

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING

“Estudio de factibilidad para la creación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos para la Asociación Rancheros del Norte de la Parroquia El Carmelo, para satisfacer la demanda en la Provincia del Carchi.”

Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de
Ingeniera en Administración de Empresas y Marketing.

AUTORA: Jenny Alexandra Chacua Hernández

ASESOR: Msc. Gerardo Mera

TULCÁN - ECUADOR

AÑO: 2015

CERTIFICADO

Certifico que la estudiante Jenny Alexandra Chacua Hernández con número de cédula 0401733373 respectivamente, ha elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada: “Estudio de factibilidad para la creación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos para la Asociación Rancheros del Norte de la Parroquia El Carmelo, para satisfacer la demanda insatisfecha en la Provincia del Carchi.”

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el reglamento de Grado del Título a Obtener, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

Msc. Gerardo Mera

Tulcán, 18 de Diciembre del 2015

AUTORÍA DE TRABAJO

La presente tesis constituye requisito previo para la obtención del Título de Ingeniera en Administración de Empresas y Marketing de la Facultad de Comercio Internacional, Integración Administración y Economía.

Yo, Jenny Alexandra Chacua Hernández con cédula de identidad número 0401733373 declaro: que la investigación es absolutamente original, autentica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

F.....

Jenny Chacua

Tulcán, 18 de Diciembre del 2015

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO

Yo, Jenny Alexandra Chacua Hernández, declaro ser autora del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 21 de Junio del 2012 que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la Universidad”.

Tulcán, 18 de Diciembre del 2015

Jenny Alexandra Chacua Hernández

CI. 0401733373

AGRADECIMIENTO

Una vez culminado el presente trabajo investigativo quiero expresar mi agradecimiento a:

A Dios por haberme acompañado en este camino y por haber sido mi guía y consejero espiritual en todos los momentos de adversidad.

A mi familia, en especial a la persona más importante en mi vida mi madre la Sra. Carmen Hernández quien está en todo momento brindándome su apoyo incondicional, aconsejándome y guiándome por el camino correcto. A mis hermanos y hermana. Y a mi hijo Joel Sebastián Arias Chacua quien ha sido mi motor de vida, a todos aquellos que con su voz de aliento y optimismo me dieron las fuerzas para seguir y culminar.

A la Asociación Rancheros del Norte, por permitirme realizar esta investigación en beneficio de la misma.

Y como no estar agradecida con el Msc. Gerardo Mera por su apoyo, colaboración en todo el proceso de elaboración de tesis.

DEDICATORIA.

Este trabajo es dedicado con muchos cariño para:

Para mi madre, hermana y hermanos, que con su paciencia, apoyo, y amor en todo momento sean estos buenos o malos, además han sabido comprenderme y entenderme en las decisiones tomadas.

A mi hijo Joel Sebastián Arias Chacua, quien es mi fortaleza para salir adelante siendo mi inspiración para poder culminar este trabajo.

A mis amigas y compañeros de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, con quien he compartido momentos agradables y los cuales han sabido ser una voz de aliente en todo momento en especial para: Marcela C, Verónica B, Alexandra H, Yadira S, Lorena A, Nathaly F, etc.

Y a todas las personas de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi que me apoyaron durante mi vida estudiantil.

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN	- 1 -
CAPITULO I	- 2 -
1. EL PROBLEMA	- 2 -
1.1 Planteamiento del problema	- 2 -
1.2 Formulación del problema	- 3 -
1.3 Delimitación	- 3 -
1.4 Justificación	- 3 -
1.5 Objetivos	- 4 -
1.5.1 Objetivo general:	- 4 -
1.5.2 Objetivos Específicos.	- 4 -
CAPITULO II	- 6 -
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	- 6 -
2.1 Antecedentes investigativos.	- 6 -
2.1.1 Antecedente N° 01	- 6 -
2.1.2 Antecedente N° 02	- 7 -
2.1.3 Antecedente N° 03	- 8 -
2.1.4 Antecedente N° 04	- 9 -
2.2 Fundamentación legal.....	- 10 -
2.3 Fundamentación filosófica.....	- 11 -
2.4 Fundamentación científica.	- 13 -
2.4.1 Estudio de factibilidad.....	- 13 -
2.4.2 Estudio de mercado	- 13 -
2.4.3 Estudio técnico	- 15 -
2.4.4 Estudio Financiero.....	- 17 -
2.5 Idea a defender.....	- 19 -
2.6 Variables de la investigación.	- 19 -
CAPITULO III	- 20 -
3. MARCO METODOLÓGICO	- 20 -

3.1	Modalidad de la investigación.....	- 20 -
3.1.1	Investigación Cualitativa.	- 20 -
3.1.2	Investigación Cuantitativa.	- 20 -
3.2	Tipos de investigación	- 20 -
3.2.1	Exploratoria.	- 20 -
3.2.2	Descriptiva.....	- 21 -
3.2.3	Explicativa.	- 21 -
3.2.4	Bibliográfica.....	- 21 -
3.3	Población y muestra de la investigación.....	- 21 -
3.3.1	Población.....	- 21 -
3.3.2	Muestra.....	- 22 -
3.4	Operacionalización de Variables.....	- 23 -
3.5	Plan recolección de la información.	- 26 -
3.6	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	- 26 -
3.6.1	Métodos de investigación.....	- 27 -
3.6.2	Técnicas e instrumentos de investigación.....	- 27 -
3.7	Plan de procesamiento y análisis de la información.	- 27 -
3.7.2	Interpretación de datos.....	- 40 -
3.7.3	Validación de la idea a defender.....	- 40 -
CAPITULO IV.....		- 42 -
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	- 42 -
4.1	Conclusiones.....	- 42 -
4.2	Recomendaciones.....	- 44 -
CAPITULO V.....		- 45 -
5.	PROPUESTA.....	- 45 -
5.1	Título propuesta.....	- 45 -
5.2	Modelo operativo de la propuesta.....	- 45 -
5.3.	Estudio de mercado	- 46 -
5.3.1	Análisis de la demanda y proyecciones.....	- 46 -
5.3.1.4	Análisis de la oferta.....	- 53 -
5.3.2	Análisis de la demanda vs oferta.....	- 56 -
5.3.3	Demanda del proyecto	- 57 -
5.4	Plan de marketing mix	- 58 -

