384.88	402.41

Elaborado por: El autor

5.7. Resumen costos de producción

Se procede a resumir los costos de producción incurridos en los 5 años de vida del proyecto, estos entán constituidos por mano de obra, materia prima y los costos indirectos de fabricación incurridos en la extracción de la leche cruda.

Tabla 89 Proyección resumen costos de producción

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MATERIALES	4712.64	2108.31	3701.77	5260.63	5811.16
MANO DE OBRA DIRECTA	29570.20	31893.54	33213.28	34400.82	36057.00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	12286.65	12060.82	19363.58	26123.04	28130.59
TOTAL	46569.49	46062.66	56278.62	65784.48	69998.75

Elaborado por: El autor

5.8. Depreciaciones y amortizaciones

Tabla 90 Depreciación activos área operativa

ACTIVO	VALOR	AÑOS DEPR.	% DEPREC.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	SUMAN	VALOR RESIDUAL
Edificio	21,206.95	20	5%	1,060.35	1,060.35	1,060.35	1,060.35	1,060.35	5,301.74	15,905.21
Equipos y maquinaria	16,364.17	10	10%	1,636.42	1,636.42	1,636.42	1,636.42	1,636.42	8,182.09	8,182.09
Herramientas	1,081.50	10	10%	108.15	108.15	108.15	108.15	108.15	540.75	540.75
SUBTOTAL DEPRECIACIÓN	38,652.62			2,804.91	2,804.91	2,804.91	2,804.91	2,804.91	14,024.57	24,628.05

Fuente: Ley de Régimen Tributario
Elaborado por: El autor

Tabla 91 Depreciación activos fijos biológicos

ACTIVO	VALOR	AÑOS AMORT.	AMORT. MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SEMOVIENTES	45,700.00	5	555.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00
TOTAL, DEPR. ACT. FIJO	90,616.15		555.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00

Fuente: (Arciniega Najera, 2010)
Elaborado por: El autor

Estos activos son considerados como fijos según la autora del libro “La contabilidad de la empresa agropecuaria”, quien expresa que estos bienes se deben depreciar por el método lineal para 5 años, debido a su desgaste biológico y reproductivo.

Tabla 92 Depreciación área administrativa

ACTIVO	VALOR	AÑOS DEPR.	% DEPREC.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	SUMAN	VALOR RESIDUAL
Edificio	5000.00	20	5%	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	1,250.00	3,750.00
Muebles y enseres	665.49	10	10%	66.55	66.55	66.55	66.55	66.55	332.75	332.75
Equipo de cómputo	598.04	3	33.33%	199.35	199.35	199.35			598.04	0.00
TOTAL DEPRECIACIÓN	6,263.53			515.90	515.90	515.90	316.55	316.55	2,180.79	4,082.75

Fuente: Ley de Régimen Tributario
Elaborado por: El autor

Tabla 93 Amortización de los gastos de constitución

AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN

ACTIVO	VALOR	AÑOS AMORT.	% AMORT.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos de constitución	1,125.00	5	20%	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
TOTAL AMORTIZACIÓN	1,125.00			225.00	225.00	225.00	225.00	225.00

Fuente: Ley de Régimen Tributario
Elaborado por: El autor

5.9.Estados financieros proforma

Después de haber determinado la inversión, ingresos y egresos que tendrá el proyecto, se procede a estructurar los estados financieros a un periodo de 5 años.

5.9.1. Balance de situación inicial

Este balance pretende determinar la situación real al inicio de las operaciones, detallando los recursos y derechos que posee la empresa, a través de las cuentas activos, pasivos y patrimonio.

Tabla 94 Balance de situación inicial

ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL			
Al 31 de del 20XX			
<u>ACTIVOS</u>		<u>PASIVOS</u>	
<u>ACTIVOS CORRIENTES</u>		Préstamo Bancario	60,000.00
Bancos	10850.91	TOTAL PASIVOS	60,000.00
Total activos corrientes	10850.91		
<u>ACTIVOS FIJOS</u>		<u>PATRIMONIO</u>	
Terreno	60,000.00	Capital social	102,592.07
Semovientes	45,700.00	TOTAL PATRIMONIO	102,592.07
Construcciones	26,206.95		
Equipos y maquinaria	16,364.17		
Herramientas	1,081.50		
Muebles y enseres	665.49		
Equipo de computo	598.04		
Total activos fijos	150,616.15		
<u>ACTIVOS DIFERIDOS</u>			
Gastos de Constitución e Instalación	1,125.00		
Total activos diferidos	1,125.00		
TOTAL ACTIVOS	162,592.07	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	162,592.07

Elaborado por: El autor

5.9.2. Estado de resultados

El estado de resultados muestra un resumen de los hechos económicos significativos, responsables del aumento o disminución del patrimonio empresarial, durante un periodo determinado.

Se ha tomado los valores correspondientes a los ingresos y egresos de efectivo para los 5 años proyectados, más los porcentajes tributarios y legales que se deben suprimir para obtener la utilidad neta.

Tabla 95 Estado de resultados

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Venta de leche cruda	94170.00	104032.99	206486.96	327299.58	398953.86
Venta de animales	2194.50	2570.28	4756.91	6537.95	18600.00
TOTAL INGRESOS	96364.50	106603.26	211243.86	333837.53	417553.86
(-) COSTOS DE PRODUCCIÓN	46569.49	46062.66	56278.62	65784.48	69998.75
= UTILIDAD BRUTA	49795.01	60540.60	154965.24	268053.05	347555.11
(-) GASTOS OPERATIVOS					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	16175.80	17385.19	17812.80	18477.06	19407.79
GASTO DE VENTAS	330.00	333.70	341.21	352.81	368.88
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	16505.80	17718.89	18154.01	18829.87	19776.67
(-) GASTO AMORTIZACIÓN ACT. DIFERIDOS	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
(-) GASTO DEPRECIACIÓN	9980.81	9980.81	9980.81	9781.46	9781.46
(-) GASTO FINANCIERO (INTERESES)	5425.87	4426.74	3325.61	2112.07	774.64
= UTILIDAD OPERACIONAL	17657.53	28189.16	123279.80	237104.65	316997.33
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	2648.63	4228.37	18491.97	35565.70	47549.60
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	15008.90	23960.79	104787.83	201538.95	269447.73
(-) 22% IMPUESTO A LA RENTA	3301.96	5271.37	23053.32	44338.57	59278.50
= UTILIDAD NETA	11706.94	18689.42	81734.51	157200.38	210169.23

Elaborado por: El autor

Gráfico 43 Proyección de la utilidad neta

Elaborado por: El autor

Como se observa en el gráfico, la utilidad del primer año es de 11,706.94 dólares y después de un crecimiento productivo en litros de leche y en número de animales (hijas de las vacas vientre compradas al inicio del proyecto), los valores van creciendo de forma constante hasta llegar al quinto año donde la microempresa alcanza una utilidad de 210,169.23 dólares; cabe destacar que todos los años se venden pies de cría (terneros de alta calidad genética menores a un año) y en el cuarto y quinto año se venden un mayor número de terneras debido a que la capacidad instalada se llega a cubrirse en un 100%.

5.9.3. Estado de flujo de caja

Tabla 96 Estado de Flujo de caja

CONCEPTO	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Venta de leche cruda		94,170.00	104,032.99	206,486.96	327,299.58	398,953.86
Venta de terneros		2,194.50	2,570.28	4,756.91	6,537.95	7,200.00
Venta de activo fijo biológico						11,400.00
COSTOS VARIABLES		46,569.49	46,062.66	56,278.62	65,784.48	69,998.75
COSTOS FIJOS						
(-) Gastos administración		16,175.80	17,385.19	17,812.80	18,477.06	19,407.79
(-) Gastos de ventas		330.00	333.70	341.21	352.81	368.88
(-) Interés préstamo		5,425.87	4,426.74	3,325.61	2,112.07	774.64
(-) Depreciación		9,980.81	9,980.81	9,980.81	9,781.46	9,781.46
(-) Amortización intangible		225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
(-) Valor libros						28,710.79
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		17,658.53	28,189.16	123,280.80	237,105.65	288,287.54
(-) IMPUESTOS		3,301.96	5,271.37	23,053.32	44,338.57	59,278.50
(-) PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		2,648.63	4,228.37	18,491.97	35,565.70	47,549.60
RESULTADO OPERACIONAL NETO		11,706.94	18,689.42	81,734.51	157,200.38	181,458.44
Depreciación		9,980.81	9,980.81	9,980.81	9,781.46	9,781.46
Amortización intangible		225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
Valor en libros						28,710.79
INVERSIÓN INICIAL	-151,741.15					
INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO PRÉSTAMO	-10,851.91					
	60,000.00					
(-) AMORTIZACIÓN DE DEUDA		9,787.11	10,786.25	11,887.38	13,100.92	14,438.35
FLUJO DE CAJA	-102,592	12,126	18,108.98	80,053.95	154,106.93	205,737.35

Elaborado por: El Autor

5.10. Evaluación financiera

La evaluación financiera establece y analiza los beneficios netos que obtendrá el factor capital, en un periodo determinado, para ello se utilizó los siguientes índices financieros: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI), Relación Costo Beneficio (RC/B), e Índice de rentabilidad (IR).

