



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

TRABAJO DE GRADO

TEMA:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FORRAJE TECNIFICADO PARA LA ALIMENTACIÓN DE GANADO BOVINO EN EL CANTÓN MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI”

**PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE
INGENIERAS EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

AUTORAS: FREIRE C. Ana G.

MALLAMAS P. Vilma K.

DIRECTOR: Ph. D. WALTER JÁCOME

IBARRA, MARZO 2013

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente proyecto se da a conocer el forraje como una opción de alimento complementario para la alimentación del ganado bovino, las características nutricionales y de rendimiento, como también conceptos generales del estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero, es necesario recalcar que en el Cantón Montúfar, la alimentación al ganado bovino es en base al pasto natural, lo que no logra aumentar la productividad lechera y rendimiento económico de los ganaderos del Cantón, por ello el proyecto propone capacitar a los mismos para implementar el forraje en la alimentación del ganado bovino.

De esta manera el proyecto pretende desarrollarse en la Provincia del Carchi, Cantón Montúfar, Parroquia La Paz, Comunidad El Colorado; con una producción de 700 fardos cada dos meses y una producción anual de 4200, siendo cada fardo de 480 kg. Para ello se determinaron las posibles fuentes de financiamiento, siendo recursos propios en un 40% y un crédito del 60% a dos años; de igual forma se establece como afectan los impactos Social, Económico, Ambiental y Educativo. Para finalizar se concluye el trabajo con una serie de conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron de este trabajo y que deberían ser tomadas en cuenta para futuras investigaciones.

EXECUTIVE SUMMARY

The present project is given to know the forage, like an option of complementary food for the feeding of the bovine livestock, the nutritional characteristics and of yield, as well as general concepts of the market study, technical study and financial study, it is necessary to emphasize that in the Canton Montúfar, the feeding to the bovine livestock is based on the natural grass, which is not able to increase the productivity milkmaid and the cattlemen's of the Canton economic yield, for them the project intends to train them to implement the forage in the feeding of the bovine livestock.

Hereby the project seeks to be developed in the County of Carchi, Canton Montúfar, Parish the Peace, Community Colorado; with a production of 700 bales every two months and an annual production of 4200, being each bale of 480 kg. For that it was determined the possible financing sources, being own resources in 40% and a credit from 60% to two years; there tore the Social, Economic, Environmental and Educational impacts. Are determined to conclude the work with a series of conclusions and recommendations that were obtained from this research should be taken into account for future investigations.

AUTORÍA

Freire Cadena Ana Gabriela, portadora de la cédula de ciudadanía N° 040165414-0 y Mallamas Piedmag Vilma Karina, portadora de la cedula de ciudadanía N° 040174243-2 declaramos bajo juramento que la presente investigación: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FORRAJE TECNIFICADO PARA LA ALIMENTACIÓN DE GANADO BOVINO EN EL CANTÓN MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI”, es de nuestra autoría, no ha sido previamente presentado para ningún grado ni calificación profesional y se ha respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

.....
Freire C. Ana G.
C.I. 040165414-0

.....
Mallamas P. Vilma K.
C.I. 040174243-2

INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por las egresadas: **Srta. Ana Gabriela Freire Cadena y Srta. Vilma Karina Mallamas Piedmag**, para optar por el Título de **INGENIERAS EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**, cuyo tema es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FORRAJE TECNIFICADO PARA LA ALIMENTACIÓN DE GANADO BOVINO EN EL CANTÓN MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI”**. Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 9 días del mes de Noviembre del 2012

.....
Ph.D. Walter Jácome

DIRECTOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Nosotras. FREIRE CADENA ANA GABRIELA; portadora de la cédula de ciudadanía N° 040165414-0, y MALLAMAS PUEDMAG VILMA KARINA, portadora de la cedula de ciudadanía N° 040174243-2, manifestamos nuestra 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 autoras del trabajo de grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FORRAJE TECNIFICADO PARA LA ALIMENTACIÓN DE GANADO BOVINO EN EL CANTÓN MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de **INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En nuestra condición de autoras nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribimos este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

.....
Freire C. Ana G.
C.I. 040165414-0

.....
Mallamas P. Vilma K.
C.I. 040174243-2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

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.

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

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	040165414-0		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Freire Cadena Ana Gabriela		
DIRECCIÓN:	Plutarco Larrea y Cristóbal Tobar Subía sector El Olivo		
EMAIL:	baby_anitaf@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062973159	TELÉFONO MÓVIL:	0986584651

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	040174243-2		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Mallamas Piedmag Vilma Karina		
DIRECCIÓN:	Av. 17 de Julio Sector El Olivo		
EMAIL:	kary.cfm@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062290791	TELÉFONO MÓVIL:	0986580019

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FORRAJE TECNIFICADO PARA LA ALIMENTACIÓN DE GANADO BOVINO EN EL CANTÓN MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI”.
AUTOR (ES):	Freire Cadena Ana Gabriela, y Mallamas Piedmag Vilma Karina
FECHA: AAAAMMDD	2012-11-01
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CPA
ASESOR /DIRECTOR:	Ph.D Walter Jácome

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Freire Cadena Ana Gabriela, con cédula de ciudadanía No. 040138819-4, y Yo Mallamas Piedmag Vilma Karina, con cédula de ciudadanía No.040174243-2 en calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 143.

3. CONSTANCIAS

Las autoras manifiestan 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 el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 1 días del mes de Noviembre del 2012

LAS AUTORAS:

(Firma).....

Nombre: Freire Ana....

C.C.: 040165414-0.....

ACEPTACIÓN:

(Firma).....

Nombre: Lic. Ximena Vallejos

Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

(Firma).....

Nombre: Mallamas Karina.....

C.C.: 040174243-2.....

Facultado por resolución de Consejo Universitario

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar a mi lado en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo mi etapa de estudio.

A mis queridos padres Juan Freire y Fanny Cadena, dos amores especiales que durante todo este tiempo depositaron en mí, su amor y guiaron mi camino, luz y fuente esencial para este logro, Dios les pague; a mis hermanos Amparo, Ligia, Elizabeth y Santiago quienes con su comprensión y amor me apoyaron siempre.

.....con amor Gabriela Freire.

DEDICATORIA

A Dios, por proporcionarme fortaleza, salud, esperanza y la suficiente valentía para creer en mi misma y poder terminar mi carrera, derramándome día a día sus bendiciones.

A mis padres Carlos y Rosita, quienes me enseñaron a luchar para alcanzar mis metas, por brindarme amor, comprensión, estímulo y apoyo constante, por ser mi fuente de inspiración para culminar mi carrera. Mi triunfo es el de ustedes, ¡¡los amo!!.

A los que nunca dudaron que lograría este triunfo, mis hermanos, Teresa, Rosita, Patricio y Byron, por el apoyo incondicional a lo largo de mi carrera, por brindarme cariño e inculcarme que solo el estudio aleja de toda sujeción a un ser humano.

UN DIOS LES PAGUE MIL VECES!!.....

Con respeto y admiración Kary.

AGRADECIMIENTO

Por naturaleza todo ser humano nos debemos a algo o a alguien, por eso el principio de agradecimiento:

A Dios, por ser el creador del universo y por ende la vida humana, de ser un sinónimo de humildad y grandeza.

A nuestros padres, por ser quienes nos dieron la vida y por ser la parte esencial de la misma, por ser quienes nos inculcaron y enseñaron el respeto, la lealtad y la humildad.

A las personas expertas e Instituciones por brindarnos la información necesaria para la elaboración de nuestro proyecto.

A nuestro Director de Trabajo de Grado el Ph. D. Walter Jácome, por su abnegada labor docente en el asesoramiento, dirección, comprensión, tiempo y paciencia brindada.

PRESENTACIÓN

El presente proyecto, consiste en la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de forraje tecnificado para la alimentación de ganado bovino, en el Cantón Montúfar; Provincia del Carchi; mismo que complementará la alimentación existente, la cual es mediante el pasto natural, ya que por la sequía o excesiva lluvia y a la severa temperatura de frío que se está viviendo en la actualidad, es importante empezar a buscar otros medios para remplazar esta alimentación, sin dejar de lado el bienestar del ganado bovino, por ello para la ejecución del proyecto se piensa en el futuro tanto para la alimentación del ganado como para la producción y beneficio de los ganaderos.

Consta de siete capítulos dentro de los cuales se detallan las diferentes técnicas e instrumentos de la investigación científica aplicadas, la obtención de información referencial necesaria para la creación del producto propuesto, con el fin de elaborar la matriz AOOD (Amenazas, Oponentes, Oportunidades, Riesgos). Se utilizó la investigación bibliográfica, para establecer un Marco Teórico; donde se ha recopilado la información necesaria que permite sustentar el proyecto dando apertura a caminos e ideas de diferentes actores especializados en el tema, seguidamente se identifica la oferta y demanda real del proyecto; mediante la técnica de la encuesta, en donde se utilizó el cuestionario dirigido a ganaderos y pequeños ganaderos, es así que también se establece la macro y micro localización del proyecto; así como también se obtiene el diseño y distribución de las instalaciones y una estructura técnico organizacional, además se define la Propuesta Estratégica; en donde se detalla la administración de la microempresa, en cuanto a su estructura orgánica y técnica, se procede a una evaluación y análisis financiero de la inversión, para con ello conocer la rentabilidad y variables económico financieras del proyecto y luego se analizan los impactos con

el fin de establecer los beneficios ambientales, sociales, económicos y educativos.

Para finalizar el proyecto se detallan las conclusiones y recomendaciones a las que se ha llegado mediante la investigación; así como también se registra la respectiva bibliografía empleada, misma que nos ha conducido a ampliar los conocimientos científicos y por último constan los anexos que facilitan la mejor comprensión e interpretación del proyecto.

ÍNDICE GENERAL

Portada	
Resumen Ejecutivo en Inglés y Español	I
Autoría	III
Certificación del Asesor	IV
Cesión de derechos a la Universidad Técnica del Norte	V
Autorización de uso y publicación a favor de la Universidad Técnica del Norte	VI
Dedicatoria	X
Dedicatoria	XI
Agradecimiento	XII
Presentación	XIII
Índice General	XV
Índice de Cuadros	XXIX
Índice de Gráficos	XXXVI
Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía, Anexos.....	XXXVII
Nombre del Proyecto	31
Antecedentes	31
Justificación	33
Objetivos	35

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Antecedentes	37
Ubicación Geográfica	39
Límites	39
Superficie	40
División Cantonal	40

Clima	40
Caracterización del Medio Físico	41
Caracterización de la Población	41
Segmentación de la Población por Áreas	41
Segmentación de la Población por Parroquias	42
Población Económicamente Activa	42
Actividades Económicas	43
Objetivos	45
General	45
Específicos	45
Matriz de Relación Diagnóstica	45
Variables Diagnósticas	46
Indicadores que definen a las Variables	46
Producción	46
Comercialización	46
Talento Humano	47
Rentabilidad	47
Normativa Legal	47
Diseño de Instrumentos de Investigación	50
Información Primaria	50
Entrevistas	50
Observación	50
Información Secundaria	50
Evaluación de la Información	51
Entrevista	51
Observación	55
Construcción de la Matriz AOOR	56
Cruce Estratégico de la Matriz AOOR	57
Aliados vs Oportunidades (AO)	58
Aliados vs Riesgos (AR)	58
Oponentes vs Oportunidades (OO)	58
Oponentes vs Riesgos (OR)	59

Identificación del Problema Diagnostico	59
---	----

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

La Microempresa	61
Objetivos de la Microempresa	62
Giro Principal	62
Características de la Microempresa	63
Ventajas y Desventajas de la Microempresa	63
Ventajas	63
Desventajas	65
Estructura Formal	65
Área Contable	65
Área de Venta y Producción	66
Área de Administración	66
Clases de Microempresa	66
Producción	66
Comercio	67
Servicio	67
Microempresa Ganadera	67
El Forraje	68
Definición	68
Especies de Pastizal Natural	68
Composición del Pastizal Natural	69
Cultivos Forrajeros	69
Fisiología de la Planta Forrajera	70
Crecimiento de la Planta Forrajera	71
Forraje Tecnificado	72
Manejo Agronómico	73
Análisis del Suelo	73

Preparación del Suelo	73
Siembra	74
Manejo de Pasto Forrajero	74
Fertilización del Cultivo Forrajero	75
Fertilización Estratégica	75
Nitrógeno y Materia Seca	76
Estimación de la Biomasa	77
Praderas Naturales	78
Pastos Naturales	78
Clasificación de Pastos	78
Tipología A	79
Tipología B	79
Tipología C	79
El Ichu	79
Sobrepastoreo	80
Manejo de Pastos Naturales	82
Pastos y Pasturas	83
Artificiales Temporáneas	83
Artificiales Semipermanentes	83
Pasturas Diferidas	84
Sistema de Pastoreo	85
Pastoreo Continuo	86
Pastoreo Rotativo	86
Pastoreo Diferido	86
Consumo de Pasturas	87
Pastoreo	87
Corte	87
Pastos Conservados	87
Henificado	87
Ensilado	88
Conservación de Forraje	88
Métodos de Conservación	88

Heno	89
Ventajas del heno	90
Selección del Forraje	90
Calidad del Heno	90
Proceso de Henificación	91
Ganado	93
Ganado Bovino	93
Producción	93
Comercialización	94
Estudio de mercado	94
Definición	94
Mercado meta	95
Segmento de mercado	95
Población	96
Oferta	96
Demanda	97
Precio	97
Competencia	98
Costos agrícolas	98
Definición	98
Clasificación	100
Costos Fijos	100
Costos Variables	100
Costos Directos	101
Costos Indirectos	101
Costos Totales	101
Costos Unitarios	102
Calculo de Costos	102
Cultivos Anuales	102
Cultivos Permanentes	103
Ganadería	106
Otras Actividades Pecuarias	108

Costo de Oportunidad	108
Estados Financiero	109
Balance de Arranque o Situación Financiera	109
Estado de Pérdidas y Ganancias	109
Flujo de Caja	110
Evaluación Financiera	110
Valor Actual Neto (VAN)	110
Tasa Interna de Retorno (TIR)	111
Planificación Estratégica	112
Misión	112
Visión	113
Objetivos	113
Valores	114
Políticas	114

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

Presentación	115
Identificación del Producto	116
La Marca	120
Etiqueta	120
Segmento de Mercado	121
Mercado Meta	121
Cálculo de la Muestra	121
Fórmula de Cálculo	121
Evaluación de la Información	122
Análisis de la Demanda	139
Proyección de la Demanda	140
Análisis de la Oferta	143
Proyección de la Oferta	143
Determinación de la Demanda Insatisfecha	145

Precio	145
Comercialización	145
Conclusiones del Estudio	146

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

Tamaño de Proyecto	147
Capacidad Instalada	148
Capacidad Operativa	148
Localización del Proyecto	149
Macro localización	149
Micro localización	151
Ubicación de la Planta	152
Ingeniería del Proyecto	153
Distribución de la Planta	153
Diseño de Instalaciones	153
Infraestructura Física	154
Área de Administración	155
Área de Comercialización y Acopio	155
Área de Garaje de Maquinaria	155
Diagrama del Proceso	155
Descripción del Proceso de Producción	157
Análisis del Suelo	158
Preparación del Terreno	158
Siembra	158
Riego	158
Fertilización	159
Aporque	159
Control de Plagas y Enfermedades	159
Corte y Secado	161

Enfardado	161
Emplasticado	162
Hilerado	162
Almacenamiento	162
Requerimiento de Terreno	162
Requerimiento de Útiles de Aseo	163
Requerimiento de Vehículo	164
Requerimiento de Materia Prima Directa	164
Requerimiento de Costos Indirectos de Producción	165
Insumos Agrícolas	165
Mantenimiento Maquinaria	165
Materiales de Producción	166
Agua de Riego	166
Requerimiento del Talento Humano	167
Mano de Obra Directa	167
Talento Humano Administrativo	167
Asesor	168
Determinación de la Inversión	169
Activos Fijos o no Corrientes	169
Instalaciones	169
Muebles y Enseres	170
Maquinaria y Equipo	171
Equipo de Computación	171
Equipo de Oficina	172
Activos Diferidos	172
Gastos de Legalización	173
Activos Corrientes	176
Capital de Trabajo	173
Inversión Total	174

CAPÍTULO V
5. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Misión	175
Visión	175
Objetivos Estratégicos	175
Políticas	176
Valores	176
Estructura Orgánica	177
Estructura Funcional	177
Competencias	180
Acta de Constitución	184

CAPÍTULO VI
6. ESTUDIO FINANCIERO

Propuesta de la Inversión	191
Destino de la Inversión	192
Costo de Oportunidad	193
Proyecciones de Ingresos Costos y Gastos	194
Proyección de Ingresos	194
Proyección de Costos y Gastos	194
Costos de Producción	194
Materia Prima	196
Mano de Obra Directa	196
Costos Indirectos de Producción	197
Gastos Administrativos	200
Gastos Financieros	205
Depreciación- Amortización	206
Balance de Arranque al año Cero	209
Estado de Pérdidas y Ganancias	211
Flujo de Caja	213

Tasa de Redescuento	215
Evaluación de la Inversión	215
Cálculo del VAN (Valor Actual Neto)	215
Calculo de la TIR (Tasa Interna de Retorno)	216
Tasa de Rendimiento Beneficio – Costo	218
Período de Recuperación de la Inversión	219
Punto de Equilibrio del Proyecto	220

CAPÍTULO VII

7. IMPACTOS DEL PROYECTO

Ambiental	221
Económico	223
Social	224
Educativo	225
CONCLUSIONES	227
RECOMENDACIONES	229
BIBLIOGRAFIA	231
LINCOGRAFIA	233
ANEXOS	234

ÍNDICE DE CUADROS

1. Parroquias	40
2. Población por Área	41
3. Segmentación por Parroquias	42
4. Según Rama de Actividad	42
5. Matriz de Relación Diagnóstica	48
6. Matriz AOOR	56
7. Tabla Nutricional	116
8. Tabulación Alimentación	123
9. Tabulación Producción	124
10. Tabulación Demanda	125
11. Tabulación Forraje	126
12. Tabulación Adquisición	127
13. Tabulación Consumo o Comercialización	128
14. Tabulación Frecuencia de Adquisición	129
15. Tabulación Cantidad	130
16. Tabulación Valor Nutritivo	131
17. Tabulación Factores	132
18. Tabulación Uso	133
19. Tabulación Comercialización	134
20. Tabulación Precio	135
21. Tabulación Medios de Comunicación	136
22. Tabulación Horario	137
23. Tabulación Producción Forraje	138
24. Demanda histórica de ganado bovino y fardos en el Cantón Montúfar	140
25. Tasa de Crecimiento de animales bovinos en el Cantón Montúfar	141
26. Demanda Proyectada	142
27. Oferta histórica de forraje en el Cantón Montúfar	143

28. Tasa de crecimiento de forraje en el Cantón Montúfar	144
29. Oferta Proyectada	144
30. Demanda insatisfecha proyectada de forraje en el Cantón Montúfar	145
31. Nivel de Producción o Volumen de Producción de Forraje	149
32. Áreas de la Planta	153
33. Plagas y Enfermedades	160
34. Arriendo Terreno	163
35. Útiles de Aseo	163
36. Alquiler de Vehículo	164
37. Materia Prima	164
38. Insumos Agrícolas	165
39. Mantenimiento Maquinaria	165
40. Materiales de Producción	166
41. Agua de Riego	166
42. Mano de Obra Directa	167
43. Talento Humano Administrativo	168
44. Activos Fijos	169
45. Instalaciones	170
46. Muebles y Enseres	170
47. Maquinaria y Equipo	171
48. Equipo de Computación	172
49. Equipo de Oficina	172
50. Gastos de Constitución	173
51. Capital de Trabajo	173
52. Inversión Total	174
53. Competencias	181
54. Fuentes de Financiamiento	191
55. Destino de la Inversión	192
56. Capital de Trabajo	192
57. Inversión Diferida	192

58. Inversión Fija	193
59. Costo de Oportunidad	193
60. Proyección de Ingresos	194
61. Proyección de Costos de Producción	195
62. Proyección Materia Prima Directa	196
63. Proyección Mano de Obra Directa	197
64. Proyección Costos Indirectos de Producción	197
65. Proyección Insumos Agrícolas	198
66. Proyección Alquiler Vehículo	198
67. Proyección Mantenimiento Maquinaria	199
68. Proyección Materiales de Producción	199
69. Proyección Agua de Riego	200
70. Proyección Gastos Administrativos	200
71. Proyección Sueldo Básico Unificado	201
72. Proyección Sueldo Básico Unificado más Beneficios de Ley	202
73. Proyección Servicios Básicos	202
74. Materiales de oficina	203
75. Útiles de Aseo	204
76. Proyección Patente	204
77. Tabla de Amortización	205
78. Total Interés cancelado durante el Préstamo	206
79. Tabla Amortización Crédito Bancario	206
80. Calculo de Depreciación	207
81. Proyección Depreciación	208
82. Calculo de Amortización Gastos de Constitución	209
83. Proyección Amortización	209
84. Balance de Arranque o Situación Inicial	210
85. Proyección Estado de Pérdidas y Ganancias	212
86. Proyección Flujo de Caja	213
87. Tasa de Redescuento	214
88. Valor Actual Neto	216
89. Tasa Interna de Retorno Menor	216

90. Tasa Interna de Retorno Mayor	217
91. Flujos Actualizados	219
92. Periodo de Recuperación de la Inversión	219
93. Punto de Equilibrio	220
94. Matriz de Impacto Ambiental	222
95. Matriz de Impacto Económico	223
96. Matriz de Impacto Social	224
97. Matriz de Impacto Educativo	225

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Ubicación Geográfica del Cantón Montufar	43
2. Producción Agropecuaria y Ganadera de la Población	44
3. Participación por raza de animales Bovinos en el Cantón Montufar	44
4. Cabezas de Ganado Bovino en la Provincia del Carchi	44
5. Tabulación de Alimentación	123
6. Tabulación de Producción	124
7. Tabulación de Demanda	125
8. Tabulación de Forraje	126
9. Tabulación de adquisición	127
10. Tabulación de Consumo o Comercialización	128
11. Tabulación Frecuencia de Adquisición	129
12. Tabulación Cantidad	130
13. Tabulación de Valor Nutritivo	131
14. Tabulación Factores	132
15. Tabulación Uso	133
16. Tabulación Comercialización	134
17. Tabulación Precio	135
18. Tabulación Medios de Comunicación	136
19. Tabulación Horario	137
20. Tabulación Producción de Forraje	138
21. Provincia del Carchi	150
22. Cantón Montufar	151
23. Parroquia la Paz	152
24. Distribución por Parroquias	152
25. Diseño de Instalaciones	154
26. Diagrama de Flujo	157
27. Estructura Orgánica	177

CONCLUSIONES	227
RECOMENDACIONES	229
BIBLIOGRAFIA	231
LINCOGRAFIA	233
ANEXOS	234

1 NOMBRE DEL PROYECTO

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FORRAJE TECNIFICADO PARA LA ALIMENTACIÓN DE GANADO BOVINO EN EL CANTÓN MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI.”

2 ANTECEDENTES

El Cantón Montufar con su capital San Gabriel se halla a 45 Km. de la ciudad de Tulcán, a 53 Km. de la frontera con Colombia y a 73 Km. de la ciudad de Ibarra. Limita al Norte con los Cantones Tulcán y San Pedro de Huaca, al Sur con el Cantón Bolívar, al Este con la Provincia de Sucumbíos y al Oeste con los Cantones Bolívar y Espejo. La ciudad de San Gabriel está conformada por dos Parroquias Urbanas: González Suárez y San José y cinco Parroquias Rurales: Fernández Salvador, Chitán de Navarretes, Cristóbal Colón, La Paz y Piartal, cuenta con una superficie de 390 Km².

La actividad de la zona ha sido principalmente la agricultura y la ganadería, además se generaliza la crianza de ganado bovino y producción de leche, considerada como la mejor del país y derivados que son ofertados a diferentes zonas del Ecuador, es así que se da lugar a la creación de nuevas tendencias en la demanda de bienes y servicios de consumo masivo. Siendo Montúfar el segundo Cantón más poblado de la Provincia del Carchi después de Tulcán, hoy en día es reconocido como el único sector en donde se realiza la feria ganadera y papícola más importante de la Provincia, también se puede afirmar que cuenta con cinco empresas de productos lácteos, tales como: La Floralp, Parmalat, Productos González, Lácteos Carmita y Alpina; además, es preciso

indicar la existencia de una gran cantidad de microempresas que producen quesos en sus diferentes formas. Existen instituciones que brindan el bienestar social y seguridad de las personas, como son: Gobierno Municipal, Sub Jefatura de Tránsito, Policía Judicial, Bomberos, Hospital, Centros de Salud, Teatro Municipal, Asamblea Cantonal, Banco de Fomento, centros educativos de reconocida trayectoria académica. Se cuenta también con instituciones privadas como, el Banco del Pichincha, Cooperativas de Ahorro y Crédito Tulcán, San Gabriel, Pablo Muñoz Vega, FODEMI, Aseguradora Colonial. Cabe mencionar que el servicio de transporte y vías de comunicación es bastante adecuado, agregando a esto la existencia de mercados, supermercados de víveres, restaurantes, canchas deportivas, bazares, gabinetes de belleza, en fin un área comercial acorde a la zona.

Hoy en día el incremento de la sociedad es acelerado; en sectores como San Gabriel se ha notado un aumento en la construcción de viviendas, centros comerciales, o actividades económicas diferentes a la ganadería y agricultura, verificando la ocupación de tierras fértiles, provocando el incremento de la erosión del suelo, destruyendo el hábitat natural, extendiendo más aun la escasez de actividad ganadera, y modificando el estilo y estado de la naturaleza.

Es así que uno de los factores por los que se han visto afectados los ganaderos y que imposibilitan el incremento en la producción ganadera, es el cambio climático en la zona; producto de la excesiva contaminación en nuestro ecosistema, en épocas, la falta de lluvia hace que el suelo tenga un retraso en el crecimiento del pasto, ocasionando su escasez, obligando a los productores a vender su ganado sin rentabilidad, rebajando sus ingresos; e incrementando su inversión a través del arriendo del suelo que es insuficiente y costoso.

El pasto constituye la fuente de alimento primordial del ganado bovino, de su uso y aplicación depende obtener reses con condiciones alimenticias y sanitarias que garanticen una alimentación sana a la población consumidora de productos cárnicos; es por eso que, se ha pensado en la producción y manejo de forraje tecnificado, alimento que tendrá un valor agregado de ofreciendo estabilidad laboral a sus asociados y ofreciendo a los consumidores un producto de calidad para el consumo y comercialización.

El diseño de este modelo de creación de microempresa permitirá implantar y actualizar conocimientos tradicionales y de comprensión, tomando en cuenta, talento humano, recursos naturales, materiales y económicos; planteando las medidas apropiadas que superen las debilidades y deficiencias para obtener resultados satisfactorios.

3 JUSTIFICACIÓN

En vista de que el ecosistema ha dado un cambio fuerte con respecto al clima es de vital importancia investigar otra manera de obtener beneficio alimenticio para el ganado bovino, capaz de que con el transcurso de cierto tiempo se encuentre en óptimas condiciones, sea consumible y de esta manera mantener la producción para la sobrevivencia humana.

Además, la investigación de este proyecto es importante, por cuanto ciertas regiones del país, en especial el área que va a ser investigada como es el Cantón Montufar, se mantienen con la actividad ganadera y el manejo de sus derivados, para ello es primordial ofrecerles una idea para la crianza de sus reses en la que se pretende aportar con la mejora alimenticia; misma que fortalecerá la confianza, incrementará el trabajo y se utilizarán propios recursos materiales y naturales.

Los antecedentes planteados permiten visualizar que una de las razones primordiales para investigar este tema es que el suelo del sector brinda la oportunidad de obtener forraje para ganado bovino y que mediante un tratamiento alimenticio específico se logrará mantener una actividad económica y mejorar la producción, sin necesidad de tener grandes extensiones de tierra. Los beneficiarios directos van a ser todos los propietarios de animales bovinos, pertenecientes al Cantón Montúfar, por cuanto este proyecto se va a desarrollar en esta área geográfica, la cual es eminentemente ganadera. Los beneficiarios indirectos van a ser los productores de derivados de leche y carne, por cuanto en el área en donde se va a desarrollar el proyecto y en los sectores aledaños existen empresas de productos lácteos.

En cuanto a la originalidad e interés, se determina que el proyecto a desarrollarse, en base a los violentos cambios climáticos que se están viviendo en la actualidad, es de vital interés brindar a los propietarios del ganado un producto que sea capaz de remplazar al tradicional, en cuanto a la alimentación de ganado bovino; misma que consiste en el pasto natural o común, que por motivo de factores climáticos, hoy en día es escaso y se demora en su crecimiento; además, es trascendental mencionar y tomar en cuenta que este producto no afectará la producción lechera del ganado que beneficia a las empresas lácteas de la zona, ya que la materia prima no disminuirá al cambiar el tipo de alimentación del mismo. Es así que el proyecto que se pretende desarrollar y ejecutar en el Cantón Montúfar es original, debido a que aún no existe en esta zona una propuesta de remplazar la alimentación tradicional del ganado bovino, por un alimento tecnificado, mismo que tiene proyección a futuro, en base a cambios climáticos que se viven en el presente.

De esta manera el proyecto pretende agrupar a ganaderos, pequeños ganaderos, productores de derivados de leche e investigadores, mismos que no solo unirán fuerzas e ideas innovadoras; sino recursos como es el

caso de la tierra y mano de obra, todos los integrantes aportarán con la experiencia, las habilidades, las tierras, el conocimiento y sobre todo el empeño para obtener un producto que permita en esta realidad social enfocarse al mejoramiento de la actividad ganadera.

4 OBJETIVOS

4.1 General:

Diseñar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de forraje tecnificado para la alimentación de ganado bovino, en el Cantón Montúfar, Provincia del Carchi.

a. Específicos:

- Realizar un Diagnostico Técnico Situacional que permita conocer las principales características en las que se desarrollan las actividades ganaderas.
- Fundamentar un Marco Teórico a través de una investigación documental; para que se utilice como referente conceptual y técnico de la propuesta del proyecto.
- Realizar un Estudio de Mercado que permita conocer la oferta y demanda de la producción de forraje tecnificado para la alimentación de bovinos.

- Realizar el Estudio Técnico para el proyecto que se dedicara al forraje tecnificado para alimento bovino.
- Establecer la Propuesta Estratégica enfocada a la administración de la microempresa dedicada a la alimentación de ganado bovino en base al forraje tecnificado.
- Realizar el Estudio Económico Financiero que permita determinar la rentabilidad del proyecto.
- Determinar los principales impactos en los que incidirá el proyecto.

CÁPITULO I

1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1 ANTECEDENTES

El Ecuador se caracteriza por ser un país rico en su territorio, sus habitantes de acuerdo a la región donde residan se dedican a la agricultura, ganadería, comercialización, producción; haciendo de nuestro territorio una nación potencial para la prestación de bienes y servicios. Uno de los sectores que forman parte de este territorio es la Provincia del Carchi, se ha caracterizado eminentemente por ser agrícola y ganadera, factores que han permitido a sus habitantes hacer frente a la actual crisis económica financiera que se ha generado en los últimos tiempos.

La provincia del Carchi al igual que las provincias del norte del país, se han caracterizado siempre por un alto índice de producción ganadera como lo demuestra el último censo según INEC realizado en el 2010, en la que el ganado predominante es el vacuno criollo con el 70,20%; normando 0,10%, mestizo sin registro 17,20%, mestizo con registro 6,10%, jersey 0,20%, holstein 6,10%; además, generando una producción lechera de 32500 litros diarios.

Expertos nacionales y extranjeros han establecido que las mesetas del Carchi constituyen zonas óptimas para la crianza de ganado, tanto de leche como de carne.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo, el Cantón Montúfar cuenta actualmente con una población de 30511 habitantes, de los cuales 15601 son mujeres y 14910 son hombres, que se han visto beneficiados por la ubicación geográfica del sector, ya que les permite fortificar la ganadería que es uno de los rubros económicos predominantes en el Cantón.

La actividad ganadera es sustento de varias familias, representando al 75% de su producción; según datos proporcionados por el Ilustre Municipio de Montúfar, por falta de asesoría técnica esta actividad se la ha manejado de manera casera, por lo que no se ha logrado un buen desarrollo, ya que solo parte de sus habitantes la manejan como microempresas.

En los últimos tiempos la ganadería se ha visto afectada debido a situaciones climáticas y a la erosión del suelo, es por ello que a través de este proyecto se pretende inducir a la población a mejorar los pastos para que la actividad ganadera se vuelva productiva, mediante un procedimiento natural que les permita mantener su ganado en buenas condiciones y aptos para el consumo humano; mismo que se trata del forraje tecnificado, siendo esta una opción de alimento para ganado bovino; la cual mediante un manejo adecuado obtendremos ganado de buena calidad reflejada en la leche y carne, para de esta manera abastecer a los centros de acopio ubicados en el sector, tales como; Alpina, González, Lácteos Carmita, entre otros.

Para los habitantes del Cantón Montúfar, los pastos constituyen la fuente de alimentación más económica de la que dispone un productor para mantener a sus animales. Sin embargo, depende de un manejo adecuado el que un pasto desarrolle todo su potencial para ampliar las funciones de crecimiento, desarrollo, producción y reproducción en los animales.

1.1.1 Ubicación Geográfica

En el presente trabajo se ha utilizado la información que ha sido proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), y el Municipio del Cantón Montufar; según el VII censo de población y vivienda 2010. Que se desglosan de la siguiente manera:

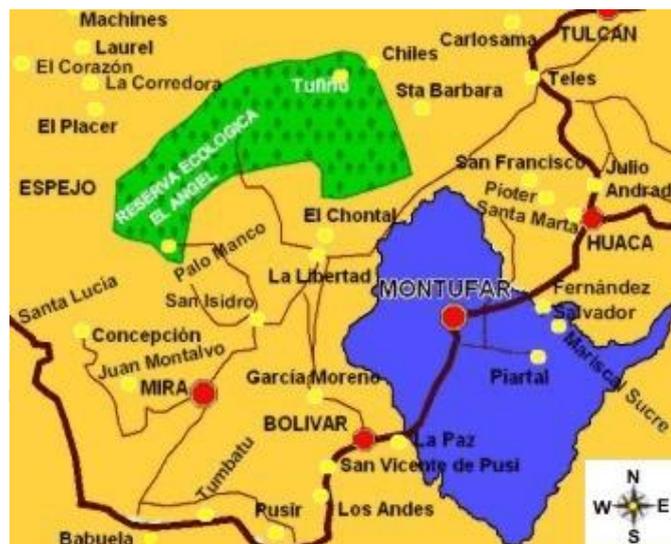
1.1.2 Límites

El Cantón Montufar se encuentra limitado por:

- Norte: Cantón Tulcán y Cantón Huaca
- Sur: Cantón Bolívar
- Este: Provincia de Sucumbíos
- Oeste: Cantón Bolívar

GRÁFICO No. 1

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN MONTUFAR



1.1.3 Superficie

Superficie:	398.25 Km ²
Latitud:	00-38´-29” Lat. Norte.
Longitud:	77-43°-35´long.Oeste
Altitud:	2800m.s.n.m.
Temperatura:	Promedio de 12,5°C

1.1.4 División Cantonal

CUADRO No. 1
PARROQUIAS

URBANA	RURAL
González Suárez	Cristóbal Colón
San José	Chitán de Navarretes
	Fernández Salvador
	La Paz
	Piartal

Fuente: GAD Municipal

Elaboración: Autoras

1.1.5 Clima

El Cantón Montúfar se caracteriza por tener un clima frío de altura; su temperatura varía de 3 a 18⁰ C, con un promedio de 10⁰C, precipitación ml. anual.