5.4.1	Producto.....	- 58 -
5.4.2	Precio	- 59 -
5.4.3	Distribución.....	- 60 -
5.4.4	Publicidad	- 61 -
5.5	Estudio técnico.....	- 62 -
5.5.1	Tamaño óptimo de planta.	- 62 -
5.5.2	La capacidad instalada y la demanda insatisfecha.....	- 62 -
5.5.3	La capacidad instalada y la disponibilidad de capital	- 62 -
5.5.4	La capacidad instalada y la tecnología	- 62 -
5.6	Localización de planta.	- 63 -
5.6.1	Macro localización.....	- 63 -
5.6.2	Micro localización.	- 64 -
5.7	Proceso de producción.	- 66 -
5.7.1	Diagrama de proceso de transformación	- 66 -
5.7.2	Plan de producción	- 72 -
5.8	Distribución de la planta	- 72 -
5.8.1	Área del proyecto	- 72 -
5.8.2	Diseño de la planta	- 73 -
5.9	Requerimiento de maquinaria y equipo	- 74 -
5.10	Estructura organizacional, base legal y ambiental	- 80 -
5.10.1	Denominación de la Empresa	- 80 -
5.10.2	Slogan de la empresa.....	- 81 -
5.10.3	Organigrama del Talento Humano	- 81 -
5.10.4	Descripción de funciones.....	- 82 -
5.11	Marco legal de la empresa	- 97 -
5.11.1	Aspectos legales	- 97 -
5.11.1.1	Estructura legal de la empresa	- 97 -
5.12	Estudio económico – financiero.....	- 101 -
5.13	Análisis de sensibilidad.....	- 129 -
5.14	Análisis de impactos.....	- 140 -
CAPITULO VI.....		- 148 -
6.1	Referencias bibliográficas	- 148 -
6.2	Linkográfica	- 150 -

6.3 Bibliografía..... - 151 -

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	- 10 -
TABLA 2. POBLACIÓN PROVINCIA DEL CARCHI.....	- 21 -
TABLA 3. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	- 23 -
TABLA 4. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	- 26 -
TABLA 5. USTED CONSUME PRODUCTOS LÁCTEOS.....	- 28 -
TABLA 6. CON QUE FRECUENCIA ADQUIERE PRODUCTOS LÁCTEOS.....	- 29 -
TABLA 7. SEÑALE QUE TIPO DE PRODUCTO LÁCTEO CONSUME CON MAYOR FRECUENCIA.....	- 30 -
TABLA 8. QUÉ TIPO DE PRESENTACIÓN PREFIERE AL MOMENTO DE ADQUIRIR SUS PRODUCTOS LÁCTEOS.	- 31 -
TABLA 9. ¿CUÁNTO USTED CONSUME DE LECHE SEMANALMENTE?.....	- 32 -
TABLA 10. ¿CUÁNTO USTED CONSUME DE YOGURT SEMANALMENTE?.....	- 33 -
TABLA 11. ¿CUÁNTO USTED CONSUME DE QUESO SEMANALMENTE?.....	- 34 -
TABLA 12. EN QUÉ LUGAR ADQUIERE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS QUE CONSUME.....	- 35 -
TABLA 13. CUÁLES SON LOS FACTORES QUE USTED CONSIDERA AL MOMENTO DE ADQUIRIR PRODUCTOS LÁCTEOS.....	- 36 -
TABLA 14. QUÉ PRECIO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR ESTOS PRODUCTOS PROCESADOS QUESO.....	- 37 -
TABLA 15: QUE PRECIO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR ESTOS PRODUCTOS PROCESADOS (YOGURT).....	- 38 -
TABLA 16. SI SE IMPLEMENTARA UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LÁCTEOS Ud. CONSUMIRÍA ESTOS PRODUCTOS -	39 -
TABLA 17. PRODUCCIÓN DE LECHE POR VACA AL DÍA EN LOS CANTONES DE LA PROVINCIA.....	- 47 -
TABLA 18. PRODUCCIÓN LITROS/HATO/AÑO POR CANTONES Y ESTRATOS	- 48 -
TABLA 19. UBICACIÓN DE LOS CENTROS DE ACOPIO	- 49 -
TABLA 20. UBICACIÓN DE LOS GREMIOS PROCESADORES (QUESERÍAS)	- 50 -
TABLA 21: DEMANDA MENSUAL PRODUCTOS LÁCTEOS.....	- 50 -
TABLA 22. PORCENTAJE A CUBRIR DEL MERCADO.	- 51 -
TABLA 23. PROYECCIÓN DEMANDA PRODUCTOS LÁCTEOS.....	- 51 -

TABLA 24. ANÁLISIS OFERTA ACTUAL DE PRODUCTOS LÁCTEOS.....	- 54 -
TABLA 25. PROYECCIÓN DE LA OFERTA ACTUAL.	- 55 -
TABLA 26. DEMANDA INSATISFECHA DEL QUESO	- 56 -
TABLA 27. DEMANDA INSATISFECHA DEL YOGURT	- 57 -
TABLA 28. DEMANDA A CUBRIR DEL QUESO.....	- 57 -
TABLA 29. DEMANDA A CUBRIR DEL YOGURT	- 58 -
TABLA 30: DESCRIPCIÓN DEL VALOR NUTRICIONAL DEL YOGURT	- 58 -
TABLA 31: DESCRIPCIÓN DEL VALOR NUTRICIONAL DEL QUESO.	- 59 -
TABLA 32. DETERMINACIÓN PRECIO PRODUCTOS LÁCTEOS.	- 59 -
TABLA 33. PROYECCIÓN DEL PRECIO.	- 60 -
TABLA 34: UBICACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA	- 65 -
TABLA 35: DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	- 72 -
TABLA 36: MAQUINARIA Y EQUIPO	- 75 -
TABLA 37: MANUAL DE FUNCIONES GERENTE GENERAL	- 82 -
TABLA 38: MANUAL DE FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO.....	- 84 -
TABLA 39: MANUAL DE FUNCIONES DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN	- 85 -
TABLA 40: MANUAL DE FUNCIONES DEPARTAMENTO DE VENTAS	- 86 -
TABLA 41: MANUAL DE FUNCIONES CONTADOR/A	- 87 -
TABLA 42: MANUAL DE FUNCIONES ASISTENTE ADMINISTRATIVO.....	- 88 -
TABLA 43: MANUAL DE FUNCIONES DE BODEGA Y ACOPIO.....	- 89 -
TABLA 44: MANUAL DE FUNCIONES DE PRODUCCIÓN Y EMPAQUE	- 90 -
TABLA 45: MANUAL DE FUNCIONES DE SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN	- 91 -
TABLA 46: MANUAL DE FUNCIONES DEL TÉCNICO 1 Y 2	- 92 -
TABLA 47: MANUAL DE FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO ATENCIÓN AL CLIENTE.....	- 93 -
TABLA 48: MANUAL DE FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD..	- 94 -
TABLA 49: MANUAL DE FUNCIONES DE MARKETING Y PUBLICIDAD	- 95 -
TABLA 50: MANUAL DE FUNCIONES DE TALENTO HUMANO	- 96 -
TABLA 51. REQUISITOS PARA LA CONSTITUCIÓN UNA SOCIEDAD ANÓNIMA.....	- 97 -
TABLA 52. REQUISITOS PARA OBTENER EL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES..	- 98 -