5.10.1. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE OPORTUNIDAD Y TASA DE RENDIMIENTO MEDIO (TRM)

Para la determinación del TMAR de los recursos propios, se tomo en cuenta el valor porcentual de riesgo país y la inflación para el periodo, datos oficiales del BCE, 2017 y para el capital financiado se cogió la tasa activa de 9.76% según Ban Ecuador.

Tabla 97 Calculo de la TMAR

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR			
DETALLE	DATOS	PORCENTAJE	FECHA
RIESGO PAÍS	663.00	6.63%	01-may-17
INFLACIÓN		1.12%	31-dic-16

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2017

Elaborado por: El autor

Formula del cálculo del tmar recursos propios: $TMAR = i + f + (i)(f)$

$$TMAR = 0.066 + 0.0112 + (0.066)(0.0112)$$

$$TMAR = 7.82 \%$$

RECURSOS	VALOR	% PARTICIPACIÓN	TMAR	PONDERACIÓN
PROPIOS		63.10%	7.82%	4.94%
	102,592.07			
BANCOS	60,000.00	36.90%	9.76%	3.60%
TMAR GLOBAL MIXTA				8.54%

Elaborado por: El autor

Es así que, la tasa media de retorno global mixta para el proyecto será de 8.54% anual, este será el porcentaje que los inversionistas van a recibir por sus aportes.

5.10.2. Valor actual neto (VAN)

El VAN representa la rentabilidad del proyecto en valores absolutos o a tiempo real, teóricamente para determinar si el proyecto es factible el resultado deberá ser positivo y mayor a 0.

Es así que tenemos:

Tabla 98 Cálculo del valor actual neto

AÑO	FLUJOS DE EFECTIVO (F.E)	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	F.E * FACTOR DE ACTUALIZACIÓN
1	12,125.64	0.921	11,171.73
2	18,108.98	0.849	15,371.83
3	80,052.95	0.782	62,607.28
4	154,105.93	0.721	111,040.83
5	205,737.35	0.664	136,581.64
		Valor Presente	336,773.30
		(-) Inversion Inicial	151,741.15
		VAN	185,032.15

Elaborado por: El autor

El proyecto al poseer un VAN positivo y de 185,032.15 dólares, está considerado como una opción viable para el inversionista, es así que además del rendimiento mínimo esperado el proyecto nos ofrece premio adicional que beneficia directamente a los socios.

Fórmula:

$$VAN = -Inv.I + \frac{FNE}{(1+i)^1} + \frac{FNE}{(1+i)^2} + \frac{FNE}{(1+i)^3} + \frac{FNE}{(1+i)^4} + \frac{FNE}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -151,741.15 + \frac{12,125.64}{(1+0,0854)^1} + \frac{18,108.98}{(1+0,0854)^2} + \frac{80,052.95}{(1+0,0854)^3} + \frac{154,105.93}{(1+0,0854)^4} + \frac{205,737.35}{(1+0,0854)^5}$$

$$VAN = 185,032.15$$

Donde:

FNE = Flujo neto de efectivo

i = Tasa de rendimiento media

II = Inversión inicial

5.10.3. Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno deberá ser mayor que la tasa de redescuento para que la inversión sea aceptada, para ello representaremos el resultado en valores relativos o porcentuales.

Como se ve en la tabla, la inversión es aconsejable, se obtuvo una TIR de 33.08% la cual es superior a la tasa mínima exigida por el inversionista (8,54%).

Tabla 99 Tasa interna de retorno

INV. INICIAL		-151,741.15
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO	AÑO 1	12,125.64
	AÑO 2	18,108.98
	AÑO 3	80,052.95
	AÑO 4	154,105.93
	AÑO 5	205,737.35
TASA INTERNA DE RETORNO		33.08%

Elaborado por: El autor

Fórmula utilizada:

$$\text{TIR} = -\text{Inversión Inicial} + \sum \frac{\text{Flujos Efectivo}}{(1 + i)^n}$$

5.10.4. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

El periodo de recuperación permite conocer el tiempo a detalle de cuando se recuperará la inversión incurrida en el proyecto, tomando en cuenta el comportamiento de los flujos proyectados.

Para determinar el PRI, se conoce que la inversión inicial del proyecto es de 151,741.15 dólares, y la tasa de redescuento para actualizar los flujos de efectivo es de 8,54%.

Tabla 100 Periodo de recuperación de la inversión

AÑO	FLUJO EFECTIVO	FLUJO ACTUALIZADO	FLUJO ACUMULADO
1	12,125.64	11,171.73	11,171.73
2	18,108.98	15,371.83	26,543.56
3	80,052.95	62,607.28	89,150.84
4	154,105.93	111,040.83	200,191.67
5	205,737.35	136,581.64	336,773.30
PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN			4 AÑOS, 6 MESES

Elaborado por: El autor

El periodo de recuperación de la inversión con flujos actualizados, es de 4 años con 6 meses, tiempo aceptable, al encontrarse dentro del periodo de pago de deuda financiera.

Método utilizado: (Regla de tres simple)

Tabla 101 Cálculo del tiempo en meses de la recuperación de capital

DATOS	VALORES	MESES
FLUJO ACTUALIZADO	111,040.83	12
INV. IN. - FLUJ ACUM (151,741.15 - 89,150.84)	62,590.31	X

Tiempo en meses (x) = 6 MESES.

5.10.5. Relación costo/beneficio (RC/B)

El indicador costo/beneficio funciona bajo el principio de obtener y alcanzar niveles considerables de producción en relación con los recursos utilizados para el fin, la fórmula para determinar el índice es:

$$COSTO - BENEFICIO = \frac{\text{Flujos netos actualizados}}{\text{Inversión}}$$

$$COSTO - BENEFICIO = \frac{336,773.30}{151,741.15}$$

$$COSTO - BENEFICIO = 2.22 USD$$

El resultado obtenido (2.22 ctvs.) determina que la inversión además de ser viable, genera 1.22 centavos por cada dólar invertido para la creación del proyecto.

5.11. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA

Tabla 102 Cuadro resumen de los indicadores financieros

RATIO EVALUADOR	CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALOR	RESULTADO
TRM		8.54%	
VAN	VAN>0	185032.15	Aceptable
TIR%	TIR>TRM	33.08%	Aceptable
PRI		4,6	Aceptable
C/B	C/B>1	2.22	Aceptable

Elaborado por: El autor

5.12. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio permitirá determinar el momento en el cual los ingresos por ventas cubrirán las erogaciones de dinero por los costos incurridos en la elaboración del producto.

Tabla 103 Punto de equilibrio

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS FIJOS					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	16175.80	17385.19	17812.80	18477.06	19407.79
GASTO DE VENTAS	330.00	333.70	341.21	352.81	368.88
GASTO FINANCIERO	5425.87	4426.74	3325.61	2112.07	774.64
DEPRECIACIÓN	9980.81	9980.81	9980.81	9781.46	9781.46
AMORTIZACIÓN	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
TOTAL COSTOS FIJOS	32137.48	32351.44	31685.43	30948.40	30557.78
COSTOS VARIABLES					
COSTOS DE PRODUCCIÓN	46569.49	46062.66	56278.62	65784.48	69998.75
TOTAL COSTOS VARIABLES	46569.49	46062.66	56278.62	65784.48	69998.75
TOTAL CF+CV	78706.97	78414.10	87964.06	96732.88	100556.53

Elaborado por: El autor

Para la determinación del punto de equilibrio se hizo uso de las siguientes fórmulas:

1. Fórmula punto de equilibrio en dólares:

Permite determinar cuanto representa producir o prestar cierta cantidad de productos a la empresa.

$$PE USD = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ingresos Totales}}}$$

2. Fórmula punto de equilibrio en unidades:

Determina el número de productos o servicios que la empresa deberá producir para alcanzar equilibrio.

$$PE UNID = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Precio de Venta} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

Cálculo del punto de equilibrio:

Tabla 104 Punto de equilibrio

DETALLE	AÑOS				
	2017	2018	2019	2020	2021
COSTO FIJO TOTAL	32137.48	32351.44	31685.43	30948.40	30557.78
COSTO VARIABLE TOTAL	46569.49	46062.66	56278.62	65784.48	69998.75
INGRESOS	96364.50	106603.26	211243.86	333837.53	417553.86
LITROS VENDIDOS	219000	239258	464422	711958	830011
COSTO VARIABLE UNITARIO	0.21	0.19	0.12	0.09	0.08
PRECIO DE VENTA	0.43	0.43	0.44	0.46	0.48
PUNTO EQUILIBRIO (CAPACIDAD UTILIZADA)	147,858	133,522	97,967	84,255	77,103
PUNTO EQUILIBRIO (VENTAS)	62,193.23	56,966.22	43,192.61	38,543.63	36,712.21