1.1.6 Caracterización del Medio Físico

La morfología es irregular con pendientes mínimas del 1% a lo largo de su eje longitudinal Norte – Sur y pendientes máximas del 33% en su eje transversal Oriente – Occidente.

1.1.7 Caracterización de la Población

1.1.7.1 Segmentación de la Población por Área.

La población tanto de hombres como mujeres segmentada tanto en área rural como urbana se detalla en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 2
POBLACIÓN POR ÁREA

ÁREAS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
URBANO	7490	6997	14487
RURAL	7913	8111	16024
TOTAL	14910	15601	30511

Fuente: INEC

Elaboración: Autoras

Podemos observar que la mayoría de los pobladores se encuentra en el área rural tanto de hombres como de mujeres.

1.1.7.2 Segmentación de la Población por Parroquias

CUADRO No. 3
SEGMENTACIÓN POR PARROQUIAS

PARROQUIA	URBANO	RURAL	TOTAL
Chitán de Navarretes		618	
Cristóbal Colón		2943	
Fernández Salvador		1282	
La Paz		3432	
Piartal		1140	
González Suárez	14487		
San José	6609		
TOTAL	21096	9415	30511

Fuente: INEC

Elaboración: Autoras

1.1.7.3 Población Económicamente Activa

En el siguiente cuadro se detalla la Población Económicamente Activa según ramas de actividad.

CUADRO No. 4
SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD

RAMAS DE ACTIVIDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Agricultura y Ganadería	1890	610	2500
Caza y Pesca	1441	140	1581
Manufactura	55	32	87
Construcción	68	0	68
Comercio	64	63	127
Enseñanza	32	51	83
Otras	230	145	375

Fuente: INEC

Elaboración: Autoras

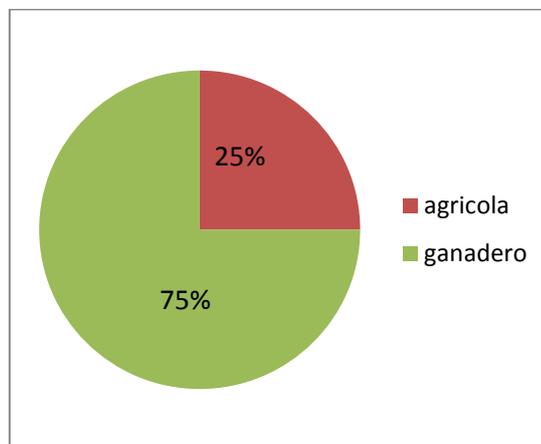
Se puede observar en el cuadro que la mayoría de los pobladores del Cantón Montúfar, se dedican a la agricultura y ganadería y en menor cantidad las actividades económicas son dedicadas a comercialización y servicios.

1.1.7.4 Actividades Económicas

Referente a la producción agrícola en el Cantón Montufar el cultivo predominante es la papa con el 25%; rendimiento por ciclo 1 por 10, destino de la producción el norte del Ecuador.

Referente a la producción ganadera, el ganado predominante es el vacuno con el 75%; para leche el 45%, para carne 30%.

GRÁFICO No. 2
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y GANADERA DE LA POBLACIÓN

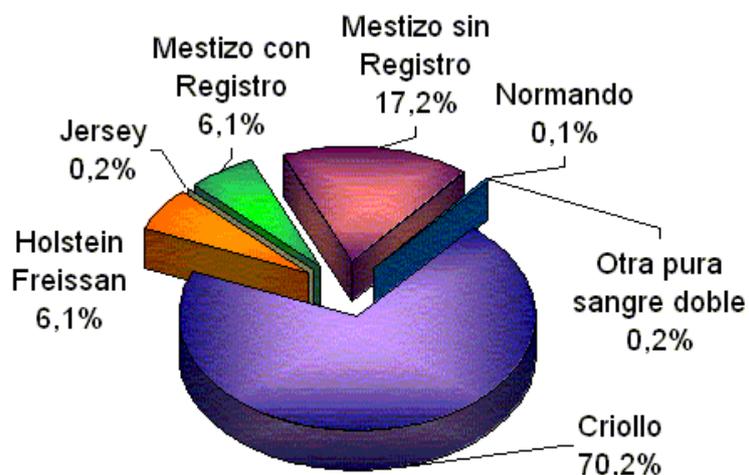


Fuente: INEC

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 3

PARTICIPACIÓN POR RAZAS DE ANIMALES BOVINOS EN EL CANTÓN MONTÚFAR

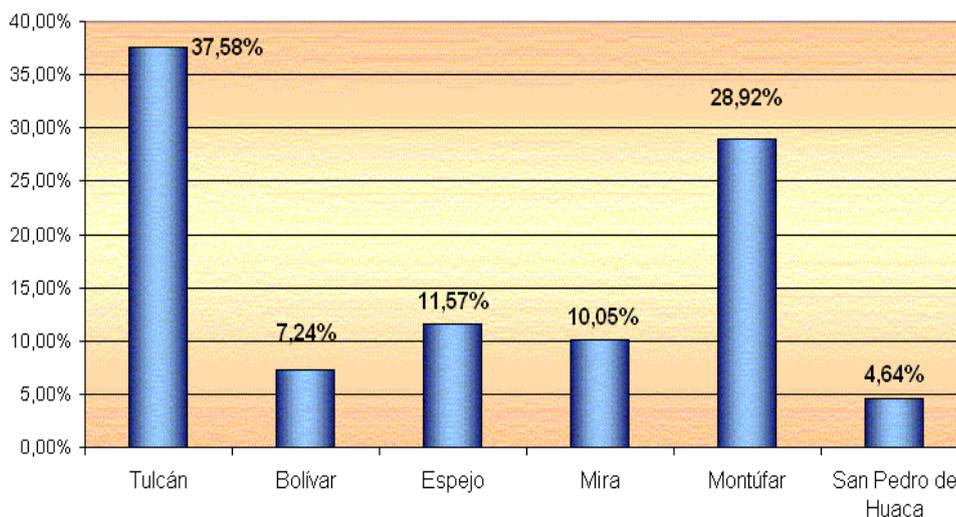


FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario

ELABORACIÓN: Cámara de Agricultura de la Primera Zona

GRAFICO Nº 4

CABEZAS DE GANADO BOVINO EN LA PROVINCIA DEL CARCHI



Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

Elaboración: Cámara de Agricultura de la Primera Zona

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 General

Realizar un diagnóstico técnico situacional externo que permita conocer las principales características referentes a Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos, que tendrá el proyecto para su desarrollo dentro de la población del Cantón Montufar.

1.2.2 Específicos

- Analizar la producción lechera y cárnica del Cantón Montúfar.
- Establecer los mecanismos de comercialización de los productos provenientes de la ganadería.
- Investigar el talento humano implicado en las actividades laborales de la ganadería.
- Identificar la Normativa Legal, a la que está sujeta la actividad ganadera.

1.3 MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

Para el Estudio de Mercado se utilizaron las técnicas de la encuesta y observación, a través de información primaria y secundaria, que fueron diseñadas en base a las variables dirigidas a consumidores, productores y expertos; mismos que en base a su experiencia aportaron con información valiosa para el desarrollo del presente proyecto.

1.4 VARIABLES DIAGNÓSTICAS

Se presentan las variables diagnósticas identificadas; mismas que serán motivo de estudio y análisis.

- a) Producción
- b) Comercialización
- c) Talento Humano
- d) Rentabilidad
- e) Normativa Legal

1.5 INDICADORES QUE DEFINEN LAS VARIABLES

Con las variables expuestas anteriormente a continuación se detalla sus correspondientes indicadores para el análisis:

1.5.1 Producción

- Razas
- Tecnología
- Volumen de producción
- Alimentación
- Factor de conversión (kilogramo de forraje por litro de leche).

1.5.2 Comercialización

- Precios
- Competencia
- Demanda

- Sistemas de comercialización
- Tipo de mercado

1.5.3 Talento Humano

- Formación
- Experiencia
- Capacitación

1.5.4 Rentabilidad (demanda)

- Ingresos
- Egresos
- Financiamiento
- Manejo de costos

1.5.5 Normativa Legal

- Normas fitosanitarias
- Control de plagas
- Registro ganadero

CUADRO No. 5

MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS
Analizar la Producción lechera y cárnica del Cantón Montúfar.	Producción	Razas Tecnología Volumen de producción Alimentación Factor de conversión	Documentos Ganaderos Comerciantes	Encuesta Internet
Establecer mecanismos de comercialización de productos provenientes de la ganadería	Comercialización	Precios Demanda Sistema de comercialización	Asociación de Ganaderos Ganaderos	Entrevista Observación

Investigar el Talento Humano implicado en actividades laborales de la ganadería	Talento Humano	Formación Experiencia Capacitación	Asociaciones Ganaderas Ganaderos	Entrevista
Conocer rentabilidad a obtenerse en base al producto comercializado	Rentabilidad	Ingresos Egresos Financiamiento Manejo de costos	Proyección de ventas	Análisis económico
Identificar la normativa Legal a la que está sujeta la actividad ganadera	Normativa Legal	Normas fitosanitarias Control de plagas Registro ganadero	Documentos Agrocalidad CONEFA	Entrevista

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

1.6 DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para obtener una mejor investigación, se utilizarán los siguientes instrumentos de investigación:

1.6.2 Información Primaria

1.6.2.1 Entrevista

Esta técnica estará dirigida a grandes, medianos y pequeños ganaderos del Cantón, así como también a expertos en el tema ganadero.

- Señor Sigifredo Ortega y Señor Juan Carlos Córdova, ganaderos expertos en el tema de alimentación al ganado bovino.
- Señor Julio Hernández, ganadero que posee cierta maquinaria para forraje.

1.6.2.2 Observación

Este proceso se lo realizará en los sectores rurales, en donde existe la crianza de animales bovinos; así como también en haciendas del Cantón.

1.6.3 Información Secundaria

Se ha llegado a obtener mediante la consulta física en libros, revistas, folletos, reglamentos e internet.

1.7 EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para evaluar la información se utiliza los resultados obtenidos de las entrevistas y análisis de datos.

1.7.1 Entrevista

Para conocer a cerca de varios temas referentes a la alimentación de ganado bovino y a la producción de forraje, se realizaron dos formatos de entrevistas, para: ganadero que produce forraje y ganadero que conoce de la alimentación de ganado bovino.

(Ver anexo 1, anexo 2)

ENTREVISTA DIRIGIDA AL SEÑOR SIGIFREDO ORTEGA, EXPERTO EN EL TEMA DE ALIMENTACIÓN AL GANADO BOVINO.

OBJETIVO: La presente entrevista tiene como finalidad conocer acerca de la alimentación utilizada para ganado bovino del Cantón Montúfar, Provincia del Carchi.

CUESTIONARIO

1. ¿En qué consiste la alimentación del ganado bovino en el sector?

R: La mayor parte de ganaderos, alimentamos nuestro ganado con pastoreo limpio; es decir, con hierba natural, aunque somos pocos quienes optamos por la opción de mantener en verano una alimentación a base de forraje, no lo utilizan todos los ganaderos debido a que algunos

son contemporáneos y es difícil cambiar la modalidad tradicional de alimentar al ganado por una diferente, como es el forraje.

2. ¿Considera Usted, que la producción de hierba natural, es adecuada para el consumo del ganado bovino, en cuanto al rendimiento lechero?

R: Puedo mencionar que la hierba natural hay en grandes extensiones de tierra, algunos ganaderos hacemos la rotación de cultivos, pero en ciertas épocas hay que mantener la conservación de silos, los mismos que son tapados con plástico o de alguna manera tradicional para mantenerlos adecuados para la alimentación del ganado.

3. ¿Considera Usted que la producción de hierba natural cubre la demanda del ganado existente en el Cantón Montúfar?

R: Si cubre la demanda de ganado existente, pero en épocas de invierno, más no en verano, porque no hay suficiente hierba, y debido al cambio climático existe 50% de invierno y 50% de verano.

4. ¿En base a sus conocimientos ganaderos, cree Usted que el forraje aumenta la producción lechera en el ganado bovino?

R: El aumento en la producción lechera, depende de la calidad de pasto que se cultive, es decir, para que sea adecuado debe ser 40% de gramíneas y 60% de leguminosas.

!!! GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL SR. JULIO HERNÁNDEZ, GANADERO QUE
PRODUCE FORRAJE**

1. ¿Qué cantidad o superficie de terreno en hectáreas dedica al cultivo de forraje?

R: De las 16 hectáreas que tengo en mi propiedad, dedico 2 o 3 hectáreas al cultivo de forraje.

2. ¿Qué volumen de producción promedio obtiene por cultivo de forraje?

R: Depende la variedad y el tiempo de crecimiento de la planta, por ejemplo, en 1 hectárea de raigrás, pasto pichincha o natural y trébol extranjero, se producen de 21 a 22 fardos de 480 kilos por hectárea.

3. ¿Cuáles fueron los motivos por los que Usted se interesó en el cultivo de forraje?

R: El principal motivo es que cada día se crece en la cantidad de animales, más no en la extensión de tierras, además por el cambio climático, ya que en invierno se compra animales y en verano se les vende a un bajo precio, esto por la falta de hierba natural.

Por ello surgió la idea de producir fardos para la época de verano y de esta manera mantener los animales y no vender a bajos precios.

4. ¿Qué insumos utiliza en la aplicación para el cultivo de forraje?

R: Utilizo fertilizantes orgánicos, tales como la gallinaza y la cal, no son de mi preferencia los fertilizantes químicos, porque con estos se pierde el nivel de nutrientes naturales en los fardos.

5. ¿Su producción de forraje se vende mayoritariamente o es para consumo interno?

R: La producción que la hago en mi terreno, es para consumo interno de mis animales, pero pertenezco a una asociación en Huaca y esta producción se la vende mayoritariamente.

6. ¿Cuáles son los meses de mayor demanda de forraje?

R: La mayor demanda de forraje es en verano, misma que, debido al cambio climático, empieza a partir de junio hasta diciembre.

7. ¿Ha recibido capacitación o asesoramiento técnico para el cultivo de forraje?

R: Si, siempre me mantengo en constantes capacitaciones en cuanto al manejo de pastos, a la rotación de cultivos y a la alimentación y mantenimiento de ganado bovino.

8. ¿Para el cultivo del forraje, qué tipo de financiamiento utiliza?

R: Realizo una reinversión, de acuerdo a la producción de los animales bovinos que tengo; dedico aproximadamente el 25% de la producción total a la reinversión, que consiste en la renovación de terreno, fertilización, riego y producción de forraje.

iii GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!

1.7.2 Observación

FICHA DE OBSERVACIÓN

LUGAR: Hacienda "Mama Niña", Cantón Montúfar, Parroquia La Paz, Comunidad El Colorado

DÍA: Martes 17 de Julio de 2012

HORA: 16h00 pm

Durante el recorrido realizado en la hacienda, pudimos observar que los animales bovinos se encuentran separados, ya sea por edades como por sexo, también identificamos que la alimentación es de acuerdo al peso corporal, no todos comen la misma cantidad. Llamo nuestra atención el buen trato que les dan a las vacas en cuanto a la hora de ordeño y como al salir se van ordenando en columnas para dirigirse al lugar habitual.

LUGAR: Hacienda "Arrayanes", Cantón Montúfar, Comunidad Monte Verde

DÍA: Martes 17 de Julio de 2012

HORA: 15h00 pm

En la visita a esta hacienda observamos como los fardos para la alimentación del ganado bovino son almacenados uno arriba del otro, en un lugar con ventilación, y en una cantidad considerablemente alta; además, de cómo preparan el terreno para la producción de forraje y la maquinaria que se emplea.

LUGAR: Propiedad del señor Julio Hernández (propietario de maquinaria)

DÍA: Jueves 19 de Julio de 2012

HORA: 15h00 pm

Al encontrarnos en esta propiedad, pudimos observar la maquinaria empleada tanto para la preparación del suelo, como para el boleo de las semillas, la cosecha, el ensilaje y la hileración de fardos, nos pareció importante conocer esta maquinaria, porque con ello se aclara la idea de en que tenemos que invertir para poner en marcha nuestro proyecto, es así también, que observamos el terreno sembrado ya para la producción de forraje, el mismo que se encontraba en una puesta verde

1.8 CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ AOOR

CUADRO No. 6
MATRIZ AOOR

ALIADOS	OPORTUNIDADES
1 Capacitaciones permanentes en aspectos agrícolas y ganaderos.	1 Tecnologías de crianza de ganado y nutrición.
2 Existencia de un mercado meta fidelizado.	2 Existencia de nuevos proyectos de desarrollo ganadero.
3 Utilización de forraje mejorado.	3 Terreno apto para el desarrollo de nuevos forrajes.
4 Amplia experiencia en el manejo de ganado de leche y de carne.	4 Emprendimientos para desarrollar nuevos proyectos en el sector rural, por parte
5 Procesos de producción y de	

<p>industrialización con calidad aceptable.</p>	<p>de la comunidad.</p> <p>5 Disponibilidad de semillas mejoradas con altos niveles de productividad.</p> <p>6 Posibilidad de otros mercados fuera del Cantón.</p>
<p>OPONENTES</p>	<p>RIESGOS</p>
<p>1 Poco interés para mejorar la productividad de la actividad ganadera.</p> <p>2 Formas tradicionales de la crianza de ganado bovino.</p> <p>3 Razas ganaderas en proceso de decadencia.</p> <p>4 Existencia de una diversidad de actividades agrícolas no productivas-</p>	<p>1. Exigencias más severas sobre la calidad de la leche y los productos lácteos.</p> <p>2. Cambios climáticos frecuentes.</p> <p>3. Alza permanente de materia prima e insumos para la ganadería.</p> <p>4. Presencia de enfermedades.</p> <p>5. Dificultad en el acceso a la línea de crédito</p>

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autoras

1.9 CRUCE ESTRATÉGICO DE LA MATRIZ AOR

1.9.1 Aliados vs Oportunidades (AO)

- La disponibilidad de contar con suelos aptos para la producción del cultivo dentro de este sector incrementaría el uso de tecnologías y constantes capacitaciones en temas agrícolas.

- Al contar con semillas tecnificadas para la producción del cultivo los procesos y procedimientos elevarían su nivel de calidad aumentando su valor agregado.

1.9.2 Aliados vs Riesgos (AR)

- Para contrarrestar la amenaza de la competencia, se debe aprovechar los altos niveles de demanda existentes y acaparar un buen sector del mercado.
- Al tener la posibilidad de desarrollar el proyecto dentro de un sector ganadero se incrementaría el apoyo y la elaboración de procedimientos y políticas en la producción ganadera por parte de las autoridades.

1.9.3 Oponentes vs Oportunidades (OO)

- Al hacer partícipes a todos los socios y personas involucradas en la ganadería, dentro de la producción del cultivo forrajero, existiría un mercado potencial para la venta del forraje tecnificado.
- Para que no exista una inadecuada administración de los recursos dados para el desarrollo del proyecto se mejoraría el conocimiento personal y técnico de las comunidades con la aplicación de nuevas tecnologías.

1.9.4 Oponentes vs Riesgos (OR)

- Es importante tomar en cuenta que, dado el déficit de oferta de forraje; puede incrementarse el número de empresas productoras de éste, dando como resultado mayor competencia.
- Al no contar con los suficientes recursos económicos y la participación de los involucrados, surgiría la aplicación de normas técnicas y estándares de calidad más exigentes.

1.10 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO

La principal amenaza para la industria del forraje tecnificado, es que en la actualidad no se cuenta con las fuentes de financiamiento acorde a las necesidades de las empresas, no se tiene el aporte ni la capacitación técnica para la producción lo que restaría competitividad, pero sin embargo existen personas emprendedoras que ponen a disposición de una nueva empresa el capital propio.

La Provincia del Carchi por encontrarse a una altura 2600 a 3000 metros sobre el nivel del mar, brinda un ambiente ideal para el cultivo de esta materia prima, a diferencia de otros sectores productores donde se tiene que aplicar una mayor cantidad de fungicidas, este particular hace que el forraje de esta región tenga una buena aceptación en el mercado.

A pesar de que en la provincia tenemos las condiciones para el cultivo del forraje, tomando en cuenta que es un cultivo de ciclo moderado, los agricultores debido a la falta de información no han tomado en cuenta la posibilidad de cultivar este producto, asumiendo que no tienen un comprador fijo lo que pone en riesgo la pérdida de su inversión.

El sector ganadero ha realizado una gran contribución en el crecimiento y adelanto económico al generar excedentes en la balanza comercial en los últimos años. Hoy en día la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar.

En base a los análisis hechos anteriormente, se pudo evidenciar que en el Cantón Montufar gracias a las condiciones climáticas y características del suelo que tiene la región para su producción, se concentra la producción de forraje en su mayor parte en las aéreas rurales donde se encuentran los espacios adecuados para su desarrollo.

- Lamentablemente la falta de tecnología dentro de la población del sector no ha permitido que se incluya este producto ampliamente dentro de la alimentación del ganado bovino.
- El consumo ha ido aumentando paulatinamente en cantidades pequeñas.

Hay que tomar en cuenta que la producción total de las grandes empresas que se han dedicado a producir y comercializar el forraje han preferido dedicarse a la exportación, olvidando las necesidades del país, pero claro está que la nueva microempresa pretende incursionar en el mercado local y nacional para satisfacer la necesidad de la región.

CAPITULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 LA MICROEMPRESA

(Colin, 2005), menciona: “Las microempresas son los motores principales del desarrollo económico, el crecimiento de ingresos y la reducción de la pobreza en la mayor parte del mundo en desarrollo. Las microempresas construyen también comunidades estables, sociedad civil e igualdad de género”.

Este concepto es importante para nuestro proyecto, ya que una microempresa como hecho particular cumple un importante papel, sin embargo su trascendencia está en tomarlas en su conjunto, así son la clave para un mejor y equilibrado desenvolvimiento económico, sin embargo se necesita la acción decidida del estado en brindar apoyo efectivo y la actuación organizada de las mismas microempresas. La microempresa y los microempresarios tienen una gran responsabilidad ante el desarrollo del país, pero también se les debe dar mucha atención por parte de la sociedad, ya que el objetivo de una microempresa es dejar de serlo.

“Todo lo que se va a exponer corresponde a los criterios expuestos del autor citado en el párrafo anterior”

2.1.1 Objetivos de la microempresa

Continuando con lo que expresa el mismo autor en su obra indica que los objetivos de la microempresa son:

- Mejorar los niveles de vida de quienes integran la microempresa.
- Aumentar la productividad de los puestos de trabajo, los ingresos, la capacidad de ahorro e inversión.
- Elevar la contribución de la microempresa al producto nacional.
- Fortalecer la organización de la microempresa.
- Facilitar su acceso al crédito para capital de trabajo e inversión.
- Promover el desarrollo y crecimiento del microempresario, mediante el apoyo y capacitación al mismo.

2.1.2 Giro Principal

Siguiendo con los conceptos del mismo autor mencionado anteriormente se manifiesta: “El giro principal de negocio de las pequeñas empresas están dedicadas a la actividad comercial. Además, es notorio que las empresas dedicadas a la transformación de sus productos los comercializan ellas mismas, descartando en lo posible a los intermediarios y logrando una relación más directa entre productor y consumidor.” “

La pequeña empresa está dedicada a la venta al detalle, aun siendo este uno de los sectores más competidos y que deja menor margen de utilidades, pero considerando que este tipo de pequeña empresa se ha relativamente fácil y que los riesgos de sus operaciones son menores, resulta atractivo.

La actividad comercial tiene una importancia fundamental dentro de la vida empresarial, pues cerca del 80% de estas empresas se dedican al comercio o a la prestación de servicios y el resto a actividades de transformación. Un punto relevante en el área comercial es la cantidad de empresas dedicadas a la actividad de mercado. La pequeña empresa tiene aquí una de sus actividades principales.

2.1.3 Características de la Microempresa

Las características predominantes de la pequeña empresa son las siguientes:

- Es una empresa de tipo familiar, pero constituida como sociedad anónima, ya que el dueño es el que aporta el capital necesario para las operaciones normales de la empresa.
- La mayoría de las pequeñas empresas tienden a no cambiar su lugar de operaciones, es decir, se mantienen en el mismo donde se iniciaron. Tratan de conservar su mercado y desean tener una relación estrecha con su clientela, ya que el dueño estima que ésta le va a ser fiel por mucho tiempo.
- El mercado local o regional es el objetivo predominante de la pequeña empresa. Esta característica depende de la habilidad del empresario para ofrecer un producto o servicio excelente o de mejor calidad en un mercado particular y así definirlo en términos geográficos, enfocado a mercado local.
- La pequeña empresa crece principalmente a través de la reinversión de utilidades, ya que no cuenta con apoyo técnico – financiero significativo de instituciones privadas ni del gobierno.

- El número de empleados con que cuenta la pequeña empresa no supera las 45 personas, dedicadas a actividades administrativas y operativas.

2.1.3 Ventajas y Desventajas de la Microempresa

2.1.3.1 Ventajas

- Al igual que la pequeña y mediana empresa es una fuente generadora de empleos.
- Se transforman con gran facilidad por no ser una estructura rígida
- Son flexibles adaptando sus productos a los cambios del Mercado.
- El propietario o director de la microempresa resuelve los problemas, la capacidad de decisión equivale a todo un consejo de administradores.
- Las decisiones son mucho más rápidas en la microempresa.
- Existen una relación directa entre el dueño de la microempresa con sus trabajadores y/o clientes para su mejor entendimiento.
- Requiere bajos niveles de inversión.
- Crea empleos de inmediato a bajo costo.
- Permite mayor libertad de acción.
- Existe mayor facilidad para su manejo.

2.1.3.2 Desventajas

- En el ámbito personal
 - Defectos de personalidad del empresario.
 - No tener un control adecuado sobre sus gastos.
 - Ampliación innecesaria o imprudente del crédito.
 - Expansión excesiva a corto plazo

- En cuanto a su tamaño.
 - Dificulta para lanzar nuevos productos.
 - Limitación de índice financiero.
 - Dimensiones económicas de los microempresarios.
 - Limitación de obtener descuento.

2.1.4 Estructura Formal

2.1.4.1 Área Contable

Generalmente se recurre a la asesoría financiera externa, lo cual deja el manejo contable y financiero en manos de un contador externo o consultor por horas, que se encarga principalmente de los aspectos legales de personal, finanzas y tributarios.

2.1.4.2 Área de Venta y Producción

Son las más fuertes, la microempresa encuentra una forma satisfactoria de competir en su mercado, y debido a la necesidad de satisfacer nuevas exigencias del mismo y a la premura para tomar decisiones sobre la marcha, el dueño hace que las acciones estratégicas

se realicen en forma fácil, dando lugar a la adaptación del producto al mercado rápidamente. También es importante el contacto frecuente del propietario con su clientela, lo cual le brinda un conocimiento más detallado de su mercado y del producto que vende.

2.1.4.3 Área de Administración

La gran atención que el dueño de la pequeña empresa debida a la misma hace de la administración general un punto relevante dentro de su actividad, caracterizándolo como administrador independiente donde el mismo opera y dirige todas las acciones.

2.1.5 Clases de Microempresa

Según la Dirección de Microempresas y Artesanías del Ministerio de Industrias, Comercio, Integración, Pesca y Competitividad, MICIP, las actividades que desarrollan las microempresas pueden ser:

2.1.5.1 Producción

Son aquellas que transforman materias primas en productos elaborados, dentro de esta actividad se encuentra la elaboración de artesanías cuya actividad del MIES se regula en base a la ley de fomento artesanal. Las microempresas de producción son las más importantes ya que son las que generan empleo productivo.

2.1.5.2 Comercio

Son las que tienen como actividad la compra venta de bienes y productos elaborados. Su actividad se reduce a la reventa de productos elaborados por la empresa de producción.

2.1.5.3 Servicio

La cualidad de esta microempresa es el hecho de ser inmateriales, es decir de consumo inmediato, es una acción que busca llenar o satisfacer una necesidad.

2.1.6 Microempresa Ganadera

Es una unidad económica de producción que combina factores y servicios productivos a fin de producir bienes que destina al mercado; es por lo tanto, una unidad de control y de toma de decisiones de la producción animal.

El empresario ganadero e un ente lógico y racional que debe saber tomar sus decisiones, ya sea de un modo propio o a través de asesoramiento externo a fin de efectuar una óptima política empresarial.

2.2 EL FORRAJE

2.2.1 Definición

(AGROPECUARIA, 1982, pág. 9), Manifiesta; “Los forrajes son el material vegetativo con el cual se alimenta al ganado, este material incluye pasturas, heno, ensilaje y especies raíces forrajeras, que no pueden ser utilizadas en esta forma para la alimentación humana; además son las partes vegetativas de las plantas gramíneas o leguminosas que contienen una alta proporción de fibra (más de 30% de fibra neutro detergente.”

Para nuestro proyecto es importante tomar en cuenta el concepto de forraje, ya que usualmente los forrajes se producen en la propia granja. Pueden ser pastoreados directamente, o cosechados y preservados como ensilaje o heno. Según la etapa de lactancia, pueden contribuir desde casi 100% (en vacas no lactantes) o no menos del 30% (en vacas en la primera parte de lactancia) de la materia seca en la ración.

2.2.2 Especies de Pastizal Natural

(AGROPECUARIA, 1982, pág. 11), manifiesta: “A diferencia de los cultivos que normalmente incluyen una sola especie, el pastizal natural comprende una gran cantidad de diferentes plantas. No es raro encontrar hasta 40 o más diferentes especies juntas en una asociación, estas plantas se pueden agrupar en pastos forrajeros, leguminosas forrajeras, plantas semejantes a pastos o pseudopastos y hierbas.”

Es importante conocer a que se refiere cuando mencionamos especies de pastizal; por ello tomamos en cuenta que las gramíneas aportan, en general, la mayor parte de forraje producido en el pastizal natural. Sin embargo, las especies leguminosas, los pseudopastos y las hierbas, también contribuye como recurso forrajero, principalmente en regiones tropicales, sub tropicales, húmedas y semi húmedas.

2.2.2.1. Composición del Pastizal Natural

(AGROPECUARIA, 1982, pág. 31), manifiesta: “El pastizal natural se compone de un número de ciertas especies de pastos, leguminosas, pseudopastos y hierbas.”

Las especies incluidas en la asociación de plantas de un lugar, son el resultado de una interacción entre los siguientes factores:

- Características de las especies respecto del suelo y clima.
- Tipo de suelo, textura, acidez, fertilidad y estructura de este.
- Tipo de clima, temperatura, luz y humedad.

2.2.3 Cultivos Forrajeros

Siguiendo con los conceptos de mismo manual: “Entendemos como cultivos forrajeros los destinados a la alimentación ganadera, ya sean pastados, ensilados o desecados al sol.”

Las parcelas deben estar ubicadas muy cerca al lugar donde se va a realizar el ensilaje o el heno, y este último lo más cercano al sitio donde se va a suministrar a los animales. Debe ser bien drenado, que no tengan

árboles o muy pocos; son preferibles lotes rectangulares y planos, donde el ancho sea menor para facilitar el proceso de recolección.

Los cultivos deben rotarse, es decir no se debe sembrar el mismo cultivo en el mismo lote todos los años y todos los semestres; esto trae problemas de plagas, agotamiento de suelos y malezas agresivas; se debe alternar la siembra de gramíneas con leguminosas; estas últimas se pueden usar como abono verde, incorporándolas al suelo en la época de floración y algunas se pueden suministrar a los bovinos.

Pueden distinguirse diferentes clases de cultivos forrajeros.

- Prados permanentes.- Compuestos principalmente de pastos perennes. Estos son pastados directamente o recolectados de manera mecánica.
- Prados temporales.- Establecidos por periodos cortos.
- Cosechas anuales.- Bien sea de granos de alta producción preferiblemente recolectadas y algunas veces pastadas, o legumbres u otras plantas cultivadas por sus hojas (col forrajera, achicoria) o raíces (remolacha, betarraga forrajera).
- Cosechas que son al mismo tiempo forrajeras y se subsistencia como el sorgo.
- Arbustos o árboles forrajeros.

2.2.4 Fisiología de la Planta Forrajera

Siguiendo con los conceptos del mismo manual, manifiesta; “Los sistemas exitosos de pastoreo dependen de lo que entienda el criador o ganadero sobre la fisiología de las plantas de los pastos naturales o cultivados con fines forrajeros. En el caso de los pastos

cultivados, cada especie tiene características diferentes muy particulares que están especificadas según su tipo y variedad.”

Por otro lado las praderas naturales tienen comportamientos similares entre sí, debido principalmente al ecosistema donde se desarrollan. En las praderas naturales, las plantas perennes comienzan su crecimiento en la primavera y se alimentan de las reservas fabricadas por las hojas de la época de crecimiento anterior. El alimento es almacenado principalmente en el sistema de raíces, después del inicio del crecimiento de primavera hay una acelerada disminución de las reservas alimenticias.

Más y más alimentos serán producidos a medida que la planta se vuelva más grande, hasta que se llega a un exceso de producción sobre lo que se consume en el crecimiento. Cuando las hojas son removidas muy frecuentemente durante las épocas de crecimiento, la planta no puede almacenar alimento en las raíces. En este caso la planta llega al invierno debilitada por la falta de reservas alimenticias, reduciéndose severamente la habilidad de las plantas para desarrollarse en la siguiente etapa de crecimiento, se retarda el inicio de crecimiento en la primavera, se reduce el vigor de las plantas y por consiguiente la producción de material forrajero.