TABLA 53. REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PATENTE MUNICIPAL	- 99 -
TABLA 54. REGISTRO SANITARIO	- 99 -
TABLA 55. REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO.....	
.....	- 100 -
TABLA 56. PERMISO DE BOMBERO	- 100 -
TABLA 57. LICENCIAS AMBIENTALES.	- 100 -
TABLA 58. INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA.....	- 101 -
TABLA 59. ACTIVOS FIJOS.	- 107 -
TABLA 60. ACTIVOS DIFERIDOS CONSTITUCIÓN EMPRESA.....	- 107 -
TABLA 61. IMPREVISTOS DEL 1%	- 108 -
TABLA 62. CAPITAL DE TRABAJO.	- 108 -
TABLA 63. INVERSIÓN TOTAL	- 109 -
TABLA 64. ESTRUCTURA DE CAPITAL.....	- 109 -
TABLA 65. AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA.	- 109 -
TABLA 66. CUOTAS DEUDA DE ACUERDO AL BNF	- 110 -
TABLA 67. AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS	- 110 -
TABLA 68. DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS.....	- 110 -
TABLA 69. MATERIA PRIMA DIRECTA.....	- 111 -
TABLA 70. MATERIA PRIMA INDIRECTA.	- 112 -
TABLA 71. MANO DE OBRA DIRECTA.....	- 113 -
TABLA 72. COSTO MANO DE OBRA DIRECTA DEL QUESO.	- 114 -
TABLA 73. COSTO MANO DE OBRA DIRECTA DEL YOGURT.....	- 114 -
TABLA 74. ROL DE PAGOS DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA.	- 115 -
TABLA 75. MANO DE OBRA INDIRECTA QUESO.....	- 116 -
TABLA 76. MANO DE OBRA INDIRECTA YOGURT.	- 116 -
TABLA 77. CÁLCULO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.	- 116 -
TABLA 78. ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN.	- 117 -
TABLA 79. COSTO DE PRODUCCIÓN DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS	- 117 -
TABLA 80. ROL DE PAGOS PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE VENTAS.	- 118 -
TABLA 81. GASTOS OPERATIVOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA Y DE VENTA.	- 120 -
TABLA 82. CÁLCULO DE GASTOS OPERATIVOS PRONOSTICADO.....	- 120 -
TABLA 83. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO A 5 AÑOS.	- 121 -
TABLA 84. BALANCE GENERAL PROYECTADO.....	- 122 -

TABLA 85. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO.....	124
TABLA 86. CALCULO DE LA TASA DE DESCUENTO.....	- 125 -
TABLA 87. COSTOS FIJOS Y VARIABLES.	- 126 -
TABLA 88. CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	- 127 -
TABLA 89. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	- 128 -
TABLA 90. ESTADO DE RESULTADOS	- 130 -
TABLA 91. BALANCE GENERAL FINAL	- 131 -
TABLA 92. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	- 133 -
TABLA 93. CALCULO VAN, TIR Y COSTO BENEFICIO	- 134 -
TABLA 94. ESTADO DE RESULTADOS	- 135 -
TABLA 95. BALANCE GENERAL FINAL	- 136 -
TABLA 96. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO.....	- 138 -
TABLA 97. CALCULO DEL VAN, TIR Y COSTO BENEFICIO	- 139 -
TABLA 98. PUNTUACIÓN FACTORES DE IMPACTOS DEL PROYECTO	- 141 -
TABLA 99. IMPACTO ECONÓMICO.....	- 141 -
TABLA 100. IMPACTO SOCIAL	- 142 -
TABLA 101. IMPACTO AMBIENTAL	- 143 -
TABLA 102. MATRIZ DE IMPACTO GENERAL	- 144 -

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. PASOS PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO.	- 11 -
FIGURA 2. CONSUME PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE.....	- 28 -
FIGURA 3. CON QUE FRECUENCIA ADQUIERE PRODUCTOS LÁCTEOS.....	- 29 -
FIGURA 4. CUAL PRODUCTO SE CONSUME CON MAYOR FRECUENCIA.....	- 30 -
FIGURA 5. CUAL PRESENTACIÓN ES LA MÁS ADECUADA PARA ADQUIRIR EL PRODUCTO.	- 31 -
FIGURA 6. CUÁNTO USTED CONSUME DE LECHE SEMANALMENTE.	- 32 -
FIGURA 7. CUÁNTO USTED CONSUME DE YOGURT SEMANALMENTE.	- 33 -
FIGURA 8. CUÁNTO USTED CONSUME DE QUESO SEMANALMENTE.	- 34 -
FIGURA 9. LUGAR DE ADQUISICIÓN DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE....	- 35 -
FIGURA 10. FACTORES QUE AFECTAN AL MOMENTO DE ADQUIRIR EL PRODUCTO.....	- 36 -
FIGURA 11. CUANTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR EL QUESO.	- 37 -
FIGURA 12: CUANTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR EL YOGURT.	- 38 -
FIGURA 13. IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LÁCTEOS.	- 39 -
FIGURA 14. ESTRUCTURA GENERAL DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS.....	- 45 -
FIGURA 15. OFERTA PROYECTADA DEL QUESO	- 52 -
FIGURA 16. PROYECCIÓN DEMANDA YOGURT.....	- 52 -
FIGURA 17. OFERTA PROYECTADA DEL QUESO	- 55 -
FIGURA 18. OFERTA PROYECTADA DEL QUESO	- 56 -
FIGURA 19. ETIQUETA DE LOS PRODUCTOS PROCESADOS.....	- 58 -
FIGURA 20. CANALES PARA PRODUCTOS DE CONSUMO POPULAR	- 60 -
FIGURA 21. CANALES PARA PRODUCTOS DE CONSUMO POPULAR	- 61 -
FIGURA 22. MAPA PARA LA MACRO LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA.....	- 64 -
FIGURA 23. MAPA DE LA PARROQUIA EL CARMELO	- 66 -
FIGURA 24. DIAGRAMA DEL PROCESO DEL YOGURT	- 67 -
FIGURA 25. DIAGRAMA DEL PROCESO DEL QUESO	- 71 -
FIGURA 26. DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA.....	- 73 -
FIGURA 27. LOGOTIPO DE LA EMPRESA PROCESADORA DE LÁCTEOS	- 80 -

FIGURA 28. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA.....- 81 -

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tuvo como finalidad estudiar posibles eventualidades al momento de la implementación de la planta procesadora de lácteos, con el propósito de la elaboración de productos lácteos como es el queso y yogurt en la Parroquia El Carmelo, Provincia del Carchi, este tema surge de la necesidad que se evidencia en la Parroquia El Carmelo ya que esta es una zona dedicada a la agricultura y ganadería, las cuales les generan ingresos a sus habitantes, es por ello que se ve una oportunidad de negocio para implementar una planta procesadora de lácteos en esta zona porque se obtiene la materia prima de forma directa.

Para realizar esta investigación se enfocó en varios aspectos como es bibliográfico, páginas web certificadas, así como otros trabajos similares al tema estudiado, a través de los instrumentos de recolección de datos e información se elaboró las encuestas, teniendo un total 387 encuestas, para su respectiva aplicación.