Elaborado por: El autor

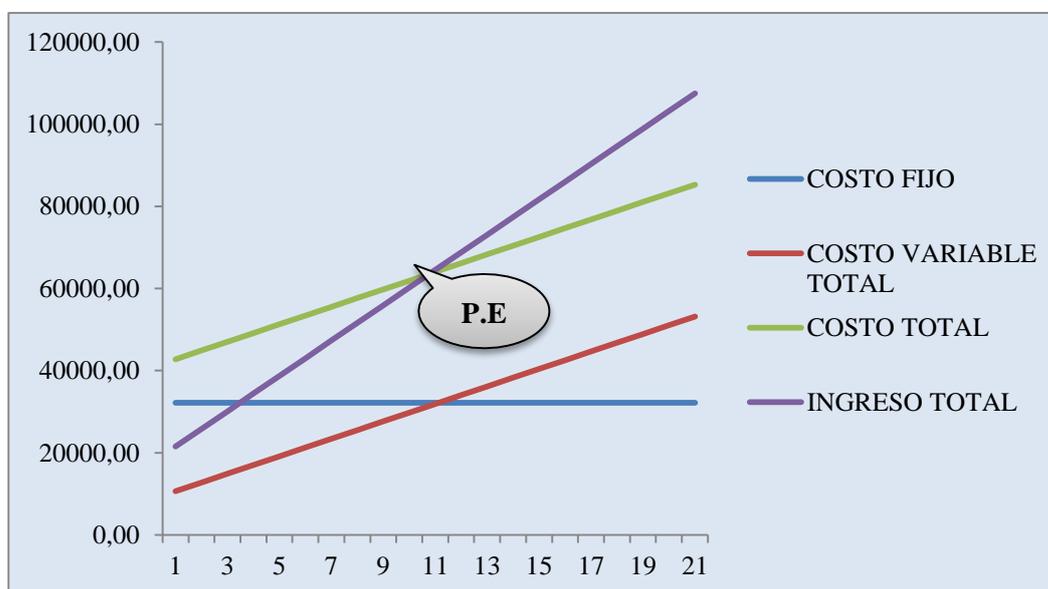
Para dar un mayor entendimiento se procede a calcular los datos obtenidos del primer año, además servirá como apoyo para el gráfico de Punto de equilibrio.

Tabla 105 Cuadro analisis punto de equilibrio

CANTIDAD LITROS	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE TOTAL	COSTO TOTAL	INGRESO TOTAL
100,000	32137.48	21264.61	53402.09	43000.00
110,000	32137.48	23391.07	55528.55	47300.00
120,000	32137.48	25517.53	57655.01	51600.00
130,000	32137.48	27643.99	59781.47	55900.00
147,858	32137.48	29770.45	61907.93	60200.00
150,000	32137.48	31896.91	64034.39	64500.00
160,000	32137.48	34023.37	66160.85	68800.00
170,000	32137.48	36149.83	68287.31	73100.00
180,000	32137.48	38276.29	70413.77	77400.00
190,000	32137.48	40402.75	72540.24	81700.00
200,000	32137.48	42529.21	74666.70	86000.00

Elaborado por: El autor

Gráfico 44 Ilustración del punto de equilibrio



Elaborado por: El autor

El gráfico muestra el punto de actividad o volumen de ventas que la organización no obtendrá ni pérdidas ni ganancias; en unidades, se deberá vender 147,858 litros de leche al año para mantenerse en el mercado.

CAPÍTULO VI

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

6.1. La empresa

Esta empresa pertenece al sistema económico popular y solidario, es una forma de organización económica enfocada en producir bienes del sector primario utilizados como materia prima por las industrias lácteas, promoviendo la integración de asociados a nivel familiar. En dicha propuesta se pretende proveer de materia prima (leche cruda) de calidad e inocuidad aceptable a las industrias procesadoras de derivados lácteos de la parroquia, aplicando procesos administrativos, operativos y de cuidado ambiental eficientes.

6.2. Razón social

La propuesta de nombre para su reconocimiento legal, comercial y social del proyecto será: **Ganadería “El Rosario”**.

6.3. Logotipo empresarial

El logotipo a utilizarse será:

Gráfico 45 Logotipo y lema



Elaborado por: El Autor

6.3.1. Explicación del logotipo

El logotipo de la empresa ganadera, está diseñado en forma de escudo, representa la identidad y fuerza que debe tener un equipo para proteger sus creencias y seguir adelante con perseverancia. El vacuno representa la esencia del proyecto y las hojas la variedad y belleza de un predio ganadero. El nombre, Ganadería “El Rosario” hace honor al nombre dado a la propiedad por los primeros dueños de la finca.

6.3.2. Explicación del lema

Lema: “CALIDAD Y GENÉTICA A SU SERVICIO”

Explicación: el proyecto hace énfasis a la producción de leche y esta a su vez de calidad. Este resultado se logra a través de un cambio y mejora en la genética bovina (eficiencia en la producción lechera), productos que están al servicio del cliente.

6.4. Formación de la empresa

Para la formación de la pequeña empresa ganadera se celebrará una escritura pública de constitución en la notaría del Cantón.

- Ente Jurídico: Constituida como compañía de responsabilidad limitada.
- Socios: Estará conformada por 3 socios de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 106 Aportaciones de capital

NOMBRES	APORTE	PORCENTAJE
SOCIO 1	60,000.00	58%
SOCIO 2	21,296.03	21%
SOCIO 3	21,296.03	21%
SUMAN	\$ 102,592.07	100%

Fuente: Investigación, 2016
Elaborado por: El Autor

6.5. Tipo de empresa

Para determinar el tipo de empresa al que representa nuestra entidad se realizó el siguiente análisis, de acuerdo a los siguientes criterios:

- **Según el sector de actividad.** – Se identifica como: actividad del sector primario, explotación de recursos agropecuarios.
- **Según su tamaño:** Se identifica como: Pequeña empresa, el valor de ventas anuales y volumen de activos supera los 100.000,00 dólares.
- **Según la propiedad del capital.** - Se identifica como: aportación familiar.
- **Según el ámbito de actividad:** Se identifica como: una empresa local, utiliza recursos propios del lugar y económicamente es cultural.
- **Según el destino de los beneficios:** Se identifica como: Pequeña empresa con fines de lucro, ya que los excedentes o beneficios económicos se redistribuirán entre los socios del proyecto.
- **Según la forma jurídica:** Se identifica como: compañía de responsabilidad limitada.

6.6. Marco legal

La pequeña empresa gestionara a través de las entidades gubernamentales para obtener todos aquellos permisos y documentos que habiliten el libre funcionamiento. Por la naturaleza del negocio y su estructura los documentos a obtener serán: Constitución jurídica, RUC y Patente municipal.

a) Constitución jurídica

Los tramites que se deban realizar para constituirse se llevarán a cabo en la notaria del cantón, con la participación de los socios y respaldados por un abogado. Los pasos a seguir se verán en el anexo 10.

b) Registro único de contribuyentes (RUC)

Los requisitos para obtener el RUC como persona jurídica son los siguientes:

- Formulario 01A Y 01B.
- Escrituras de constitución, nombramiento del representante legal o agente de retención.
- Presentar el original y entregar copia de la cedula del representante legal o agente de retención.
- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral del representante legal o agente de retención.
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo.

Nota: las instituciones ya establecidas, dentro del plazo de 30 días de haber iniciado sus operaciones deberán inscribirse para la obtención del RUC o incurrirá en multas y sanciones.

c) Patente municipal

Este es un permiso obligatorio para la apertura de un negocio, cualquiera sea su actividad económica. Este permiso se deberá obtenerlo en un plazo máximo de 30 días después de haberse instalado y se lo renovará cada año en el mes de enero.

Los requisitos son los siguientes:

- Recibo del último pago del impuesto predial de la ubicación de la actividad económica.
- Original y copia del RUC.
- Original y copia de la cedula de ciudadanía y papeleta de votación.

6.7.Elementos estratégicos

6.7.1. Misión

Cuadro N° 17 Indicadores clave de la misión

ELEMENTOS CLAVE	FORMULACIÓN
Naturaleza del negocio	Producción de leche cruda
Motivo para existir	Productos naturales de calidad
Clientes ¿Para quién?	Industrias lácteas
Factor diferenciador ¿Qué nos hace diferentes a los demás?	Producto sano y de alto valor nutritivo
Recursos ¿con que recursos desempeñamos nuestras funciones?	Recurso humano comprometido
Principios y valores	Responsabilidad y compromiso

Elaborado por: El Autor

- Interpretación:

Somos una empresa comprometida en brindar un producto sano y de alto valor nutritivo que trabaja con responsabilidad y compromiso, comprometidos en aplicar procesos de calidad e inocuidad para garantizar calidad a nuestros demandantes.

6.7.2. Visión

Cuadro N° 18 Indicadores clave de la visión

ELEMENTOS CLAVE	FORMULACIÓN
¿A dónde quiero llegar?	Líder en el mercado
Elementos disponibles	Alta genética y tecnología
Productos o servicios	Productos de calidad
En qué tiempo se puede realizar	5 años

Elaborado por: El Autor

- Interpretación:

Llegar a ser para el 2021 una entidad líder en la producción de leche a nivel regional, apoyados con tecnología y genética avanzada para garantizar calidad e inocuidad en nuestros productos.

6.7.3. Objetivos empresariales

- Entregar un producto de calidad, cumpliendo con las normas de salubridad y sanitarias en los procesos de producción.
- Satisfacer y sobrepasar las expectativas requeridas por nuestros demandantes.
- Lograr rentabilidad para mantenernos firmes en el mercado con perspectivas innovadoras que permitan crecer a la empresa a largo plazo.
- Compartir el éxito empresarial con todos los empleados diariamente en cada una de las actividades bien logradas.
- Brindar oportunidades de empleo y crecimiento empresarial basado en el desempeño laboral y actitud emprendedora.
- Crear un ambiente seguro y confortable, que valore sus capacidades y su amor por el trabajo justo y responsable.