Si se continúa la remoción de la parte aérea de la planta año tras año, durante la época de crecimiento y formación de hojas, las plantas deseables serán gradualmente eliminadas por falta de buena nutrición y remplazadas por plantas menos apetecibles por el ganado.

2.2.5 Crecimiento de la Planta Forrajera

Las plantas forrajeras naturales han evolucionado en forma tal que su punto de crecimiento está ubicado casi a nivel del suelo, donde el

herbívoro normalmente no llega, lo cual le permite a la planta recuperarse después de cada corte o pastoreo sin sufrir daños significativos.

El desarrollo de las raíces está íntimamente ligado con el crecimiento de la parte aérea de la planta. En climas templados las raíces pueden crecer todo el año, mientras que en climas con inviernos rigurosos, el desarrollo de las raíces comienza antes que el de la parte aérea, pero cesa también antes.

El estado de desarrollo de la parte aérea, que es pequeña, disminuye el porcentaje de reservas, en parte debido a la formación de nuevas raíces y otras necesidades fisiológicas de la planta; enseguida el porcentaje de reservas se estabiliza y comienza a aumentar rápidamente. Su ciclo vegetativo generalmente se presenta como sigue: estado de crecimiento durante noviembre a enero-febrero; floración entre enero y marzo, culminando con la formación de semillas entre los meses de marzo y abril. A consecuencia de las heladas y sequía, las especies nativas están en un estado de actividad fisiológica muy reducida. Nuevos macollos se forman bajo la protección de rastrojos o tallos secos. El riego durante los cuatro meses de heladas provoca un lento crecimiento y la pradera mantiene un aspecto verde pero sin producción significativa.

2.2.6 Forraje Tecnificado

Es la producción de forrajes verdes estacionales, alcanza un máximo en primavera y durante esas etapas en que no hay forrajes verdes surge la necesidad de alimentar al ganado con el forraje excelente. Pero el forraje es un producto perecedero y solo puede conservarse transformado mediante técnicas especiales. Para los animales resulta beneficioso recibir alimentos secos (henos) en épocas en que la yerba joven es demasiado acuosa. Y por el contrario, el disponer con alimento

en mayor contenido en agua será un complemento equilibrado en los periodos en los que domina la alimentación seca.

2.2.7 Manejo Agronómico

2.2.7.1 Análisis del Suelo

***(DURÁN R. Cultivo de Pastos y Forraje, 2009, pág. 67),
Manifiesta: "Se debe tener análisis del suelo para tener recomendaciones acertadas de su manejo y fertilización."***

La muestra de suelo debe estar conformada por varias sub muestras tomadas de diferentes sitios del lote; en estos se debe retirar todo el material que se encuentre sobre la superficie hasta que quede el suelo totalmente recubierto; se hace un hueco a una profundidad de unos 20 centímetros, utilizando pala o cavador; en la pared del hueco se corta una tajada de suelo de 2 a 3 centímetros de grueso y de 3 a 4 centímetros de ancho, que se depositan en un recipiente para luego mezclarlas; se saca aproximadamente un kilogramo como muestra para el laboratorio.

2.2.7.2 Preparación del Suelo

***(DURÁN R. Cultivo de Pastos y Forraje, 2009, pág. 67),
Manifiesta: "Se enriende como preparación del suelo el laboreo a una profundidad adecuada y en desterronado acorde con el tamaño de la semilla y con el suelo en si, para permitir una capa de suelo donde la semilla germine satisfactoriamente y luego disponga de suficiente profundidad para el desarrollo de las raíces."***

Es importante tomar en cuenta el concepto de preparación de suelo, por ello mencionamos que la disposición de un buen drenaje es importante en la preparación del terreno. Sin embargo, aunque en las tierras onduladas o en las laderas pronunciadas no existe el problema, se deben tomar medidas de control para prevenir la erosión.

2.2.7.3 Siembra

***(DURÁN R. Cultivo de Pastos y Forraje, 2009, pág. 70),
Manifiesta: “Para la siembra se debe tomar en cuenta la época, el sistema e propagación de las especies y el método de siembra. Los pastos se pueden sembrar en cualquier época del año siempre y cuando se disponga de riego, si no se dispone de este medio se hace necesario sembrar al principio de la temporada de lluvias. Hay que dar a la semilla humedad suficiente para una buena germinación y desarrollo inicial de la planta.”***

Es así también que es importante para la elaboración de nuestro proyecto conocer sobre la siembra ya que en cualquiera de los sistemas de labranza, la siembra se puede hacer con sembradora o manual. Es importante tratar la semilla con insecticida y fungicida antes de sembrar para evitar ataques de hormigas, ciertos insectos y enfermedades.

2.2.8 Manejo de Pasto Forrajero

***(DURÁN R. Cultivo de Pastos y Forraje, 2009, pág. 98)
Manifiesta: “Un buen manejo de praderas incluye todas aquellas prácticas que se realizan para obtener una mayor producción de forraje de superior calidad y, como consecuencia de esto una mayor producción por animal.”***

Es importante para la elaboración de nuestro proyecto, conocer sobre el manejo de pastos forrajeros, para de esta manera proponer a los ganaderos del Cantón Montufar que la utilización de este alimento incrementará la producción de los animales.

2.2.9 Fertilización de Cultivos Forrajeros

(REYES, 2004, pág. 18), Manifiesta: “Las curvas de producción de las especies que conforman las pasturas semipermanentes (base alfalfa) tienen una marcada disminución en las tasas de crecimiento diario a partir de fines del verano: 20kg.MS/ha/día para el otoño invierno versus 70kg.MS/ha/día en la primavera o el verano.”

En general se puede decir que las herramientas tecnológicas factibles de implementar pueden incluir alguno de los siguientes temas:

- Elección de mezclas o cultivares que tengan mayor producción invernal.
- Manejo de las pasturas en el otoño.
- Diferimiento del crecimiento.
- Cultivos anuales.
- Fertilización estratégica.

2.2.9.1 Fertilización Estratégica

Siguiendo con el mismo manual: “La utilización del nitrógeno debe ser considerada además como una herramienta de manejo para modificar la distribución de forraje a lo largo del año.”

Mediante el fraccionamiento de la dosis se puede lograr una distribución más homogénea de la producción de materia seca, prolongar los periodos de crecimiento o promover un crecimiento más temprano consiguiendo de esta manera pastoreos anticipados.

Los factores que afectan la respuesta al agregado de nitrógeno son:

- La fertilidad y tipo de suelo.
- La especie.
- El estado fisiológico de la planta
- La dosis y su fraccionamiento.
- La frecuencia de utilización.
- Las condiciones climáticas.

La oferta de nitrógeno disponible es principal factor que afecta el rendimiento de las pasturas. Las fuentes de suministro de este nutriente son principalmente: el suelo, la excreta de los animales, los residuos en descomposición de las leguminosas y los fertilizantes.

La decisión de implementar o no este manejo depende del costo. En general y para la mayoría de las situaciones la respuesta a la fertilización nitrogenada es menor en el otoño que en la primavera.

2.2.9.2 Nitrógeno y Materia Seca

Es importante destacar que la fertilización nitrogenada provoca una disminución del porcentaje de materia seca (15% testigo, 10% el lote fertilizado) además de un aumento del contenido de proteína bruta y una disminución en el de carbohidratos solubles, sobre todo en el primer pastoreo. Esto se debe tener en cuenta para equilibrar las dietas y

disminuir los problemas de bajas productividad animal, los cuales se verían más agravadas si con un verdeo fertilizado.

Se observó que el efecto de la fertilización se manifestó en el contenido de la proteína bruta del primer pastoreo. Cuando se va a fertilizar es importante prestar mucha atención a la eficiencia de uso del fertilizante, los que van a influir sobre el costo de aplicación y sobre el retorno económico.

Los resultados muestran que bajo las actuales condiciones de precio del producto obtenido para que sea económicamente viable fertilizar los verdes de invierno se deben obtener una respuesta a la fertilización superior a los 10 kg. De MS por cada kg. De nitrógeno aplicado.

2.2.9.3 Estimación de la Biomasa

Mediante el corte y prensado de una muestra de forraje se determinara la biomasa de la pastura, es decir, lo kg por hectárea que esta ofreciendo en cada momento. Para realizar el muestreo se debe tener en cuenta los siguientes aspectos. La altura de corte en el caso de gramíneas y leguminosas rastreras deben ser de 1 cm. En el caso de leguminosas erectas como alfalfa y trébol rojo, la altura debe ser de 4 a 5 cm.

La unidad de muestreo debe ser un cuadrado o aro de 25cm. el número de muestras depende de la heterogeneidad de la pastura y la precisión deseada.

2.2.10 Praderas Naturales

2.2.10.1 Pastos Naturales

Siguiendo con el mismo autor, pág. 41 manifiesta: “Los pastos del espacio agroecológico andino denominados en forma genérica pastos naturales, en virtud a que su producción y crecimiento están en función al medio ambiente. No solamente son productos de, la época de lluvia o de años anteriores, sino también son el resultado del trabajo social, fuente de riqueza y cultura, que se vienen desplegando el hombre y las familias de las altas punas.”

Los pastos naturales constituyen uno de los recursos económicos más importantes para las comunidades alpaqueras porque sirven como la única fuente de alimentación para la ganadería, en las punas no es rentable la instalación de pastos cultivados ni otras formas de sustento para los animales.

Las familias alpaqueras gracias al trabajo han sabido adaptarse a la dureza de las condiciones climáticas alto-andinas modificar y valorar el medio natural y los recursos agrostológicos, organizarse y modelar peculiarmente el espacio pluriecológico andino.

2.2.10.2 Clasificación de Pastos

Siguiendo con el mismo autor, pág. 43 manifiesta Los pastores, tienen su propia clasificación de los pastos naturales, considerando las características de los pastos y las formas de utilización. A continuación su clasificación:

a) Tipología A

Tipología reconocida tomando en cuenta la presencia o ausencia del qátawi (cal) en los pastos naturales. Los pastores consideran que la cal es un ingrediente importante de una buena pastura. Si la alpaca no consume este tipo de pasto sufre de insuficiencias físicas y orgánicas.

b) Tipología B

Tipología reconocida según la cantidad y forma en que recibe agua el pasto natural durante el ciclo anual. El pasto luma es el que crece y se recupera únicamente con las lluvias y nevadas, generalmente está ubicado en las partes más altas donde el riego generalmente no es posible.

c) Tipología C

Tomando en cuenta la estación de las lluvias y la rotación de los pastos, las canchas pueden ser de poco. El pasto poco y o lluvias está ubicado en las partes bajas donde los pobladores tienen sus estancias. Por lo general es pasto de buena calidad y se utiliza durante la estación de lluvias

d) El Ichu

La sierra constituye el área de pasto naturales más importante, distribuidos entre los 3300y los 4400 msnm. La superficie total calculada llega a cerca de 18 millones de hectáreas, en esta región la actividad agrícola es muy limitada por los actores climáticos de altura, frío, heladas, precipitaciones bajas y estacionales, etc. Sin embargo,

cerca del 46% de la superficie de la sierra está cubierta de pastos naturales, lo que constituye el recurso renovable más importante.

La calidad de los pastos es muy variable y depende de las especies predominantes. Las pasturas conformadas por chiguar (*festuca* spp), cebadilla (*bromus* spp) y gramas pequeñas (*poa*, *paspalum*) son de mejor calidad por su palatabilidad.

Otras especies, que predominan en zonas secas y pobres como el ichu y otras duras son de baja palatabilidad para las especies introducidas. En las zonas húmedas se desarrollan otras especies. Estas zonas, ubicadas encima de los 4000 msnm, se conocen como bofe dales y en ellos predominan especies adecuadas para los camélidos.

A un grupo de estas especies se les denomina de manera general ichu, este pasto cubre en gran parte la superficie alto andina y es el principal recurso forrajero de la región. Además es preferido por los camélidos sudamericanos que aprovechan los brotes.

e) Sobrepastoreo

La principal causa de la erosión de las pasturas es consecuencia directa del sobre pastoreo. Los estudios realizados por algunos especialistas indican que las praderas naturales de las comunidades se hallan en tal grado de degradación que solo pueden soportar una alpaca por hectárea en un año. Pero en la práctica a menudo se encuentra que la carga animal soportada es de dos a cuatro alpacas por hectárea por año.

El fenómeno del sobre pastoreo y la consecuente erosión progresiva de los pastos naturales puede ser atribuida a las siguientes causas.

- Volumen excesivo y clases de animales pastoreados. Los ovinos son más destructores de los pastos que las alpacas o los vacunos.
- Aumento de población y formación de nuevas familias que necesariamente deben tener animales para poder vivir.
- Inflación creciente por lo cual los pastores necesitan cada vez más animales para satisfacer las mismas necesidades económicas.

Entre las alternativas que pueden plantearse para mejorar la condición de los pastos naturales, tenemos:

- Reducir la cantidad de animales hasta llegar a un equilibrio racional entre pastizales y cantidad de animales.
- Mejorar las pasturas naturales con programa de irrigación y construcción de bojedales artificiales. Se trataría de proyectos realizables a largo y mediano plazo pero con inversiones sustantivas en mano de obra, dirección técnica y materiales.
- Ampliar las fronteras de los pastos comunales, es decir adjudicar mayores extensiones de pastos a las comunidades ganaderas.
- Incentivar y apoyar la investigación y experimentación tecnificada de pasturas naturales a fin de plantear nuevas alternativas.
- Introducir el cultivo de pastos exóticos importados como un medio para mejorar las praderas naturales.

Ninguna de las posibilidades propuestas pueden ofrecer una solución inmediata al serio problema del sobre pastoreo, mientras que los pastores no se inclinen mucho más por ampliar las fronteras de pastos.

f) Manejo de Pastos Naturales

Siguiendo con el mismo autor, pág. 47 manifiesta: “Cuando la carga animal en las praderas es excesiva, produce un deterioro constante llegando a la pérdida del recurso natural.”

Al definir las canchas de pastoreo debemos tomar en cuenta que no integren diferentes tipos de calidades de cubierta forrajera, ya que esto facilitaría que los animales sobrepastoreo en una parte y subutilicen otra.

El número de animales de una crianza debe ir creciendo y vemos que la calidad de los pastos naturales está disminuyendo, debemos optar por algunas prácticas que nos permitan alimentar eficientemente a nuestros animales sin dañar los pastizales como son:

- Distribución adecuada de los animales según la calidad y cantidad de forraje.
- Llevar a cabo prácticas de mejoramiento de las praderas nativas.
- Usar pastos cultivados.
- Conservar forraje para épocas de seca, procesos de henificado y ensilado.
- Utilizar subproductos y rastrojos de cosecha si es posible.

Lo más probable es que en las condiciones de puna, debido a las variedades ambientales del altiplano, no se puedan realizar todos los puntos mencionados, porque además debemos evaluar costos y organizar un plan forrajero.

2.2.11 Pastos y Pasturas

2.2.11.1 Artificiales Temporáneas

Los pastos artificiales temporarios son aquellos que se implantan para ocupar el suelo solamente por un año o menos. Sus pasturas de alta producción forrajera. Tienen como objeto cubrir las deficiencias estacionales en momentos en que otros forrajes permanentes declinan en su producción.

Las pasturas artificiales temporarias cubren requerimientos específicos de un cierto tipo de producción como de carne y leche, intervienen en la rotación de cultivos en sistemas de producción agrícola y ganadero mejorando la estructura, eliminando malezas y aprovechando la fertilidad acumulada en cultivos anteriores.

Para este tipo de pasturas las del ciclo primavera-estival se utilizan cereales forrajeros como el maíz, los sorgos y el mijo, también leguminosas como tréboles de olor, alfalfas anuales, deben ser utilizados en su única estación de crecimiento, sin la necesidad de mantener reservas, deben ser consumidos totalmente con una presión alta de pastoreo que permita obtener la máxima producción animal.

2.2.11.2 Artificiales Semipermanentes

Las constituyen especies perennes, tanto gramíneas como leguminosas. La duración de estas pasturas es normalmente de 2 a 3 años.

Entre las especies más importantes son las alfalfas. A pesar de su duración, las pasturas semipermanentes son parte integrante de la rotación de cultivos en un sistema de producción agrícola-ganadera, en donde actúan como recuperadoras de la estructura y fertilidad del suelo. En este caso se impone un sistema de manejo que permita la acumulación de reservas antes del último corte de la estación para favorecer el rebrote en la próxima. Cuando se va a incorporar la pastura en el suelo, se puede efectuar el último corte sin dejar reservas.

2.2.11.3 Pasturas Diferidas

Siguiendo con los conceptos del mismo autor: “Son cultivos forrajeros que se conservan en pie de una estación a otra para ser utilizadas con el objeto de cubrir deficiencias alimenticias. Por ejemplo el forraje producido en primavera-verano se utiliza en invierno.”

Este sistema de conservación se adapta a lugares y pasturas donde se produce una neta separación entre estación de crecimiento y receso invernal.

La calidad del forraje conservado es variable, dependiendo de las especies forrajeras y de las condiciones climáticas. No todas las especies tienen la misma característica de valor nutritivo al conservarse de esta manera. Alguna tiene mayor habilidad que otras para conservar su valor. Respecto del aprovechamiento de estas pasturas, se distinguen los siguientes métodos de pastoreo.

2.2.12 Sistema de Pastoreo

Siguiendo con el mismo autor, pág. 59 y 60 manifiesta: “Un sistema de pastoreo no es más que el manejo del ganado en el campo (sean praderas naturales o cultivos forrajeros) bajo un programa definido que indica cuando, cuando y donde debe pastorear el ganado.”

El objetivo del sistema del pastoreo es de incrementar la producción de forraje así como la producción de ganado, manteniendo o mejorando la condición del campo.

Su importancia radica en dar una utilización más adecuada a las diferentes plantas forrajeras, proporcionando tiempo de descanso suficiente para que se recupere después de cada periodo de pastoreo.

Para que un sistema de pastoreo sea efectivo este:

- Debe estar basado en la fisiología de las plantas, adecuado al tipo de plantas presentes y adecuadas a las condiciones topográficas del terreno.
- Debe mejorar la producción y utilización de forraje e incrementar la ganancia animal.
- Debe ser flexible y de aplicación económica y practica adecuado al tipo y clase de ganado.
- Debe ir de acuerdo a los objetivos de manejo del ganadero. Mediante la combinación de distintos números de potreros y rodeos, se dan múltiples posibilidades de sistemas de pastoreo que básicamente se pueden agrupar de la siguiente manera:

2.2.12.1 Pastoreo Continuo

En este sistema, el ganado es colocado en una unidad de pastizal y permanece en ella durante todo el año, además solo la carga animal determina la intensidad del uso del pastizal, ya que el tiempo de permanencia del ganado en la pastura es continuo.

Si se utiliza este sistema, será muy difícil controlar la tendencia ecológica de la vegetación, sobre todo si no se considera una organización flexible del rodeo.

2.2.12.2 Pastoreo Rotativo

Este sistema se emplea a menudo bajo condiciones de clima templado frío, consiste en dividir el pastizal en un número de unidades que se pastorean sucesivamente bajo una carga animal grande. Después del pastoreo del último potrero, los animales se colocan nuevamente en el primer potrero, donde las especies han tenido tiempo para rebrotar y crecer.

2.2.12.3 Pastoreo Diferido

Con este sistema se permite que el pastizal descanse periódicamente para que se recupere y esté en condiciones de mejorar su rendimiento.

Para realizar tales descansos periódicos, es necesario efectuar una rotación de los animales, de tal forma que el tiempo y la época de descanso coincidan con el periodo de crecimiento fisiológico de la

vegetación. Al respecto existen diferentes sistemas diseñados según las condiciones locales del pastizal.

2.2.13 Consumo de Pasturas

2.2.13.1 Pastoreo

Siguiendo con el mismo autor manifiesta: Se aplica sobre todo en suelos resistentes con pasturas bajas e incluyendo sistemas intensivos o semi intensivos.

2.2.13.2 Corte

Para pasturas de buen tamaño y para rastrojos altos. Se emplea en sistemas intensivo o semi intensivos.

2.2.13.3 Pastos conservados

Se utiliza donde no hay acceso a pastos frescos durante todo el año. Como también se utilizan pastos cultivados y/o rastrojos altos para su procesamiento.

2.2.13.4 Henificado

Es el aprovechamiento de la deshidratación natural del forraje pero de manera controlada sin que pierda sus características nutritivas.

2.2.13.5 Ensilado

Es la fermentación anaeróbica del forraje, se aprovecha la humedad de la planta y se le mejora con conservadores (sal) para evitar la pérdida de nutrientes.

2.2.14 Conservación de forrajes

Siguiendo con el mismo autor, pág. 72 manifiesta: “La región andina se caracteriza por tener bastante bien definidas dos estaciones climatológicas, una lluviosa y otra seca. En la primera se presenta abundante producción forrajera, mientras que en la época seca, conocida como también como verano, presenta una gran restricción en la disponibilidad de forraje.”

Conociendo la situación anterior el productor debe velar por un adecuado suministro de forraje durante todo el año para no afectar los niveles de rendimiento tanto productivo como reproductivo de los animales. (GABRIEL, 2010)

Una de las alternativas que se utilizan para tal fin es la conservación de forrajes que son preparados y almacenados durante la época de mayor producción, para ser suministrados en momentos críticos de mayor escasez de pastos verdes, de corte o de pastoreo.

2.2.15 Métodos de conservación

Siguiendo con el mismo autor, pág. 73 manifiesta: “Los métodos de conservación de forraje más conocidos son el ensilaje, la henificación y el henolaje.”

- El ensilaje se basa en la preservación de los pastos forrajes verdes y nutritivos, mediante un proceso de fermentación sin aire (anaeróbica) que conserva su valor nutritivo y los hace agradable al gusto de los bovinos.
- La Henificación consiste en el secado rápido de los forrajes verdes para reducir su humedad, hasta un nivel suficientemente bajo (15%-20%) que detenga la actividad celular y produzca un alimento de valor nutritivo similar al que tenemos al momento del corte.
- El Henolaje es un proceso intermedio entre el ensilaje y la henificación, en virtud del cual el forraje se conserva con una humedad del 45%, en ausencia de oxígeno.

2.2.15.1 Heno

Es el producto resultante de la deshidratación natural del forraje a un nivel de humedad generalmente inferior al 15% la conservación del producto, depende en impedir que procesos biológicos tales como enmohecimiento y fermentación tengan lugar.

- Pérdida de nutrientes.- El corte del sacado a campo, la respiración y la actividad microbiana así como los efectos mecánicos influyen en la composición final de producto a conservar. La respiración es uno de los factores ignorados y que influyen directamente en la calidad del producto.
- El proceso de respiración en un tejido en proceso de muerte, lleva consigo la pérdida de azúcares e hidrólisis de las proteínas.
- Este proceso no reduce directamente la digestibilidad, pero sí influye en una efectiva conservación del forraje y la eficiencia del uso de los nutrientes.

a) Ventajas del Heno

Es un proceso de conservación de forrajes altamente mecanizado, cuando se protege su conservación en el tiempo demanda bajos insumos.

Puedes que en la mayoría de los casos proveer los nutrientes necesarios, se adapta bien al a mayoría de los sistemas de producción.

b) Selección del forraje

En la práctica se restringe a la disponibilidad de forraje y/o pasturas adaptadas a la región, otra de las consideraciones necesarias es la de tratar de suplir las necesidades de los animales que van a utilizar el forraje conservado en forma general, es más económico producir Heno a partir de especies perenes que de anuales.

Más importante que la cantidad de forraje a cortar o la cantidad de Heno producido es cuantificar la disponibilidad de nutrientes digestibles acumulados en el forraje Henificado.

c) Calidad de Heno

Varios son los factores ligado en la calidad de forraje producido:

- Especie forrajera.
- Variedades
- Porcentajes de maleza
- Daños causados por insectos

- Enfermedades
- Condiciones climática en el momento de la cosecha, etc.

Debemos recordar sin embargo que ninguno de los factores mencionados es tan importante y condicionante de la calidad:

- Nivel de fertilidad.
- Estado fisiológico de la planta al momento de la cosecha, que a su vez esta afortunadamente, directamente asociado a una toma de decisión.
- Técnicas no adecuadas causan una reducción en la producción y calidad del Heno. No debemos olvidar que durante el proceso de almacenamiento y de utilización pueden ocurrir perdida plan elevadas como las inherentes al proceso de producción del Heno.

d) Proceso de Henificación

1. Construcción de un henil

Ubicación: para conservar bien el Heno se debe elegir un lugar adecuado:

- Que no pase agua por el lugar
 - Que el suelo sea seco y uniforme
 - Que tenga ligera pendiente
 - Que no pasen animales por ese lugar
 - Que este junto a una pared o cerca
- Tamaño del Henil: una vez escogido el lugar, marcamos 3 metros de largo por uno y medio de ancho, esta área la empedramos para

que la humedad de la tierra no malogre el Heno. El tamaño del Henil depende de la cantidad de heno que se haya cosechado.

- Emparvado: colocamos el heno encima de las piedras con las partes contadas (tallos) hacia afuera y las espigas u hojas hacia dentro, para poder la otra capa vamos a cruzar el heno sobre lo que hemos puesto primero, y así sucesivamente, cada capa de heno la ponemos cruzada.
- Protección del Henil: terminado el enparvado de la planta protegemos el henil con plástico y lo aseguramos con soguillas atadas a piedras.
- Corte del forraje: la siega o corte se debe hacer a mano utilizando una hoz aras de suelo. Es recomendable hacerlo por las mañanas una vez que el rocío de la planta se ha secado.
- Secado natural o deshidratación: el secado lo realizamos a medio ambiente durante 6 días aproximadamente. Los primeros días extendemos y volteamos más para lograr un secado uniforme de tal manera que el forraje no se decolore o blanquee, no pierda sus elementos nutritivos por las lluvias, ni resulte mucha la perdida de hojas.

El heno se seca mucho más rápidamente extendido que los montones altos. Actualmente existe mucha información sobre el efecto de acondicionadores mecánicos y de productos químicos (carbonato de potasio) para acelerar la deshidratación.

2.2.16 Ganado

2.2.16.1 Ganado Bovino

(www.wikipedia.com, 2012) manifiesta: “Es el conjunto de animales criados por el ser humano, sobre todo mamíferos para la producción de carne y sus derivados que serán utilizados en la alimentación humana.”

El ganado bovino se cría a lo largo y ancho del planeta por su carne, su leche y su cuero. También se siguen empleando en los espectáculos taurinos en algunos países. La hembra es la vaca y el macho, el toro (si ha sido castrado se le llama buey). Las crías de la vaca son los terneros o becerros y los ejemplares jóvenes son conocidos como añojos cuando cumplen un año, erales cuando tienen más de un año y no llegan a los dos, y novillos hasta la edad adulta (los animales de más de dos años y menos de tres se les llama también utreros, y cuatroños cuando tienen cuatro). La cría y utilización de estos animales por parte del hombre se conoce como ganadería bovina.

2.2.17 Producción

En la economía, la producción es la creación y el procesamiento de bienes y mercancías. El proceso abarca la concepción, el procesamiento y la financiación, entre otras etapas. La producción es uno de los principales procesos económicos y el medio a través del cual el trabajo humano genera riqueza.

2.2.18 Comercialización

Es un conjunto de actividades relacionadas entre sí para cumplir los objetivos de determinada empresa. El objetivo principal es hacer llegar los bienes y/o servicios desde el productor hasta el consumidor.

2.3 ESTUDIO DE MERCADO

2.3.1 Definición

(GABRIEL, 2010, pág. 7) Manifiesta: “Con el nombre de estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y de la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.”

El estudio de mercado es una herramienta de mercado que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados, procesados mediante herramientas estadísticas y así obtener como resultado la aceptación o no y sus complicaciones de un producto dentro del mercado y a la vez análisis de la información relevante sobre los elementos esenciales que caracterizan un mercado, ya sea competidores, oferta o demanda así como los factores externos que incluyen en el mismo, para así conocer los mercados mas rentables para un determinado tipo producto o servicio.

2.3.2 Mercado Meta

(SANTANDER, 2007) Manifiesta: “El significado de Mercado Meta se relaciona con las necesidades que tienen las empresas de seleccionar de un segmento de mercado, la población o grupo de consumidores a los cuales se quiere llegar al mercado meta también se le conoce como mercado objetivo o target.”

Los Mercados Metas son seleccionados para que sean cubiertas sus necesidades, en ocasiones cuando son lanzados los planes de Mercadotecnia hay productos que buscan alcanzar diversos TARGETS, lograr un posicionamiento es uno de los objetos del Mercado Meta, al aglutinar a consumidores con las mismas características psicográficas y de actitudes, necesidades y gustos es más fácil delimitar las características del producto o marca, así como las necesidades que va a cubrir.

2.3.3 Segmento de Mercado

(WIKIPEDIA, 2012) Manifiesta: “La segmentación de mercado es el proceso de dividir, como su palabra lo dice de segmentar un mercado en grupos uniformes más pequeños que tengan características y necesidades semejantes.”

Por lo que el segmento de mercado es considerado como un conjunto de individuos o empresas que poseen características homogéneas y distintas, que permiten diferenciarlo claramente de los otros grupos, y que además, pueden responder a un programa de actividades de marketing específicamente diseñado para ellos, con rentabilidad para la empresa que lo practica.

2.3.4 Población

(WIKIPEDIA, 2012) Manifiesta: “La población se entiende como una estructura con continuidad en el tiempo compuesto por personas de las cuales se estudian las características y comportamientos que condicionan dicha permanencia, es decir, las características de su supervivencia previa al fallecimiento y el modo de sustitución de las personas que mueren por nuevos individuos.”

Por población se entiende un conjunto de individuos, constituido de forma estable, ligado por vínculos de reproducción e identificado por características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas o religiosas, los límites y fronteras de las distintas poblaciones son tales que los agregados así definidos asumen su propia autonomía y estabilidad, reproduciéndose y conservándose en el tiempo.

2.3.5 Oferta

(FLOR Nancy, MEDELLIN Víctor, ORTEGA Jorge, SANTANA Leonardo, GONZÁLEZ Magda, ANDRÉS Gonzalo, BACA Carlos, 2009, pág. 45), Manifiesta: “La oferta hace referencia a la cantidad de unidades de un producto que las empresas manufactureras o prestadoras de servicio estarían dispuestas a intercambiar a un periodo determinado, para realizar ofertas de valor es importante entender los mercados y sus necesidades.”

La oferta es una actividad mediante la cual se presentan en un mercado ciertas mercancías con el objeto de ser ofrecidas para su venta. La oferta de un bien o servicio y su demanda en el mercado, tienen automáticamente a regular los precios en relación inversa de oferta y en razón directa a la demanda; es decir, a mayores ofertas los precios bajan

y a menores demandas los mismos suben en los mercados de libre competencia.

2.3.6 Demanda

(FLOR Nancy, MEDELLIN Víctor, ORTEGA Jorge, SANTANA Leonardo, GONZÁLEZ Magda, ANDRÉS Gonzalo, BACA Carlos, 2009, pág. 45) Manifiesta: “El concepto de demanda está ligado al concepto de necesidad, deseo y poder de compra. Un determinado usuario potencial puede querer o necesitar un bien o un servicio pero solo el poder de compra que tenga determinara la demanda de ese bien o servicio.”

La demanda son consumidores existentes o potenciales en un mercado concreto y en un periodo determinado. La demanda y el mercado están estrechamente vinculados, pero influenciados estrechamente por las políticas gubernamentales existentes.

2.3.7 Precio

(FLOR Nancy, MEDELLIN Víctor, ORTEGA Jorge, SANTANA Leonardo, GONZÁLEZ Magda, ANDRÉS Gonzalo, BACA Carlos, 2009, pág. 101) Manifiesta: “El precio de venta es el más importante, ya que con el serán definidos los futuros ingresos del proyecto, lo que lleva a variaciones en el flujo de los ingresos y, por ende en el flujo de caja.”

El precio es el resultado de los costos que incurre la empresa para generar un producto, servicio y/o bien, más el margen de utilidad que

tiene como política de rentabilidad, la palabra precio no debe ser establecida en forma aislada.

2.3.8 Competencia

(SANTANDER, 2007) Manifiesta: “Las competencias son las capacidades de poner en operación los diferentes conocimientos, habilidades y valores de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida en el ámbito personal, social y laboral.”

Las competencias deben entenderse desde un enfoque sistémico como actuaciones integrales para resolver problemas del contexto con base en el proyecto ético de vida.

Las competencias son un conjunto articulado y dinámico de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que toman parte activa en el desempeño responsable y eficaz de las actividades cotidianas dentro de un contexto determinado.

2.4 COSTOS AGRÍCOLAS

2.4.1 Definición

Toda empresa agropecuaria necesita el recurso financiero para adquirir los insumos y medios de producción, tales como semillas, herbicidas, fertilizantes, insecticidas, animales y el alimento de éstos, maquinaria y equipo, instalaciones y construcciones, mano de obra contratada, etc.

Los costos de las empresas agropecuarias se pueden agrupar de acuerdo a su naturaleza en:

- Relaciones con la tierra.- Costo por agotamiento o arrendamiento (cuando no se es dueño); la carga financiera; el costo de oportunidad, cuando se ha invertido capital propio.
- Por remuneraciones al trabajo.- Jornales de obreros permanentes o temporales, valor de la mano de obra brindada por éstos y su familia.
- Medios de producción duraderos.- Maquinaria y equipo de trabajo, Instalaciones y construcciones.
- Medios de producción consumidos.- Semillas, herbicidas, fertilizantes, insecticidas y fungicidas.
- Servicios contratados externamente.- Molido y mezcla de granos, Transporte de granos y animales, Servicios mecanizados.
- Gastos de operación.- Electricidad y comunicaciones (teléfono, radio, localizador), Combustible y lubricantes, Materiales (reacondicionamiento de caminos)

Es de suma importancia distinguir o hacer una separación de lo que son gastos y costos. Los costos son los recursos utilizados directamente en el proceso de producción, mientras que los gastos son desembolsos que pueden aplicarse a uno o más períodos de producción y aún pueden darse, no habiendo producción.

2.4.2 Clasificación de Costos

(SARMIENTO, Contabilidad de Costos, 2010) Manifiesta: “Para tener un conocimiento razonable de la rentabilidad de una empresa, es indispensable identificar y conocer el comportamiento de cada uno de los costos involucrados en sus actividades.”

Los costos, de acuerdo a su naturaleza contable los podemos clasificar como:

- Costos fijos y variables.
- Costos directos e indirectos
- Costos totales y unitarios

2.4.2.1 Costos Fijos

Son aquellos que no varían en relación con el volumen de la producción, Ejemplo: Depreciación

2.4.2.2 Costos Variables

Son aquellos que están directamente relacionados con los volúmenes de producción, significa que aumentan en la medida en que aumenta la producción, Ejemplo: Combustibles, Fertilizantes y Mano de Obra.