Es por lo cual se plantea la creación una planta procesamiento y comercialización de lácteos ubicada en la Parroquia El Carmelo, aprovechando la disponibilidad de la materia prima del sector, y la necesidad del consumidor por adquirir productos lácteos de calidad y más sanos.

Palabras claves: Demanda, oferta, producto, producción, factibilidad, comercialización, rentabilidad.

ABSTRACT

This research aimed to study possible eventualities when implementing the dairy processing plant for the purpose of the production of dairy products such as cheese and yogurt in the Parroquia El Carmelo, Carchi Province, this issue arises the need is evident in the Parroquia El Carmelo as this is an area dedicated to agriculture and livestock, which will generate income for their inhabitants, which is why you see a business opportunity to implement a dairy processing plant this area because the raw material is obtained directly.

To perform this research focused on several aspects such as literature, certified websites, and other similar jobs to the subject studied, through the instruments of data collection and information survey was prepared, having a total 387 surveys for respective application.

It therefore raises a creating processing and marketing of dairy plant located in the Parroquia El Carmelo, taking advantage of the availability of the raw material industry, and the consumer's need for purchasing dairy products quality and healthier.

Keywords: demand, supply, production, feasibility, marketing, profitability.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo mejorar y dinamizar la economía de la Parroquia El Carmelo, que se dedica en la mayoría de su territorio a la producción pecuaria, de allí la importancia de implementar una planta de procesamiento y comercialización de lácteos, además se puede evidenciar que los productos lácteos poseen grandes beneficios nutricionales que ayudan a prevenir enfermedades, el consumo de estos productos ayudará a mejorar la salud y calidad de vida de los consumidores.

Ahora dentro del presente gobierno del Presidente Economista Rafael Correa, se ha evidenciado el apoyo a todos los emprendedores que desean impulsar nuevas empresas y a generar fuentes de empleos, que aporten así al crecimiento provincial y a su dinamización económica.

La investigación realizada permitió llegar a conocer de manera real la efectividad del estudio de factibilidad por medio del estudio de mercado, en el cual se analizó el entorno del mercado, demanda, oferta; el estudio técnico para conocer el lugar idóneo de la puesta en marcha de la planta de procesamiento y comercialización de lácteos; el estudio económico financiero da a conocer el periodo de reingreso del capital invertido que será de 3 años 4 meses, además por cada dólar invertido se ganara 0.05 centavos de dólar, conociendo así la factibilidad del proyecto y en el análisis de impactos se puede evidenciar que no existe daño al ecosistema ya que existe un valor positivo de 1.67 el cual indica que es positivo medio, a través de la implementación de canales de residuos y la purificación de residuos para la no destrucción del medio ambiente.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.

La Asociación Rancheros del Norte fue fundada el 31 de Enero del 2003, constituida con 36 socios y con el propósito de ayudar a mejorar los ingresos de los ganaderos de la localidad, dinamizando su economía para garantizar así una mejor calidad de vida a su familia.

La producción de leche es de 5500 litros, los cuales se recolecta diariamente de todos sus agremiados y de proveedores de la Parroquia El Carmelo y sus comunidades aledañas, esta es vendida a la empresa Procesadora de Lácteos Floral que tiene una de sus plantas procesadoras en el sector de San Luis cantón Montufar y su planta principal en la ciudad de Ibarra.

La razón por lo que la Asociación vende la leche a la Empresa Floral es porque no cuenta con una planta procesadora para así transformar la materia prima en productos procesados, es por ello que por cada litro vendido, esta procesadora cancela 0,50 centavos de dólar y cada ganadero se les cancela de 0,35 a 0,45 centavos de dólar por cada litro esto depende de la calidad de la leche que se evalúa bajo los estándares de Agro Calidad.

Este proyecto pretende ofrecer a los miembros de la asociación y a la población de la parroquia El Carmelo un estudio para definir la factibilidad para la creación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos, por lo cual se beneficiará el productor de leche y la asociación mediante el incremento del precio, ya que en la procesadora se espera transformar la leche cruda en productos terminados y así destinar a la venta dándole un valor agregado significativo, lo cual ayudará a mejorar los ingresos de la asociación y por ende la de los habitantes de la parroquia El Carmelo.

1.2 Formulación del problema.

Al no contar con un estudio de factibilidad para la creación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos en la parroquia el Carmelo no permite satisfacer la demanda insatisfecha en la ciudad de Tulcán, no permite mejorar la calidad de vida de sus habitantes y la dinamización de la economía local, ya que en este sector las únicas fuentes de ingresos son la ganadería y agricultura es por ello que existe una gran oportunidad de negocio ya que existe materia prima disponible y al alcance, ayudando así al reingreso del capital dinamizando el sector y por ende la mejora local y Provincial.

1.3 Delimitación.

La presente tesis se elaborará en:

- ⇒ **Área de conocimiento:** Procesamiento y comercialización de lácteos.
- ⇒ **Objeto:** Demanda Insatisfecha.
- ⇒ **Área geográfica:** La presente investigación se realizó en la Ciudad de Tulcán.
- ⇒ **Tiempo:** El tiempo estimado es entre Febrero 2014 – 2015.

1.4 Justificación.

En la parroquia El Carmelo, provincia del Carchi, existe un incremento en la producción de leche de ganado vacuno por parte de las haciendas que se encuentran en las zonas rurales; su mayor producción se destina para las diferentes industrias lácteas de la zona.

La materia prima que se utilizará en este proyecto se puede dañar en muy poco tiempo, y además ya que es la principal fuente de ingreso para las familias, esto género que ellos visualicen la problemática existente al no participar directamente en la comercialización de los derivados de la leche ya que la materia prima es vendida a otras enfriadoras de la zona y se considera que una de las vías de solución de la misma, era contar con un

medio que les permitiera procesar la materia prima y acceder directamente a los mercados nacionales basados en la calidad de los nuevos productos.

La Asociación Rancheros del Norte, ve necesario desarrollar esta microempresa ya que existe una demanda insatisfecha de productos lácteos en el mercado de la ciudad de Tulcán, lo cual le permitirá la venta de productos procesados, entre los cuales se procesará el queso y yogurt, en la parroquia El Carmelo, generando así un retorno de la inversión mejorando la calidad de vida de los productores de la localidad.

Además permitirá dar un valor agregado a la leche a través de su transformación, lo que ha ocasionado que únicamente se comercialice leche cruda a grandes empresas procesadoras de lácteos que siempre han especulado con su precio, especialmente por ser una zona de frontera.

Toda la producción local se recolecta en un solo lugar para ser procesada y comercializada, en primera parte se realizará en la parroquia El Carmelo y sus comunidades aledañas y posteriormente se pretende recolectar leche de toda la Provincia del Carchi, fortaleciendo así la cadena productiva del sector agropecuario.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general:

Establecer a través de un estudio de factibilidad, la creación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos para la Asociación Rancheros del Norte de la Parroquia El Carmelo, satisfaciendo la demanda insatisfecha de la ciudad de Tulcán.

1.5.2 Objetivos Específicos.

- ☞ Desarrollar una fundamentación teórica y metodológica para la creación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos que respaldará la investigación planteada.