6.7.4. Principios**Calidad:**

Proporcionar productos elaborados bajo estrictos procesos de asepsia e inocuidad animal que cumplan con las exigencias impuestas por los organismos de salud e industriales.

Higiene:

Trabajar con el máximo cuidado, sanidad y limpieza animal y operativo para conservar la esencia de un producto natural y proteico.

Integridad:

Entregar un producto de alto valor genético y proteico que supere las expectativas de los clientes, basado en el cumplimiento de los requerimientos sociales.

Innovación:

Estar a la vanguardia en implementos y procesos operativos que coadyuven a cumplir los objetivos empresariales de una forma eficaz y eficiente.

6.7.5. Valores institucionales**Responsabilidad:**

Cumplir con las obligaciones hacia nuestros stakeholders, haciéndonos cargo de nuestras acciones a diario.

Compromiso:

Asumir los retos expuestos en la misión y visión como esencia empresarial, entregando lo mejor de nosotros como equipo empresarial para no dejar desabastecidos a nuestros clientes.

6.7.6. Estructura organizacional y recursos humanos

Con la finalidad de que la pequeña empresa opere de una forma ordenada y eficiente, se plantea la siguiente estructura administrativa. El organigrama representa de forma ordenada y grafica la estructuración de la empresa, internamente e identifica a sus superiores inmediatos.

Gráfico 46 Organigrama estructural



Fuente: Investigación, 2016

Elaborado por: El Autor

6.8. Manual de funciones

Ganadería “El Rosario”, procede a elaborar los manuales de función, en estos se delimitan perfiles, funciones y responsabilidades de cada uno de los puestos de trabajo que constituyen la empresa, los cuales deberán ser analizados al momento de contratación del personal para contar con un equipo de trabajo idóneo al cargo.

A continuación, se detallan las funciones principales de cada puesto enumerado en el organigrama.

JUNTA DE SOCIOS

La junta de socios, será la suprema autoridad y órgano principal de la empresa. Las decisiones tomadas por ellos obligan a todos los dependientes, siempre y cuando estén en conformidad con la ley y el estatuto.

Sus funciones son:

- a) Establecer las políticas para el logro de los objetivos empresariales.
- b) Reformar los estatutos.
- c) Examinar los informes de los órganos administrativos, de control y vigilancia.
- d) Aprobar los estados financieros.
- e) Determinar la forma de reparto de los beneficios sociales.
- f) Selección de auditores externos en el caso de ser requeridos.

GERENCIA

Cuadro N° 19 Manual de funciones gerencia

GANADERÍA “EL ROSARIO”		
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: GERENTE		
ÁREA: GERENCIA CARGO: GERENTE REPORTA A: JUNTA DE SOCIOS SUPERVISA A: JEFES DEPARTAMENTALES		
OBJETIVO DEL CARGO: Proveer de recursos necesarios a todas las áreas de la empresa para asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos por la junta de socios.		
II. FUNCIONES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlar los procesos de selección, contratación y rotación de personal. 2. Administrar de manera eficiente los activos concebidos por la empresa. 3. Efectuar el seguimiento y control de los objetivos empresariales. 4. Mantener un control y evaluación constante sobre los recursos humanos y financieros de la empresa, así como velar por los intereses y buen desempeño de la misma. 5. Crear y mantener relaciones con los grupos de interés del proyecto: clientes, proveedores, otras empresas, trabajadores, etc. 6. Adopción de las medidas correctoras pertinentes para poner remedio a las desviaciones que se hubieran detectado. 7. Responder ante sus superiores la consecución de los objetivos del proyecto. 		
III. PERFIL PROFESIONAL	COMPETENCIAS	
FORMACIÓN: Título de Tercer Nivel ESPECIALIDAD: Administración de empresas o ciencias afines. CAPACITACIÓN PERSONAL: <ul style="list-style-type: none"> - Planificar los recursos, generar ideas y soluciones eficaces. - Controlar y conseguir todos los objetivos del proyecto, incluyendo los financieros. - Poseer capacidad para las relaciones personales, debido a que es el representante principal del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ser líder y motivador. - Ser capaz de controlar personas, actuaciones y fondos. - Flexible, capaz de adaptarse a muchas y cambiantes circunstancias. - Prever la existencia de problemas y tratarlos en la justa medida de su importancia. 	

CONTABLE*Cuadro N° 20 Manual de funciones Asesoría Contable*

GANADERÍA “EL ROSARIO”	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: CONTADOR	
ÁREA: FINANCIERA CARGO: CONTADOR REPORTA A: GERENTE	
OBJETIVO DEL CARGO: Apoyar en el ámbito financiero y contable al área administrativa de la empresa.	
II. FUNCIONES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tener la documentación del control contable al día y en regla. 2. Realizar las respectivas declaraciones de impuestos en el tiempo determinado. 3. Estar pendiente y comunicar a gerencia sobre el vencimiento de documentos. 4. Estar en constante actualización en lo relacionado a los temas tributarios que competan a la empresa. 	
III. PERFIL PROFESIONAL	
FORMACIÓN: Título de Tercer Nivel ESPECIALIDAD: Contador público autorizado.	
IV. COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de programas informáticos. - Facilidad de comunicación y desarrollo crítico. - Manejo de leyes tributarias. - Honestidad y aplicación de valores empresariales. - Responsable y puntual. - Capacidad de tomar decisiones en situaciones de presión. - Poseer iniciativa profesional para poder planificar, dirigir y controlar temas financieros y contables. 	

Elaborado por: El Autor

ASESORÍA VETERINARIA

Cuadro N° 21 Manual de funciones Asesoría Veterinaria

GANADERÍA “EL ROSARIO”	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: VETERINARIO	
ÁREA: ASESORÍA CARGO: VETERINARIO REPORTA A: GERENTE	
OBJETIVO DEL CARGO: Apoyar en el ámbito veterinario, planificando coordinando y ejecutando programas de saneamiento y reproducción animal.	
II. FUNCIONES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza diagnósticos y control a los animales. 2. Coordina y vigila los planes nacionales de erradicación de enfermedades virales. 3. Inspecciona y supervisa las actividades propuestas y planificadas con anterioridad. 4. Realiza intervenciones quirúrgicas y tratamiento de enfermedades bacterianas y demás problemas que se presenten en los bovinos. 5. Participa en la elaboración del presupuesto de la unidad. 6. Participa en la elaboración de normas y procedimientos de producción y control de la calidad de productos y derivados animales. 7. Elabora informes periódicos de las actividades realizadas. 8. Realiza y analiza exámenes de laboratorios de fácil interpretación. 	
III. PERFIL PROFESIONAL	
FORMACIÓN: Título de Tercer Nivel ESPECIALIDAD: Médico Veterinario Zootecnista. (M.V.Z).	
IV. COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de programas informáticos. - Analizar y sintetizar información. - Organizar el trabajo. - Establecer relaciones personales. - Honestidad y aplicación de valores empresariales. - Responsable y puntual. - Capacidad de tomar decisiones en situaciones de presión. 	

ASESORÍA EN NUTRICIÓN BOVINA

Cuadro N° 22 Manual de funciones Asesoría Bovina

GANADERÍA “EL ROSARIO”	
III. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: VETERINARIO	
ÁREA: ASESORÍA CARGO: VETERINARIO REPORTA A: GERENTE	
OBJETIVO DEL CARGO: Apoyar en el ámbito nutricional bovino, planificando coordinando y ejecutando programas de salud y alimentación animal.	
IV. FUNCIONES <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseña y planifica las raciones en función a requerimientos alimenticios de cada animal. 2. Supervisa y coordina raciones de suplementación y mejoras de las características organolépticas. 3. Prepara en condición corporal a los animales a través de dietas para ferias y exposiciones. 4. Organiza, supervisa y planifica programas de destete en terneros. 5. Diseña y coordina la ingesta de minerales de cada una de las etapas de los bovinos. 6. Participa en la elaboración del presupuesto de la unidad. 7. Participa en la elaboración de normas y procedimientos de producción y control de la calidad de productos y derivados animales. 8. Elabora informes periódicos de las actividades realizadas. 	
III. PERFIL PROFESIONAL	
FORMACIÓN: Título de Tercer Nivel ESPECIALIDAD: Nutrición animal o carreras afines.	
IV. COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de programas informáticos. - Analizar y sintetizar información. - Organizar el trabajo. - Establecer relaciones personales. - Honestidad y aplicación de valores empresariales. - Responsable y puntual. - Capacidad de tomar decisiones en situaciones de presión. 	

Elaborado por: El Autor

- **MAYORDOMO**

Cuadro N° 23 Manual de funciones Mayordomo

GANADERÍA “EL ROSARIO”	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: MAYORDOMO	
ÁREA: OPERATIVA CARGO: MAYORDOMO REPORTA A: GERENTE	
OBJETIVO DEL CARGO: Manejo de los recursos humanos y físicos de la empresa, de acuerdo a los planes trazados en conjunto con el Gerente General.	
II. FUNCIONES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acatar y dar cumplimiento de las órdenes impartidas por su superior inmediato. 2. Supervisa, dirige y registra rutinas periódicas de control, mantenimiento como: desparasitación, vitaminización, entrada de reproducción, asistencia de partos, entre otros. 3. Da instrucciones y acompaña en el trabajo a jornaleros y trabajadores del área operativa sobre las labores a realizar en el día. 4. Participa en la elaboración de normas y procedimientos de producción y control de la calidad de productos y derivados animales. 5. Elabora informes periódicos de las actividades realizadas y estados de producción y alimentación de los animales. 	
III. PERFIL PROFESIONAL	
FORMACIÓN: Experiencia mínima de 2 años en cargos similares.	
IV. COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Saber leer y escribir. - Tener conocimientos básicos sobre manejo, cuidado y reproducción animal. - Tener creatividad en la consecución de objetivos. - Analizar y sintetizar información. - Organizar el trabajo. - Establecer relaciones personales. - Honestidad y aplicación de valores empresariales. - Responsable y puntual. - Capacidad de tomar decisiones en situaciones de presión. 	