2.4.2.3 Costos Directos

Es cuando el costo está directamente relacionado con la producción de un producto determinado, por ejemplo el valor de la semilla, del fertilizante, éste está directamente relacionado con la producción.

2.4.2.4 Costos Indirectos

Son los que no tienen ninguna relación con la producción en un producto determinado, son necesarios para la producción pero no se pueden identificar con un costo específico de algún producto, por ejemplo los costos de la electricidad, no necesarios para la empresa pero se hace difícil saber cuánto corresponde a cada uno de los productos.

Los costos directos o indirectos pueden ser fijos o variables, así mismo éstos pueden ser directos o indirectos.

2.4.2.5 Costos totales

Los costos totales de producción de por ejemplo una hectárea de maíz no son suficientes para evaluar la eficiencia de la producción mientras no se tome en cuenta el rendimiento por hectárea. Los costos totales por kilos de maíz producidos se consideran tanto los costos como el rendimiento, lo que resulta en un mejor dato para la comparación de la eficiencia de la producción.

2.4.2.6 Costos Unitarios

Es la suma de los costos por unidad de un producto determinado. El costo unitario tiene suma importancia como base para distintos análisis o comparaciones, según se indica a continuación:

- Fijar el precio de venta
- Para comparar el costo anual con el de períodos anteriores
- Comparar nuestro rendimiento contra otras empresas agropecuarias que tienen el mismo tipo de explotación.

2.4.2.7 Cálculos de Costos

La metodología para el cálculo de los costos de producción en las empresas agrícolas o ganaderas difiere una de la otra, dependiendo de la clase de producto de que se trate.

Para efectos de ese cálculo, se pueden agrupar las diferentes actividades agropecuarias en cuatro grandes grupos:

a) Cultivos anuales

Son los que se siembran y se cosechan dentro de un mismo año, los cultivos anuales se clasifican en costos monetarios y costos imputados.

Los monetarios representan gastos en efectivo del agricultor y pueden ser:

- Semillas
- Fertilizantes
- Insecticidas
- Mano de obra (asalariada)

- Dirección Técnica
- Intereses (en el caso de capital ajeno)
- Renta de la Tierra (en el caso de arrendamiento)

Los costos imputados no representan desembolsos en efectivo y que pueden ser costos diferidos (depreciaciones de capital fijo) o costos estimados, de acuerdo a cálculos matemáticos. Estos costos pueden ser depreciación de activo fijo y mano de obra (en el caso de trabajo familiar)

b) Cultivos permanentes

Son cultivos que no agotan su vida productiva en el primer año de cosecha, sino que duran por varios años.

Una característica importante de estos cultivos es que antes de recoger su primera cosecha, habrá transcurrido un período significativo en el cual es necesario que el empresario realice una gran inversión, sin percibir ingreso alguno. En esta actividad, las diferentes etapas por la que pasa son: adquisición o producción de semilla, preparación del área de siembra del almácigo, deshierbar, abonamientos, y previsión o control de plagas hasta que el almácigo sea trasplantado. Una vez efectuado el trasplante y hasta su desarrollo normal para iniciar el ciclo de producción debe dársele un mantenimiento semejante al indicado para el almácigo, en un lapso que va de uno a cuatro años; según el tipo de cultivo de que se trate, cuyo ciclo vegetativo puede dividirse en cuatro fases.

- **Establecimiento**

Esta fase comienza en el año en que se siembra la plantación y termina en el año en el que el valor de la producción obtenida supera los costos anuales de explotación. En los últimos años esta fase se obtiene las primeras producciones, pero el valor de ellas no alcanza a cubrir los costos anuales de producción y normalmente los ingresos percibidos por esa producción se descuentan de los costos para establecer el costo neto de cada uno de los años.

- **Incremento**

Esta fase se caracteriza en que la producción aumenta en función de la edad de la planta en forma ininterrumpida. El último año de esta fase es aquel en que la producción cesa de crecer y se vuelve constante; su tiempo de duración oscila entre los cuatro y seis años.

- **Madurez**

La característica de esta fase es que la producción se vuelve constante en función de la edad de la planta y solo varía en función del clima o de las condiciones naturales. Hay algunos productos como el café, que su producción varía en esta fase por condiciones particulares de este cultivo, la cual es que solo produce en madera nueva, es decir, que ni produce dos veces en la misma rama y por lo tanto necesita ciertas labores de poda, lo cual hace variar su producción en ciclos bianuales.

- **Decremento**

En esta fase, la producción decrece en función directa de la edad de la planta, su duración se mide en función puramente económica y llega el año en que los costos de producción superan a los ingresos.

La plantación puede seguir produciendo por muchos años más, pero para el productor rentable establecer una nueva plantación, que seguir explotando esta con producciones deficitarias.

- **Costos de la fase de establecimiento**

Estos costos se clasifican por separado, ya que después deben ser distribuidos entre todo el período de producción de la plantación, sumados a los costos de explotación anual. Dichos costos se pueden agrupar en semillas o plantas, insumos, mano de obra, administración y dirección técnica, depreciaciones, otros gastos, alquileres, seguros, mantenimiento de activo, electricidad, combustible y lubricantes, intereses y transporte interno.

- **Insumos**

Se refieren a los gastos de insecticidas, fertilizantes, fungicidas que se aplican a los cultivos. El costo se le carga a la explotación.

- **Mano de Obra**

Incluye los trabajos en la preparación del terreno, siembra, recolección y corta de cosechas. Deben diferenciarse los jornales estimados para

mano de obra familiar, cuyo costo no representa desembolsos de dinero.

- **Administración y Dirección Técnica**

Los cálculos se hacen basándose en estimaciones de cifras absolutas y de acuerdo con la experiencia o sobre el costo total.

c) Ganadería

Correlación entre la agricultura y ganadería porque los animales se alimentan de forrajes y productos de la agricultura y se aprovecha el servicio, fuerza y tracción de los animales.

Tipos de ganado sujeto a explotación:

- Vacuno o bovino (reses).
- Equino (caballos) procreación, crecimiento y venta.
- Porcino (cerdos)
- Ovino a lanar (ovejas) lana de trasquila la principal explotación.
- Caprino (cabras)

Formas de explotación del ganado bovino

- Ganado para carne.
- Ganado reproductor de registro.
- Ganado de lidia.
- Ganado lechero.
- Animales de trabajo.

Para cada tipo existen características y problemas peculiares para el registro, control y valuación. La actividad ganadera podría dividirse en tres grupos:

- **Producción de leche**

Sector que se dedica a la producción de leche en escala comercial en la que es indispensable la rotación de potreros. Por lo que se requiere una superficie mínima para desarrollar esa actividad, que va de acuerdo con el tipo de ganado y las condiciones climáticas de las zonas donde se desarrolla la explotación de la actividad lechera. Una vez establecida la superficie óptima, el cálculo de los costos de producción se efectúa basándose en la explotación en su conjunto y no basándose en las hectáreas o manzanas, como en el caso de los cultivos permanentes.

- **Crianza de ganado**

En esta etapa se incluyen los mismos costos de producción que se aplican a la actividad lechera, con la diferencia de que en los primeros años los costos superan a los ingresos, ese período se considera la fase de establecimiento y los gastos se distribuyen entre los años, conforme el método utilizando para los cultivos permanentes.

- **Engorde de ganado**

El cálculo de los costos de producción serán los mismos empleados en la explotación lechera, excepto la depreciación por toros reproductores y la inseminación artificial, ya que todos los animales serán comprados

a tierna edad y durante la explotación no habrá reproducción. El valor de la compra de los animales y transporte se incluirá en los costos variables.

d) Otras actividades pecuarias

El cálculo de costos de producción puede ser usado en otras actividades, como avicultura apicultura y otras. El conjunto de costos variables necesarios para llevar a cabo el proceso productivo de determinados productos agrícolas. Son parámetros de medición que permiten comparar los costos variables reales de la producción agrícola contra los costos establecidos por instituciones bancarias para propósitos de financiamiento.

2.4.2.8. Costo de Oportunidad

(GERENCIE.COM, 2008, pág. 105) Manifiesta: “El costo de oportunidad se entiende como aquel costo en que se incurre al tomar una decisión y no otra. Es aquel valor o utilidad que se sacrifica por elegir una alternativa A y despreciar una alternativa B. Tomar un camino significa que se renuncia al beneficio que ofrece el camino descartado.”

En toda decisión que se tome hay una renunciación implícita a la utilidad o beneficios que se hubieran podido obtener si se hubiera tomado cualquier otra decisión. Para cada situación siempre hay más de un forma de abordarla, y cada forma ofrece una utilidad mayor o menor que las otras, por consiguiente, siempre que se tome una u otra decisión, se habrá renunciado a las oportunidades y posibilidades que ofrecían las otras, que bien pueden ser mejores o peores (Costo de oportunidad mayor o menor).

2.5 ESTADOS FINANCIEROS

2.5.1 Balance de Arranque o Situación Financiera

(GERENCIE.COM, 2008, pág. 105) Manifiesta: “Es el primer balance que se practica en una empresa y con el que se abre el ejercicio económico de la misma. Se trata en definitiva de un resumen del inventario inicial de los bienes, derechos obligaciones y capital, con el que se da comienzo al negocio.”

El Balance de Situación Inicial es importante ya que clasifica y ordena documentos que representan los bienes del propietario al inicial la actividad económica, siendo un documento obligatorio para el empresario por lo que no se puede efectuar de cualquier manera sino que existe un modelo predeterminado al que se debe ajustarse.

2.5.2 Estado de Pérdidas y Ganancias

(RODRIGO, 2010, pág. 219) Manifiesta: “Se elabora bajo el sistema de causación (se consideran como ingresos y egresos todo

aquello que se haya causado, aunque no se haya efectivamente recibido a pagado).”

Este estado compara hechos de la operación: ingresos vs. Costos y gastos en un periodo fiscal generalmente un año gravable, y permite determinar las utilidades grabables, los impuestos y la utilidades netas.

2.5.3 Flujo de Caja

(FLOR Nancy, MEDELLIN Víctor, ORTEGA Jorge, SANTANA Leonardo, GONZÁLEZ Magda, ANDRÉS Gonzalo, BACA Carlos, 2009, pág. 195), Manifiesta: “El flujo neto de caja representa en una forma esquemática las salidas y las entradas de dinero del proyecto, permitiendo aplicar ciertos criterios de rentabilidad para conocer la bondad del proyecto desde el punto de vista financiero”.

Toda empresa necesita tener registrado detalladamente todos los ingresos de dinero que se generen.

2.6 EVALUACIÓN FINANCIERA

2.6.1 Valor Actual Neto (VAN)

(GABRIEL, 2010, pág. 329) Manifiesta: “Representa la rentabilidad en términos de dinero con poder adquisitivo presente y permite avizorar si es o no pertinente la inversión en el horizonte.”

Este indicador muestra el monto de beneficios reales que un proyecto aportaría al inversionista privado y considera el valor cronológico del

dinero de inversión y de los ingresos que se obtendrá en su operatividad actualizada a una tasa contable o costo de oportunidad. El valor presente neto es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a una tasa de interés a la inversión inicial descontada a la misma tasa de interés. La tasa de actualización será igual que la tasa de descuento o costo de oportunidad. El valor presente neto debe ser positivo para que se apruebe el proyecto, caso contrario no se aprueba el mismo desde el punto de vista financiero.

2.6.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

(GABRIEL, 2010, pág. 349) *Manifiesta: “Es también denominada tasa interna de rendimiento es la medida más adecuada para medir la rentabilidad de un proyecto. La TIR en un proyecto es la tasa de interés que devenga los dineros que permanecen invertidos en un proyecto”. También “Es la rentabilidad que devuelve la inversión durante su vida útil, tomando en cuenta los flujos de caja proyectados o el momento en que el VAN es igual a cero”*

El enfoque de la tasa interna de retorno del proyecto, como tiene patrones convencionales de flujo neto de efectivo basados en los flujos de entradas (ventas) y flujos de salida (costos e impuestos) en los periodos proyectados donde se tendrá un patrón proyectado de comportamiento. Es la propia rentabilidad de un proyecto ya que considera los flujos de caja de los años operativos del proyecto en relación a la inversión inicial requerida, para su cálculo se aplican diferentes ecuaciones. En un proyecto de inversión la TIR debe superar a la tasa de oportunidad o tasa de descuento y a la tasa mínima aceptable de rendimiento.

2.7 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

(MÜNCH, 2005, pág. 13) *Manifiesta: “Define los lineamientos generales de la planeación de la empresa, la realizan los altos directivos para establecer los planes generales; generalmente es a mediano y largo plazo y abarca a toda la empresa.”*

Su propósito consiste en determinar el rumbo de la organización así como la obtención, el uso y la disposición de los medios necesarios para alcanzar la misión y la visión de la organización.

También es la prevención de escenarios futuros y la determinación de los resultados que se pretende obtener, mediante el análisis el entorno para minimizar riesgos, con la finalidad de optimizar los recursos y definir las estrategias que se requieren para lograr el propósito de la organización con una mayor probabilidad de éxito.

2.7.1 Misión

(MÜNCH, 2005, pág. 33) *Manifiesta: “La misión es la visión de ser de la organización, su formulación es una etapa de las más importantes en el proceso de planeación.”*

La misión responde a las preguntas ¿para que y porque existe la organización? ¿Cuál es su propósito? ¿a quién sirve? ¿En qué negocio se está? ¿Quiénes somos a que nos dedicamos? ¿Cuál es nuestro valor agregado y/o ventaja competitiva? Los requisitos que debe reunir una misión son: Amplia, dentro de una línea con expansión pero lo suficientemente específica y definida para que sea fácil de entender y lograr, Motivadora, inspiradora y alcanzable, Permanente, orientada al

propósito de la empresa durante todo su ciclo de vida, Congruente; consistente con lo que se hace y se desea.

2.7.2 Visión

(MÜNCH, 2005, pág. 33) *Manifiesta: “La visión es el enunciado del estado deseado en el futuro para la organización.”*

La visión debe tener las siguientes características: breve, fácil de captar y de recordar e inspiradora, la visión fija el rumbo de la empresa, plantea retos y sirve como punto de consenso, estimula la creatividad y la coordinación de esfuerzos. Para formularla se debe responder las siguientes preguntas, ¿Qué contribución única se debe hacer para el futuro? ¿Cómo debe ser la competencia de la empresa? ¿Cuál es la oportunidad de crecimiento?

2.7.3 Objetivos

(MÜNCH, 2005, pág. 35) *Manifiesta: “Los objetivos representan los resultados que la empresa espera obtener, son fines por alcanzar, establecidos cuantitativamente.”*

Luego de haber establecido la misión y la visión, se determina los objetivos que indican los resultados o fines que la empresa desea lograr en un tiempo determinado. Los objetivos deben reunir las siguientes características, establecerse a un tiempo establecido, determinarse cuantitativamente, su redacción debe iniciar con un verbo en infinitivo.

2.7.4 Valores

(MÜNCH, 2005, pág. 30) Manifiesta: “Los valores están inmersos dentro del conjunto de postulados de la filosofía en la organización, siendo estos los valores, creencias y compromisos que rigen la vida de todos los integrantes de la misma.”

Los valores dentro de la organización nos manifiestan en que creemos y con qué principios actuamos ya que los valores organizacionales al ser difundidos e convierten en actitudes, y las actitudes, en conductas, consecuentemente las actitudes del personal influyen en los resultados de la empresa

2.7.5 Políticas

(MÜNCH, 2005, pág. 45) Manifiesta: “Las políticas son guías para orientar la acción, son criterios, lineamientos generales que hay que observar en la toma de decisiones, sobre problemas que se repiten una y otra vez dentro de una organización.”

En este sentido, las políticas son criterios generales de ejecución que auxilian el logro de objetivos y facilita la ejecución de las estrategias. Las políticas, no interesando su nivel deben estar interrelacionadas y deben contribuir a lograr los objetivos de la empresa.

CAPÍTULO III

3 ESTUDIO DE MERCADO

3.1 PRESENTACIÓN

El presente estudio tiene el objeto de analizar cada uno de los aspectos influyentes en el mercado del forraje en el Cantón Montúfar, Provincia del Carchi; además de determinar la existencia de acreedores, identificar el precio y la plaza de este producto que se va a comercializar, para ello se toma como referencia los datos obtenidos en la investigación realizada en el Diagnóstico Situacional, elaborado en el Capítulo I del presente estudio.

De la investigación directa se establece que el forraje que se proyecta producir no es conocido en el mercado ganadero del Cantón Montúfar, debido principalmente a que este producto no se ha socializado y sobre todo no existe incentivo del valor nutricional y los beneficios que ofrece en la producción lechera y en la reproducción animal, cabe señalar que este producto existe en el Cantón pero en mínima proporción, es así que, ciertos ganaderos lo obtienen para consumo interno de su ganado mas no para la comercialización.

3.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

- a) El forraje por su característica de ser una parte vegetativa de las plantas gramíneas o leguminosas que contienen una alta proporción de fibra, debe ser su producto comercializado siempre seco.
- b) Desde el punto de vista de la demanda, el forraje se considera como un producto complementario para la alimentación del ganado bovino, debido a su alto nivel de nutrientes que mejoran la producción lechera.
- c) Este producto puede ser ensilado por largo tiempo y de esta manera permite hacer frente a las variaciones climáticas que se presentan en la zona.
- d) Dentro de los aspectos nutricionales del forraje se presenta a continuación la siguiente tabla:

CUADRO No. 7
TABLA NUTRICIONAL

No.	Nombre Común	Nombre Científico	Ciclo vegetativo	Adaptación msnm	MANEJO			Valor Nutritivo	PRINCIPALES	
					Establecimiento	Uso	Rendimiento		Plagas	Enfermedades
1	Kikuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Perenne	1500 a 3000	Material Vegetativo	Pastoreo	90 Ton/ha/año	15 a 17% de proteína	Ninguna	Roya
2	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	Perenne	1500 a 3000	Semilla / Planta	Pastoreo, Corte, harina	40-80 Ton/ha/año	24% de proteína	Pulguilla, gusano verde, etc.	Rhizoctonia violacea, Sclerotinia trifoliorum
3	Trébol rojo	<i>Trifolium pratense</i>	Perenne	3200	Semilla	Pastoreo/Corte	35 Ton/MV/ha/año	23% de proteína	Ninguna	Roya
4	Trébol blanco	<i>Trifolium repens</i>	Perenne	1500 a 3000	Semilla	Pastoreo	36 Ton/MV/ha/año	21% proteína digerible	Presenta pocos problemas	
5	Cebada	<i>Hordeum vulgare</i>	Anual	2500 a 3300	Semilla	Corte y pastoreo	15-20 Ton/mv/ha	10% de proteína	Pulgones, larvas de insectos y nematodos	Roya parda, roya amarilla y carbón desnudo
6	Centeno	<i>Secale cereale</i>	Anual / bienal	2500 a 3300	Semilla	Corte y pastoreo	20 Ton/mv/ha	9,4% de proteína	Nematodos	Roya del tallo y de la hoja
7	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	Anual	2500 a 3300	Semilla	Corte y pastoreo	En el Ecuador no es aménudo utilizado como forraje, se cultiva para la cosecha del grano	16% de proteína	Chinche	Roya
8	Gramalote	<i>Axonopus Scoparius</i>	Perenne	100 a 1500	Material Vegetativo	Pastoreo y corte	50-70 Ton/mv/ha/año	9,8% de proteínas	<i>Herpetogramma carsialis</i> , <i>Lepidoptera</i> , <i>Pyralidae</i>	Roya
9	Pastomica y	<i>Axonopus micay</i>	Perenne	400 a 1200	Material Vegetativo	Pastoreo y corte	5-7 Ton/ha	11 a 12% de proteína	Hormigas	Roya

10	Pasto estrella	<i>Cynodonplectostachyus</i>	Perenne	0 a 1700	Material Vegetativo	Pastoreo	1200-2000 kg/ha	10,5% de proteína	Lepidópteros	Ninguna
11	Soya forrajera	<i>Glycinemax</i>	Anual	0 a 1200	Semilla	Corte	4,3 Ton/ha	8,5% de proteínas	Chinches	Chamuso
12	Arveja forrajera	<i>Pisumsativum</i>	Anual	0 a 1300	Semilla	Corte	5 Ton/ms/ha	13,9% de proteínas	Gusanos	Roya
13	Raygrass anual	<i>Loliummultiflorum</i>	Anual	2000 a 3600	Semilla	Pastoreo	80 Ton/ha/año	12,5 a 14% de proteína	Pulgón	Roya
14	Raygrass perenne	<i>Loliumperenne</i>	Perenne	2000 a 3600	Semilla	Pastoreo	&0 Ton/mv/ha/año	15 al 17,5% de proteínas	Gusanos	Roya
15	Vicia	<i>Vicia sativa</i>	Anual	1000 a 3500	Semilla	Corte, pastoreo, abono	20 Ton/mv/ha	15% de proteína digerible	Pulgón y hongos	No especificada
16	Maiz forrajero	<i>Zea mays</i>	Anual	1 a 3000	Semilla	Corte y pastoreo	40-50 Ton/ha	10% de proteína	Insectos	Roya
17	Avena	<i>Avena sativa</i>	Anual	2500 a 3300	Semilla	Corte y pastoreo	40-60 Ton/mv/ha	5.7% de proteína	Gorgojos	Roya
18	Pasto gordura	<i>Melinisminutiflora</i>	Perenne	0 a 1500	Semilla / Material vegetativo	Pastoreo	75 Ton/mv/ha/año	1,95 a 2,52 % de proteína	Hormigas y candelilla de pastos	Roya
19	Pasto elefante	<i>Pennisetumpureum</i>	Perenne	0 a 1700	Semilla / Material Vegetativo	Pastoreo	220 Ton/ha/año	17,20% de proteínas	Gusanos, candelilla y bachacos	Roya

20	Pasto Guinea	<i>Panicum maximum</i>	Perenne	0 a 2000	Semilla / Material vegetativo	Pastoreo y corte	60-75 Ton/mv/ha/año	7 a 9% de proteína	Candelilla y bachacos	Roya
21	Pasto azul	<i>Dactylis glomerata</i>	Perenne	2500 a 3600	Semilla	Pastoreo	7 Ton/mv/ha/año	17 a 18,7% de proteína	No especificada	No especificada
22	Festuca alta	<i>Festuca arundinacea</i>	Perenne	2500 a 3500	Semilla	Pastoreo	8-10 Ton/ha/corte	11,67% de proteína	No especificada	No especificada
23	Holco	<i>Holcus lanatus</i>	Perenne	1500 a 3800	Semilla	Pastoreo	Poco palatable por lo que se asocia a otras gramíneas 100kg/semilla/ha	14% de proteína	No especificada	No especificada
24	Matarratón	<i>Glycidia sepium</i>	Perenne	0 a 1300	Semilla / Estacas	Corte y pastoreo	80 Ton/mv/ha/año	27% de proteínas	No especificada	No especificada
25	King grass	<i>Saccharum sinense</i>	Perenne	0 a 2000	Material Vegetativo	Corte	50-70 Ton/mv/ha/corte	17,20% de proteínas	No especificada	No especificada
26	Mani forrajero	<i>Arachis pintoii</i>	Perenne	1500 a 3500	Semilla / Material vegetativo	Pastoreo y cobertura vegetal	3,8-5,5 Ton/mv/ha/año	9-18% de proteínas	No especificada	No especificada
27	Brachiarias	<i>Brachiaria ruziziensis</i>	Perenne	0 a 1500	Semillas / Material vegetativo	Pastoreo	100 Ton/mv/ha/año	9,4 a 11,4% de proteínas	Hormigas	Roya

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

3.2.1 La Marca

La marca comercial que patentará el proyecto es “**NUTRIFORRAJES**”, para lo cual será necesario disponer de una imagen corporativa de su presentación, como empresa y producto.

En tal virtud se utilizará el mismo nombre del producto como la marca, ya que es un nombre original y permitirá su posicionamiento en el mercado.

3.2.2 Etiqueta

Deberá venir impresa con el nombre del producto “**NUTRIFORRAJES**”, el slogan “***muuuucho más gord@s***” y una imagen acorde al producto ofertado, además contará con la información referente a la microempresa, número de teléfono y dirección.



Cel: 0986580019
Hcda. "El Colorado"

3.3 SEGMENTO DE MERCADO

Dentro de la población ganadera del Cantón Montúfar, provincia del Carchi, este producto es de uso general, tanto para pequeños, medianos y grandes ganaderos.

3.4 MERCADO META

El mercado meta de la microempresa “NUTRIFORRAJES” y su producto forraje tecnificado es local y se comercializara a los grandes, medianos y pequeños ganaderos del Cantón Montufar, siendo un total de 2216 ganaderos quienes son parte de la Asociación Ganadera de este Cantón.

3.5 CÁLCULO DE LA MUESTRA

Para calcular la muestra se mantendrá un margen de error del 5%.

3.9.1 Fórmula de Cálculo

$$n = \frac{NZ^2d^2}{e^2 N - 1 + Z^2d^2}$$

De donde:

N: Tamaño de la población (2216 ganaderos)

n: Tamaño de la muestra

e: Error muestral

Z: Valor tipificado que corresponde a 1.96 doble cola

D: Desviación de la población al cuadrado o varianza 0.25 se trabaja en el centro; es decir, 0,5 de éxito o 0,5 de fracaso.

$$n = \frac{(2216) (1,96)^2 (0,25)^2}{(0,05)^2 (2216 - 1) + (1,96)^2 (0,25)^2}$$

$$n = \frac{532.06}{5,5375 + 0,2401}$$

n = 92

3.10 EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para evaluar la información se utiliza los resultados obtenidos de las encuestas y análisis de datos. (Ver anexo 4).

CUESTIONARIO

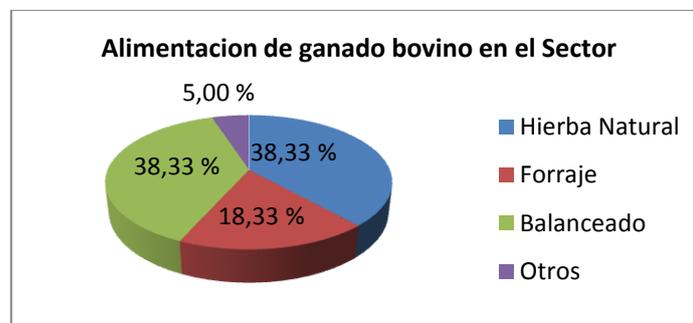
1. ¿En qué consiste la alimentación del ganado bovino en el sector?

CUADRO No. 8
TABULACIÓN ALIMENTACIÓN

	CANTIDAD	%
Hierba Natural	35	38,33
Forraje	17	18,33
Balanceado	35	38,33
Otros	5	5,00
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 5
TABULACIÓN ALIMENTACIÓN



Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

Podemos determinar que la alimentación del ganado bovino del cantón Montufar en su mayor porcentaje es a base de Hierba Natural y Balanceado, cabe destacar que ciertos ganaderos si emplean el forraje para la alimentación por lo que se puede decir que el proyecto si tiene aceptación, en base a que tanto la hierba natural como el balanceado tienen el 38.33%, mientras que el forraje un 18.33%, y otros en un 5.00%.

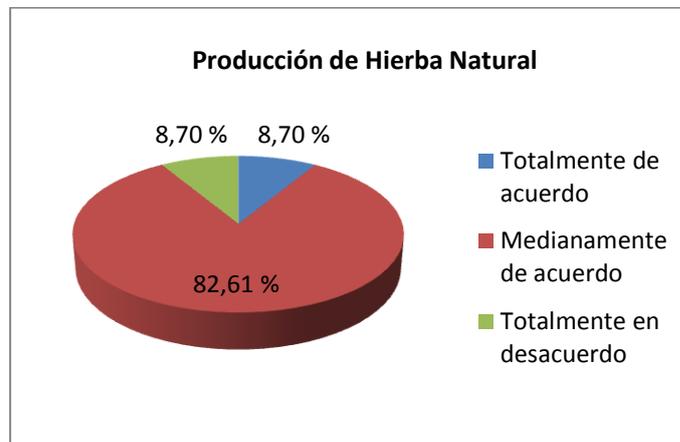
2. ¿Esta Ud. de acuerdo, que la producción de hierba natural, es adecuada para el consumo del ganado bovino, en cuanto al rendimiento lechero?

CUADRO No. 9
TABULACIÓN PRODUCCIÓN

	CANTIDAD	%
Totalmente de acuerdo	8	8,70
Medianamente de acuerdo	76	82,61
Totalmente en desacuerdo	8	8,70
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 6
TABULACIÓN PRODUCCIÓN



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

La mayoría de ganaderos manifiestan estar medianamente de acuerdo en cuanto al rendimiento lechero a base de hierba natural en un 82.61%, mientras en un 8.70% manifiestan tanto estar totalmente de acuerdo como totalmente en desacuerdo.

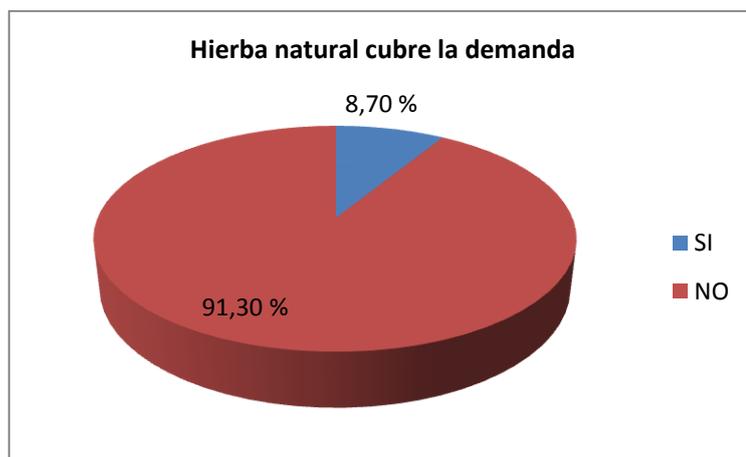
3. ¿Considera Usted que la producción de hierba natural cubre la demanda del ganado existente en el Cantón Montufar?

CUADRO No. 10
TABULACIÓN DEMANDA

	CANTIDAD	%
SI	8	8,70
NO	84	91,30
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 7
TABULACIÓN DEMANDA



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

La mayoría de ganaderos del Cantón Montufar manifiestan que la producción de hierba natural no cubre la demanda de ganado existente en el sector, por ello se tiene el 91.30% en cuanto al no, y en un 8.70% en cuanto al sí.

4. ¿En base a sus conocimientos ganaderos, cree Usted que el forraje aumenta la producción lechera en el ganado bovino?

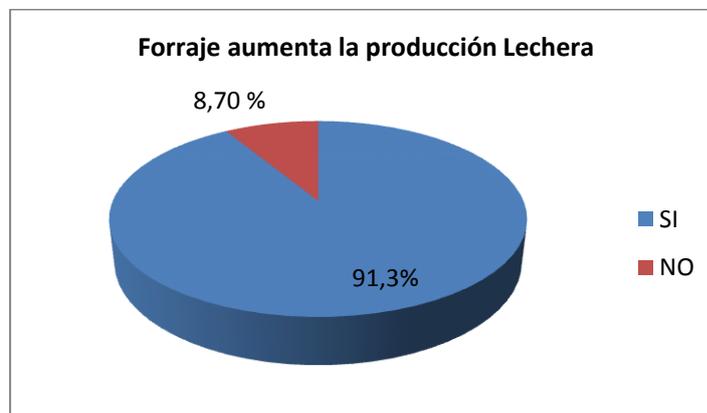
CUADRO No. 11
TABULACIÓN FORRAJE

	CANTIDAD	%
SI	84	91,3
NO	8	8,70
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 8

TABULACIÓN FORRAJE



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

Los ganaderos manifiestan que el forraje si aumenta la producción lechera en el ganado bovino, teniendo por ello el 91.30% en cuanto al sí, y en un 8.70% en cuanto el no.

5. ¿Adquiere Ud. forraje para su ganado?

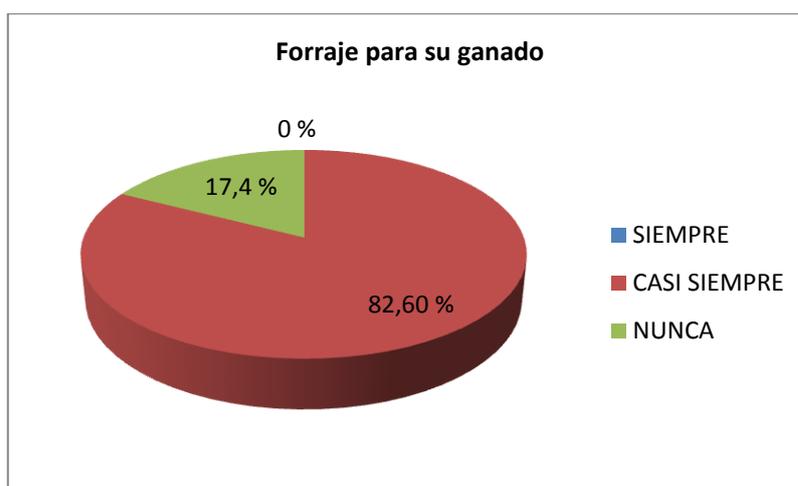
CUADRO No. 12
TABULACIÓN ADQUISICIÓN

	CANTIDAD	%
SIEMPRE	0	0
CASI SIEMPRE	76	82,60
NUNCA	16	17,4
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 9

TABULACIÓN ADQUISICIÓN



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

Los ganaderos del cantón Montufar manifiestan adquirir casi siempre forraje para su ganado, por lo que el proyecto pretende ser aceptado en base a que el 82.60% manifiesta casi siempre, el 17.4% manifiesta nunca y el 0% manifiesta siempre.

6. ¿Usted adquiere el forraje para consumo de su ganado o para comercializar?