- ↪ Realizar un estudio de mercado lo que permita definir el impacto de los productos derivados de la leche y su comercialización en la ciudad de Tulcán.

- ↪ Evaluar la factibilidad de la creación de la planta de procesamiento y comercialización de lácteos de manera técnica, operativa y financiera para así mejorar y lograr satisfacer la demanda insatisfecha en el mercado.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Antecedentes investigativos.

Para realizar esta investigación se ha tomado trabajos bibliográficos previamente realizados por diferentes autores de las diversas universidades del país, los cuales tengan relación con el tema en estudio y que ayuden a tener una idea más real de la investigación.

2.1.1 Antecedente N° 01.

Tema: “Proyecto de factibilidad para la creación de la empresa de lácteos madre selva en el cantón Pastaza”

Autores: Álvarez Ayala José Luis; Cedeño Correa Patricio Xavier.

Institución: Escuela Superior Politécnica De Chimborazo

Año: 2010

Objetivo General

“Elaborar y comercializar productos lácteos en el cantón Pastaza, provincia de Pastaza”.

Objetivos específicos:

- ☞ Realizar el estudio organizacional y Base Legal estableciendo la Organización Legal y Administrativa.
- ☞ Estudiar las determinantes económico – financieras, para ejecutar el proyecto.
- ☞ Evaluar el proyecto para determinar su viabilidad.

Comentario:

Se ha tomado como punto de referencia los objetivos generales y específicos ya que en ellos se determina si el estudio de la creación de una planta procesadora de lácteos es viable.

Además se determina los fundamentos legales que la constituirán ya que es importante al momento de realizar este estudio de factibilidad.

2.1.2 Antecedente N° 02.

Tema: “Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción y comercialización de productos lácteos en la comunidad de Zuleta de la parroquia Angochagua”

Institución: Universidad Técnica del Norte

Autor: María del Carmen Andrade.

Año: 2011

Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de Producción y Comercialización de productos lácteos en la comunidad de “Zuleta de la parroquia Angochagua”.

Objetivos específicos:

- ☞ Realizar un Diagnóstico Situacional que permita conocer las características económicas, socio-demográficas y culturales del área de influencia del posible proyecto a implantarse. Así mismo desarrollaremos un diagnóstico externo, con la finalidad de caracterizar variables como aliadas, oponentes, oportunidades y riesgos que tendría el nuevo proyecto de microempresa de procesamiento de lácteos en la Comunidad de Zuleta.
- ☞ Estructurar el estudio técnico que permita determinar el tipo de empresa, tamaño, localización y las inversiones requeridas para organizar el sistema de producción de la microempresa.

Comentario:

En esta tesis lo que se busca es implantar una planta procesadora de lácteos en la cual se conocen las características económicas, culturales.

Además se busca determinar la segmentación de mercado a la cual va dirigida la producción de esta procesadora, ayudará a determinar la viabilidad para el presente estudio.

2.1.3 Antecedente N° 03.

Tema: “Estudio de factibilidad para el diseño de una planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo, provincia de Chimborazo”

Institución: Escuela Superior del Chimborazo

Autores: Vinza Ortiz Andrés Sebastián; Vire Daqui César Alfonso.

Año: 2011

Objetivo General

“Realizar un estudio de factibilidad para el diseño de una planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo. Provincia de Chimborazo.”

Objetivos específicos:

- ✍ Elaborar el estudio de mercado para determinar la demanda insatisfecha de productos lácteos en la ciudad de Chambo.
- ✍ Planificar el estudio técnico para la creación de la planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo.
- ✍ Diseñar el estudio de económico – financiero que nos permita determinar costes e ingresos del proyecto a través de un análisis de la evaluación del proyecto de la planta procesadora de lácteos.

Comentario:

Esta tesis ayudará a la sustentación teórica además que me permitirá tener una guía en la cual basarme para realizar la tesis.

Este tema nos indica un estudio en el cual se mide el grado de demanda insatisfecha en la ciudad de Chambo, además se identifica un estudio socio económico financiero en el cual analiza costos y evolución al momento de la creación de la planta procesadora de lácteos.

2.1.4 Antecedente N° 04.

Tema: “Proyecto Diagnóstico Productivo, Económico y de la Calidad de la Leche y Derivados Lácteos en la Provincia del Carchi”

Institución: Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador.

Autores: Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador.

Año: 2013

Objetivo General

Establecer una línea base que permita determinar las necesidades de formación profesional y capacitación de ganaderos y procesadores de lácteos en cuanto a conocimientos, habilidades y destrezas, a nivel individual y gremial, con el fin de optimizar el proceso organizativo de las unidades productivas y entidades beneficiarias del proyecto.

Objetivos específicos:

- ✦ Realizar un diagnóstico de la situación actual de ganaderos y productores lácteos, agremiados y no agremiados, donde se determinen los puntos críticos de la administración de las unidades productivas y asociaciones y las necesidades de capacitación.
- ✦ Plantear una propuesta de capacitación que busque la estandarización y normalización de los perfiles profesionales, normas y procedimientos de acuerdo a los lineamientos de competencias laborales.

Comentario:

Con este estudio nos ayuda a conocer la situación actual de los ganaderos de la localidad, y segmentación de todo el Ecuador porque se conoce las asociaciones productores además nos ayuda tener datos concretos de la ganadería y de la leche cruda y a los centros de acopio a los que se distribuye la leche y en qué cantidad.

2.2 Fundamentación legal.

Para respaldar el presente trabajo investigativo, se ve necesario sustentarse en las diferentes leyes, reglamentos y normativas vigentes en nuestro país, para así conocer a que reglamentos se puede amparar la empresa.

Tabla 1. Fundamentación legal.

FUNDAMENTO LEGAL	ARTÍCULOS	COMENTARIO
Constitución de la República.	Art. 33. Art. 281. Art. 319. Art. 320. Art. 321.	Se aplicará en la tesis para la contratación del personal de acuerdo a las leyes y reglamentos se estipulan de manera reglamentaria de acuerdo al código de trabajo. Contribuirá a una alimentación más justa en la población del Carmelo y alrededor, además resulta favorable ya que es zona de frontera y ayuda a la economía que es más dinámica, erradicación de la pobreza del sector.
Plan Nacional del Buen Vivir	Objetivo 10 Inciso 10.4.	Garantiza la dinamización de la matriz productiva la cual ayudará a la sostenibilidad de la producción y transformación de la materia prima en productos terminados, ya que esto permite satisfacer la demanda insatisfecha que existe en el mercado, bajo las normas y cuidados del medio ambiente puesto que garantizada que la naturaleza no se la contamine ya que se implementará estrategias para utilizar los residuos de la materia y que el impacto sea menor.
Código orgánico de la producción.	Art. 2. Art. 4. Inciso a) Art 19 Inciso a) Art. 23. Art. 63.	En la presente tesis para la creación de la planta procesadora de lácteos, tiene la potestad de transformar materia prima en productos terminados dándole un valor agregado, rigiendo bajo las respectivas normas, y siendo estos productos de calidad que cumplen todos los estándares de calidad que se requiera.
Reglamento a la ley orgánica de la economía popular y solidaria	Art. 2. Art. 6. Art. 18.	En la tesis ayudará como se debe constituir una empresa ya que nos indica los requisitos de constitución, y los pasos a seguir para su funcionamiento y legalización.
Ley orgánica de regulación y control del poder de mercado.	Art. 5. Art. 6. Art. 7.	Esta ley ayudará en la presente tesis ya que determinará hacia qué mercado va enfocada la producción, y las prohibiciones que se debe tomar en cuenta al momento de exhibir un producto, es por ello que estos artículos determinan de qué manera se debe actuar en el mercado.