- OBRERO

Cuadro N° 24 Manual de funciones Obrero

GANADERÍA “EL ROSARIO”	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO: OBRERO	
ÁREA: OPERATIVA CARGO: OBRERO REPORTA A: MAYORDOMO	
OBJETIVO DEL CARGO: Desarrollo de las actividades encomendadas por el mayordomo cumpliendo con las metas encomendadas.	
II. FUNCIONES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acatar y dar cumplimiento de las órdenes impartidas por su superior inmediato. 2. Mantener las instalaciones en forma ordenada y en condiciones óptimas de higiene para el desarrollo de actividades. 3. Realizar el ordeño del ganado y procurar su máximo cuidado en el proceso. 4. Realizar actividades de siembra, mantenimiento y corte de pasto. 5. Realizar el silo en función a las indicaciones expedidas por el profesional (nutricionista). 6. Mantener los comederos y bebederos limpios y con el alimento disponible para cada uno de los lotes. 7. Realizar otras tareas encomendadas por el mayordomo en relación al cargo. 8. Realizar actividades de fertilización, control y erradicación de maleza. 9. Mover a los animales según su horario y retina de alimentación en el potrero y en el establo. 	
III. PERFIL PROFESIONAL	
FORMACIÓN: Experiencia mínima de 2 años en cargos similares.	
IV. COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Saber leer y escribir. - Tener conocimientos mínimos sobre manejo, cuidado y reproducción animal. - Tener creatividad en la consecución de objetivos. - Analizar y sintetizar información. - Establecer relaciones personales. - Capacidad de trabajo en equipo. - Honestidad y aplicación de valores empresariales. - Responsable y puntual. 	

CAPÍTULO VII

7. IMPACTOS

En el presente capítulo se analizarán los principales impactos positivos y negativos que generará el proyecto, dentro de las perspectivas económicas, sociales, ambientales.

Para ello se ha elaborado una matriz de valoración, que permita realizar un análisis cuantitativo y cualitativo de las variables; en la matriz se señala una valoración positiva y negativa (-3 y 3) que se califica de acuerdo a los siguientes criterios:

Cuadro N° 25 Matriz de valoración

VALORACIÓN	NIVEL DE IMPACTOS
3	Impacto alto positivo
2	Impacto medio positivo
1	Impacto bajo positivo
0	No hay impacto
-1	Impacto bajo negativo
-2	Impacto medio negativo
-3	Impacto alto negativo

Fuente: La investigación, 2016
Elaborado por: El Autor

Una vez establecido los parámetros de valoración, se procede a la sumatoria de los valores, esta medición se realizará a través del método de ponderación que nos indicará si el resultado es positivo o negativo.

Formula:

$$N = \frac{\Sigma}{n} = \frac{\text{Sumatoria de indicadores}}{\text{Numero de indicadores}}$$

N = Nivel de impacto.

7.1. Impacto social

Tabla 107 Impacto social

INDICADORES	PONDERACIONES							TOTAL
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Fuentes de empleo						2		2
Bienestar							3	3
Mejora de la calidad de vida						2		2
Estabilidad laboral							3	3
TOTAL						4	6	10

Elaborado por: El Autor

$$IMPACTO SOCIAL = \frac{10}{4} = 2,5$$

La creación de una microempresa ganadera productora de leche crea un alto impacto social positivo (2,5), este el resultado se logrará a través de un trabajo conjunto y decidido por parte de los colaboradores, quienes se enfocarán como objetivo primordial el crecimiento institucional con eficiencia y eficacia en cada uno de sus procesos, ellos como respuesta tendrán trabajos mejores remunerados, estabilidad laboral y, por ende, mejoraran la calidad de vida de sus familias.

7.2. Impacto económico

Tabla 108 Impacto económico

INDICADORES	PONDERACIONES							TOTAL
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Rentabilidad del proyecto							3	3
Aumento del ingreso estatal						2		2
Efecto multiplicador						2		2
Producción						2		2
TOTAL						6	3	9

Elaborado por: El Autor

$$IMPACTO ECONÓMICO = \frac{9}{4} = 2,25$$

Los análisis de las variables arrojan un resultado positivo medio, esto se debe a que el proyecto tiene una inversión inicial alta, que tiene efectos directos en los ingresos a percibirse y como consecuencia, el estado tendrá nuevas recaudaciones por pago de impuestos, además al crear empleo y brindar más productos al mercado, se está creando un efecto multiplicador que va beneficiando a cada uno de los stakeholders vinculados a la organización. Los trabajadores tendrán la posibilidad de comprar y gastar en un mayor porcentaje, estos beneficios se verán reflejados en el crecimiento económico local.

7.3. Impacto ambiental

Tabla N° 3. Impacto ambiental

INDICADORES	PONDERACIONES							TOTAL
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Manejo de desechos							3	3
Reforestación						2		2
Contaminación de aguas			-1					-1
Emisión de gases de invernadero		-2						-2
TOTAL		-2	-1			2	3	2

Elaborado por: El Autor

$$\text{IMPACTO AMBIENTAL} = \frac{2}{4} = 0,5$$

En toda explotación pecuaria es usual observar un impacto negativo en circunstancias específicas, pero que este llegue a ser alto o bajo puede depender muchas veces de la organización explotadora. Nuestro proyecto tiene un impacto positivo bajo. En cuanto a los puntos positivos, en el proyecto se plantean programas de manejo ambiental en los procesos operativos. Para lograrlo se pretende ocupar tierras que han sido convertidos en pastizales con anterioridad, fertilizar los suelos con abono 100% orgánico manejando los residuos sólidos y líquidos que genera la ganadería y contribuyendo en la reforestación a través de un sistema silvopastoril organizado. Como aspectos negativos el proyecto crea contaminación en las

aguas, debido al lavado de residuos fecales del ganado a nivel de pastoreo en los periodos de invierno y por la emisión de gases producidos por la expulsión del estiércol bovino, lo que hace aumentar los niveles de CO₂ en la atmosfera, para reducir este impacto se pretende mejorar los procesos de alimentación en los animales.

7.4. Impacto general

INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO							TOTAL
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Impacto social						2		2
Impacto económico						2		2
Impacto ambiental					1			1
TOTAL					1	4		5
RESULTADO	IMPACTO BAJO							1.67

Elaborado por: El Autor

El impacto general es bajo positivo, esto indica que la creación del proyecto influirá positivamente para todos los involucrados con la ejecución sin afectar en mayor medida al ambiente y beneficiando económicamente al sector.

CONCLUSIONES

Una vez realizado el estudio de factibilidad del proyecto, se considera tener información necesaria, suficiente e importante que permite llegar a las siguientes conclusiones:

- A través del diagnóstico situacional realizado a la parroquia Santa Rosa, se ha determinado que el lugar presenta beneficios climáticos, ambientales y de recursos indispensables para la ejecución del proyecto empresarial agropecuario.
- El marco teórico permitió esclarecer aquellos términos a ser utilizados durante el desarrollo del proyecto, así como también se logró establecer los argumentos necesarios que fundamenten el estudio realizado.
- El estudio de mercado efectuado, permitió conocer el nivel de demanda del producto por las industrias y centros de acopio establecidos en el sector, también se pudo determinar el precio, el cual es impuesto por la empresa además se ha determinado que la competencia (los ganaderos de la localidad), carecen de buenas prácticas de asepsia y control de enfermedades bacteriológicas y cuidado animal, dando como resultado una leche de calidad baja para las industrias lácteas.
- Con el estudio técnico, establecido permitió determinar el lugar más idóneo a implantarse el proyecto, a través de un análisis de macro y micro localización, además en la ingeniería del proyecto se pudo determinar los recursos económicos a utilizarse en la inversión inicial y el capital de trabajo.
- El estudio financiero demostró el grado de factibilidad que tendrá el proyecto, a través del análisis de los indicadores TIR, VAN, Costo Beneficio y Periodo de Recuperación de la Inversión, dando un resultado positivo en cada indicador, lo que permitirá que el proyecto de beneficios económicos y sociales para los inversionistas y la sociedad.

- Se determinó el tamaño que el tamaño del proyecto será: Pequeña empresa, esto a razón de que el valor de su inversión y ventas anuales promedio superan los 100.000,00 dólares/año.
- La pequeña empresa ganadera generará empleo de forma directa e indirecta a personas de la localidad, brindara mejor calidad de vida a sus familias e incentivara de una u otra forma la economía local, además estará dispuesta a apoyar a los ganaderos locales con la venta de pies de cría esto con el fin de que el Cantón sea reconocido como una potencia regional y nacional que provee materia prima de calidad y cantidad.