CUADRO No. 13

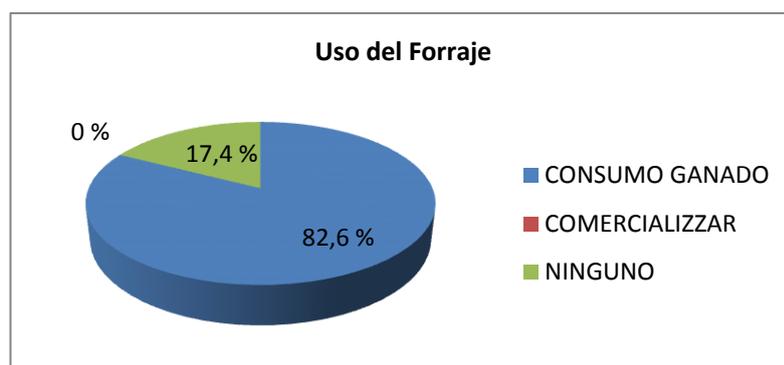
TABULACIÓN CONSUMO O COMERCIALIZACIÓN

	CANTIDAD	%
CONSUMO GANADO	76	82,6
COMERCIALIZAR	0	0
NINGUNO	16	17,4
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 10

TABULACIÓN CONSUMO O COMERCIALIZACIÓN



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

Los ganaderos del cantón Montufar manifiestan producir adquirir forraje para consumo de su ganado mas no para comercializar, por ello es importante destacar que el proyecto será rentable ya que no existe competencia, en base a los resultados que determinan que el 82.60% adquieren para consumo de su ganado, el 17.4% no adquiere el producto, mientras que el 0% no adquiere el producto para comercializar.

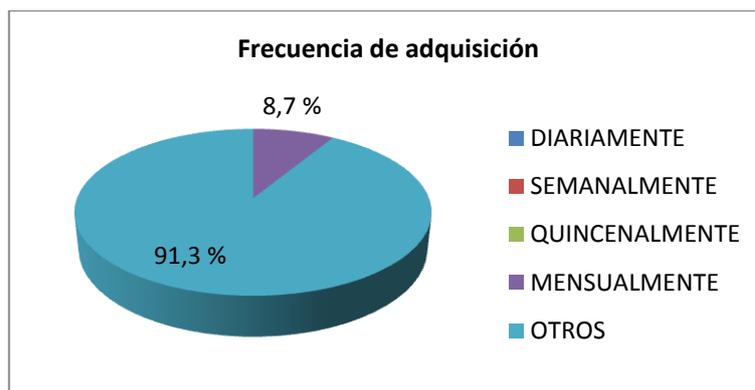
7. ¿Con qué frecuencia adquiere este producto?

CUADRO No. 14
TABULACIÓN FRECUENCIA DE ADQUISICIÓN

	CANTIDAD	%
DIARIAMENTE	0	0
SEMANALMENTE	0	0
QUINCENALMENTE	0	0
MENSUALMENTE	8	8,7
OTROS	84	91,3
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 11
TABULACIÓN FRECUENCIA DE ADQUISICIÓN



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

Los ganaderos adquieren el forraje mensualmente, aunque la frecuencia es en periodos más largos, por lo que el proyecto en base al tiempo de producción es correcto, aunque cabe destacar que este será adquirido con mayor proporción en épocas de verano los resultados que se obtienen son 0% para diariamente, semanalmente y quincenalmente, mientras que en un 8.70% para adquirir mensualmente y el 91.30% para adquirir en periodo diferentes a los anteriores.

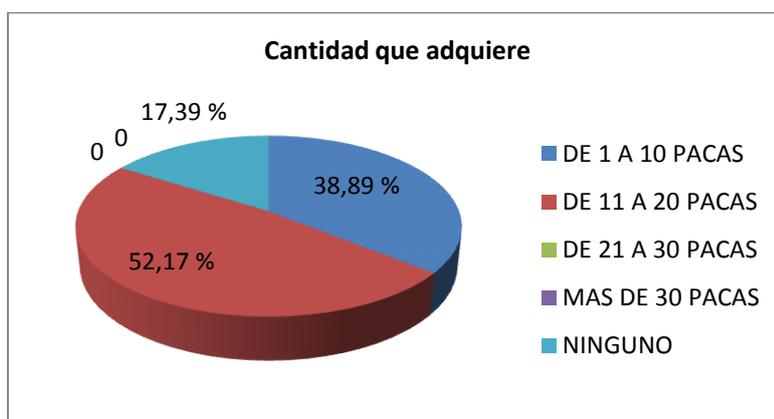
8. ¿Qué cantidad de este producto adquiere Ud.?

CUADRO No. 15
TABULACIÓN CANTIDAD

	CANTIDAD	%
DE 1 A 10 PACAS	28	38,89
DE 11 A 20 PACAS	48	52,17
DE 21 A 30 PACAS	0	0
MAS DE 30 PACAS	0	0
NINGUNO	16	17,39
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 12
TABULACIÓN CANTIDAD



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

De acuerdo a lo que manifestaron los ganaderos la cantidad que mayormente adquieren es de acuerdo al periodo detallado anteriormente, por lo que el producto de acuerdo al proceso de producción que es de 2 a 3 meses cubrirá cierta demanda, los resultados que se obtienen son el 38.89% para adquirir de a 10 pacas, el 61.11% para adquirir de 11 a 20 pacas, y más de 30 pacas en del 0%.

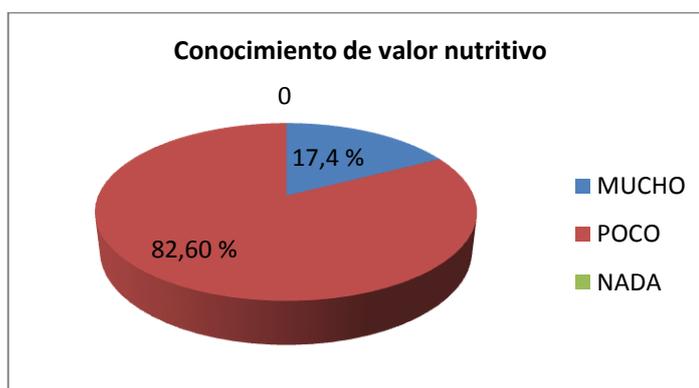
9. ¿Usted tiene conocimiento sobre el valor nutritivo de este producto para su ganado?

CUADRO No. 16
TABULACIÓN VALOR NUTRITIVO

	CANTIDAD	%
MUCHO	16	17,4
POCO	76	82,60
NADA	0	0
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 13
TABULACIÓN VALOR NUTRITIVO



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

De acuerdo al conocimiento sobre el valor nutritivo del forraje los ganaderos manifiestan tener poco conocimiento; por lo que el proyecto de debe implementar capacitación a los ganaderos en cuanto a este tema, los resultados que se obtuvieron son 17.40% manifiestan conocer mucho, el 82.60% manifiestan conocer poco, mientras el 0% manifiesta que no tiene conocimiento respecto al valor nutritivo del forraje.

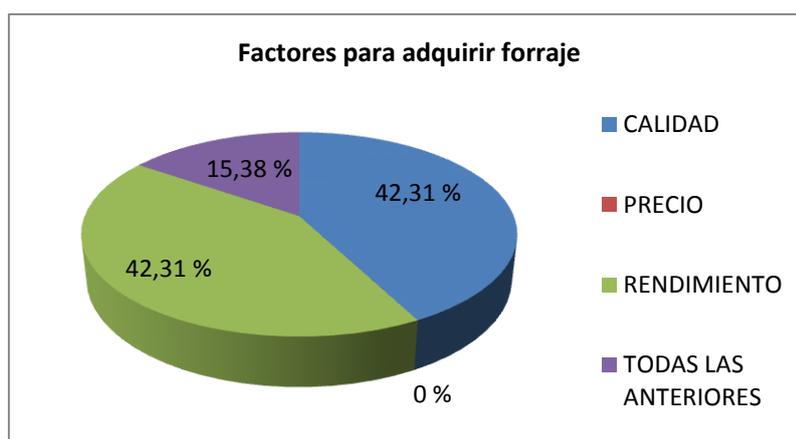
10. ¿Qué factores considera Ud. al adquirir el producto?

CUADRO No. 17
TABULACIÓN FACTORES

	CANTIDAD	%
CALIDAD	44	42,31
PRECIO	0	0
RENDIMIENTO	44	42,31
TODAS LAS ANTERIORES	16	15,38
TOTAL	104	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 14
TABULACIÓN FACTORES



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

En cuanto a los factores a considerar en cuanto a adquirir el forraje los ganaderos manifiestan tener en cuenta la calidad y el precio por lo que el proyecto debe tener presente estas características al presentar el producto a la venta, por ello los resultados obtenidos son 42.31% considera la calidad y el precio, el 15.38% todas las anteriores, mientras que en un 0% su rendimiento.

11. ¿Estaría Ud. dispuesto a utilizar un forraje que tenga un mayor valor nutritivo?

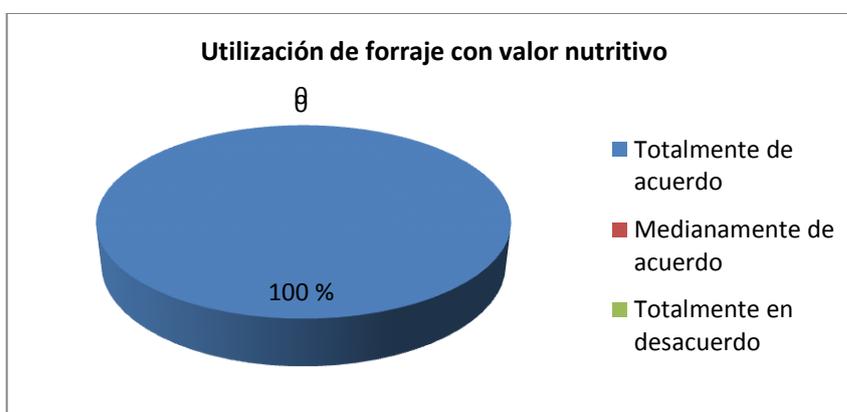
CUADRO No. 18
TABULACIÓN USO

	Cantidad	%
TOTALMENTE DE ACUERDO	92	100
MEDIANAMENTE DE ACUERDO	0	0
TOTALMENTE EN DESACUERDO	0	0
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 15

TABULACIÓN USO



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

Los ganaderos manifiestan estar totalmente de acuerdo en utilizar un forraje que tenga mayor valor nutritivo; por ello es importante que el proyecto tome en cuenta las semillas de calidad y los fertilizantes orgánicos a utilizar en la producción. Determinando que el 100% está totalmente de acuerdo.

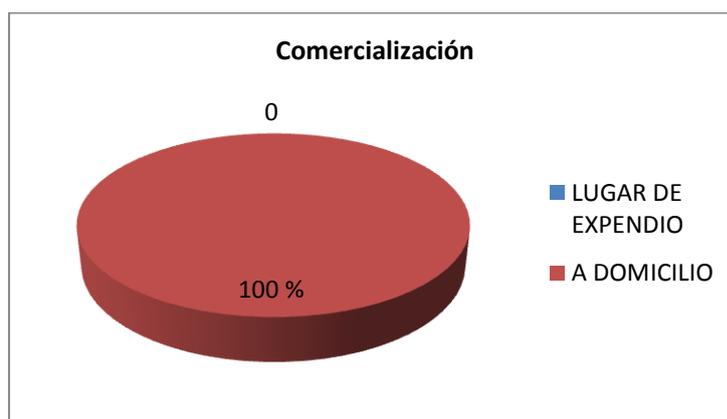
12. ¿Como le gustaría que se comercializara?

CUADRO No. 19
TABULACIÓN COMERCIALIZACIÓN

	CANTIDAD	%
LUGAR DE EXPENDIO	0	0
A DOMICILIO	92	100
TOTAL	92	100

Elaboración: Autora

GRÁFICO No. 16
TABULACIÓN COMERCIALIZACIÓN



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

De acuerdo a la comercialización del proyecto, los ganaderos prefieren que sea a domicilio; por ello en el proyecto hay que tomar en cuenta los costos de transporte desde el lugar de acopio hacia el domicilio del ganadero. Debido a los resultados que es de 100% la comercialización a domicilio.

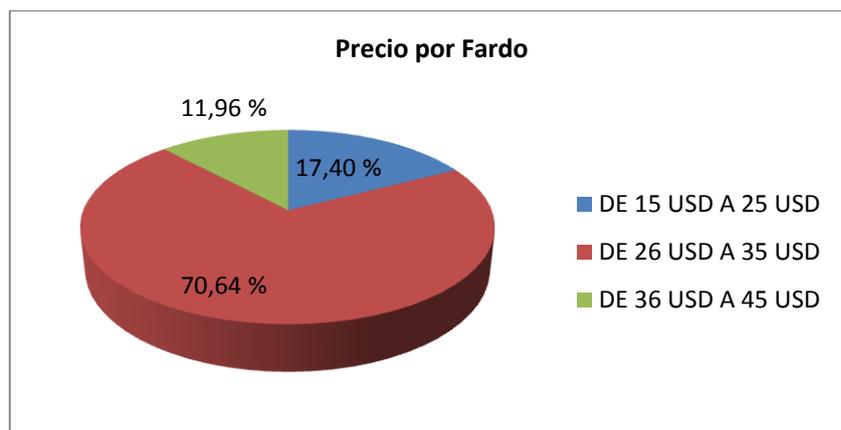
13. ¿Qué precio está dispuesto a pagar por paca?

CUADRO No. 20
TABULACIÓN PRECIO

	CANTIDAD	%
DE 15 USD A 25 USD	16	17,40
DE 26 USD A 35 USD	65	70,64
DE 36 USD A 45 USD	11	11,96
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 17
TABULACIÓN PRECIO



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

Los ganaderos manifiestan que el precio que están dispuestos a pagar por cada fardo es de \$26 a \$35; por lo que en el proyecto hay que tomar en cuenta los costos y gastos para llegar a obtener el precio dentro de este rango. Por ello los siguientes resultado, el 17.40% de \$15 a \$25, el 70.64% va desde \$26 a \$35, mientras el 11.96% manifiestan entre \$36 a \$45.

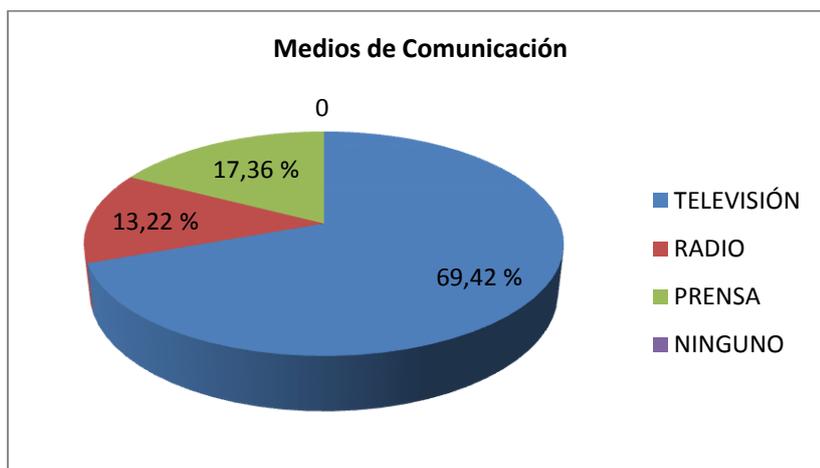
14. ¿Qué medios de comunicación usted escucha, mira o lee?

CUADRO No. 21
TABULACIÓN MEDIOS DE COMUNICACIÓN

	CANTIDAD	%
TELEVISIÓN	84	69,42
RADIO	16	13,22
PRENSA	21	17,36
NINGUNO	0	0
TOTAL	121	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 18
TABULACIÓN MEDIOS DE COMUNICACIÓN



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

En base a los medios de comunicación que los ganaderos utilizan se destaca la televisión; por ello al implementarse la microempresa para llevar a cabo la publicidad se la debe hacer a través de la televisión. En base a los siguientes resultados, el 69.42% la televisión, el 13.22% por medio de la radio, mientras el 17.36% por medio de la prensa.

15. ¿En qué horario escucha radio o mira televisión con mayor frecuencia?

CUADRO No. 22
TABULACIÓN HORARIO

	CANTIDAD	%
EN LA MAÑANA	0	0,00
EN LA TARDE	8	8,70
EN LA NOCHE	84	91,3
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 19
TABULACIÓN HORARIO



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

La publicidad a emplearse para dar a conocer el producto será en horarios de la noche a través de la televisión. En base a los siguientes resultados ya que el 8.70% manifiesta en la tarde, mientras el 91.30% manifiesta en la noche.

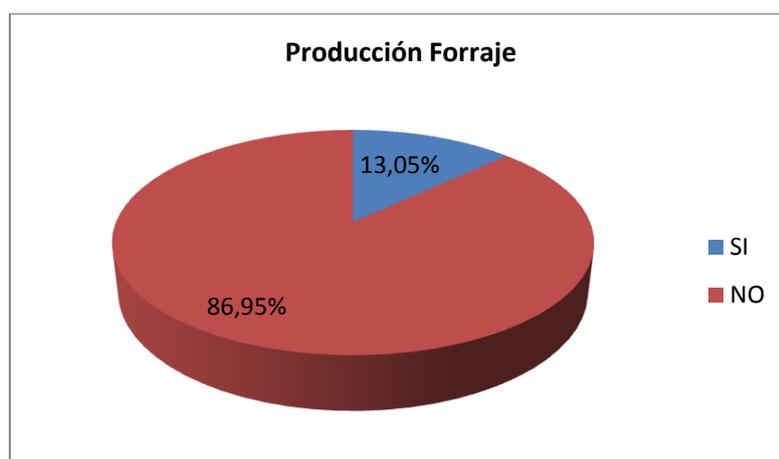
16. ¿Se dedica a la producción de forraje?

CUADRO No. 23
TABULACIÓN PRODUCCIÓN FORRAJE

	CANTIDAD	%
SI DEDICA	12	13,05
NO DEDICA	80	86,95
TOTAL	92	100

Elaboración: Autoras

GRÁFICO No. 20
TABULACIÓN PRODUCCIÓN FORRAJE



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

ANÁLISIS:

Los ganaderos en su totalidad, manifiestan no dedicarse a la producción de forraje. En base a los siguientes resultados ya que el 13,05% manifiesta dedicarse a la producción, mientras que el 86,95% manifiesta no dedicarse a la producción de forraje.

3.11 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Según el Estudio de Mercado el forraje tiene mayor demanda en la actualidad, especialmente en los meses de verano (4 al año), para ello se realizó un análisis de la demanda de este producto en base a un sondeo de opinión en una muestra de 92 personas localizadas en el Cantón Montúfar; siendo estas los pequeños, medianos y grandes ganaderos.

Los resultados de este diagnóstico determinaron que los pequeños, medianos y grandes ganaderos en su mayoría no comercializan ni adquieren forraje, debido a que en el lugar no existe una empresa que ofrezca este producto, cabe mencionar que son pocos los ganaderos que producen para consumo interno de sus animales, además se logra determinar que la mayoría de los ganaderos y comerciantes buscan la rentabilidad en la producción lechera, es así también que se identifican los factores de decisión que más influyen en nuestros consumidores, en orden de prioridad tenemos:

- Rentabilidad,
- Precio,
- Servicios personalizados.
- Calidad.

Uno de los principales factores para el consumo de forraje para los animales bovinos, es su alto valor nutricional, complementando a la hierba natural; además, es un producto que se puede almacenar; es decir, es un producto no perecible manteniéndose en buenas condiciones, por largo tiempo.

Por medio de la comercialización, a través de la ventad irecta y de las charlas en la Asociación de Ganaderos, se pretende introducir el producto a ganaderos y comerciantes de ganado bovino.

La demanda en base a series históricas en relación al crecimiento anual de animales bovinos en el periodo 2007 – 2011 fueron como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 24

DEMANDA HISTÓRICA DEL GANADO BOVINO Y FARDOS EN EL CANTÓN MONTÚFAR

AÑO	No. ANIMALES	FARDOS ANUALES	TOTAL FARDOS
2008	22.038	26	572.500
2009	25.555	28	706.238
2010	25.314	46	1.165.963
2011	27.784	49	1.361.416

*Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras*

El crecimiento de los animales bovinos en los últimos años ha aumentado, debido a que la actividad principal del Cantón es la ganadería y en particular la producción lechera.

3.12 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Para la proyección de la demanda futura, se utilizó la demanda histórica, realizando una proyección para cinco años en cuanto al crecimiento de ganado bovino y atendiendo a los problemas climáticos que afectan a la alimentación y por ende a la producción y rentabilidad de los ganaderos.

De dicha información histórica se puede estimar la tasa de crecimiento y las proyecciones del ganado bovino para los años subsiguientes, permitiendo de esta manera obtener un aproximado del crecimiento de la

demanda de forraje en el Cantón Montúfar, para ello utilizamos la siguiente fórmula para cada año:

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

De Donde:

Qn: # de animales futuro

Qo: # de animales del año base

i: tasa de crecimiento anual promedio

n: año proyectado

Aplicando esta fórmula se establece el siguiente cuadro:

CUADRO No. 25
TASA DE CRECIMIENTO ANIMALES BOVINOS EN EL CANTÓN
MONTÚFAR

AÑOS	CRECIMIENTO HISTORICO DE ANIMALES BOVINOS	$i = \frac{Q_n}{Q_o} - 1$
2008	22.038	-
2009	25.555	0,16
2010	25.314	-0,009
2011	27.784	0,10
	$\sum i =$	0,25
	4 ÷	0,06
	TASA DE CRECIMIENTO	6

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autoras

Luego se procedió a estimar la tasa promedio

$$\frac{\sum i}{n} = \frac{0,25}{4} = 0,06 (i)$$

La tasa promedio observada en los años respectivos representa el 6% del crecimiento promedio anual. Una vez determinado la tasa de crecimiento se procedió a efectuar la proyección de la demanda para los cinco años siguientes.

CUADRO No. 26
DEMANDA PROYECTADA

AÑOS	CRECIMIENTO FUTURO $Qn = Qo(1 + 0,06)^n$	FARDOS AL AÑO	TOTAL FARDOS AL AÑO
2012	29.451	52	1.531.452
2013	31.218	55	1.716.990
2014	33.091	58	1.919.278
2015	35.077	62	2.174.774
2016	37.181	66	2.453.946

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras

La demanda proyectada del número de animales bovinos del Cantón Montúfar en promedio, resulta ser muy bueno para el proyecto, ya que en el periodo 2012 se tiene un incremento de 11.781 a 12.488 y en el último periodo proyectado será de 14.873; es decir, el incremento en estos periodos proyectados resulta muy beneficioso para el desarrollo del presente proyecto, ya que existirá demanda del producto ofertado.

3.13 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para el análisis de la oferta se tomó en cuenta la capacidad que tienen los ganaderos para cultivar el forraje en cuanto a la cantidad de hectáreas que designan para producir este producto.

En base a las entrevistas realizadas a ciertos ganaderos y a un sondeo efectuado, se determina que son pocos los ganaderos que dedican hectáreas a la producción de forraje, y quienes lo hacen lo desarrollan en 2 a 3 hectáreas.

CUADRO No. 27

OFERTA HISTÓRICA DE FORRAJE EN EL CANTÓN MONTÚFAR

AÑOS	No. ANIMALES	FARDOS ANUALES	TOTAL FARDOS
2008	2880	26	74.880
2009	3456	28	96.768
2010	3168	46	145.728
2011	3744	49	183.456

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autoras

3.14 PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Para realizar la proyección de la oferta se consideró las series históricas del 2008 al 2011 del crecimiento de los animales bovinos, y de acuerdo a la alimentación que se da en relación al peso corporal del animal bovino, estos datos fueron proporcionados por una persona experta en la alimentación del ganado bovino; así como también, por datos obtenidos en la encuesta directamente por los ganaderos quienes se dedican o no a la producción de forraje para consumo interno; es decir, no comercializan.

CUADRO No. 28

TASA DE CRECIMIENTO DEL FORRAJE EN EL CANTÓN MONTÚFAR

AÑOS	CRECIMIENTO HISTORICO DE ANIMALES BOVINOS	$i = \frac{Qn}{Qo} - 1$
2008	2880	-
2009	3456	0,16
2010	3168	- 0,009
2011	3744	0,10
	$\sum i =$	0,25
	4 ÷	0,06
	TASA DE CRECIMIENTO	6

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

Según los datos obtenidos del cultivo y la producción de forraje por parte de los ganaderos del Cantón, se obtuvo una tasa de crecimiento del 6%, una vez determinado la tasa de crecimiento se procedió a efectuar la proyección de la oferta.

**CUADRO No. 29
OFERTA PROYECTADA**

AÑOS	CRECIMIENTO FUTURO $Qn = Qo(1 + 0,06)^n$	FARDOS AL AÑO	TOTAL FARDOS AL AÑO
2012	3.969	52	206.388
2013	4.207	55	231.385
2014	4.459	58	258.622
2015	4.727	62	293.074
2016	5.011	66	330.726

*Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autoras*

3.15 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

El balance oferta demanda se realizó en base a los fardos calculados anteriormente.

CUADRO No. 30
DEMANDA INSATISFECHA PROYECTADA DE FORRAJE EN EL
CANTÓN MONTÚFAR

AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA	DEMANDA A CUBRIR
	FARDOS			
2012	1.531.452	206.388	1.325.064	4200
2013	1.716.990	231.385	1.485.605	4200
2014	1.919.278	258.622	1.660.656	4200
2015	2.174.774	293.074	1.881.700	4200
2016	2.453.946	330.726	2.123.220	4200

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autoras

3.16 PRECIO

El valor de cada fardo se determinó de acuerdo al resultado de las encuestas realizadas a los ganaderos, quienes manifestaron que están dispuestos a adquirir cada fardo en un valor aproximado de 35,00 USD. Este valor se incrementara en los años siguientes de funcionamiento de la microempresa de acuerdo a la inflación del país.

3.17 COMERCIALIZACIÓN

La Comercialización del producto será un servicio personalizado; es decir, se llevara el producto al domicilio de nuestro cliente siendo una venta directa de puerta a puerta, del mismo modo se estará

promocionando el producto con una serie de material promocional como hojas volantes, que permitirán a los consumidores conocer los beneficios del producto, además de su difusión a través de los distintos medios de comunicación locales, también se realizaran charlas dentro de la Asociación Ganadera del Cantón sobre el conocimiento y el aporte nutritivo que tiene este producto para el consumo del ganado.

3.18 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Una vez realizado el estudio de la demanda del producto se concluye que existe un mercado potencial a satisfacer, lo cual es un indicador favorable para la creación de la microempresa de producción y comercialización de forraje tecnificado, ya que en la actualidad no existe una microempresa que ofrezca este tipo de producto. Por lo expuesto se desprende que es factible la creación de la mencionada microempresa, que ofrecerá un producto de calidad a través de la utilización de materia prima tecnificada y con profesionales expertos y con un amplio conocimiento del tema.

CAPÍTULO IV

4 ESTUDIO TÉCNICO

En el Estudio Técnico se pretende determinar, formular y analizar varios aspectos que corresponde a este apartado, necesario para el desarrollo de las demás etapas del Estudio de Factibilidad; estos aspectos son: tamaño adecuado del proyecto, su optima macro localización y micro localización, equipos, maquinaria, instalaciones, así como el personal requerido para la operación del proyecto.

Los estudios realizados en estos apartados, facilitara estipular el o los procesos que se deben utilizar para producir, cuanto costara y cuáles son las cifras de producción proyectadas y sus correspondientes análisis económicos.

4.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

Hablar del tamaño del proyecto es definir la capacidad a instalarse o de diseño y la capacidad operativa que tendrá la microempresa en la etapa de operación. Por lo expuesto y luego de haber realizado el análisis de mercado, de financiamiento, de tecnología, entre otros, a continuación se determina la capacidad instalada y operativa del proyecto.

4.1.1 Capacidad Instalada

La capacidad instalada es de 20 hectáreas con una producción anual de 4200 fardos, obteniendo 2.016.000 kilogramos de forraje ya que cada fardo tiene un peso de 480 kilogramos; es decir, (4200 fardos anuales * 480kg). El rendimiento técnico esperado es de 336.000 kilogramos de forma anual, ya que son 35 fardos por ha; es decir (35 fardos * 20 has. * 480kg). Para determinar la capacidad instalada se ha tomado en cuenta los siguientes aspectos:

1. Inversiones fijas iniciales
2. Costos operativos
3. Gastos administrativos
4. Ventas proyectada

4.1.2 Capacidad Operativa

La microempresa tendrá una capacidad operativa o capacidad de producción de 336.000 kilogramos anuales por hectárea, lo que significa 2.016.000 kilogramos de esta planta en forma anual; es decir, las condiciones de operar al máximo la capacidad de producción, no tendrá restricciones de tipo técnico o humano para aprovechar al máximo la capacidad instalada de la microempresa para que no exista una interrupción en el balance productivo.

CUADRO No. 31
NIVEL DE PRODUCCIÓN O VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE
FORRAJE

Años	Capacidad instalada de producción kg.	Cantidad de Fardos (unidades)
2011	2.016.000	4200
2012	2.016.000	4200
2013	2.016.000	4200
2014	2.016.000	4200
2015	2.016.000	4200

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: las Autoras
(Ver Anexo 5)

4.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Para establecer la localización del proyecto, se efectuó el estudio macro y micro localización, y se determinó la opción más conveniente para establecer mayor rentabilidad al presentar este producto.

4.2.1 Macro localización

Para el funcionamiento del centro de producción y comercialización de forraje para ganaderos del Cantón Montúfar, se ha considerado el sitio en donde se va a desplegar este proyecto, tomando en cuenta los medios necesarios que permitan brindar atención de calidad.

País: Ecuador

Región: Sierra

Provincia: Carchi
Cantón: Montúfar

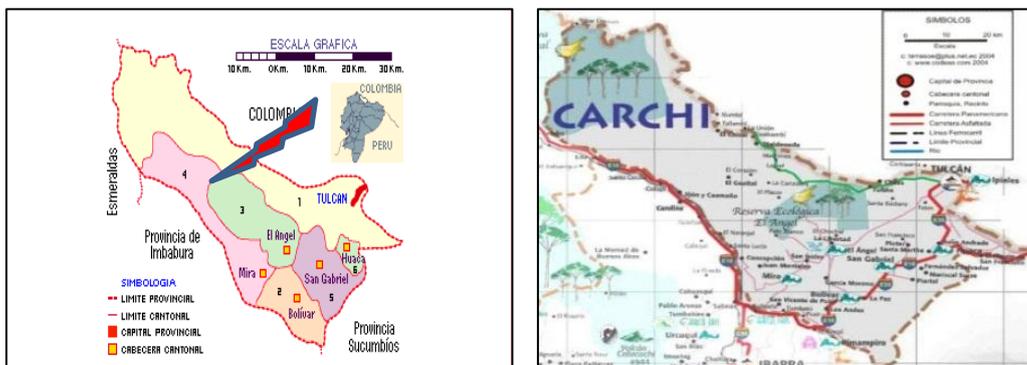
Límites de la provincia del Carchi:

- Norte: Colombia
- Sur: Provincia de Imbabura
- Este: Provincia de Sucumbíos
- Oeste: Provincia de Esmeraldas

Otros datos:

- Ubicación: Provincia del Carchi
- Población: 30.737 hab.
- Altura: 2.200-3.800 m.s.n.m
- Área : 383.3 km²
- Clima: Templado frío, con una temperatura promedio anual de 12,5 °C.

GRÁFICO No. 21
PROVINCIA DEL CARCHI

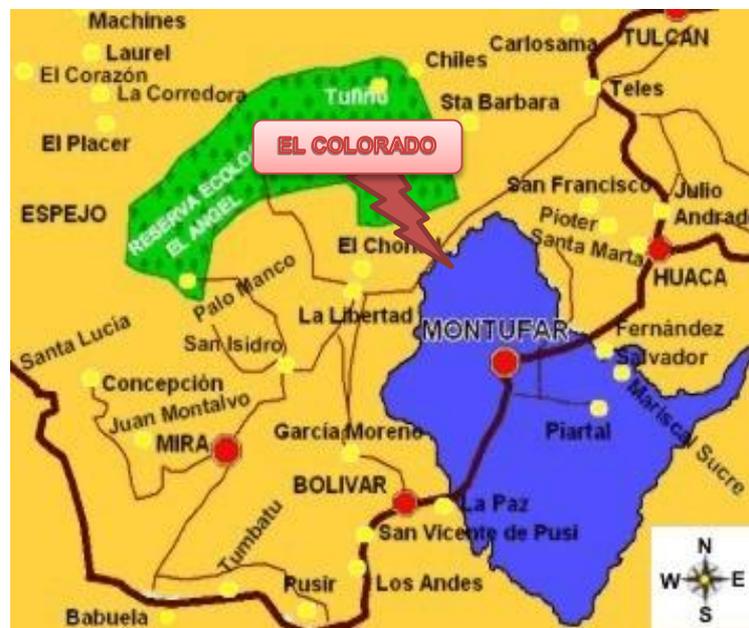


4.2.2 Micro localización

La Microempresa de Producción y Comercialización de forraje para Ganado vacuno, se efectuará en el Cantón Montúfar, Parroquia La Paz, Comunidad El Colorado. Las variables que se tomó en cuenta para optar por este sector fueron:

- Diversidad del suelo (fertilidad)
- Clima
- Cercanía con el lugar de expendio del producto
- Adecuación de caminos
- Existencia de fuentes para riego
- Existencia de servicios básicos (agua, luz, teléfono, internet)

GRÁFICO No. 22
CANTÓN MONTÚFAR



4.3 UBICACIÓN DE LA PLANTA

GRÁFICO No. 23
PARROQUIA LA PAZ

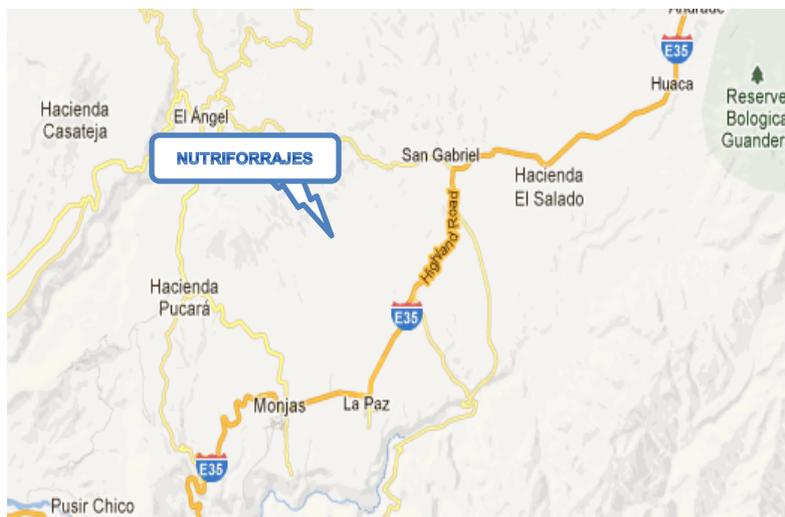


GRÁFICO No. 24
DISTRIBUCIÓN POR PARROQUIAS

(Ver Anexo 6): Mapa del Catón Montúfar - Distribución Por Parroquias

4.4 INGENIERIA DEL PROYECTO

4.4.1 Distribución de la Planta

CUADRO No. 32
ÁREAS DE LA PLANTA

ÁREAS	M²
Área Administrativa	18 mts
Área de Comercialización	9 mts
Área de Acopio de Fardos	20,80 mts
Área de Garaje (maquinarias)	11,90 mts
SS.HH	1,44 mts
TOTAL	61,14 mts

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: las Autoras

4.4.2 Diseño de Instalaciones

Las instalaciones del lugar donde funcionarán las oficinas administrativas, acopio y comercialización de forraje cuentan con el suficiente espacio para la distribución correcta de los procesos del mismo.