Ley de gestión Ambiental	Art. 19. Art. 20. Art. 21. Art. 33.	Para la creación de la planta procesadora de lácteos se deberá contar los respectivos permisos en especial el ambiental ya que esto repercutirá de manera directa puesto que se transformara la materia prima en productos terminados y en esta serie de procesos se tendrá materia desperdicia y tocara implementar estrategias que ayuden a la no contaminación del medio ambiente.
Ley de defensa del consumidor	Art. 1. Art. 13. Art. 23.	Estos artículos se reflejan en la tesis ya que la leche se la transformará y se la etiquetará de acuerdo a las normas de sanidad además se lo venderá al consumidor final de acuerdo a la ley del consumidor.
Ley de Sanidad Animal	Art. 5. Art. 14.	Esta ley regula que todo producto derivado de un animal sean sanos y no perjudicial para la salud, es por ello en la presente tesis ayudara a controlar la calidad de los productos y además al personal que labora en la respectiva empresa.

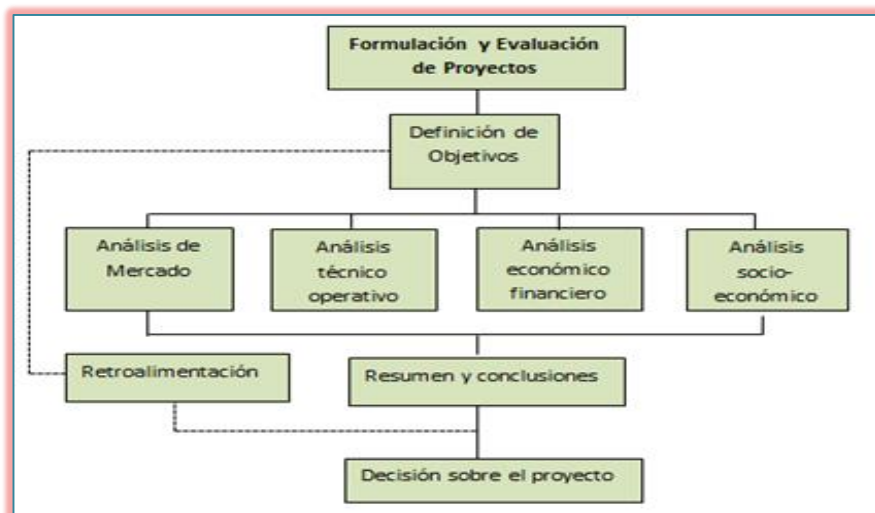
Fuente: Constitución del Ecuador, Leyes y Reglamentos.

Adaptado por: Jenny Chacua.

2.3 Fundamentación filosófica.

La metodología a usarse en la presente investigación, es Evaluación de Proyectos según Baca, Gabriel (2013), ya que sus directrices son más claras y explicativas nos detalla paso a paso la manera de realizar proyectos bajo los siguientes parámetros:

Figura 1. Pasos para la formulación y evaluación de proyecto.



Fuente: Baca, Gabriel. Evaluación de Proyectos

Adaptado por: Jenny Chacua

En base a un análisis praxológico, se pudo considerar las diferentes metodologías planteadas por diversos autores, para determinar cuál es la más idónea, utilizando la de Baca Gabriel que se enfoca en la evaluación de proyectos basados en tres fases importantes que comprende:

El estudio de mercado que hace referencia la investigación de demanda y oferta, mix del marketing lo que es de gran importancia para este estudio puesto que se analizará la demanda insatisfecha existente en el mercado y también la competencia, etc., seguido del estudio técnico en el cual se investiga el tamaño, localización, materia prima entre otros y por ultimo tenemos el estudio financiero que permite determinar la inversión del proyecto, gastos administrativos, ventas e ingresos, proyección de estados financieros que permitan determinar la rentabilidad del proyecto, en si la metodología que utiliza este autor es sencilla y se a justa a la temática de la investigación.

Al implementar una empresa implica una serie de factores los cuales deben ser analizados para posterior a esto realizar estrategias las cuales permitan que la empresa se posicione y crezca en el mercado, caso contrario solo con intuición no se puede determinar si la empresa tendrá el éxito esperado, es por esto que la investigación resulta tan indispensable al momento de querer tomar alguna decisión.

La metodología de Baca Gabriel es muy interesante, ya que el plantea una estructura básica para la evaluación de proyectos de inversión mediante la cual se analizará a fondo el entorno social, económico y financiero que están inmersos dentro de la investigación a desarrollar para la implantación de una empresa.

Para la realización de la presente investigación también se realiza un análisis axiológico situando que la presente investigación se presidirá en base a los valores personales los cuales permitirán desarrollar un trabajo eficiente con toda la responsabilidad y la ética que radica el uso de información brindada por diferentes dignidades como aporte para el desarrollo y consecución de la investigación a realizar, a fin de evitar

cualquier confusión o alteración de los datos, permitiendo elaborar un trabajo de manera íntegra con toda la seriedad y respeto que implica la elaboración de la investigación.

2.4 Fundamentación científica.

Para validar las dos variables como son la variable Independiente, (demanda insatisfecha); y la variable Dependiente (procesamiento y comercialización de lácteos); Se ha tomado conceptos relacionados a estas los cuales afirmen y sean coherentes con el tema.

2.4.1 Estudio de factibilidad

Según Baca Urbina (2013), el estudio de factibilidad es:

“El estudio está en fusión de las intenciones de quienes lo promueven, y se puede agregar cuales son las limitaciones que se imponen, donde sería preferible la localización de la planta. El tipo de productos primarios que se desean industrializar, el monto máximo de inversión y otros elementos“(pág. 05).

El estudio de factibilidad ayuda a determinar de manera más clara la viabilidad del proyecto es por ello que en la presente investigación se analizó varios aspectos los cuales están inmersos en un estudio entre los cuales tenemos, análisis técnico, financiero y de impactos , para así determinar su viabilidad.

2.4.2 Estudio de mercado

Según McDaniel & Gates, (2010), dice que:

“Es la fusión que vincula al consumidor, al cliente y al público con la empresa por medio de la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y los problemas de marketing además de evaluar depurar las acciones de marketing” ” (pág. 29).