RECOMENDACIONES

Al culminar el trabajo se cree conveniente realizar las siguientes recomendaciones:

- Para la elaboración de todo proyecto de inversión, es fundamental la realización del diagnóstico situacional, ya que por medio de éste se logra identificar las oportunidades de inversión, al analizar las distintas condiciones que se presentan en su entorno.
- La investigación documental permite sustentar teóricamente la información que se hace constar dentro de un proyecto, sin embargo, se deberá tener en cuenta que la información a utilizar esté actualizada y emita criterios claros.
- El estudio de mercado deberá realizarse minuciosamente ya que es aquí en donde se determinará la existencia o no de una demanda potencial insatisfecha a la cual se enfocará la empresa.
- El estudio técnico tiene gran relevancia dentro del proyecto, ya que en este se deberán determinar procesos y además se establecerán claramente los requerimientos de inversión para la ejecución del proyecto.
- Dentro de un proyecto será imprescindible la realización del estudio financiero, ya que éste permitirá analizar la rentabilidad que genera el proyecto y la subsistencia del mismo en el tiempo; para ello se deberá optar por los instrumentos financieros necesarios que permitan tomar las mejores decisiones.
- La determinación de la estructura organizacional es fundamental dentro de la organización, ya que a más de establecer la filosofía empresarial, se logra establecer estructuras organizativas las cuales se encargan de delimitar funciones y responsabilidades a todos quienes conforman la empresa; y todo esto enfocado en el desarrollo del negocio.
- Finalmente, se recomienda que todo proyecto antes de su ejecución debe realizar un minucioso análisis de impactos, de tal manera que se logre determinar las consecuencias de su creación.

BIBLIOGRAFÍA

- Anzola Rojas, S. (2010). *Administración de pequeñas empresas*. México: Mc graw-Hill.
- Araujo Arévalo, D. (2012). *Proyectos de inversión: Análisis, formulación y evaluación* . México: Trillas.
- Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw-Hill.
- Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw Hill.
- Backer, J., & Padilla , R. (2010). *Contabilidad de costos: un enfoque del sentido administrativo para la toma de decisiones*. México: Mc Graw Hill.
- Benjamín, F. (2009). *Organización de empresas*. México: Litográfica.
- Bolaño , C. (1993). *Contabilidad comercial*. Colombia: Norma.
- gBruque, S., Maqueira, J., Fidalgo, F., Martinez, P., & Moyano, J. (2011). *Administración de empresas: un enfoque teórico-práctico*. España: Pearson educación S.A.
- Calleja Bernal , F. (2013). *Costos*. México: Pearson .
- CEPEIGE. (15 de 05 de 2006). LA GLOBALIZACIÓN Y SUS EFECTOS EN EL AGRO. “LA RURALIDAD DEL CANTÓN EL CHACO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU ESTRUCTURA PRODUCTIVA: PERSISTENCIAS Y TRANSFORMACIONES RECIENTES”. *LA GLOBALIZACIÓN Y SUS EFECTOS EN EL AGRO. “LA RURALIDAD DEL CANTÓN EL CHACO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU ESTRUCTURA PRODUCTIVA: PERSISTENCIAS Y TRANSFORMACIONES RECIENTES”*. El Chaco, Napo, Ecuador. Obtenido de file:///D:/PDF%20TESIS/informacion%20chaco%202006.pdf
- Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- D’Alessio Ipinza, F. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. México: Pearson.

- Durán Ramírez, F. (2004). *Manual del ganadero actual. Tomo 1*. Colombia: Grupo latino Ltda.
- Epstein, M., & Mantilla B, S. (2009). *Sostenibilidad empresarial : administración y medición de los impactos sociales, ambientales y económicos*. Bogotá-Colombia: Ecoe.
- Fernández , A., Sáez Torrecilla , Á., & Gutiérrez, G. (2004). *Contabilidad de costos y contabilidad de gestión*. España: McGraw-Hill.
- Franklin Fincowsky, E. (2004). *Organización de empresas*. México: McGraw-Hill.
- Hernández y Rodríguez, S. (2011). *Fundamentos de la gestión empresarial*. México: McGraw-Hill.
- Hil, M. (2012). *Cómo crear y hacer funcionar una empresa* . Madrid: Esic Editorial.
- Koeslag, J. (2008). *Bovinos de leche*. México: Trillas.
- Kotler , P. (2003). *Fundamentos de marketing*. México: Pearson.
- Meza, J. (2010). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Molina, A. (2002). *Contabilidad de costos*. Quito-Ecuador: Ministerio de educación y cultura.
- Mora Delgado , J. (2005). *Planificación de Fincas Ganaderas Eco amigables*. Tolima: Universidad del Tolima.
- Pastrana, P. A. (2012). *Contabilidad de costos*. España: El Cid Editor | apuntes.
- Prieto, H. J. (2014). *Proyectos: enfoque gerencial* (Cuarta ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Restom, F. (2011). *Ganadería de doble propósito siglo XXI en los trópicos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Sánchez Reyes, C. (2003). *Cría y mejoramiento del ganado vacuno lechero*. Perú: Ediciones Ripalme.
- Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de inversión*. México: Pearson Educación.

Soriano Soriano, C. (1990). *El marketing mix: concepto, estrategia y aplicaciones*. España: Ediciones Daz de Santos.

Wheelen, T., & Hunger, D. (2007). *Administración estratégica y política de negocios*. México: Prentice Hall.

LINKOGRAFÍA

ABC Digital. (28 de 2 de 2007). *Jersey*. Obtenido de <http://www.abc.com.py/>:
<http://www.abc.com.py/edicion-impresas/suplementos/abc-rural/jersey-965413.html>

Administre sus recursos humanos con visión y liderazgo. (s.f.).

AGROLEAD. (04 de 09 de 2016). *Productos ganadería*. Obtenido de <http://www.agrolead.com/>:
http://media.wix.com/ugd/7c4a1e_d3b9785d86a244f5a3d7c38f2f3f22e1.pdf

Banco Central del Ecuador. (06 de 01 de 2017). *Informe de inflación*. Obtenido de www.bce.fin.ec:
<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/317-informe-de-inflaci%C3%B3n>

Banco de la república. (12 de 09 de 2016). *Consumo de materia seca*. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/>:
<http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/lablaa/ciencias/sena/ganaderia/alimentacion8/ganaderia5-2.pdf>

Carrasquero, D. (26 de 10 de 2004). *Estudio de mercado y de factibilidad de producto*. . Obtenido de [gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com/):
<http://www.gestiopolis.com/estudio-de-mercado-y-de-factibilidad-de-producto/>

conceptodefinicion.de. (17 de 09 de 2014). *conceptodefinicion.ganado-vacuno-o-bovino*. Recuperado el 09 de 11 de 2016, de [conceptodefinicion.de](http://conceptodefinicion.de/ganado-vacuno-o-bovino/): <http://conceptodefinicion.de/ganado-vacuno-o-bovino/>

Contexto Ganadero. (21 de 07 de 2014). *Esquema de cruzamiento, la ruta para tener bovinos de cierta sangre*. Obtenido de <http://www.contextoganadero.com/>:
<http://www.contextoganadero.com/reportaje/esquema-de-cruzamiento-la-ruta-para-tener-bovinos-de-cierta-sangre>

- Cruz Chimal , J. (18 de 07 de 2013). *Proceso administrativo: planeación, organización, dirección y control*. Obtenido de gestiopolis.com: <http://www.gestiopolis.com/proceso-administrativo-planeacion-organizacion-direccion-y-control/>
- Duarte, G. (19 de 05 de 2014). *CONTABILIDAD BÁSICA*. Obtenido de contabilidad-utu1.blogspot.com: <http://contabilidad-utu1.blogspot.com/search/label/ingresos>
- Ecuamoringa. (12 de 08 de 2016). *Qué es y para que sirve*. Obtenido de www.ecuamoringa.com: <http://www.ecuamoringa.com/#quees>
- EcuRed. (15 de 09 de 2016). *Pardo Suiza o Brown Swiss* . Obtenido de www.ecured.cu: https://www.ecured.cu/Pardo_Suiza
- El Ciudadano. (01 de 04 de 2016). La industria láctea apunta a consolidar sus exportaciones. *El Ciudadano.*, pág. 1. Obtenido de <http://www.elciudadano.gob.ec/la-industria-lactea-apunta-a-consolidar-sus-exportaciones/>
- Evolution. (15 de 09 de 2016). *SEMEN SEXADO*. Obtenido de <http://www.evolution-xy.fr/>: <http://www.evolution-xy.fr/es/bovino/tecnologia-renovacion/semen-sexado>
- FAO. (11 de 09 de 2012). *Buenas Prácticas Pecuarias*. Obtenido de <http://www.fao.org/>: <http://www.fao.org/3/a-i2094s.pdf>
- Fmvz. (12 de 09 de 2016). *Holstein Friesian*. Obtenido de <http://www.fmvz.unam.mx/>: <http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/enlinea/bovinos/holstein.htm>
- GADM El Chaco. (16 de 03 de 2015). *DOCUMENTO FINAL PDyOT EL CHACO, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Obtenido de [sni.gob.ec](http://www.sni.gob.ec). : http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/documentoFinal/1560001400001_DOCUMENTO%20FINAL%20PDyOT%20EL%20CHACO_16-03-2015_13-08-26.pdf