GRÁFICO No. 25

DISEÑO DE INSTALACIONES



4.4.3 Infraestructura física

El área que ocupará el proyecto es de 67,76 m, distribuidas de la siguiente manera:

4.4.3.1 Área Administrativa

Estará conformada por una superficie de 18 m², que será distribuida en oficinas para Gerencia y Contabilidad.

4.4.3.2 Área de Comercialización y Acopio

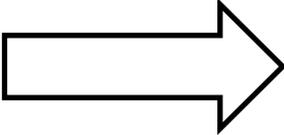
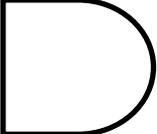
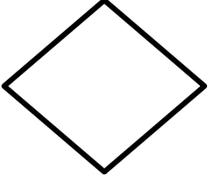
La superficie de comercialización y acopio será de 29,80 m², donde se ubicará la oficina de ventas y la bodega de acopio de forraje.

4.4.3.3 Área de Garaje de Maquinarias

La superficie de garaje para las maquinarias será de 11,90 m².

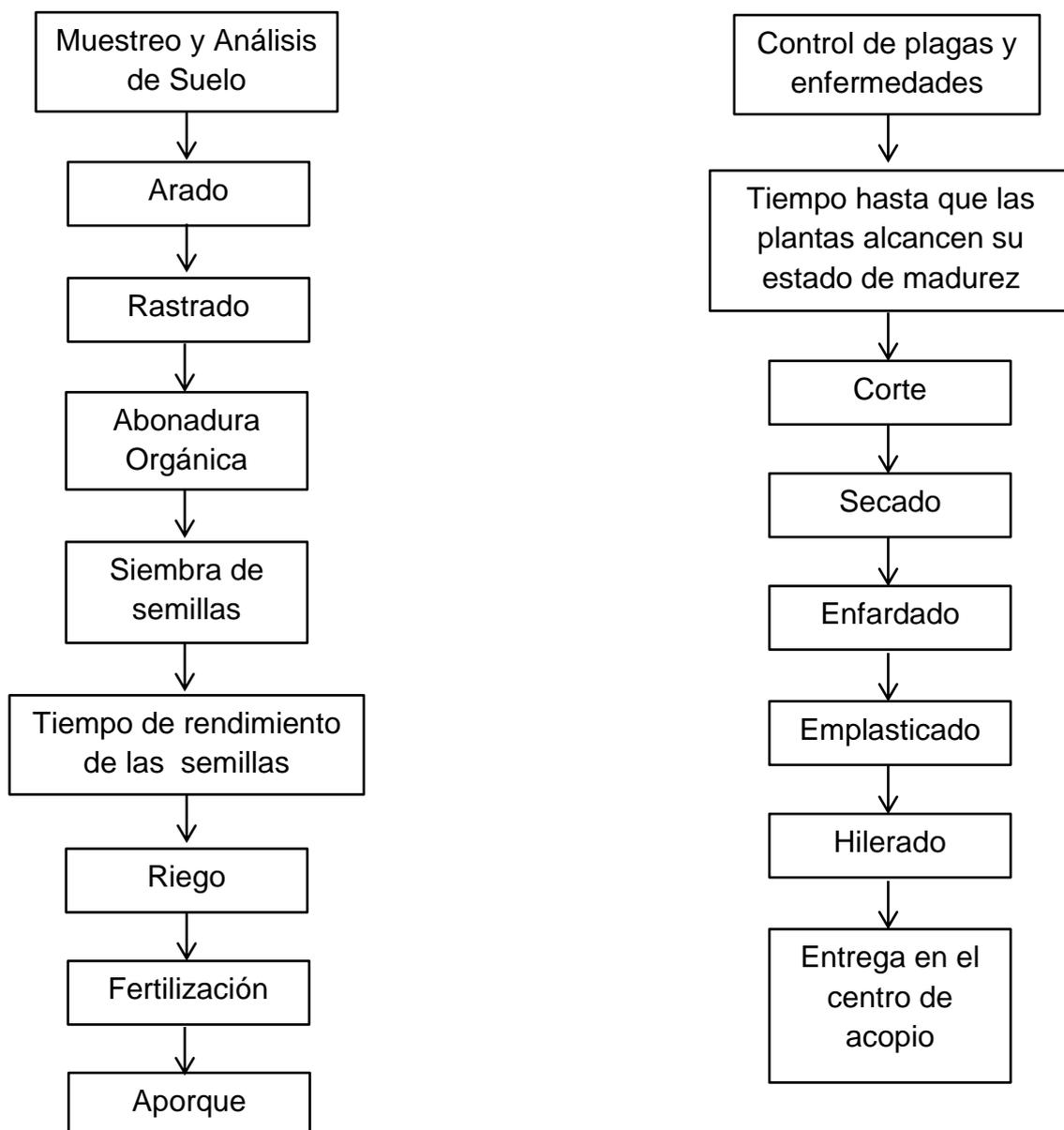
4.4.4 Diagrama del Proceso

El siguiente diagrama es una representación gráfica que se realiza a través de una hoja de diagramación de procesos, señalando actividades y tiempos que se utilizarán de manera promedio para cumplir con el proceso.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
	 Proceso
	 Transporte
	 Espera
	 Decisión
	 Archivo
	 Documento
	 Terminador

Para interpretar en forma técnica los procesos de producción se utilizó el siguiente gráfico

GRÁFICO No. 26
DIAGRAMA DE FLUJO



4.4.4.1 Descripción del Proceso de Producción

Para la producción de forraje tecnificado se realizarán las siguientes actividades:

a) Análisis del Suelo

Previo a la implantación del cultivo, es necesario realizar un análisis de suelos para tener conocimiento técnico del tipo de suelo, características, deficiencias, componentes y posteriormente realizar un plan de fertilización adecuado, siempre pensando en disminuir los costos de producción. Actividad que se realizará con el aporte técnico de AGROALIDAD.

b) Preparación del Terreno

El terreno seleccionado para la instalación del cultivo requiere de una adecuada y oportuna preparación para la siembra de las semillas. Sigue la roturación con arado de disco, la pasada de rastra. Finalmente se distribuyen las semillas en forma indistinta en el terreno.

c) Siembra

El proceso de siembra consiste en regar indistintamente las semillas por todo el terreno, no se sigue ninguna distancia, debido a que se riega la semilla al boleó. Se utiliza para la siembra 80 kilos de raigrás y 20 kilos de trébol.

c) Riego

La cantidad de agua para el riego de las plantas leguminosas y gramíneas, es muy importante y debe ser manejada adecuadamente, los riegos deben ser ligeros y evitar encharcamientos.

d) Fertilización

Los niveles de fertilización deben formularse teniendo en cuenta los resultados de los análisis del suelo y la extracción de nutrientes, para ello es importante utilizar fertilizantes orgánicos, tales como gallinaza y cal; para de esta manera obtener fardos de calidad y de manera orgánica para el consumo del ganado bovino del Cantón.

e) Aporque

Labor cultural que tiene varias finalidades, principalmente facilitar el cultivo de las plantas dentro del terreno.

También sirve como complemento en la fertilización, por cuanto permite el tapado del fertilizante orgánico aplicado, puede ser realizado con tracción, animal (caballo) o con maquinaria agrícola. Se efectúa después de la segunda fertilización.

f) Control de plagas y enfermedades

Las actividades fitosanitarias se realizaran de acuerdo a evaluaciones y a monitoreos constantes del cultivo, los controles a realizarse serán de tipo biológico, así como también con productos orgánicos o químicos de baja toxicidad o sello verde para preservar al calidad final del producto.

CUADRO No. 33
PLAGAS Y ENFERMEDADES

No.	Nombre Común	Nombre Científico	Principales	
			Plagas	Enfermedades
1	Kikuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Ninguna	Roya
2	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	Pulguilla, gusano verde.	Rhizoctonia violácea, Sclerotinia trifoliorum
3	Trébol rojo	<i>Trifolium pratense</i>	Ninguna	Roya
4	Trébol blanco	<i>Trifolium repens</i>	Presenta pocos problemas	
5	Cebada	<i>Hordeum vulgare</i>	Pulgones, larvas de insectos y nemátodos	Roya parda, roya amarilla y carbón desnudo
6	Centeno	<i>Secale cereale</i>	Nemátodos	Roya del tallo y de la hoja
7	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	Chinche	Roya
8	Gramalote	<i>Axonopus Scoparius</i>	<i>Herpetogramma licarsialis</i> , <i>Lepidoptera</i> , <i>Pyralidae</i>	Roya
9	Pasto micay	<i>Axonopus micay</i>	Hormigas	Roya
10	Pasto estrella	<i>Cynodon plectostachyus</i>	Lepidópteros	Ninguna
11	Soya forrajera	<i>Glycine max</i>	Chinches	Chamuso
12	Arveja forrajera	<i>Pisum sativum</i>	Gusanos	Roya
13	Ray grass anual	<i>Lolium multiflorum</i>	Pulgón	Roya
14	Ray grass perenne	<i>Lolium perenne</i>	Gusanos	Roya
15	Vicia	<i>Vicia sativa</i>	Pulgón y hongos	No especificada
16	Maiz forrajero	<i>Zea mays</i>	Insectos	Roya
17	Avena	<i>Avena sativa</i>	Gorgojos	Roya
18	Pasto gordura	<i>Melinis minutiflora</i>	Hormigas y candelilla de pastos	Roya
19	Pasto elefante	<i>Pennisetum purpureum</i>	Gusanos, candelilla y bachacos	Roya

20	Pasto Guinea	<i>Panicum máximum</i>	Candelilla y bachacos	Roya
21	Pasto azul	<i>Dactylis glomerata</i>	No especificada	No especificada
22	Festuca alta	<i>Festuca arundinacea</i>	No especificada	No especificada
23	Holco	<i>Holcus lanatus</i>	No especificada	No especificada
24	Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i>	No especificada	No especificada
25	King grass	<i>Saccharum sinense</i>	No especificada	No especificada
26	Mani forrajero	<i>Arachis pintoii</i>	No especificada	No especificada
27	Brachiarias	<i>Brachiaria ruziziensis</i>	Hormigas	Roya

g) Corte y Secado

El inicio del corte de la planta, en parte dependerá de la variedad a utilizar, pero el primer corte se lo realizará a partir de 2 a 3 meses aproximadamente después de la siembra, dependiendo de la variedad climática.

La cosecha se la realizará con la maquinaria denominada cortadora, para luego pasar a dejar que la planta se seque por 3 a 6 horas dependiendo del clima.

h) Enfardado

Consiste en el proceso de recoger en forma homogénea las plantas secas; es decir, formar la cantidad que compone un fardo (480 kg), para ello se utiliza la maquinaria denominada enfardadora.

i) Emplastificado

Luego de tener formada la cantidad adecuada de planta seca en cada fardo, se procede al emplastificado del fardo, mediante la maquinaria denominada emplastificadora. Terminado este proceso se procederá a colocar las etiquetas.

j) Hilerado

Una vez que el fardo está emplastificado y etiquetado, se procede a la hileración del producto, se lo realiza con la maquinaria denominada hileradora, siendo este el último proceso antes de estar disponible para la venta.

k) Almacenamiento

Los fardos serán transportados al lugar de acopio designado en la planta de la microempresa, para ser almacenados temporalmente o por un plazo de hasta 3 años, sin que pierda su nivel de nutrientes y se deteriore, de este lugar se procederá a la venta del producto, ya sea en el lugar de acopio o mediante entrega a domicilio de los clientes.

4.4.5 Requerimiento de Terreno

Para el presente proyecto se va a alquilar el terreno de 20 has, para ello se detalla el costo de arriendo por hectárea al año, en la siguiente tabla.

CUADRO No. 34
ARRIENDO TERRENO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO ANUAL/ HAS	TOTAL
Terreno	20 hectáreas	500,00	10.000,00
TOTAL			10.000,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

4.4.6 Requerimiento de Útiles de Aseo

Es necesario que en la microempresa se incurra en los gastos por útiles de aseo, para el mantenimiento adecuado de las oficinas de la misma.

CUADRO No. 35
ÚTILES DE ASEO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD/ ANUAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Ambientales	12	0,60	7,20
Cloro	12	0,20	2,40
Escobas	3	1,67	5,00
Trapeadores	3	2,00	6,00
Guantes	3	1,67	5,00
Jabón Líquido	6	2,33	14,00
Desinfectante para piso	10	1,40	8,40
Papel Higiénico	48	0,42	20,00
TOTAL			68,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

4.4.7 Requerimiento de Vehículo

También es necesario el alquiler de un vehículo para facilitar el transporte de la producción, que será cada dos meses, es decir, para comercializar los fardos en forma personalizada, se utilizara el vehículo 8 horas diarias, 6 días para cada producción con un total de 36 días al año.

CUADRO No. 36
ALQUILER VEHÍCULO

DESCRIPCIÓN	HORAS	VALOR / HORA	VALOR UNITARIO / DIARIO	DIAS AL AÑO	VALOR TOTAL
Vehículo	8	5,00	40,00	36	1440,00
Valor Total	8	5,00	40,00	36	1440,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

4.4.8 Requerimiento de Materia Prima Directa

La materia prima directa que se utilizará son las semillas de forraje, tendrán un costo de 14.00 por cada kilogramo. El requerimiento por hectárea es de 500 kilogramos de alfalfa y 800 kilogramos de pasto pichincha o natural, lo que significa un total de 8800 semillas por una producción aproximada de 4200 fardos cada año.

CUADRO No. 37
MATERIA PRIMA

DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Alfalfa	Kg	500 Kg	8.00	4.000.00
Pasto Pichincha	Kg	800 Kg	6.00	4.800.00
Valor Total				8.800,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

4.4.9 Requerimiento de Costos Indirectos de Producción

4.4.9.1 Insumos Agrícolas

El cultivo de forraje requiere de insumos agrícolas para la preparación del suelo y siembra de las semillas, fertilizantes y un control fitosanitario para su óptimo desarrollo y producción.

CUADRO No. 38
INSUMOS AGRÍCOLAS

DESCRIPCION	2013	2014	2015	2016	2017
18-46-0	5.640,00	5.978,40	6.337,10	6.717,33	7.120,37
Fertiforraje	3.200,00	3.392,00	3.595,52	3.811,25	4.039,93
Cal	2.160,00	2.289,60	2.426,98	2.572,59	2.726,95
TOTAL	11.000,00	11.660,00	12.359,60	13.101,18	13.887,25

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

4.4.9.2 Mantenimiento Maquinaria

La Maquinaria necesita de cierto mantenimiento para su correcto funcionamiento, para ello se detalla a continuación su valor.

CUADRO No. 39
MANTENIMIENTO MAQUINARIA

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	TOTAL
Maquinaria	2.000,00	2.000,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

4.4.9.3 Materiales de Producción

Son todos aquellos empleados para la producción de los fardos, se detalla a continuación.

CUADRO No. 40
MATERIALES DE PRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Nylon	Cono	70	30,00	2100,00
Plástico	Rollos	100	120,00	12000,00
TOTAL			150,00	14100,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

4.4.9.4 Agua de Riego

Se refiere al agua empleada para el respectivo riego de las semillas de forraje, se detalla a continuación.

CUADRO No. 41
AGUA DE RIEGO

DESCRIPCIÓN	# HAS.	COSTO/ MENSUAL	COSTO / HAS ANUAL	TOTAL
Agua de riego	20	0,08	0,90	18,00
TOTAL		0,08	0,90	18,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

4.4.10 Requerimiento de Talento Humano

4.4.10.1 Mano de Obra Directa

La mano de obra directa que se utilizará para el proyecto está conformada por dos trabajadores de campo y su vinculación con la microempresa será directa, de acuerdo al código de trabajo.

El personal de esta área se encargará de funciones como; preparación del terreno e implementación del cultivo, y cuando este ya este implementado, efectivizar las labores culturales y silviculturales, como limpiezas permanentes del cultivo, riegos, fertilizaciones, controles fitosanitarios, cosechas y demás labores que requiere el cultivo.

CUADRO No. 42
MANO DE OBRA DIRECTA

DESCRIPCIÓN	HORAS	# OBREROS	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL
Tractorista	170	1	15,00	2550,00
Obreros	170	1	15,00	2550,00
Valor Total				5100,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

4.4.10.2 Talento Humano Administrativo

Para un buen desarrollo, implementación y cumplimiento de las metas propuestas, es necesaria la contratación del personal capacitado, responsable de los procesos administrativos y financieros. El requerimiento es el siguiente:

CUADRO No. 43
TALENTO HUMANO – ADMINISTRATIVO

DESCRIPCIÓN	MESES	SUELDO BÁSICO UNIFICADO	SUELDO UNIFICADO ANUAL
Gerente Administrador	12	500,00	6000,00
Secretaria Contadora	12	400,00	4800,00
Jefe de Producción	12	300,00	3600,00
Jefe de Comercialización	12	300,00	3600,00
Sub Total			18000,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

4.4.10.3 Asesor

El asesor no es parte de la microempresa “NUTRIFORRAJES”, por cuanto AGROCALIDAD provee de un ingeniero experto que da el asesoramiento técnico total en forma permanente, el mismo que supervisará las labores silviculturales en todos los ciclos de producción de la microempresa, por lo tanto no se incurre en ningún tipo de gasto.

4.4.11 Determinación de la Inversión

4.4.11.1 Activos Fijos o No Corrientes

A continuación se presenta el detalle de los activos fijos, que se invertirán en la implementación de la microempresa productora y comercializadora de forraje.

CUADRO No. 44
ACTIVOS FIJOS

DESCRIPCION	VALOR
Instalaciones	12.000,00
Muebles y Enseres	1.368,00
Maquinaria y Equipo	120.918,20
Equipo de Computación	2.819,40
Equipo de Oficina	225,00
TOTAL	137.330,60

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

a) Instalaciones

Se refiere a las oficinas donde estará el personal administrativo, y la bodega de almacenamiento de fardos.

**CUADRO No. 45
INSTALACIONES**

AREA	M²	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Área Administrativa	9 mts	236,67	2.130,16
Área de Comercialización	9 mts	236,67	2.130,16
Área de Acopio de Fardos	20,80 mts	236,67	4.923,13
Área de Secado de Fardos	11,90 mts	236,67	2.816,59
	50,70 mts		12000,00

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

b) Muebles y Enseres

Son aquellos que la microempresa utilizará para las oficinas de administración.

**CUADRO No. 46
MUEBLES Y ENSERES**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Escritorio	3	190,00	570,00
Sillas giratorias de escritorio	3	80,00	240,00
Sillas comunes	6	38,00	228,00
Archivadores	3	110,00	330,00
Valor Total			1368,00

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

c) Maquinaria y Equipo

Para el funcionamiento, la microempresa requerirá de maquinaria agrícola tanto para la preparación del suelo, como para el proceso de producción y comercialización del forraje.

CUADRO No. 47
MAQUINARIA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Cortadora	Has	1	7.060,00	7.060,00
Enfardadora	Has	1	26.275,20	26.275,20
Emplasticadora	Fardo	1	14.170,00	14.170,00
Hileradora	Fardo	1	5.100,00	5.100,00
Brillon	Has	1	8.000,00	8.000,00
Boleadora	Has	1	3.000,00	3.000,00
Equipo de Riego	Has	1	1.090,00	1.090,00
Tractor	Has	1	56.223,00	56.223,00
Valor Total				120.918,20

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

d) Equipo de Computación

Se refiere a las computadoras que la microempresa adquiere para cada una de las oficinas administrativas de la microempresa.

CUADRO No. 48
EQUIPO DE COMPUTACIÓN

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Computadoras	3	870,00	2610,00
Impresoras	3	69,80	209,40
Valor Total			2819,40

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

e) Equipo de Oficina

Se refiere a los equipos necesarios para las oficinas administrativas.

CUADRO No. 49
EQUIPO DE OFICINA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Teléfono	3	15,00	45,00
Fax	1	180,00	180,00
Valor Total			225,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

4.4.11.2 Activos Diferidos

Dentro de los activos diferidos constan los gastos necesarios para la elaboración del proyecto y estudio de factibilidad.

a) Gastos de Legalización

Para iniciar sus operaciones, la microempresa “NUTRIFORRAJES”, cumplirá con todos los requisitos legales que permita funcionar, apegada a las leyes y reglamentos impuestos por el Estado.

CUADRO No. 50
GASTOS DE CONSTITUCIÓN

DESCRIPCIÓN	VALOR	TIEMPO PROYECTADO (AÑOS)
Valor Proyectista	800,00	5
Gastos de Legalización	500,00	5
TOTAL	1300,00	

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

4.4.11.3 Activos Corrientes

a) Capital de Trabajo

Es el requerido para el inicio de las actividades de la microempresa “NUTRIFORRAJES”.

CUADRO No. 51
CAPITAL DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN	VALOR
Materia Prima	8.800,00
Mano de Obra Directa	850,00
Gastos Administrativos	4163,48
Costos Operativos	6983,30
TOTAL	20796,79

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

4.4.12 Inversión Total

En el siguiente cuadro se indica la composición total de la inversión.

CUADRO No. 52
INVERSIÓN TOTAL

DESCRIPCION	VALOR	PORCENTAJE
Capital de Trabajo	20796,39	13%
Inversión Diferida	1300,00	1%
Inversión Fija	137330,60	86%
TOTAL	159427,39	100%

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

CÁPITULO V

5 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

5.1 MISIÓN

“Brindar un producto para la alimentación de ganado bovino, con calidad garantizada, tanto, en la parte nutricional como en el rendimiento, a un precio adecuado; con responsabilidad social, fomentando y ejecutando procesos de investigación científica, tecnológica y de innovación; además que será un producto que redundara en la productividad del hato lechero.”

5.2 VISIÓN

“En los próximos cinco años, la oferta de este tipo de forraje será un referente regional y nacional para la producción y comercialización de un suplemento alimenticio para ganado bovino, con estándares de calidad nacional e internacional en todos los procesos.”

5.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Lograr que en los próximos años, el producto sea reconocido por los ganaderos, en base a las cualidades que posee.

- Mejorar la calidad de leche del sector ganadero del Cantón Montúfar, mediante un forraje de calidad.
- Obtener una buena aceptación en el mercado, mediante nuestro producto de calidad, en base a una excelente tabla nutricional.
- Ofrecer un producto de calidad, nutritivo y a un precio accesible.
- Contribuir a la rentabilidad económica del ganadero.

5.4 POLÍTICAS

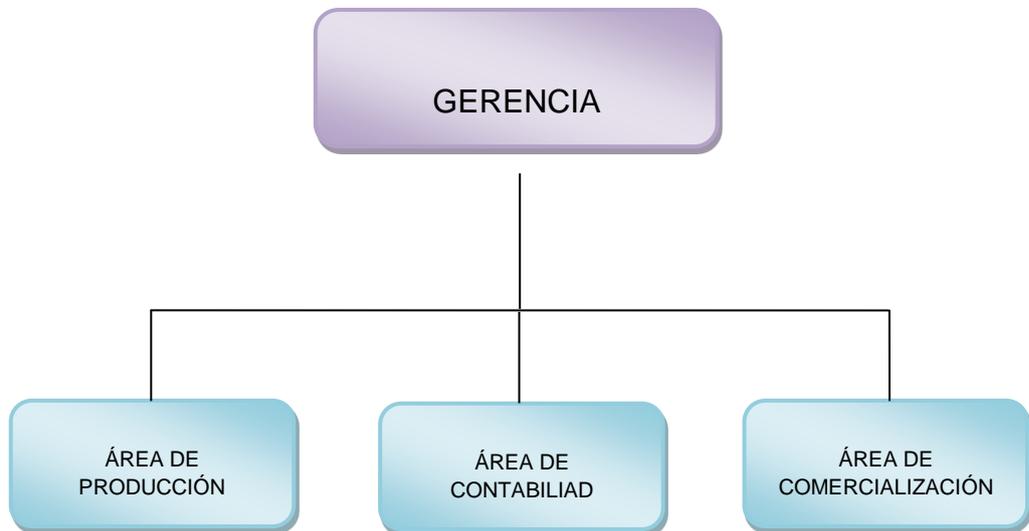
- Brindar atención personalizada a los clientes
- Diseñar y ejecutar planes de mejoramiento continuo de los procesos de producción de forraje.
- Fomentar el trabajo en equipo dentro de la planta de producción.
- Tratar de satisfacer las expectativas del cliente, en base a ofertar un forraje de calidad garantizada.

5.5 VALORES

- Responsabilidad social
- Calidad de los productos
- Ética profesional
- Trabajo en equipo
- Solidaridad
- Respeto mutuo.
- Transparencia.

5.6 ESTRUCTURA ORGÁNICA

GRÁFICO No. 27
ESTRUCTURA ORGÁNICA



5.7 ESTRUCTURA FUNCIONAL

GERENTE

FUNCIONES Y OBLIGACIONES

- Coordinar la formulación del Plan Estratégico de la microempresa con la participación del personal.
- Formular las políticas de la organización en su gestión.
- Modificar la estructura orgánica de la organización
- Supervisar el cumplimiento de los planes y programas.
- Cumplir y hacer cumplir las políticas determinadas
- Efectuar el seguimiento y control de los objetivos planteados
- Orientar y aprobar la reformulación de los planes.
- Preparar informes sobre asuntos de interés

- Planificar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar la actividad de la microempresa

INGENIERO/A EN CONTABILIDAD

FUNCIONES Y OBLIGACIONES

- Reclutar las solicitudes de servicios por parte de los clientes.
- Hacer una evaluación periódica de los proveedores para verificar el cumplimiento y servicios de estos.
- Recibir e informar asuntos que tenga que ver con el departamento correspondiente, para que todos estén informados y desarrollar de la mejor manera el trabajo asignado.
- Hacer y recibir llamadas telefónicas para tener informados a los superiores sobre compromisos y demás asuntos.
- Ayudar en la elaboración de la contabilidad de la organización.
- Participar y coordinar en la elaboración de Estados Financieros
- Dirigir la elaboración de la Contabilidad en la organización.
- Revisar las conciliaciones bancarias.
- Llevar el control contable del patrimonio de la organización
- Mantenerse al día en las obligaciones fiscales y de organismos de regulación de la organización.
- Planificar las auditorías en coordinación con el auditor.
- Gestión de inventarios.
- Preparar informes sobre asuntos de interés
- Solicitar información a producción y ventas
- Realizar las facturas correspondientes al cliente.
- Realizar los roles de pago mensuales del recurso humano de la microempresa.

INGENIERO/A DE PRODUCCIÓN

FUNCIONES Y OBLIGACIONES

- Establecer un banco de semillas.
- Establecer una base de datos de proveedores de insumos.
- Realizar el monitoreo, seguimiento y evaluación de los lotes de producción.
- Coordinar con las organizaciones de productores y los gobiernos locales.
- Establecer costos de producción de los diferentes cultivos.
- Realizar la planificación de siembra en base a demanda.
- Implementar el calendario de siembras.
- Sistematizar e innovar tecnología de producción.
- Prever y contactar la entrega de los productos al área de comercialización.
- Diseñar e implementar un control de calidad.
- Establecer alianzas estratégicas.
- Establecer estándares de calidad en base a demandas.
- Prever y solicitar infraestructura y equipamiento necesario

INGENIERO/A DE COMERCIALIZACIÓN

FUNCIONES Y OBLIGACIONES

- Recepción de pedidos.
- Responsabilizarse del local de expendio.
- Controlar el buen uso y mantenimiento de las áreas destinadas a la comercialización.
- Entregar al área de acopio los requerimientos de productos de acuerdo a la demanda.

- Transporte y distribución de los productos procesados propios de la microempresa o de pedidos de los clientes.
- Recaudación de valores por concepto de ventas.
- Proyectar a mediano y largo plazo la provisión de productos
- Entregar valores recaudados y comprobantes de pago al área financiera.
- Actualización de precios conforme la demanda del mercado.
- Diseñar e implementar una base de datos de los clientes.
- Solucionar insatisfacciones de los clientes.
- Capacitar al personal.
- Establecer estrategias de distribución.
- Desarrollar políticas de precios.

5.8 COMPETENCIAS

**CUADRO No. 53
COMPETENCIAS**

PUESTO	PERFIL	COMPETENCIAS	REQUISITOS
GERENTE ADMINISTRADOR	<ul style="list-style-type: none"> -Tener Liderazgo -Estabilidad emocional -Trabajo bajo presión -Buen manejo de relaciones humanas -Ser proactivo -Manejo del talento humano -Manejo de paquetes informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> -Ética profesional -Honestidad -Responsabilidad -Habilidad para negociar -Capacidad para liderar -Capacidad para tomar decisiones -Creatividad e iniciativa -Manejo adecuado del grupo de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> -<i>Formación académica:</i> Superior -<i>Especialidad o título:</i> Ingeniero Agroindustrial, Agronegocios, Administración agrícola -<i>Experiencia:</i> 3 años en funciones similares -<i>Condiciones personales especiales:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Residir en el lugar de la empresa • Sujetarse al horario establecido • Manejo adecuado del inglés técnico.
	<ul style="list-style-type: none"> -Manejo de sistemas contables -Trabajo bajo presión -Conocimiento de leyes 	<ul style="list-style-type: none"> -Ética profesional -Confidencialidad -Organización -Tolerancia al estrés 	<ul style="list-style-type: none"> -<i>Formación académica:</i> Superior -<i>Especialidad o título:</i> Secretaria Ejecutiva, CPA, o afines -<i>Experiencia:</i> 2 años en funciones

SECRETARIA / CONTADORA	<p>tributarias</p> <p>-Buenas relaciones humanas</p>	<p>-Trabajo en equipo</p> <p>-Destreza matemática</p> <p>-Monitoreo y control</p> <p>-Compromiso</p> <p>-Profesionalismo</p>	<p>similares</p> <p><i>.-Condiciones personales especiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Residir en el lugar de la empresa • Sujetarse al horario establecido • Manejo adecuado del inglés técnico.
JEFE DE PRODUCCIÓN	<p>-Tener experiencia en el ámbito ganadero.</p> <p>-Tener valores personales del comportamiento en equipo de trabajo.</p> <p>-Ajustarse a las políticas de la empresa</p> <p>-Ser creativo en sus labores diarias.</p>	<p>-Ética profesional</p> <p>-Organización</p> <p>-Responsabilidad</p> <p>-Planificación operativa en el área de Producción</p> <p>-Optimización de recursos.</p> <p>-Concientización ambiental</p>	<p><i>-Formación académica:</i> Superior</p> <p><i>-Especialidad o título:</i> Ingeniero Agrónomo, Agroindustrial o afines</p> <p><i>-Experiencia:</i> 2 años en funciones similares</p> <p><i>.-Condiciones personales especiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Residir en el lugar de la empresa • Sujetarse al horario establecido
	<p>-Trabajo bajo presión</p> <p>-Buen manejo de</p>	<p>-Negociar adecuadamente los</p>	<p><i>-Formación académica:</i> Superior</p> <p><i>-Especialidad o título:</i> Ingeniero en</p>

<p>JEFE DE COMERCIALIZACIÓN</p>	<p>relaciones humanas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Habilidad para negociar -Facilidad para relacionarse. -Ser dinámico, y proactivo. -Tener ética moral y profesional -Poseer agilidad para la entrega del producto. -Facilidad para realizar y proporcionar informes de ventas mensuales. 	<p>parámetros de entrega</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recepción de insumos con los proveedores de la microempresa. -Establecer parámetros de pago a proveedores. -Satisfacer las necesidades de los clientes. -Comunicación permanente con clientes. -Atención a clientes en forma personalizada. -Hacer realidad la visión de la microempresa 	<p>Marketing, Administración de empresas, Negociación.</p> <p><i>-Experiencia:</i> 2 años en funciones similares</p> <p><i>.-Condiciones personales especiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Residir en el lugar de la empresa <p>Sujetarse al horario establecido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo adecuado del inglés técnico.
---------------------------------	---	---	---

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

5.9 ACTA DE CONSTITUCIÓN

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO “NUTRIFORRAJES”

En la ciudad de San Gabriel, Cantón Montufar, Provincia del Carchi, se reunieron Ana Gabriela Freire Cadena y Vilma Karina Mallamas Piedmag, mayores de edad e identificadas como aparece al pie de sus firmas y manifestaron:

1. Su voluntad de asociarse y constituirse en una empresa asociativa de trabajo
2. Que para tal efecto adoptaron los correspondientes estatutos, observando plenamente las disposiciones de la ley 10 de 1991, el decreto 1100 de 1992 y en lo pertinente a las normas del Derecho Comercial.
3. Que se hace necesario conformar la microempresa productora y comercializadora que estará integrada por: Ing. Ana Gabriela Freire Cadena e Ing. Vilma Karina Mallamas Piedmag, Que se hace necesario elegir al Gerente Administrador de la microempresa, quien será: Ing. Ana Gabriela Freire Cadena, para que como primera función adelante los trámites de obtención de la personería jurídica ante la Cámara de Comercio de y dentro de los quince (15) días posteriores a la inscripción en el registro mercantil, adelantará el trámite de registro de la personería jurídica ante el Ministerio de trabajo y Seguridad Social.
4. Que igualmente se hace necesario elegir a la Secretaria / Contadora tesorero de la empresa, quien será, Ing. Vilma Karina Mallamas Piedmag y cumplirá las funciones que le asignen los estatutos.

5. Que estando presente Ing. Ana Gabriela Freire Cadena, Ing. Vilma Karina Mallamas Piedmag expresan que aceptan las designaciones de Gerente Administrador y Secretaria / Contadora

No siendo otro el objeto de la presente se levanta la sesión, se elabora esta acta y se firma en señal de aceptación por todos los asistentes, a los xxx días del mes de xxxxxx del año xxxxx.

.....

Ing. Ana Gabriela Freire C.
CC. 0401654140

.....

Ing. Vilma Karina Mallamas P.
CC. 0401742432

ESTATUTOS

Comparecieron Ing. Ana Gabriela Freire Cadena e Ing. Vilma Karina Mallamas Piedmag, mayores de edad, domiciliados en esta ciudad, de nacionalidad Ecuatoriana, identificadas como aparecen al pie de sus firmas y manifestaron que decidieron constituir una empresa asociativa de trabajo que se registrará por los siguientes estatutos y en lo no previsto en ellos, por las normas que regulan la materia:

ARTICULO 1. RAZON SOCIAL. La microempresa se denominará “NUTRIFORRAJES”, Empresa asociativa de trabajo.