Se ve necesario realizar un estudio de mercado para determinar su factibilidad al momento de la implementación de la planta para determinar

para saber si el producto va a tener la respectiva acogida en el mercado y si los consumidores demandan de este.

2.4.2.1 Mercado

Según Baca Urbina (2013), el mercado es:

“Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización”.

El mercado es el lugar en donde se realizan transacciones comerciales de compra y venta, ponderando precios y estableciendo estrategias de venta para así satisfacer un deseo o necesidad por parte de los consumidores.

Según, Lara, (2010) la demanda es:

“La demanda es la suma de las adquisiciones de un bien o servicio por parte de las personas físicas y/o jurídicas, para satisfacer sus necesidades.” (pág. 31).

La demanda es lo que las personas necesitan consumir y adquieren de acuerdo a su poder de compra, para satisfacer ese deseo o necesidad.

“Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”. (Baca, G. 2013. pág. 28).

La demanda de productos terminados viene principalmente de dos fuentes. La primera son los clientes conocidos que hacen pedidos específicos, como los que genera el personal de ventas, o de transacciones entre departamentos. Estos pedidos tienen, por lo regular, una fecha de entrega prometida. No hay que pronosticar estos pedidos: simplemente se agregan. La segunda fuente es la demanda pronosticada, que abarca los pedidos de demanda independiente. (Chase, et al. 2009. pág. 593).

Al analizar la demanda se puede conocer los factores que afectan al tomar en cuenta una decisión como es la crear una empresa, analizando así la competencia existente en el mercado, y lo que demandan los consumidores.

Según Kloter, (2010), dice que la oferta es:

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

La oferta es la cantidad de productos que se exhiben a la venta, para que el público pueda adquirirlos, compitiendo con los demás de acuerdo al precio y calidad del mismo.

Según, Ferrell y Hartline, (2012), manifiesta que el marketing es:

“Es el proceso de planear y ejecutar la idea, la fijación de precios, la promoción y la distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos individuales y organizacionales.” (pág.07).

El marketing permitirá a la planta de procesamiento de lácteos poder llegar al consumidor por medio de las estrategias y canales de publicidad, que ayuden a posicionar al producto el mercado local y nacional.

2.4.3 Estudio técnico

Según Baca (2013) el estudio técnico es:

“Investigación que consta de determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo y legal.” (pág. 28).

El estudio técnico consiste en realizar un análisis del lugar idóneo en donde ubicar la planta, para su funcionamiento, evaluando aspectos del micro y macro del entorno.

2.4.3.1 Localización empresa.

La localización que se elija para el proyecto puede ser determinante en su éxito o en su fracaso, por cuanto de ello dependerán la aceptación o el

rechazo tanto de los clientes por usarlo como el del personal ejecutivo por trasladarse a una localidad que carece de incentivos para su grupo familiar, o los costos de acopio de la materia prima, entre otros factores. (Chain, N. 2011. pág. 136).

Es buscar el lugar óptimo de la localización de la planta, el cual cumpla con las expectativas y requerimientos para el funcionamiento de la misma, para lograr producir productos de calidad y que cumplan las expectativas del cliente.

2.4.3.2 Determinación del tamaño óptimo de la planta

Es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica. (Baca, G. 2013. pág. 100).

La determinación de la planta ayudará a reducir costos, para su implementación tanto de maquinaria como adecuación de toda la planta, optimizando así la maquinaria para una mejor utilización de la misma.

2.4.3.3 Administración

Según Chiavenato (2006), se refieren a la administración así:

“Es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales” (pág. 10).

Para esta investigación la administración es de gran apoyo ya que es una guía para poder direccionar a la empresa y ayudar a fortalecerla como un ente organizativo en el cumplimiento de las metas y objetivos planteados.

2.4.3.4 Administración de Procesos

“Define cada uno de los procesos que suceden a lo largo de la cadena de suministros de la empresa con el fin de generar valor para el cliente.” (Urbina, 2013).

La administración de procesos ayudará a dar mayor énfasis en la calidad del producto y a contrarrestar errores para así brindar mayor calidad en sus productos y por ende un valor agregado en el mismo.

2.4.3.5 Proceso

“Un proceso es una secuencia de actividades que tiene como objetivo lograr un resultado.” (Evans & Lindsay, 2011).

Los procesos ayudaran a realizar un trabajo más óptimo generando así un producto de calidad y mejorando los resultados de la empresa, satisfaciendo las expectativas de la empresa.

2.4.4 Estudio Financiero

Según Flores (2010), es de la siguiente manera:

“Uno de los aspectos más importantes en la evaluación de proyectos es la proyección de las situaciones financieras que espera se den en la formulación del mismo, los cuales se verán reflejadas en los estados financieros de los periodos previstos.” (Flores, 2010, pág. 88).

Es un elemento básico ya que ayudará a evaluar y determinar si se obtendrá una rentabilidad y si es viable poder invertir en el mismo, y así mismo conocer las alternativas de financiamiento para su ejecución.

2.4.4.1 El flujo del efectivo

Según Zapata, P (2011), FIRM que:

“Es el informe contable principal que se presenta de manera significativa, resumida y clasificada por actividades de operación, inversión y financiamiento, los diversos conceptos de entrada y salida de recursos monetarios efectuados durante un periodo, con el propósito de medir la habilidad gerencial en recaudar y usar el dinero, así como evaluar la capacidad financiera de la empresa, en función de su liquidez presente y futura”. (pág. 389).

El flujo de efectivo ayuda a saber la liquidez que posee la empresa a futuro y así conocer el grado de inversión que genera la misma, como también si es rentable o no la actividad que genera la misma.

2.4.4.2 Costos de producción

Según Baca G, (2013) menciona que:

“No son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico”. (pág. 172).

El costo de producción ayuda a saber cuánto va a costar realizar un producto en este caso el queso el yogurt, tomando en cuenta factores como es la MOD, MPD, CIF que se generan en un estudio previo, analizando la competencia directa e indirecta que se encuentran posicionados en el mercado local, y así poder competir con un precio estándar que sea similar a la competencia.

2.4.4.3 Indicadores Financieros

Según, Córdoba (2011), las describe como:

Tasa interna de retorno (TIR).- La tasa interna de retorno conocida como TIR, refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará periodo a periodo durante toda su vida.

Valor presente neto (VPN).- Sé cómo la diferencia entre los ingresos y egresos (incluida como egreso la inversión) a valores actualizados con diferencia entre los ingresos netos y la inversión inicial. (pág. 245).

Los indicadores financieros ayudan a medir el tiempo en el cual se recupera la inversión como también cuanto se obtendrá de ganancia y si es rentable o no invertir en el proyecto.

2.5 Idea a defender.

La creación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos depende del estudio de factibilidad para la Asociación Rancheros del Norte de la Parroquia El Carmelo, para satisfacer la demanda insatisfecha en la ciudad de Tulcán.

2.6 Variables de la investigación.

Variable Independiente. Demanda insatisfecha en la Provincia del Carchi.

Variable Dependiente. Procesamiento y comercialización de lácteos.