GADR Parroquial de Santa Rosa. (05 de 11 de 2011). *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2011*. Recuperado el 24 de 10 de 2016, de DESCARGA DE ARCHIVOS GENERALES GADPSR: <http://gpsantarosa.gob.ec/index/>

GADR Parroquial Santa Rosa. (25 de 01 de 2014). *Proyectos Sta Rosa*. Obtenido de santarosa.gob.ec: http://gpsantarosa.gob.ec/index/attachments/article/61/Proyectos_StaRosa_2013.pdf

El Comercio. (23 de 02 de 2016). Un menor consumo impacta en la industria láctea y el sector ganadero. *El comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/menor-consumo-impacta-industria-lactea.html>

I.L.G.A IMPORTADORA. (2016). *Línea Agrícola, Equipos de Riego, Presión*. Obtenido de [www.ilgaimportadora.com](http://www.ilgaimportadora.com/?page_id=1265): http://www.ilgaimportadora.com/?page_id=1265

INEC. (22 de 05 de 2010). *Población por área, según provincia, cantón y parroquia de empadronamiento y grupos étnicos*. Recuperado el 22 de 10 de 2016, de Información Censal Cantonal: http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com_content&view=article&id=232&Itemid=128&lang=es

INEC. (01 de 03 de 2016). *Presentacion Empleo. ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO*. Recuperado el 23 de 10 de 2016, de ecuaorencifras: http://www.ecuaorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2016/Marzo-2016/Presentacion%20Empleo_0316.pdf

Infotambo. (08 de 09 de 2016). *Aspectos sobre la producción lechera*. Obtenido de gruposol-srl.com.: <http://www.gruposol-srl.com.ar/act/curva-lactancia.htm>

INIAP. (04 de 09 de 2011). *Desarrollo de alternativas silvopastoriles para rehabilitar pastizales en la zona norte de la región amazónica ecuatoriana*. Obtenido de <http://www.iniap.gob.ec/>: http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/DESARROLLO_ALTERNATIVAS_SIL

VOPASTORILES_REHABILITAR_PASTIZALES_ZONA_NORTE_REGI%C3%93N_AMAZONICA_ECUATORIANA.pdf

MAGAP. (04 de 09 de 2013). *aministerial. Acuerdo ministerial N° 394*. Obtenido de magap.gob.ec:
http://balcon.magap.gob.ec/mag01/pdfs/aministerial/2013/2013_394.pdf

MAGAP. (10 de 02 de 2014). *ley-de-desarrollo-agrario*. Obtenido de administracionpublica.gob.ec:
<http://diccionario.administracionpublica.gob.ec/adjuntos/ley-de-desarrollo-agrario.pdf>

MAGAP. (04 de 01 de 2016). *Transparencia- Proyecto Nacional de Ganadería Sostenible*. Obtenido de agricultura.gob.ec: <http://servicios.agricultura.gob.ec/transparencia/pdfs/GPR-Dic-Ganader%C3%ADa.pdf>

Mercado libre Ec. (16 de 12 de 2016). *Tanques de enfriamiento de leche nuevos*. Obtenido de <http://articulo.mercadolibre.com.ec/>: http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-410559108-tanques-de-enfriamiento-de-leche-nuevos-_JM#customService

Ministerio del Ambiente. (10 de 09 de 2004). *LEY-DE-PREVENCIÓN-Y-CONTROL-DE-LA-CONTAMINACIÓN-AMBIENTAL*. Obtenido de ambiente.gob.ec:
<http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-PREVENCIÓN-Y-CONTROL-DE-LA-CONTAMINACIÓN-AMBIENTAL.pdf>

Perulactea. (09 de 04 de 2012). *las-ventajas-de-tener-un-equipo-de-ordeno-mecanico*. Obtenido de www.perulactea.com: <http://www.perulactea.com/2012/04/09/las-ventajas-de-tener-un-equipo-de-ordeno-mecanico/>

Prieto Aguilar , G. (25 de 07 de 2005). *Segmentación de mercados*. Obtenido de www.gestiopolis.com:
<http://www.gestiopolis.com/segmentacion-de-mercados/>

Produccion ganadera. (29 de 10 de 2013). *Razas de Ganado Lechero*. Obtenido de [blogspot.com](http://produccionganadera901.blogspot.com/):
<http://produccionganadera901.blogspot.com/>

Ríos, A. (16 de 9 de 2011). *Ordeño*. Obtenido de Ecured (Conocimiento con todos y para todos :
<https://www.ecured.cu/Orde%C3%B1o>

Salazar López , B. (15 de 09 de 2016). *Diseño y distribución en planta*. Obtenido de
www.ingenieriaindustrialonline.com:
<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/diseño-y-distribución-en-planta/>

Servicios de Rentas Internas. (09 de 03 de 2016.). A los sujetos pasivos del IVA que se dedican a la
 producción o comercialización de leche o de bebidas lácteas. Quito, Pichincha, Ecuador.
 Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/NAC-DGECCGC16-00000005%20R.O.%20722%20de%C2%A0%C2%A030-03-2016.pdf>

Suárez Correa, E. (13 de 2 de 2004). *Los valores organizacionales*. Obtenido de Lupa Empresarial:
<http://www.ceipa.edu.co/lupa/index.php/lupa/article/view/87/168>

Suarez, S. (9 de 10 de 2011). *Valor futuro o monto (compuesto)*. Obtenido de
[matematicafinancierautp.blogspot](http://matematicafinancierautp.blogspot.com):
<http://matematicafinancierautp.blogspot.com/2011/10/valor-futuro-o-montocompuesto.html>

Tambero. (13 de 09 de 2016). *Software ganadero gratis*. Obtenido de www.tambero.com:
<https://www.tambero.com/es>

Teleamazonas. (19 de 12 de 2016). *El 2017 viene con alza al Salario Básico Unificado*. Obtenido de
<http://www.teleamazonas.com/>: <http://www.teleamazonas.com/2016/12/2017-viene-alza-al-salario-basico-unificado/>

Telégrafo, E. (14 de 10 de 2014). *La producción lechera en Ecuador genera \$ 1.600 millones en ventas anuales (Infografía)*. Obtenido de www.eltelegrafo.com.ec:
<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/la-produccion-lechera-en-ecuador-genera-1-600-millones-en-ventas-anuales-infografia>

Thibodeaux , W. (05 de 09 de 2016). *Cómo definir el presupuesto de un proyecto*. Obtenido de pyme.lavoztx.com: <http://pyme.lavoztx.com/cmo-definir-el-presupuesto-de-un-proyecto-8395.html>

Thompson , I. (01 de 04 de 2006). *El Mercado Meta*. Obtenido de promonegocios.net: <http://www.promonegocios.net/mercado/meta-mercado.html>

Universidad de Antioquia. (19 de 2 de 2007). *Tithonia diversifolia (hemsl.) Gray (botón de oro) como suplemento forrajero de vacas F1 (Holstein por Cebú)*. Obtenido de <http://www.lrrd.org/>: <http://www.lrrd.org/lrrd19/2/mahe19016.htm>

Vetfarm Cía Ltda. (13 de 12 de 2016). *Máquinas de ordeño y cadena de frío*. Obtenido de <http://www.vetfarm.ec/>: <http://www.vetfarm.ec/maquinas-ordenio-y-cadena-frio.asp>

VIAJE A ECUADOR. (24 de 05 de 2013). *Regiones de Ecuador*. Obtenido de <http://viajaecuador.es/>: <http://viajaecuador.es/regiones-de-ecuador/>

Virbac. (12 de 10 de 2016). *Selenie®*. Obtenido de www.virbac.mx.com: <https://www.virbac.mx/home/productos/bovinos/productos/reconstituyentes/main/virbac-product-list/selenie.html>

Vizcarra, R. (1 de Agosto de 2015). <http://www.pichincha.gob.ec/>. Recuperado el 26 de Julio de 2016, de <http://www.pichincha.gob.ec/> la historia de la leche en ecuador.: http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/publicaciones/la_leche_del_ecuador.pdf

ANEXOS



ANEXO N° 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

Proyecto: Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de ganado vacuno productora de leche, ubicada en la Parroquia Santa Rosa.

Objetivo: Conocer la cantidad demandada de leche por parte de empresas procesadoras de productos lácteos, características del producto, la frecuencia con que demandan, el precio y formas de pago.

Desarrollo:

1. Datos técnicos

Nombre de la institución: _____

Entrevistado: _____

2. ¿Cuántos litros de leche compra mensualmente?

3. ¿Con que frecuencia compra la leche para su procesamiento?

4. ¿Cuáles son los aspectos que se consideran para la firma del contrato o compra del producto?

5. ¿La institución reconoce económicamente al empresario ganadero la aplicación de normas de buenas prácticas ganaderas?

6. ¿Cuál es la capacidad de compra mensual de leche por la institución, actualmente?

7. ¿Cuál es el precio pagado actualmente por cada litro de leche?

8. ¿Cuáles son las formas y frecuencia de pago por el producto?

9. ¿Cómo califica la calidad de la leche suministrada por los proveedores actuales?