ARTICULO 2. DOMICILIO. El domicilio principal de esta empresa será el Cantón Montúfar de la Provincia del Carchi y podrá establecer sucursales o agencias en los términos de la ley.

ARTICULO 3. DURACION. La microempresa tendrá una duración de veinte (20) años, contados a partir de la fecha del presente documento.

ARTICULO 4. OBJETO SOCIAL. El objeto social de la microempresa será ofertar un producto alimenticio para ganado bovino.

ARTICULO 5. APORTES:

a) El aporte de la empresa asociativa de trabajo es la suma de \$59.827,80 compuesta por los siguientes aportes \$xxxxx en dinero y \$xxxx en aportes laborales. Los aportes en dinero están distribuidos así:

.....	\$
.....	\$
.....	\$

b) Los de aportes laborales individuales en la microempresa son \$ xxxx distribuidos así:

.....	\$
.....	\$
.....	\$

c) El número de cuotas de microempresas son cien (100) y los votos que tendrá cada asociado para la toma de decisiones, se discriminaran así:

NOMBRE DEL ASOCIADO	N° VOTOS
.....
.....

ARTICULO 6. DIRECCION: La dirección y administración de la Empresa Asociativa de trabajo, corresponde a la junta de asociados y al director ejecutivo.

ARTICULO 7. ASOCIADOS: La junta de Asociados será la suprema autoridad de la empresa Asociativa de Trabajo.

Estará compuesta por los socios fundadores y los que ingresen posteriormente y se hallen debidamente inscritos en el registro de miembros.

ARTICULO 8. FUNCIONES DEL GERENTE ADMINISTRADOR: Son funciones del Gerente Administrador:

- a) Elegir Jefes Departamentales de la microempresa
- b) Determinar los planes y operaciones de la misma
- c) Estudiar, modificar, aprobar o improbar los estados económicos y financieros de la microempresa.
- d) Determinar las reservas estatutarias u ocasionales
- e) Reformar los estatutos cuando sea necesario
- f) Elegir una Secretaria Contadora
- g) Vigilar el cumplimiento de las funciones de los departamentos
- h) Evaluar los aportes de los miembros y determinar su remuneración al momento del ingreso, retiro y al efectuarse las revisiones previstas en el artículo 4° de la ley.
- i) Decidir la aceptación y retiro de los miembros.
- j) Las demás que de acuerdo con la ley sean necesarias para el funcionamiento de la microempresa.

ARTICULO 9. REPRESENTANTE LEGAL. La microempresa tendrá un representante legal que será el Gerente Administrador quien ejercerá las siguientes funciones:

- a) Realizar las operaciones y celebrar los contratos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la microempresa, cuando la cuantía exceda de \$0,00 al momento de la operación.

- b) Ordenar los gastos y pagos y firmar conjuntamente con la Secretaria Contadora los cheques y cuentas de ahorro de la empresa.
- c) Ser ejecutor de las decisiones que adopte la junta de asociados.
- d) Convocar a la Junta de asociados cuando lo ordenen los estatutos y las circunstancias en forma extraordinaria.
- e) Representar judicial y extrajudicialmente a la microempresa y constituir los apoderados cuando haya lugar.
- f) Elaborar anualmente para el balance general y al final de su gestión, un informe a los miembros de la microempresa sobre las labores desarrolladas, el estado y resultado de las mismas.
- g) Las demás que de acuerdo con la Ley comercial los estatutos o las actividades de la microempresa le asigne.

ARTICULO 10. SECRETARIA CONATDORA. La responsabilidad del manejo económico, contable y financiero, en relación con el patrimonio y el capital social de la microempresa la tendrá una secretaria contadora que ejercerá las siguientes funciones:

- a) Recaudar las rentas e ingresos de la microempresa y llevar en forma detallada un control sobre los mismos.
- b) Atender oportunamente el pago de las obligaciones de la microempresa según informe del Gerente.
- c) Firmar conjuntamente al Gerente Administrador los cheques y cuentas de ahorro de la microempresa.
- d) Llevar ordenadamente y observando todas a exigencias legales, los libros y la contabilidad de la microempresa.
- e) Las demás que de acuerdo con la ley comercial los estatutos o las actividades de la microempresa le asigne el Gerente Administrador.

ARTICULO 11. REUNIONES: Los miembros de la microempresa deberá reunirse por lo menos una vez cada (60) días en la fecha, hora y lugar

que determine el Gerente Administrador de la microempresa, o en forma extraordinaria cuando las circunstancias lo exijan.

ARTICULO 12. QUORUM. El quórum deliberatorio se integrara con presencia de la mayoría de los socios. El quórum decisorio se tomará por mayoría de los votos de la microempresa.

PARAGRAFO: Para efectos del quórum decisorio solo se tendrá en cuenta los votos correspondientes a las partes laborales y adicionales de cada asociado.

ARTICULO 13. RESERVAS: La microempresa asociativa de trabajo elaborara al 31 de diciembre de cada año los ingresos, gastos y el balance general. Del excedente liquido se constituirán sin perjuicio de las estatutarias u ocasionales, las siguientes reservas:

- a) Como mínimo el 20% con destino a preservar la estabilidad económica de la microempresa, hasta completar el 50% del capital.
- b) Una reserva para la seguridad social de los asociados equivalente al 10% de las utilidades líquidas del respectivo ejercicio.

ARTICULO 14. DISOLUCION: Son causales de disolución de las empresas asociativas de trabajo:

- a) La reducción del número mínimo de miembros.
- b) Por sentencia judicial
- c) Las contempladas en el artículo 218 del código del comercio.

ARTICULO 15. LIQUIDACION. Disuelta la microempresa asociativa de trabajo se procederá a su liquidación, para lo cual se seguirá el trámite indicado en el artículo 11 del Decreto 1100 de 1992.

ARTICULO 1. RESPONSABILIDAD. La responsabilidad de los asociados es de carácter solidario e ilimitado.

ARTICULO 17. CONCILIACION Y ARBITRAMENTO: Toda controversia o diferencia relativa a este contrato, a su ejercicio o liquidación, se someterá a conciliación entre las partes en litigio, para ello, recurrirán al centro de arbitraje y conciliación de la Cámara de comercio del domicilio social.

En el evento de no llegarse a un acuerdo, la controversia se someterá a arbitramento cuyo arbitro o arbitro, según la cuantía será designada por la Cámara de Comercio del lugar.

Este tribunal se regirá por lo previsto en el Decreto 2279/89 ley 23 y Decreto 2651/91 y demás disposiciones que lo modifiquen, adicionen y complementen.

Leídos los presentes estatutos, fueron aceptados en forma unánime por todos y cada uno de los asociados, por lo cual lo firman en la ciudad de Neiva, departamento del Huila, a los xx días del mes de del año

.....
Ing. Ana Gabriela Freire C.
CC. 0401654140

.....
Ing. Vilma Karina Mallamas P.
CC. 0401742432

CAPÍTULO VI

6 ESTUDIO FINANCIERO

6.1 PROPUESTA DE LA INVERSIÓN

El financiamiento del proyecto, tiene dos fuentes, aporte propio, con un valor de 59.427,39 que corresponde al 37% y un crédito en el Banco Nacional de Fomento de 100.000,00, que corresponde al 63%, valores que se detallan en el siguiente cuadro.

La política crediticia que actualmente maneja el Banco Nacional de Fomento, respecto al direccionamiento que tienen los créditos es la siguiente: cuando se trata de proyectos agrícolas y ganaderos, la entidad crediticia financia con la totalidad del monto requerido durante el tiempo de producción del cultivo, como es el caso del presente proyecto, a una tasa activa del 11,20% anual.

CUADRO No. 54
FUENTES DE FINANCIAMIENTO

DESCRIPCION	VALOR	PORCENTAJE %
Crédito	100.000,00	63%
Recursos Propios	59.427,39	37%
VALOR TOTAL	159.427,39	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

6.2 DESTINO DE LA INVERSIÓN

CUADRO No. 55
DESTINO DE LA INVERSIÓN

DESCRIPCION	VALOR	PORCENTAJE
Capital de Trabajo	20.796,79	13%
Inversión Diferida	1300,00	1%
Inversión Fija	137330,60	66%
	159.427,39	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

CUADRO No. 56
CAPITAL DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN	VALOR
Materia Prima	8.800,00
Mano de Obra Directa	850,00
Gastos Administrativos	4.163,48
Costos Operativos	6.983,30
TOTAL	20.796,79

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

CUADRO No. 57
INVERSIÓN DIFERIDA

DESCRIPCIÓN	VALOR
Valor Proyectista	800,00
Gastos de Legalización	500,00
TOTAL	1300,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

CUADRO No. 58
INVERSIÓN FIJA
(Ver Anexo 7)

DESCRIPCION	VALOR
Instalaciones	12000,00
Muebles y Enseres	1368,00
Maquinaria y Equipo	120.918,20
Equipo de Computación	2819,40
Equipo de Oficina	225,00
TOTAL	137330,60

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

6.3 COSTO DE OPORTUNIDAD

CUADRO No. 59
COSTO DE OPORTUNIDAD

CONCEPTO	INVERSIÓN	%	TASA PONDERADA	VALOR PONDERADO
Inversión Propia	59.427,39	37 %	6,00	2,24
Inversión Financiada	120.000,00	63 %	11,20	7,03
Inversión Total	159427,39			9,26
Costo de Oportunidad	9,26			

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

La rentabilidad mínima esperada en el proyecto en condiciones ideales, es el **9,26**.

6.4 PROYECCIONES DE INGRESOS, COSTOS Y GASTOS

6.4.1 Proyección de Ingresos

Los ingresos han sido estimados mediante los resultados que se obtuvieron del estudio de mercado. El precio promedio del producto es de 35,00 dólares que se afectará a futuro con el comportamiento de la inflación anual (5,14%), cabe indicar que el precio también varía de acuerdo al verano que se presente en el Cantón; es decir, puede subir de 35.00 USD hasta 50.00 USD por fardo.

Referente al precio se toma como base el crecimiento exponencial asumiendo una tasa promedio del 6%.

CUADRO No. 60
PROYECCIÓN DE INGRESOS

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volumen Proyectado por Hectáreas en fardos (Ver Anexo 8)	4200,00	4200,00	4200,00	4200,00	4200,00
Valor unitario proyectado	35,00	37,10	39,33	41,69	44,19
	147.000,00	155.820,00	165.169,20	175.079,35	185.584,11

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

6.4.2 Proyección de Costos y Gastos

Para determinar los costos y gastos se clasificó por la función que desempeñan éstos en la microempresa, por lo cual se determinó los siguientes: Costos de Producción, Gastos de Administración y Gatos Financieros. Para la proyección se consideró la tasa de inflación del año 2012 que es de 5,14%.

6.4.2.1 Costos de Producción

Los Costos directos o de producción que tendrá la microempresa corresponden a Materia Prima Directa, Materiales Directos, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Producción u Operación. A continuación se establece un cuadro en donde se resume el costo de producción para cada año de producción.

CUADRO No. 61
PROYECCIÓN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN
(Ver Anexo 9)

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Materia Prima	8.800,00	9.328,00	9.887,68	10.480,94	11.109,80
Mano de Obra Directa	5.100,00	5.406,00	5.730,36	6.074,18	6.438,63
Costos Indirectos de Producción	41.899,82	43.688,30	45.584,09	47.593,62	49.723,63
VALOR TOTAL	55.799,82	58.422,30	61.202,13	64.148,75	67.272,16

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

a) Materia Prima Directa

Para Materia Prima Directa se consideran a las semillas que se requieren para la implementación del cultivo, que tienen un precio promedio actual de \$15,00 USD por Kg, y para los siguientes años se considera un incremento del 6% en el precio.

CUADRO No. 62
PROYECCIÓN MATERIA PRIMA DIRECTA

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Alfalfa	4000,00	4240,00	4494,40	4764,06	5049,91
Pasto Pichincha	4800,00	5088,00	5393,28	5716,88	6059,89
TOTAL	8800,00	9328,00	9887,68	10480,94	11109,80

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

b) Mano de Obra Directa

La Mano de Obra Directa que se requiere para el cultivo de las 20 hectáreas de forraje, es para labores culturales y silviculturales, como preparación del terreno, riegos, fertilizaciones, controles fitosanitarios y demás labores que se requieren para el cultivo en forma anual. Para su cálculo se determinó en base al costo por hora, debido a que la mano de obra no esta presente en los 365 días del año, es decir se calculó por destajo.

CUADRO No. 63
PROYECCIÓN MANO DE OBRA DIRECTA

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Valor por Hora	15,00	15,90	16,85	17,87	18,94
Cantidad de Obreros	2	2	2	2	2
Sub Total	30,00	31,80	33,71	35,73	37,87
Número de Horas	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
TOTAL	5100,00	5406,00	5730,36	6074,18	6438,63

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

c) **Costos Indirectos de Producción**

Los Costos Indirectos de Producción que tendrá el proyecto para sus años de operación, son los que se indican en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 64
PROYECCIÓN COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN
(Ver Anexo 10)

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Insumos Agrícolas	12.250,00	12.985,00	13.764,10	14.589,95	15.465,34
Alquiler Vehículo	1.440,00	1.526,40	1.617,98	1.715,06	1.817,97
Mantenimiento Maquinaria	2.000,00	2.120,00	2.247,20	2.382,03	2.524,95
Depreciación Maquinaria	12.091,82	12.091,82	12.091,82	12.091,82	12.091,82
Materiales de Producción	14.100,00	14.946,00	15.842,76	16.793,33	17.800,93
Agua de riego	18,00	19,08	20,22	21,44	22,72
VALOR TOTAL	41.899,82	43.688,30	45.584,09	47.593,62	49.723,73

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

- **Insumos Agrícolas**

El cultivo de forraje requiere de insumos agrícolas como fertilizantes, abonos de suelo y otros. A continuación se detallan los insumos requeridos para el cultivo de las 20 hectáreas para las producciones anuales.

CUADRO No. 65
PROYECCIÓN INSUMOS AGRÍCOLAS Y CONTROL FITOSANITRIO

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Insumos para preparación del suelo	10000,00	10600,00	11236,00	11910,16	12624,77
Fertilización	1050,00	1113,00	1179,78	1250,57	1325,60
Control fitosanitario	1200,00	1272,00	1348,32	1429,22	1514,97
Valor Total	12250,00	12985,00	13764,10	14589,95	15465,34

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

- **Alquiler de Vehículo**

Para el proceso de entrega del producto se presume alquilar un vehículo, mismo que el costo por horas se detalla en la siguiente tabla.

CUADRO No. 66
PROYECCIÓN ALQUILER VEHÍCULO

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Vehículo	1440,00	1526,40	1617,98	1715,06	1817,97
Valor Total	1440,00	1526,40	1617,98	1715,06	1817,97

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

- **Mantenimiento Maquinaria**

Los costos de mantenimiento de maquinaria en los incurrirá la microempresa para la producción de forraje, se establece en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 67
PROYECCIÓN MANTENIMIENTO MAQUINARIA

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Maquinaria	2000,00	2120,00	2247,20	2382,03	2524,95
TOTAL	2000,00	2120,00	2247,20	2382,03	2524,95

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

- **Materiales de Producción**

Los materiales de producción que se utilizarán para la producción de forraje, se detallan a continuación, con un incremento anual del 6%.

CUADRO No. 68
PROYECCIÓN MATERIALES DE PRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Nylon	2100,00	2226,00	2359,56	2501,13	2651,20
Plástico	12000,00	12720,00	13483,20	14292,19	15149,72
TOTAL	14100,00	14946,00	15842,76	16793,33	17800,93

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

- **Agua de riego**

El agua de riego tiene un costo anual de \$ 18,00, el cual se paga a la Secretaría Nacional de Aguas, por el canal de riego que existe en el terreno.

De igual manera este valor tendrá un incremento del 6% anual.

CUADRO No. 69
PROYECCIÓN AGUA DE RIEGO

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Agua de riego	18,00	19,08	20,22	21,44	22,72
TOTAL	18,00	19,08	20,22	21,44	22,72

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autora

6.4.2.2 Gastos Administrativos

Los Gastos Administrativos que tendrá la microempresa se detallan en el siguiente cuadro, en los que consideró el 6% de incremento anual.

CUADRO No. 70
PROYECCIÓN GASTOS ADMINISTRATIVOS
(Ver Anexo 11)

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Sueldos y Salarios Personal Administrativo	24174,40	25671,58	27263,27	28955,60	30755,12
Servicios Básicos	598,80	634,73	672,81	713,18	755,97

Materiales de Oficina	129,70	137,48	145,73	154,47	163,74
Útiles de Aseo	68,00	72,08	76,40	80,99	85,85
Patente	10,00	10,60	11,24	11,91	12,62
TOTAL	24980,90	26526,47	28169,45	29916,15	31773,31

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

- **Sueldos y Salarios Personal Administrativo**

Los gastos de Sueldos y Salarios del Personal Administrativo en los que incurrirá la microempresa se realizó en función de las últimas tazas salariales que es del 6% anual y son los que se detallan en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 71
PROYECCIÓN SUELDO BÁSICO UNIFICADO

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Gerente Administrador	6000,00	6360,00	6741,60	7146,10	7574,86
Secretaria Contadora	4800,00	5088,00	5393,28	5716,88	6059,89
Jefe de Producción	3600,00	3816,00	4044,96	4287,66	4544,92
Jefe de Comercialización	3600,00	3816,00	4044,96	4287,66	4544,92
TOTAL	18000,00	19080,00	20224,80	21438,29	22724,59

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

CUADRO No. 72
PROYECCIÓN SUELDO BÁSICO UNIFICADO MÁS BENEFICIOS DE LEY

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Sueldo Básico Unificado	18000,00	19080,00	20224,80	21438,29	22724,59
Aporte Patronal	2007,00	2127,42	2255,07	2390,37	2533,79
Fondos de Reserva	1499,40	1589,36	1684,73	1785,81	1892,96
Décimo Tercero	1500,00	1590,00	1685,40	1786,52	1893,72
Décimo Cuarto	1168,00	1284,80	1413,28	1554,61	1710,07
TOTAL	24174,40	25671,58	27263,27	28955,60	30755,12

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

- **Servicios Básicos**

A continuación se desglosan los rubros de servicios básicos que serán pagados en forma mensual, los mismos que tendrán un incremento del 6% anual y se detallan a continuación.

CUADRO No. 73
PROYECCIÓN SERVICIOS BÁSICOS
(Ver Anexo 12)

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Agua Potable	92,40	97,94	103,82	110,05	116,65
Luz Eléctrica	86,40	91,58	97,08	102,90	109,08
Teléfono - Internet	420,00	445,20	471,91	500,23	530,24
TOTAL	598,80	634,73	672,81	713,18	755,97

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

- **Materiales de Oficina**

Los Materiales de Oficina que se demuestran en el siguiente cuadro son los normalmente utilizados en las actividades administrativas y de aseo diarias en la microempresa.

CUADRO No. 74
MATERIALES DE OFICINA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Papel Boon	6	4,50	27,00
Tinta	3	15,00	45,00
Esferos	2	3,50	7,00
Cd's	1	3,00	3,00
Grapadora	3	0,80	2,40
Perforadora	3	0,80	2,40
Grapas	3	0,60	1,80
Carpetas	24	0,15	3,60
Lápices	2	3,50	7,00
Borradores	1	3,50	3,50
Sobres de Manila	20	0,60	12,00
Calculadora	1	15,00	15,00
TOTAL			129,70

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

- **Útiles de Aseo**

Los útiles de aseo que se demuestran en el siguiente cuadro son los que se utilizan en forma diaria en la microempresa, materiales indispensables para el normal desenvolvimiento en las actividades administrativas.

CUADRO No. 75
ÚTILES DE ASEO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Ambientales	12	0,60	7,20
Cloro	12	0,20	2,40
Escobas	3	1,67	5,00
Trapeadores	3	2,00	6,00
Guantes	3	1,67	5,00
Jabón Líquido	6	2,33	14,00
Desinfectante para piso	10	1,40	8,40
Papel Higiénico	48	0,42	20,00
TOTAL			68,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

- **Patente**

La Patente es una tasa, la cual se cancela al Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Montúfar, por el concepto de permiso de funcionamiento, este valor es cancelado al inicio de cada año fiscal.

CUADRO No. 76
PROYECCIÓN PATENTE

(Ver Anexo 13) DESCRIPCIÓN	MEDIDA	2013	2014	2015	2016	2017
Patente	Anual	1	1	1	1	1
Precio Unitario	USD	10,00	10,60	11,24	11,91	12,62
TOTAL		10,00	10,60	11,24	11,91	12,62

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

6.4.2.3 Gastos Financieros

Los Gastos Financieros en los que va a incurrir la microempresa corresponden al crédito de 124.000,00, obtenidos a través del Banco Nacional de Fomento, a una tasa de interés del 11,20% y a un plazo de 2 años, tiempo en el cual se recupera la inversión de la maquinaria, ese cálculo se lo realizó de acuerdo a la tabla de amortización con los correspondientes intereses en relación a la tasa y al periodo de pago, que será cada 6 meses.

Los valores se muestran en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 77
TABLA DE AMORTIZACIÓN

Fecha de Operación	01-ene-13
Monto Operación	100000,00
Capital (Monto a financiar)	100000,00
Tasa Interés Anual	11,20%
Plazo (meses)	24
Periodo de Financiamiento	24
Capitalizaciones	12
Tasa de Interés del Periodo de Capitalización	0,93%
Cuota Semestral a Cancelar	28.020,45

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

CUADRO No. 78**TOTAL INTERÉS CANCELADO DURANTE EL PRÉSTAMO**

CUOTA No	FECHA	SALDO INICIAL	CUOTA SEMESTRAL	INTERES	ABONO CAPITAL	SALDO FINAL
1	jun-13	100000,00	28.020,45	5.070,30	22.950,15	77.049,85
2	dic-13	77.049,85	28.020,45	3.754,73	24.265,72	52.784,13
3	jun-14	52,784.13	28.020,45	2363,64	25.656,70	27.127,43
4	dic-14	27.127,43	28.020,45	893,01	27.127,43	0,00
			112.081,79	12.081,78	100.000,00	

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

CUADRO No. 79**TABLA AMORTIZACIÓN CRÉDITO BANCARIO**

PERIODO	SALDO INICIAL	PAGO INTERESES	PAGO TOTAL
Enero 2013 – diciembre 2014	100.00,00	12.081,78	112.081,79

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

6.4.2.4 Depreciación – Amortización

Los valores de depreciación y amortización corresponden a los activos fijos y diferidos; su valor corresponde al desgaste que sufren en forma anual, su cálculo se realizó con el método de línea recta y para los años que dura el proyecto respectivamente.

CUADRO No. 80
CÁLCULO DE DEPRECIACIÓN

DESCRIPCION	VALOR	VIDA UTIL (años)	% DEPRECIACIÓN	VALOR DEPRECIACIÓN
Instalaciones	12000,00	20	5%	600,00
Muebles y Enseres	1368,00	10	10%	136,80
Maquinaria y Equipo	120.918,20	10	10%	12091,82
Equipo de Computación	2819,40	3	33%	939,80
Nuevo Equipo de Computación	2988,56	3	33%	996,19
Equipo de Oficina	225,00	10	10%	22,50
TOTAL	137330,60			14787,11

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

CUADRO No. 81
PROYECCIÓN DEPRECIACIÓN

DESCRIPCION	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total	Valor	V.S
Adecuaciones e Instalaciones	600,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1800,00	12000,00	10200,00
Muebles y Enseres	136,80	136,80	136,80	136,80	136,80	684,00	1368,00	684,00
Maquinaria y Equipo	12091,82	12091,82	12091,82	12091,82	12091,82	60459,10	120918,20	60459,10
Equipo de Computación	939,80	939,80	939,80			2819,40	2819,40	0,00
Nuevo Equipo de Computación				996,19	996,19	1992,38	2988,56	996,19
Equipo de Oficina	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	112,50	225,00	112,50
VALOR TOTAL	13790,92	13490,92	13490,92	13547,31	13547,31	67867,38	140319,16	72451,79

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autor

CUADRO No. 82
CÁLCULO AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN

DESCRIPCIÓN	VALOR	TIEMPO PROYECTADO (AÑOS)
Valor Proyectista	800,00	5
Gastos de Legalización	500,00	5
TOTAL	1300,00	

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

CUADRO No. 83
PROYECCIÓN AMORTIZACIÓN

DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Gastos de Constitución	1300,00					
VALOR TOTAL	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	1300,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

6.5 BALANCE DE ARRANQUE AL AÑO CERO

El Balance General con el que inicia la microempresa “NUTRIFORRAJES”, cuenta con las inversiones requeridas en su etapa de producción, como se indican en el siguiente cuadro de Estado de Situación Inicial.

CUADRO No. 84
BALANCE DE ARRANQUE O SITUACIÓN INICIAL

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
Efectivo y Equivalentes de Efectivo		Obligaciones con Instituciones Financieras	
Capital de Trabajo	20.796,79	Locales	100.000,00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	20.796,79	TOTAL PASIVO CORRIENTE	100.000,00
		TOTAL PASIVO	100.000,00
ACTIVO NO CORRIENTE			
Propiedad, Planta y Equipo			
Instalaciones	12.000,00		
Muebles y Enseres	1.368,00		
Maquinaria y Equipo	120.918,20		
Equipo de Computación	2.819,40		
Equipo de Oficina	225,00		

TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	137.330,60	PATRIMONIO NETO	
		Aporte de Socios o Accionistas para futura capitalización	59.427,39
ACTIVO INTANGIBLE			
Otros Intangibles		TOTAL PATRIMONIO NETO	59.427,39
Valor Proyectista	800,00		
Gastos de Legalización	500,00		
TOTAL ACTIVO INTANGIBLE	1.300,00		
TOTAL ACTIVO	159.427,39	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO NETO	159.427,39

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

6.6 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

El Estado de Pérdidas y Ganancias de la microempresa “NUTRIFORRAJES”, indica la utilidad neta que va generando la microempresa año tras año, durante el tiempo que dura el proyecto.

CUADRO No. 85
PROYECCIÓN ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

RUBROS	2013	2014	2015	2016	2017
INGRESOS					
Ventas	147.000,00	155.820,00	165.169,20	175.079,35	185.584,11
EGRESOS					
(-) Costos de Producción	55.799,82	58.422,30	61.202,13	64.148,75	67.272,16
UTILIDAD BRUTA	91.200,18	97.397,70	103.967,07	110.930,60	118.311,95
(-) Gastos Administrativos	24.980,90	26.526,47	28.169,45	29.916,15	31.773,31
(-) Gastos Financieros	8.825,03	3.256,76	0,00	0,00	0,00
(-) Depreciaciones	1.699,10	1.399,10	1.399,10	459,30	459,30
(-) Amortizaciones	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
UTILIDAD OPERACIONAL	55.435,15	65.955,37	74.138,52	80.295,15	85.819,34
(-) 15% Trabajadores	8.315,27	9.893,31	11.120,78	12.044,27	12.872,90
(-) 22% Impuestos	10.366,37	12.333,65	13.863,90	15.015,19	16.048,22
UTILIDAD NETA	36.753,51	43.728,41	49.153,84	53.235,69	56.898,22

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

6.7 FLUJO DE CAJA

La microempresa “NUTRIFORRAJES”, cuenta con un Flujo de Caja que es el movimiento de efectivo para que sus procesos de producción y administración no sufran paralizaciones, estos valores determinan la necesidad exacta para cubrir todas y cada una de la obligaciones de la microempresa. A continuación se muestra el Flujo de caja consolidado para los cinco años.

CUADRO No. 86
PROYECCIÓN FLUJO DE CAJA

RUBROS	0	2013	2014	2015	2016	2017
Inversión	159.427,39					
Crédito BNF	100000,00					
INGRESOS						
Utilidad Neta Proyectada		75.059,20	42.607,17	47.893,48	51.870,67	55.439,30
(+) Depreciaciones		1699,10	1.399,10	1.399,10	459,30	459,30
(+) Amortizaciones		260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
(+) Valor de Rescate						72.451,79
TOTAL INGRESOS		77.018,30	44.266,27	49.552,58	52.589,97	128.610,38
EGRESOS						
(-) Pago de Deuda		47.215,87	52.784,14			

(-) Diferidos							1.300,00
(-) Nuevas Adquisiciones						2.988,56	
FLUJO NETO CAJA		-59427,39	-8503,26	-7396,63	50812,94	50966,42	128769,31

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

6.8 TASA DE REDESCUENTO

Es el rendimiento mínimo que debe generar un proyecto. Para determinar la tasa de redescuento se consideró la inversión total, sus fuentes de financiamiento y la tasa de inflación al 2012 que es de 5,14%.

CUADRO No. 87
TASA DE REDESCUENTO

CONCEPTO	INVERSIÓN	PORCENTAJE	TASA PONDERADA	VALOR PONDERADO
Inversión Propia	59.427,39	0,37	6,00	2,24
Inversión Financiada	100.000,00	0,63	11,20	7,03
Inversión Total	159.427,39			9,26
Costo de Capital	9,26			
Tasa de Inflación	5,14			
Tasa de Rendimiento Medio	14,40			

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

Tasa de Redescuento o Rendimiento Medio

$$\text{TRM} = (1 + \text{CK}) * (1 + i) - 1$$

$$\text{TRM} = (1 + 0,0926) * (1 + 0,0514) - 1$$

$$\text{TRM} = 14,40$$

El rendimiento mínimo del proyecto en condiciones ideales, es el **14,40**.

6.9 EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN

6.9.1 Calculo del VAN (Valor Actual Neto)

El criterio de análisis debe aceptarse si su Valor Actual Neto es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos los flujos netos que genera el proyecto en relación a la inversión inicial actualizada a la misma tasa. Para su cálculo se utilizó la tasa del 14,40%.

$$\text{VAN} = -\text{Inversión Inicial} + \sum \text{FEN}_{(i)}$$

Donde:

FCN: Flujo de Caja Neto Proyectado

i : Tasa de Redescuento (14,40%)

n: Tiempo de proyección (5 años)

CUADRO No. 88
VALOR ACTUAL NETO

AÑOS	FLUJOS NETOS	FLUJOS ACTUALIZADOS
0	-59427,39	-59427,39
1	-8503,26	-7432,92
2	-7396,63	-5651,73
3	50812,94	33938,78
4	50966,42	29756,38
5	128769,31	65717,68
TOTAL	214648,78	56900,79

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

VAN = 56900,79

El Valor Actual Neto es de 56900.79, lo que significa que el proyecto genera esta rentabilidad adicional sobre la tasa del 14,40%; por lo tanto, se aprueba el proyecto desde este punto de vista.

6.9.2 Cálculo de la TIR (Tasa Interna de Retorno)

La Tasa Interna de Retorno, es aquella que se calcula con la finalidad de saber si al término del periodo existe rentabilidad o no.

CUADRO No. 89
TASA INTERNA DE RETORNO MENOR

Tasa Menor $i = 32\%$

AÑOS	FLUJOS NETOS	FLUJOS ACTUALIZADOS
0	-59427,39	-59427,39

1	-8503,26	-6441,86
2	-7396,63	-4245,08
3	50812,94	22092,89
4	50966,42	16787,59
5	128769,31	32132,37
TOTAL		898,51

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

**CUADRO No. 90
TASA INTERNA DE RETORNO MAYOR**

Tasa Mayor $i = 33\%$

AÑOS	FLUJOS NETOS	FLUJOS ACTUALIZADOS
0	-59427,39	-59427,39
1	-8503,26	-6393,43
2	-7396,63	-4181,48
3	50812,94	21598,29
4	50966,42	16288,37
5	128769,31	30942,41
TOTAL		-1173,24

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

TIR = 32,43

Con los datos obtenidos en el cuadro de flujos netos de caja, se procedió a calcular la TIR, considerando la inversión inicial del proyecto. La Tasa Interna de Retorno es de 32,43 % que supera la tasa de descuento en

un 18,03%, por lo tanto se aprueba el proyecto. La rentabilidad del proyecto en términos financieros es de 32,43%.

6.9.3 Tasa de Rendimiento Beneficio - Costo

La relación Beneficio / Costo, es un indicador financiero de importancia, ya que identifica los beneficios del proyecto en relación a la inversión inicial que requiere, el mismo que deberá ser positivo para su aprobación.

$$\text{TR. B / C} = \frac{\text{Beneficios del Proyecto} - \text{Costos del Proyecto}}{\text{Inversión Inicial}}$$

$$\text{TR. B / C} = \frac{56900.79}{159.427,39}$$

TR. B / C = 0,36

El Beneficio / Costo en relación a la inversión del proyecto es de \$ 0.36, lo que significa que se recuperarán \$ 0,36 centavos de dólar; por lo tanto, desde este punto de vista, el proyecto es recomendable.

6.9.4 Periodo de Recuperación de la Inversión

CUADRO No. 91
FLUJOS ACTUALIZADOS

AÑOS	FLUJOS NETOS	FLUJOS ACTUALIZADOS
1	-8503,26	-7432,92
2	-7396,63	-5651,73
3	50812,94	33938,78
4	50966,42	29756,38
5	128769,31	65717,68
TOTAL	214648,78	116328,19

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

$$\text{PER. REC. INV.} = \frac{\text{Flujo de Caja Actualizado}}{\text{Inversión}}$$

$$\text{PER. REC. INV.} = \frac{116328,19}{159.427,39}$$

PER. REC. INV. = 0,73

CUADRO No. 92
PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

PARTES	PORCENTAJE	DOLARES	TIEMPO
0,73	36%	58164,09	1
0,73	36%	58164,09	1
0,54	27%	43045,40	9
2,00	100%	159427,39	2 AÑOS, 9 MESES

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras

La recuperación de la inversión se obtendrá a los 2 años, 9 meses, de ejecutado el proyecto.

6.9.5 Punto de Equilibrio del Proyecto

CUADRO No. 93
PUNTO DE EQUILIBRIO

Detalle	Año 1
Ingresos	
Ventas	147.000,00
Costos Fijos	
Gastos Administrativos	24.980,90
Gastos Financieros	10.943,04
Depreciación	1699,10
Amortización Gastos Constitución	260,00
Total Costos Fijos	35.765,03
Costos Variables	
Costos Indirectos de Fabricación	41.899,82
Mano de Obra Directa	5.100,00
Materia Prima Directa	8.800,00
Total Costos variables	55.799,82
Punto Equilibrio	7971,49

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

PEQ = 7.971,49

ANÁLISIS:

- El Punto de Equilibrio nos permite conocer con exactitud el nivel de producción necesario para alcanzar la costeabilidad.
- Además permite conocer el nivel necesario de producción y ventas para lograr una rentabilidad deseada.