10. ¿Estaría dispuesto a comprar la leche a producirse por la nueva empresa?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO N° 2



FINCA "EL GUAYABAL"

Santa Rosa- El Chaco

RUC: 150061321-9

PROFORMA: 001

Fecha: 25/12/2016

A pedido del Sr. Bryan Freiré Mejía, con C.1.150061320-1 domiciliado en la Parroquia Santa Rosa, se expide la siguiente proforma:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	TOTAL
30	Novillas vientre diferentes razas (Holstein, Jersey, Pardo Suizo, F1) Animales inseminados con semen sexado de Select Series. (24 Meses de edad)	1.500,00	45.000,00
1	Torete (16 meses de edad) Holstein Rojo Puro con registro Asoc. Holstein, adquirido de la propiedad del Sr. Jaramillo Martín (Cayambe-Quito)	700,00	700,00
TOTAL			45.700,00

Los semovientes aquí expresados están garantizados a producir 25 litros/día en condiciones normales de manejo y alimentación.

NOTA: Esta proforma tiene validez por 30 días máximo, los cambios se deben al manejo y alimentación brindada en los animales.

Atentamente,

Sr. Jorge Pérez H.
Administrador

Teléfonos: 063 061-360
0981306762
E-mail: bolivarjp@hotmail.com



Vía principal/ Quito- Lago Agrío E45
Sector: Santa Rosa Alto
Napo - Ecuador

ANEXO N° 3

**FINCA "EL GUAYABAL"****Santa Rosa- El Chaco****RUC: 150061321-9**

PROFORMA: 002

Fecha: 25/12/2016

A pedido del Sr. Bryan Freire Mejía, con C.I. 150061320-1 domiciliado en la Parroquia Santa Rosa, se expide la siguiente proforma de forrajes existente en el predio:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Kg de semilla de Maralfalfa/estaca (Pennisetum sp.)	0.15	0.15
1	Kg de semilla/estaca Botón de Oro (Tithonia diversifolia)	0.20	0.20
1	Kg de semilla/estaca Guatemala (Tripsacum laxum)	0.15	0.15
1	Kg de semilla de caña morada- blanca (Saccharum officinarum)	0.25	0.25
1	Kg de semilla/estaca Cuba 22 (Cuba CT-115)	0.50	0.50
1	Kg de semilla/estaca de Clon 51 (CT-51)	0.50	0.50
TOTAL			\$ 1.75

NOTA: Esta proforma tiene validez por 30 días. (Fotografías al reverso)

Atentamente.

Sr. Jorge Pérez H.
Administrador

Teléfonos: 063 061-360
0981306762
E-mail: bolivarjp@hotmail.com



Vía principal/ Quito- Lago Agrio E45
Sector: Santa Rosa Alto
Napo- Ecuador

ANEXO N° 4



Razón Social para Emisión de Retención: Norma Yolanda Córdova Paladines
CONTRIBUYENTE ESPECIAL Resolución N° 466

RUC 0701084121001

PROFORMA

NOMBRE: BRYAN FREIRE MEJIA **0125284**
 RUC: 1500613201
 CONTACTO: BRYAN FREIRE MEJIA FECHA: 08/12/2016
 TELÉFONO: 980594449 ASESOR: **Liliana Jimenez**
 DIRECCIÓN: IBARRA TELÉFONO: **0992099756**
 REFERENCIA: IBARRA

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Computador Original Case Combo E-Laser Negro Gris W SC-6360 Board Gigabyte H110M-H LGA 1151 DDR4 6ta G HDMI Dimm 4 Gb DDR4 PC-2133 Kingston PC Non ECC Procesador Intel Pentium G4400 3.3Ghz 3MB 1151 6ta Disco duro 1 TB SATA Toshiba PC 7200RMP Lector de memorias Interno 3.5" DVD RW LG Super Multi SATA 24x DVD-S2X CD Monitor LG 20" LED 20M38H Regulador Forza 1200VA 600W 110V Windows 10 Home SL 32/64 Bits Original Incluye: Teclado, mouse, pad mouse, parlantes supresor de picos y cobertores	524.60	524.60
1	Telefono Panasonic KX-TGB210 Inal 1 base	29.10	29.10
GARANTIA DE 1 AÑO		SUBTOTAL	553.70
PRECIO SUJETO A VARIACIONES POR TASAS ARANCELARIAS		IVA 14%	77.52
CONFIRMACION Y ENTREGA INMEDIATA		TOTAL	631.22

Contado

FORMA DE PAGO:

LA GARANTÍA Y CONFIANZA ES LO MÁS IMPORTANTE... 26 AÑOS

ACEPTAMOS TODAS LAS TARJETAS DE CRÉDITO



IBARRA: Pedro Moncayo 3 - 53 y Rocafuerte

TELÉFONOS: 2608 - 010 / 2643 - 036 / 2640 - 444

OTAVALO: Av. Quito entre Sucre y Modesto Jaramillo

TELÉFONOS: 2928 - 333 / 2925 - 743



ANEXO N° 5

Inventario del Hato al finalizar el año

Año: _____

DETALLE	VACAS			VAQUILLAS			TERNEROS			TOROS			TOTAL		
	N°	V. Unitario	V. Total	N°	V. Unitario	V. Total	N°	V. Unitario	V. Total	N°	V. Unitario	V. Total	N°	V. Unitario	V. Total
Inventario al comienzo															
Compras															
Sub- total															
Consumidos															
Muertos															
Ventas															
Sub- total															
Inventario final															
Aumento o disminución Neta															

Responsable: _____

Firma: _____

Elaborado por: El Autor



ANEXO N° 6

Inventario mensual de ganado

Fecha: _____

DETALLE	SALDO ANTERIOR	ENTRADAS					SALIDAS			Existencias
		Compras	Traspasos	Nacimientos	Cambio de edad	Ventas	Traspasos	Muertes y desechos	Cambio de edad	
Terneros de 0-1 año										
Terneras de 0-1 año										
Vaquillas de 1-2 años										
Novillos de 1-2 años										
Vaquillas de 2-3 años										
Vacas										
Toros 3 años en adelante										
TOTAL										

Responsable: _____

Elaborado por: El Autor

Elaborado por: El Autor

ANEXO N° 8



ANEXO N° 7

Área cultivada: _____ Área del silo: _____

Fecha de elaboración: _____

DETALLE	FECHA	MANO DE OBRA			MAQUINARIA Y EQUIPO				INSUMOS				TOTAL
		Cant. Personas	Costo/Hombre	Costo Total	Equipo a utilizar	Horas de trabajo	Costo/Hora	Costo Total	Materiales	Cant	Costo unitario	Costo Total	
Preparación del terreno													
Siembra													
Fertilización													
Control de plagas													
Control de malezas													
Corte													
Picado y compactado													
Preparación (Ingredientes)													

Responsable: _____

Registro de nacimientos

Año: _____



TERNERO					MADRE		PADRE		
Fecha de nacimiento	Arete N°	Nombre	Raza	Sexo		Arete N°	Nombre	Código	Nombre
				H	M				

Elaborado por: El Autor

ANEXO 10

REQUISITOS PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA PEQUEÑA EMPRESA.

El primer paso consiste en tener la estructura legal de la empresa, lo cual tiene que ver con su estatus: si se trata de una entidad de tipo familiar (limitada), se conformará con un mínimo de 2 socios y un máximo de 15.

En tal caso su capital será cerrado y con un número limitado de acciones que no se podrán cotizar en la Bolsa de Valores.

El siguiente paso será reservar el nombre escogido. Este trámite se realiza en el balcón de servicios de la Superintendencia de Compañías y demora aproximadamente 30 minutos. En este organismo le revisará que no haya ninguna compañía con el mismo nombre.

A continuación, se elaboran los estatutos que son validados, a través de una minuta respaldada por un abogado y cuyo tiempo de elaboración es de tres horas.

Como tercer paso se debe abrir una cuenta de integración de capital en cualquier banco del país. Los requisitos básicos pueden variar dependiendo de la institución, sin embargo, por lo general son los siguientes: capital mínimo 400 dólares para compañía limitada; una carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno, copias de cédula y papeleta de votación de cada socio y “certificado de cuentas de integración de capital”, cuya entrega demora aproximadamente 24 horas.

Una vez realizado esto se debe elevar a escritura pública en una notaría, a donde se llevará los documentos obtenidos anteriormente: la reserva del nombre, el certificado de cuenta de integración de capital y la minuta con los estatutos.

El siguiente paso es la aprobación del estatuto. Para esto se debe presentar la escritura pública a la Superintendencia de Compañías en donde se la revisará y aprobará mediante una resolución.

En este punto, si no hay observaciones, el trámite durará aproximadamente cuatro días. La creación de una empresa requiere también hacer pública tal resolución de la Superintendencia, por lo que se deberá dejar constancia de esta en un medio de comunicación.

El organismo de control deberá entregar cuatro copias de la resolución y un extracto para publicarlo en un diario de circulación nacional.

Los permisos municipales son imprescindibles para funcionar, por lo que se deberá pagar la patente municipal. Solo con los documentos antes descritos se podrá inscribir la compañía en el Registro Mercantil.

Entonces será posible realizar la Junta General de Accionistas, esta primera reunión servirá para nombrar a los representantes de la empresa.

Finalmente, con la inscripción la Superintendencia de Compañías entregará los documentos para abrir el Registro Único de Contribuyentes (RUC) de la empresa.

Como último paso deberá inscribirse el nombramiento del administrador de la empresa, designado en la Junta de Accionistas, con su razón de aceptación, lo que debe suceder dentro de los 30 días posteriores a su designación.

ANEXO N° 11