CAPÍTULO VII

7 IMPACTOS DEL PROYECTO

Los impactos que se prevén analizar y tomar en cuenta, cuando el proyecto se ejecute son los que a continuación se detallan:

7.1 AMBIENTAL

Dado que el proyecto enfoca manejo técnico sobre la tierra puede resaltarse un impacto negativo pero en bajo porcentaje en tanto que se contribuirá a frenar la erosión fruto del mal uso de los recursos del suelo.

Por otro lado, al ser el agua de calidad el elemento fundamental para la producción de forraje, se fortalecerá la convicción sobre su cuidado, principalmente en los puntos de mayor fragilidad como son las cuencas y micro cuencas. Los pastizales al ser implantados tendrán lugar en los sitios determinados por su condición propicia para el efecto y sin exceder las necesidades específicas del proyecto.

Además en cuanto a este impacto el proyecto pretende hacer un manejo adecuado de los desechos y controlar la contaminación de olor que los fertilizantes causaran en la población.

Por todo lo anteriormente citado este proyecto causa un impacto ambiental en porcentaje mínimo, debido a que contribuye al mejoramiento del mismo.

El impacto ambiental tiene relación directa con el aprovechamiento del ecosistema, suelo, agua, desarrollo territorial y desarrollo local. La producción agrícola y ganadera normalmente genera un aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y en este caso, en el sector de El Colorado, Parroquia La Paz

CUADRO No. 94
MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL

NIVEL DE IMPACTO	-1	-2	-3	0	+1	+2	+3
INDICADORES							
Aprovechamiento de ecosistemas.	x						
Uso del suelo.	x						
Territorialidad.	x						
Desarrollo local.						x	
Uso adecuado de agua.		X					
Manejo de desechos						x	
TOTAL	-3	-2	0	0	0	4	0

Elaboración: Autoras

$$\text{NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL} = \frac{\text{sumatoria}}{\text{numero de indicadores}}$$

$$\text{NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL} = \frac{-1}{6} = -0,17$$

Nivel de impacto = Bajo Negativo

a) Análisis

Con la propuesta del presente proyecto se pretende hacer un uso adecuado de las tierras existentes en el Cantón, así como también aprovechar los suelos aptos que se presentan para los cultivos, con el aporte positivo al ecosistema y sin afectar de mayor manera al ambiente.

7.2 ECONÓMICO

Este impacto es beneficioso y más significativo para la microempresa, porque la inversión ejecutada tendrá los reportes de rentabilidad esperados. Se aspira una rentabilidad operativa que maximiza las utilidades planeadas en las diferentes áreas organizacionales (administración, operativo, finanzas). Los flujos de fondo por concepto de venta de forraje superan en forma significativa los costos y gastos que requiere la microempresa a partir del segundo año, por lo tanto le da una alta valoración económica a la organización. Se destaca que la microempresa tendrá una mayor seguridad y menor riesgo en la inversión que se requiere para implementar el proyecto. Su efecto externo puede ser cuantificable mediante la aportación de:

- Incremento del PIB
- Incremento del comercio exterior
- Incremento de la inversión
- Generación de ingresos de los inversionistas y el estado.

CUADRO No. 95
MATRIZ DE IMPACTO ECONÓMICO

NIVEL DE IMPACTO	-1	-2	-3	0	+1	+2	+3
INDICADORES							
Beneficio/Costo de producción.						x	
Mantener la operación de producción de forraje.						x	
Márgenes de rentabilidad.						x	
Nivel de ingresos.					x		
Generación de empleo							x
TOTAL					1	6	3

Elaboración: Autoras

$$\text{NIVEL DE IMPACTO ECONÓMICO} = \frac{\text{sumatoria}}{\text{numero de indicadores}}$$

$$\text{NIVEL DE IMPACTO ECONÓMICO} = \frac{10}{5} = 2$$

Nivel de impacto = Bajo positivo

b) Análisis

Con la propuesta del presente proyecto se pretende obtener márgenes de rentabilidad económica, así como también beneficio en la producción en base a los costos en los que incurra la microempresa, para de esta manera pagar los salarios dignos a los trabajadores y obreros.

7.3 SOCIAL

Los impactos sociales que genera el proyecto son internos y externos. Los internos están representados por el mejoramiento económico y la calidad de vida del personal o talento humano que laborara en la microempresa. Otro indicador importante social es el aseguramiento de puestos de trabajo, salarios y beneficios sociales que tiene el recurso humano de la microempresa. El impacto social externo es el forraje tecnificado de óptima calidad y satisfacción del cliente. Se pretende que la microempresa sea la líder en esta actividad y por lo tanto generara un mejoramiento social.

CUADRO No. 96
MATRIZ DE IMPACTO SOCIAL

NIVEL DE IMPACTO	-1	-2	-3	0	+1	+2	+3
INDICADORES							
Mejoramiento del nivel de vida.							x
Salarios y beneficios sociales.						x	
Mejoramiento del trabajo en equipo.					X		

Desarrollo de la microempresa.						X	
La satisfacción del cliente que adquiere forraje de óptima calidad.							x
Cultura empresarial de producción y comercialización.					x		
TOTAL	0	0	0	0	2	4	6

Elaboración: Autoras

$$\text{NIVEL DE IMPACTO SOCIAL} = \frac{\text{sumatoria}}{\text{numero de indicadores}}$$

$$\text{NIVEL DE IMPACTO SOCIAL} = \frac{12}{6} = 2$$

Nivel de impacto = Bajo Positivo

a) Análisis

Con la propuesta del presente proyecto se pretende mejorar el nivel de vida de los ganaderos del Cantón Montúfar, a través del desarrollo continuo de la microempresa, ofreciendo un producto de calidad para satisfacer las necesidades alimenticias que requiere el ganado bovino.

7.4 EDUCATIVO

El impacto educativo que genera el proyecto, se basa en el manejo del cambio de costumbre alimenticia por parte de los ganaderos al ganado bovino, por ello el proyecto pretende empezar con la educación a la población ganadera, para de esta manera, en base a conocimientos debidamente sustentados e impartidos cambiar el tipo de alimentación al ganado bovino, para con ello lograr el éxito esperado con nuestro producto, así como también mejorar la calidad de vida de la población ganadera del Cantón Montúfar.

CUADRO No. 97
MATRIZ DE IMPACTO EDUCATIVO

NIVEL DE IMPACTO	-1	-2	-3	0	+1	+2	+3
INDICADORES							
Conocimientos de nutrición							x
Motivaciones					x		
Capacitaciones					x		
Mejorar la productividad lechera						x	
Mejorar los ingresos económicos						x	
TOTAL	0	0	0	0	2	4	3

Elaboración: Autoras

$$\text{NIVEL DE IMPACTO EDUCATIVO} = \frac{\text{sumatoria}}{\text{numero de indicadores}}$$

$$\text{NIVEL DE IMPACTO EDUCATIVO} = \frac{9}{5} = 1.8$$

Nivel de impacto = Bajo Positivo

b) Análisis

Con la propuesta del presente proyecto se pretende cambiar la forma tradicional de alimentación al ganado bovino del Cantón Montúfar, esto a través de motivaciones, conocimientos que se impartan sobre el tema, empezar a educar a la población en el uso del forraje como producto complementario para la alimentación del ganado bovino, para con ello se obtenga mejor productividad lechera y por ende mejores ingresos económicos.

CONCLUSIONES

1 El presente proyecto se ha realizado con los conocimientos obtenidos durante todo el ciclo académico, realizado en nuestra prestigiosa Universidad Técnica del Norte, la cual nos ha permitido concluir con el Estudio de Factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de forraje tecnificado para la alimentación de ganado bovino, en el Cantón Montúfar, Provincia del Carchi.

2 En el Diagnóstico Situacional, se establece que existe una alta factibilidad para la ejecución del proyecto en el Cantón Montúfar, Parroquia La Paz, Comunidad El Colorado, en cuanto a condiciones climáticas y de suelo, mismas que son favorables para el cultivo de forraje de pasto pichincha y alfalfa, bajo este enfoque se pretende implementar 20 hectáreas de cultivo de forraje que es el objetivo o finalidad del presente proyecto.

3 Del análisis situacional del Cantón Montúfar, en lo referente al sector ganadero que se ha visto afectado en la situación económica, se establece que existe desconocimiento por parte de los ganaderos en cuanto a la alimentación al ganado bovino a base de forraje.

4 El Marco Teórico del proyecto se recopiló en base a concepciones científicas de los autores reconocidos en el ámbito de estadística investigativa, manejo y producción de pastos, estudio de mercado, análisis técnico, evaluación económica, estructura organizacional y de impactos que generan los proyectos de inversión en general.

5 Del Estudio de Mercado realizado, se determinó que existe aceptable factibilidad para la ejecución de este proyecto "NUTRIFORRAJES" en el

Cantón Montúfar, sin olvidar que no existe socialización en cuanto al tema de alimentación al ganado bovino a base de forraje, pero obteniendo aceptación para que este producto se comercialice a un costo acorde al valor nutricional.

6 La Evaluación Financiera determina, que el proyecto es factible de ejecutarse, ya que con la Tasa de Redescuento utilizada que es del (14,40%), el VAN es de \$ 146.572,11, la Tasa Interna de Retorno es de 19,65%, la relación Beneficio / Costo es de \$ 1,92, con ello se justifica desde el punto de vista financiero, la inversión del presente proyecto.

7 Del análisis de impactos se determina que el proyecto genera impactos positivos significativos en el orden micro empresarial, comercial de emprendimiento y desarrollo agrícola.

RECOMENDACIONES

1 A todos los estudiantes de nuestra gloriosa Universidad, recomendarles que pongan suficiente empeño y dedicación a todas las materias recibidas, por cuanto estas les servirán al final de sus estudios para el desarrollo de sus respectivos proyectos.

2 A los ganaderos, que deben aprovechar las condiciones climáticas y de suelo que tiene el sector de El Colorado de la Parroquia La Paz, Cantón Montúfar, para la implementación de cultivos de forraje, ya que su condición es favorable para producir a escala.

3 A la Asociación de Ganaderos, que impulsen a los ganaderos a utilizar el forraje como producto complementario en la alimentación del ganado bovino, para con ello obtener mayor productividad lechera y por ende mayor rentabilidad económica y mejor calidad de vida de los ganaderos del Cantón.

4 A los lectores, tomar en cuenta el fundamento de las concepciones científicas de los diferentes autores citados en el presente proyecto, en donde podrán encontrar concepciones técnicas científicas de los componentes del proyecto, para con ello logra mejor entendimiento y aceptación.

5 A la Asociación de Ganaderos y MAGAP, empezar a incentivar y dar a conocer a la población ganadera sobre el valor nutricional que tiene el producto y el mejoramiento de productividad, con la finalidad de considerar a la microempresa “NUTRIFORRAJES”, como comercializadora de forraje para el sector ganadero, para con ello lograr una total aceptación del producto.

6 A los ganaderos, aplicar programas de control de costos en todas las labores silviculturales de los procesos de producción, para que se obtengan los indicadores financieros propuestos y el proyecto se mantenga positivo desde el punto de vista financiero.

7 A los ejecutores del proyecto, para que los impactos negativos se minimicen será importante aplicar planes de manejo que viabilicen la operatividad de la microempresa con el menor impacto posible al ambiente y coadyuven al desarrollo armónico del sector ganadero del Cantón Montúfar.

BIBLIOGRAFÍA

- AGROPECUARIA, M. P. (1982). Pastizales Naturales. México, Ed. Trillas S.A. de C. V.
- BERNAL, César; Metodología de la Investigación Para la Administración y Economía, Ed. Prontica May, Colombia, 2000.
- B. U. Gabriel (2010). Evaluacion de Proyectos. México, Ed. PROGRAMAS EDUCATIVOS S.A DE C.V.
- BRAGACHI M, Gallardo, Ganadería: desafíos de intensificación para competir con la agricultura más eficiente del mundo, Ed. INTA, 2009.
- Colin, L. P. (2005). Contabilidad Básica. Estados Unidos. Ed. Mc Graw – Hill.
- CHILQUINGA J. Manuel (2007). Costos. Ibarra-Ecuador, Ed. OFFSET GRAFICOLOR. Pág.49-56. Primera edición.
- DURÁN R., F. (2009). Cultivo de Pastos y Forraje. Bogotá - Colombia, Ed. Grupo Latino Editores, (Primera edición).
- FLOR Nancy, MEDELLIN Victor, ORTEGA Jorge, SANTANA Leonardo, GONZALEZ Magda, GONZALO Andrés, BACA Carlos. (2009). Proyectos Formulación y Criterios de Evaluación. México, Ed. ALFAOMEGA S.A DE C.V.
- HERNANDEZ, Roberto-FERNANDEZ, Carlos; Metodología de la Investigación, Ed. Nomos S.A. (Segunda edición), Colombia, 2006.
- LEON Orfelio, Métodos de Investigación, Tercera edición, 2006.

- LUZURIAGA Jorge, Métodos y técnicas de la Investigación, Primera edición, 2006.
- MENDEZ, Carlos (2001) Metodología de La Investigación Científica Segunda edición, México, 2001.
- MÜNCH, L. (2005). Planeación Estrategica. México, Ed. TRILLAS. Pág 15,16
- REYES, C. S. (2004). Cultivo y Produccion de Pastos y Forrajes . Guayaquil: Ed. Ripalme.
- RISE, Anthony, Contabilidad Usos Básicos y Aplicación Prácticas en la Empresas, Ed. Pesaron Educación, México, 2001.
- RIVAS, Dámaso; Administración de la Pequeña y Mediana Empresa, Ed. Americano, Quito - Ecuador, 2005.
- SÁNCHEZ, R, Cristian, Cultivo y Producción de Pastos y Forrajes, Ed. Ripalme, Lima - Perú, 2006
- SANCHEZ Z. Pedro (2011). Contabilidad General. Bogotá-Colombia: Séptima edición. Pág.8-10,24,26,27,28,39,42.
- SANTANDER, R. J. (06 de JUNIO de 2007). Mercado Meta. Obtenido de <http://merk2meta.blogspot.com/2007/06/mercado-meta.html>
- SARMIENTO, R. (2010). Contabilidad de Costos. Quito - Ecuador, Ed. Impresiones Andinas S.A. (Segunda edición).
- V. V. Rodrigo (2010). Evaluacion Economica de Proyectos de Inversion. Bogotá - Colombia, Ed. D´VINNI S.A.

LINCOGRAFIA

- <http://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea17s/ch37.htm>
- http://www.infocarne.com/bovino/vacas_lecheras2.asp
- http://www://forrajes/modulo_forrajes/htm
- <http://www.monografias.com>
- <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/Empresarios/ejerCost.htm>
- <http://www.mrl.gob.ec>
- <http://www.gobiernomontufar.gob.ec>
- <http://www.pymesfuturo.com/puntodeequilibrio.htm>
- WIKIPEDIA. (06 de JUNIO de 2012). Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Segmentaci%C3%B3n_de_mercado
- www.wikipedia.com. (07 de 05 de 2012). Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Ganado>
- www.inec.gov.ec
- GERENCIE.COM. (07 de 09 de 2008). Obtenido de <http://www.gerencie.com/costo-de-oportunidad.html>

ANEXOS

ANEXO 1

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL SEÑOR SIGIFREDO ORTEGA, EXPERTOS EN
EL TEMA DE ALIMENTACIÓN AL GANADO BOVINO.**

OBJETIVO: La presente entrevista tiene como finalidad conocer acerca de la alimentación utilizada para ganado bovino del Cantón Montúfar, Provincia del Carchi.

CUESTIONARIO

- 1. ¿En qué consiste la alimentación del ganado bovino en el sector?**

- 2. ¿Considera Usted, que la producción de hierba natural, es adecuada para el consumo del ganado bovino, en cuanto al rendimiento lechero?**

- 3. ¿Considera Usted que la producción de hierba natural cubre la demanda del ganado existente en el Cantón Montúfar?**

- 4. ¿En base a sus conocimientos ganaderos, cree Usted que el forraje aumenta la producción lechera en el ganado bovino?**

ANEXO 2

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL SR. JULIO HERNÁNDEZ, GANADERO QUE
PRODUCE FORRAJE.**

OBJETIVO: La presente entrevista tiene como finalidad conocer acerca de la maquinaria utilizada en la producción de forraje en el Cantón Montúfar, Provincia del Carchi.

CUESTIONARIO

- 1. ¿Qué cantidad o superficie de terreno en hectáreas dedica al cultivo de forraje?**
- 2. ¿Qué volumen de producción promedio obtiene por cultivo de forraje?**
- 3. ¿Cuáles fueron los motivos por los que Usted se interesó en el cultivo de forraje?**
- 4. ¿A partir de que año Usted produce el forraje. Y si a tenido niveles de rendimiento anual por hectárea?**
- 5. ¿Qué insumos utiliza en la aplicación para el cultivo de forraje?**
- 6. ¿Su producción de forraje se vende mayoritariamente o es para consumo interno?**
- 7. ¿Cuáles son los meses de mayor demanda de forraje?**
- 8. ¿Ha recibido capacitación o asesoramiento técnico para el cultivo de forraje?**
- 9. ¿Para el cultivo del forraje, qué tipo de financiamiento utiliza?**

ANEXO 3



RECIMIENTO HISTÓRICO POR AÑO DE ACUERDO AL REPORTE DE CONEFA DE ANIMALES

BOVINOS VACUNADOS

<i>COMISION NACIONAL DE ERRADICACION DE LA FIEBRE AFTOSA. CONEFA</i>							
<i>REPORTE DE VACUNAS APLICADAS</i>							
<i>Provincia: CARCHI</i>		<i>Cantón: MONTUFAR</i>			<i>Fase: 2007</i>		
PARROQUIAS	<u>Machos > a 2 años (Toros)</u>	<u>Hembras > a 2 años (Vacas)</u>	<u>Terneros < a 1 año (Terneros)</u>	<u>Terneras < a 1 año (Terneras)</u>	<u>Toretos 1 a 2 años (Toretos)</u>	<u>Vaonas 1 a 2 años (Vaonas)</u>	<u>Total</u>
CHITAN DE NAVARRETE	40	949	57	248	18	535	1847
CRISTOBAL COLON	171	2188	356	398	225	855	4193
FERNANDEZ SALVADOR	94	673	92	220	22	198	1299
GONZALEZ SUAREZ	383	1077	310	217	261	480	2728
LA PAZ	348	759	151	215	85	426	1984
PIARTAL	82	863	156	124	41	205	1471
SAN GABRIEL	7	45	30	9	13	61	165
SAN JOSE	292	2037	451	537	290	828	4435
TOTAL FASE 2007	1417	8591	1603	1968	955	3588	18122

Fuente: CONEFA

Elaboración: Autoras

COMISION NACIONAL DE ERRADICACION DE LA FIEBRE AFTOSA. CONEFA
REPORTE DE VACUNAS APLICADAS

Provincia: CARCHI

Cantón: MONTUFAR

Fase: 2008

PARROQUIAS	<u>Machos > a 2 años (Toros)</u>		<u>Hembras > a 2 años (Vacas)</u>		<u>Terneros < a 1 año (Terneros)</u>		<u>Terneras < a 1 año (Terneras)</u>		<u>Toretos 1 a 2 años (Toretos)</u>		<u>Vaonas 1 a 2 años (Vaonas)</u>		Total
	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	
CHITAN DE NAVARRETE	23	10	981	1062	87	73	287	228	27	50	383	259	3470
CRISTOBAL COLON	175	199	2501	3119	332	255	682	506	251	308	978	996	10302
FERNANDEZ SALVADOR	157	149	840	923	154	134	174	260	60	226	367	438	3882
GONZALEZ SUAREZ	490	559	1516	1622	408	442	277	409	503	397	573	656	7852
LA PAZ	218	175	940	1267	190	261	212	262	100	211	524	549	4909
PIARTAL	91	66	939	936	230	198	154	199	97	101	279	257	3547
SAN GABRIEL	3	6	42	53	9	17	8	20	8	23	45	22	256
SAN JOSE	367	342	2417	2880	686	634	590	633	388	663	1169	1149	11918
TOTAL POR FASE	1524	1506	10176	11862	2096	2014	2384	2517	1434	1979	4318	4326	
TOTAL FASE 2008	3030		22038		4110		4901		3413		8644		

Fuente: CONEFA

Elaboración: Autoras

COMISION NACIONAL DE ERRADICACION DE LA FIEBRE AFTOSA. CONEFA
REPORTE DE VACUNAS APLICADAS

Provincia: CARCHI

Cantón: MONTUFAR

Fase: 2009

PARROQUIAS	<u>Machos > a 2 años (Toros)</u>		<u>Hembras > a 2 años (Vacas)</u>		<u>Terneros < a 1 año (Terneros)</u>		<u>Terneras < a 1 año (Terneras)</u>		<u>Toretos 1 a 2 años (Toretos)</u>		<u>Vaonas 1 a 2 años (Vaonas)</u>		Total
	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	
CHITAN DE NAVARRETE	15	9	891	710	130	87	282	349	45	217	430	483	3648
CRISTOBAL COLON	327	214	3249	2892	495	327	789	785	390	288	1258	1381	12395
FERNANDEZ SALVADOR	48	45	909	1082	169	183	334	339	167	171	414	376	4237
GONZALEZ SUAREZ	459	390	2156	1828	610	636	710	532	601	685	990	976	10573
LA PAZ	145	147	1467	1173	316	229	472	387	312	141	853	712	6354
PIARTAL	94	103	1232	1024	253	283	408	313	156	151	422	393	4832
SAN GABRIEL	13	3	234	155	54	14	86	49	49	30	86	47	820
SAN JOSE	466	436	3376	3177	853	757	1202	910	794	585	1408	1391	15355
TOTAL POR FASE	1567	1347	13514	12041	2880	2516	4283	3664	2514	2268	5861	5759	
TOTAL FASE 2009	2914		25555		5396		7947		4782		11620		

Fuente: CONEFA
Elaboración: Autoras

COMISION NACIONAL DE ERRADICACION DE LA FIEBRE AFTOSA. CONEFA
REPORTE DE VACUNAS APLICADAS

Provincia: CARCHI

Cantón: MONTUFAR

Fase: 2010

PARROQUIAS	<u>Machos > a 2 años (Toros)</u>		<u>Hembras > a 2 años (Vacas)</u>		<u>Terneros < a 1 año (Terneros)</u>		<u>Terneras < a 1 año (Terneras)</u>		<u>Toretos 1 a 2 años (Toretos)</u>		<u>Vaonas 1 a 2 años (Vaonas)</u>		Total
	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	
CHITAN DE NAVARRETE	26	33	887	1082	88	79	322	353	66	56	456	577	4025
CRISTOBAL COLON	100	129	3204	3061	413	419	917	996	266	404	1270	1492	12671
FERNANDEZ SALVADOR	46	147	985	1241	213	174	287	410	228	86	417	475	4709
GONZALEZ SUAREZ	334	344	1953	2039	627	777	608	604	550	697	875	1080	10488
LA PAZ	173	148	1391	1312	410	389	491	373	258	277	665	734	6621
PIARTAL	87	69	960	887	269	250	295	238	108	122	292	315	3892
SAN GABRIEL	9	3	175	34	29	15	72	14	38	5	42	22	458
SAN JOSE	418	307	3102	3001	717	747	984	911	549	658	1228	1427	14049
TOTAL POR FASE	1193	1180	12657	12657	2766	2850	3976	3899	2063	2305	5245	6122	
TOTAL FASE 2010	2373		25314		5616		7875		4368		11367		

Fuente: CONEFA

Elaboración: Autoras

COMISION NACIONAL DE ERRADICACION DE LA FIEBRE AFTOSA. CONEFA
REPORTE DE VACUNAS APLICADAS

Provincia: CARCHI

Cantón: MONTUFAR

Fase: 2011

PARROQUIAS	<u>Machos > a 2 años (Toros)</u>		<u>Hembras > a 2 años (Vacas)</u>		<u>Terneros < a 1 año (Terberos)</u>		<u>Terneras < a 1 año (Terteras)</u>		<u>Toretos 1 a 2 años (Toretos)</u>		<u>Vaonas 1 a 2 años (Vaonas)</u>		Total
	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	I FASE	II FASE	
CHITAN DE NAVARRETE	36	42	1010	958	90	84	336	236	64	46	578	395	3875
CRISTOBAL COLON	167	200	3293	3221	416	409	816	924	313	256	1403	1368	12786
FERNANDEZ SALVADOR	69	108	1166	1352	183	144	377	372	139	86	484	564	5044
GONZALEZ SUAREZ	495	328	2429	2225	711	714	548	562	850	794	1121	1176	11953
LA PAZ	263	299	1614	1573	350	368	379	483	377	356	944	977	7983
PIARTAL	66	83	998	947	230	211	239	276	201	146	324	387	4108
SAN GABRIEL	9	6	48	200	12	10	16	80	9	7	13	86	496
SAN JOSE	418	430	3427	3323	861	797	952	1102	666	519	1743	1523	15761
TOTAL POR FASE	1523	1496	13985	13799	2853	2737	3663	4035	2619	2210	6610	6476	
TOTAL FASE 2011	3019		27784		5590		7698		4829		13086		

Fuente: CONEFA

Elaboración: Autoras

ANEXO 4

FORMATO DE ENCUESTA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

OBJETIVO: La presente encuesta tiene como finalidad conocer el tipo de alimentación de ganado bovino, para de esta manera determinar la factibilidad del proyecto de producción y comercialización de forraje en el Cantón Montúfar, Provincia del Carchi.

CUESTIONARIO

1. **¿En qué consiste la alimentación del ganado bovino en el sector?**

Hierba natural	()	
Forraje	()	
Balanceado	()	
Otros	()	cuales:

.....

2. **¿Esta Ud. de acuerdo en que la producción de hierba natural, es adecuada para el consumo del ganado bovino, en cuanto al rendimiento lechero?**

Totalmente de acuerdo	()
Medianamente de acuerdo	()
Totalmente en desacuerdo	()

3. **¿Considera Usted que la producción de hierba natural cubre la demanda del ganado existente en el Cantón Montúfar?**

Si	()
No	()

Por qué?

.....

4. **¿En base a sus conocimientos ganaderos, cree Usted que el forraje aumenta la producción lechera en el ganado bovino?**

Si	()
No	()

Por qué?

.....
5. ¿Adquiere Ud. forraje para su ganado?

Siempre ()

Casi siempre ()

Nunca ()

6. ¿Usted adquiere el forraje para consumo de su ganado o para comercializar?

Consumo Ganado ()

Comercializar ()

Ninguno ()

7. ¿Con qué frecuencia adquiere este producto?

Diariamente ()

Semanalmente ()

Quincenalmente ()

Mensualmente ()

Otros ()

8. ¿Qué cantidad de este producto adquiere Ud.?

De 1 a 10 pacas ()

De 11 a 20 pacas ()

De 21 a 30 pacas ()

Más de 30 pacas ()

9. ¿Usted tiene conocimiento sobre el valor nutritivo de este producto para su ganado?

Mucho ()

Poco ()

Nada ()

10. ¿Qué factores considera Ud. al adquirir el producto?

Calidad ()

Rendimiento ()

Precio ()

Todas las anteriores ()

11. ¿Estaría Ud. dispuesto a utilizar un forraje que tenga un mayor valor nutritivo?

Totalmente de acuerdo ()

Medianamente de acuerdo ()

Totalmente en desacuerdo ()

12. ¿Cómo le gustaría que se comercializara?

Lugar de expendio ()

A domicilio ()

13. ¿Qué precio está dispuesto a pagar por paca?

De 5 a 15 ()

De 16 a 25 ()

De 26 a 35 ()

14. ¿Qué medios de comunicación usted escucha, mira o lee?

Televisión ()

Radio ()

Prensa ()

Ninguno ()

15. ¿En qué horario escucha radio o mira televisión con mayor frecuencia?

En la mañana ()

En la tarde ()

En la noche ()

16. ¿Se dedica a la producción de forraje?

SI ()

NO ()

¡¡¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!

ANEXO 5

CAPACIDAD INSTALADA DE PRODUCCIÓN

PRODUCCIÓN POR HA.	# DE CORTES DE PASTO POR AÑO	TOTAL HAS. A PRODUCIR	TOTAL FARDOS POR AÑO	KG. POR FARDO	TOTAL CAPACIDAD INSTALADA
35 fardos	6 cortes	20 hectáreas	4200 fardos anuales	480	2.016.000

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

CONSUMO ESTIMADO DE MATERIA SECA (FARDOS)

KG LECHE	440				500				600				700				800			
	%	MATERIA SECA KG	MATERIA SECA ANUAL	FARDO ANUAL	%	MATERIA SECA KG	MATERIA SECA ANUAL	FARDO ANUAL	%	MATERIA SECA KG	MATERIA SECA ANUAL	FARDOS ANUALES	%	MATERIA SECA KG	MATERIA SECA ANUAL	FARDOS ANUALES	%	MATERIA SECA KG	MATERIA SECA ANUAL	FARDOS ANUALES
10	10	44	15840	33	11,30	56,5	20340	42	13,20	79,2	28512	59	15	105	37800	79	15,90	127,2	45792	95
15	11,3	49,72	17899,2	37	12,70	63,5	22860	48	15	90	32400	68	15,90	111,3	40068	83	17,70	141,6	50976	106
20	12,30	54,12	19483,2	41	14	70	25200	53	16,30	97,8	35208	73	18	126	45360	95	19	152	54720	114
25	13,60	59,84	21542,4	45	11,50	57,5	20700	43	18	108	38880	81	19,50	136,5	49140	102	21	168	60480	126
30	15	66	23760	50	16,80	84	30240	63	19	114	41040	86	21	147	52920	110	22,30	178,4	64224	134
35	16	70,4	25344	53	18,20	91	32760	68	20	120	43200	90	22,30	156,1	56196	117	24	192	69120	144
40	0	0	0	0	19	95	34200	71	21,80	130,8	47088	98	23,60	165,2	59472	124	25,50	204	73440	153

ANEXO 6

**MAPA DEL CATÓN MONTÚFAR - DISTRIBUCIÓN POR
PARROQUIAS**

ANEXO 7

INVERSIÓN FIJA

Instalaciones

AREA	M ²	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Área Administrativa	9 mts	236,67	2.130,16
Área de Comercialización	9 mts	236,67	2.130,16
Área de Acopio de Fardos	20,80 mts	236,67	4.923,13
Área de Secado de Fardos	11,90 mts	236,67	2.816,59
TOTAL	50,70 mts		12000,00

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

Muebles y Enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Escritorio	3	190,00	570,00
Sillas giratorias de escritorio	3	80,00	240,00
Sillas comunes	6	38,00	228,00
Archivadores	3	110,00	330,00
TOTAL			1368,00

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

Maquinaria y Equipo

DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Cortadora	Has	1	7.060,00	7.060,00
Enfardadora	Has	1	26.275,20	26.275,20
Emplasticadora	Fardo	1	14.170,00	14.170,00
Hileradora	Fardo	1	5.100,00	5.100,00
Brillon	Has	1	8.000,00	8.000,00
Boleadora	Has	1	3.000,00	3.000,00
Equipo de Riego	Has	1	1.090,00	1.090,00
Tractor	Has	1	56.223,00	56.223,00
TOTAL				120.918,20

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

Equipo de Computación

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Computadoras	3	870,00	2610,00
Impresoras	3	69,80	209,40
TOTAL			2819,40

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

Equipo de Oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Teléfono	3	15,00	45,00
Fax	1	180,00	180,00
TOTAL			225,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

ANEXO 8

VOLUMEN PROYECTADO POR HECTÁREA

PRODUCCIÓN POR HA.	# DE CORTES DE PASTO POR AÑO	TOTAL HAS. A PRODUCIR	TOTAL FARDOS POR AÑO
35 fardos	6 cortes	20 hectáreas	4200 fardos anuales

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

La producción por hectárea es de 35 fardos, cuyo peso es de 480 kg cada uno, teniendo 6 cortes en el año; es decir, las 20 hectáreas producirán al año 4200 fardos.

ANEXO 9

COSTOS DE PRODUCCIÓN

Materia Prima Directa

DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Alfalfa	Kg	500	8,00	4000,00
Pasto Pichincha	Kg	800	6,00	4800,00
Valor Total				8.800,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

Mano de Obra Directa

DESCRIPCIÓN	HORAS	# OBREROS	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL
Tractorista	170	1	15,00	2550,00
Obreros	170	1	15,00	2550,00
Valor Total				5100,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

ANEXO 10

COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN

Insumos Agrícolas

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (qq)	HECTAREAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
18-46-0	6 qq	20 has.	47,00	5.640,00
Fertiforraje	4 qq	20 has.	40,00	3.200,00
Cal	24 qq	20 has.	4,50	2.160,00
TOTAL			91,50	11.000,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

Alquiler de Vehículo

DESCRIPCIÓN	DIAS	VALOR UNITARIO / HORA	VALOR TOTAL
Vehículo	36	40,00	1440,00
Valor Total	36	40,00	1440,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

Mantenimiento Maquinaria

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	TOTAL
Maquinaria	2000	2000

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

Materiales de Producción

DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Nylon	Cono	70	30,00	2100,00
Plástico	Rollos	100	120,00	12000,00
TOTAL				14100,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

Agua de Riego

DESCRIPCIÓN	# HAS.	COSTO / HAS ANUAL	TOTAL
Agua de riego	20	0,90	18,00
TOTAL			18,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

ANEXO 11

GASTOS ADMINISTRATIVOS

DESCRIPCIÓN	MESES	SUELDO BÁSICO UNIFICADO	SUELDO UNIFICADO ANUAL
Gerente Administrador	12	500,00	6000,00
Secretaria Contadora	12	400,00	4800,00
Jefe de Producción	12	300,00	3600,00
Jefe de Comercialización	12	300,00	3600,00
Sub Total			18000,00

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

ANEXO 12

SERVICIOS BÁSICOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Agua Potable	12	7,70	92,40
Luz Eléctrica	12	7,20	86,40
Teléfono - Internet	12	35,00	420,00
TOTAL			598,80

*Fuente: Investigación Directa
Elaboración: Autoras*

ANEXO 13

PATENTE

DESCRIPCIÓN	ANUAL	COSTO ANUAL	TOTAL
Patente	1	10,00	10,00
TOTAL			10,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: Autoras

ANEXO 14

PROFORMAS

ANEXO 15

FOTOGRAFIAS TERRENO

ANEXO 16

FOTOGRAFIAS MAQUINARIAS







EMPLASTICADORA



HILERADORA



BOLEADORA



BRILLION