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Modalidad de la investigación

Para la realización de la presente investigación se tomó en cuenta dos diferentes maneras de investigar como es, la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa

3.1.1 Investigación Cualitativa.

Con esta investigación se analizará las condiciones en las que se encuentran los ganaderos de la localidad del Carmelo y sus alrededores, además se analizará a los clientes en base a sus gustos, preferencias, etc. Mediante una observación de campo.

3.1.2 Investigación Cuantitativa.

Se determinará de manera clara y precisa el nivel de factibilidad lo que implica crear una planta de procesamiento y comercialización de lácteos y a su vez analizar los niveles de ingreso de los ganaderos de la parroquia el Carmelo y sus parroquias aledañas.

Todo esto se realizará con el fin de establecer conclusiones y recomendaciones de criterio, realizando una investigación sobre la realidad actual de los ganaderos, parroquia y comunidades aledañas, para tomar decisiones oportunas.

3.2 Tipos de investigación

La presente investigación será de tipo:

3.2.1 Exploratoria.

Se la emplea para determinar las causas y efectos que trae consigo la insatisfacción de los productos lácteos que se ofertan en el mercado actual dentro de la ciudad de Tulcán.

3.2.2 Descriptiva.

Se aplica ya que se pretende tomar una muestra de la población total para realizar las respectivas encuestas hacer de la producción y comercialización de lácteos, gustos y preferencias acerca de los derivados de la leche.

3.2.3 Explicativa.

Se utilizará para el análisis e interpretación de resultados de las respectivas encuestas a realizar, además permite hacer un análisis de los aspectos relacionados con el tema a investigar, establece relación y conexión entre las dos variables de la investigación, dando así soluciones óptimas.

3.2.4 Bibliográfica.

Se utiliza esta investigación ya que se utilizará diferentes libros, revistas y documentos que tratan sobre el tema a investigar como: marketing, estrategias, comercialización, procesos, ventas, lo que permita sustentar de manera más precisa la importancia de la investigación.

3.3 Población y muestra de la investigación

3.3.1 Población

Es la totalidad del sujeto en estudio, el cual posee las mismas características para poder analizar y tener relación para reafirmar la investigación.

Se tomará en cuenta la población de la ciudad de Tulcán, ya que existe mayor índice de crecimiento poblacional, en los últimos años, y es donde se enfoca la mayor parte de personas y en donde existe mayor PEA (Población Económicamente Activa) de la Provincia, en donde está el sujeto de estudio y hacia dónde va enfocada la producción esperada.

Tabla 2. Población Provincia del Carchi.

Cantones	Total habitantes	PEA Provincia del Carchi
Tulcán	22000	5000
Montufar	17998	3000
Mira	12000	1200
Espejo	12000	1200
Bolívar	12500	1100
Mira	10000	1042
	86498	12542

Fuente: INEC 2010

3.3.2 Muestra

Para la determinación de la muestra se basó en la totalidad de la población de la ciudad de Tulcán, considerando que en esta ciudad existe mayor población que en los demás cantones de la provincia, tomando en cuenta la PEA de la ciudad orientar a las personas que ya perciben ingresos.

Para realizar el cálculo de la muestra se toma en cuenta el censo del 2010, determinando así la demanda insatisfecha, tomando en cuenta la siguiente formula:

$$n = \frac{PQ * N}{(N - 1) \frac{\epsilon^2}{k^2} + PQ}$$

En donde:

n= Muestra.

N= Población.

PQ= Variación de población (0,25) constante.

E= Porcentaje de error (0,05).

K= Constante 2.

$$n = \frac{0,25 * 12542}{(12542 - 1) \frac{0,05^2}{2^2} + 0,25}$$

$$n = 387.$$

Se realizara 387 encuestas, que serán aplicadas a la PEA de la ciudad de Tulcán, ya que existe mayor crecimiento poblacional en comparación a los demás cantones de Provincia del Carchi.

Tomando en cuenta la población que existe en cada canto de la provincia se delimito a realizar la presente investigación en la ciudad de Tulcán, ya que existe mayor índice de crecimiento de la misma, como también mayor población en referencia a los demás cantones.

3.4 Operacionalización de Variables

Tabla 3. Cuadro de operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES							
Idea a defender	Variables	Descripción variables	Índices	Indicadores	Ítems	Técnica	Informante
Estudio de factibilidad para la creación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos para la Asociación Rancheros del Norte de la Parroquia El Carmelo.	VARIABLE DEPENDIENTE Procesamiento y comercialización de lácteos	Trasformación de materia prima en un bien o servicio terminado.	Objetivos	Metas cumplidas	¿Existen procesos de producción de leche?	Encuesta	Productor
			Proveedores	Número de Productores	¿Cuántas personas se dedican a la producción de leche?	Encuesta	Productor
			Insumos	Cantidad de insumos utilizados	¿Qué insumos usted utiliza para en el ordeño?	Encuesta	Productor
			Subprocesos	Tiempo de ejecución	¿Qué tiempo emplean para la recolección del producto?	Encuesta	Productor
			Producto	Volumen de producción	¿Cantidad de litros que produce cada productor?	Encuesta	Productor
			Clientes Internos	Oportunidad de entrega	¿Cuántas personas se encargan del ordeño?	Encuesta	Productor
				Número de Empleados	¿Qué responsabilidades cumple el personal de recolección de leche?	Encuesta	Administrador
			Normativa	Nivel de cumplimiento de la normativa	¿Conoce sobre las Normas de Sanidad e Higiene?	Encuesta	Productor
			Costo	Materia Prima	¿Conoce el costo inicial de los productos procesados?	Encuesta	Administrador
				Insumos	¿Conoce la cantidad y el costo de estos insumos que utiliza para el procesamiento de la leche?	Encuesta	Administrador
Precio	Calidad de los	¿En base a que se fija el	Encuesta	Administrador			

				productos	precio de estos productos?		
			Utilidad	Productos.	¿Cuál es el margen de utilidad que generan estos productos?	Encuesta	Administrador
		Hacer llegar los bienes y servicios desde el productor hasta el consumidor para satisfacer las necesidades.	Proveedores	Número de distribuidores	¿Existen asociaciones que se dedique a la distribución de leche?	Encuesta	Productor
			Subprocesos	Inspección del proceso	¿La asociación realiza análisis de leche?	Encuesta	Productor
			Producto	Volumen de producción	¿El producto satisface los requerimientos de los clientes?	Encuesta	Productor
			Clientes Internos	Número de empleados	¿Los empleados cumplen con las normas de higiene?	Encuesta	Productor
			Clientes Externos	Número de compradores del producto	¿Cuáles son las industrias lácteas que adquieren el producto?	Encuesta	Productor
			Calidad	Productos.	¿Grado de satisfacción de los productos?	Encuesta	Administrador
			Publicidad	Promocionar los productos derivados de la leche	¿Cuál es el medio que usted utiliza para obtener información?	Encuesta	Administrador
	VARIABLE INDEPENDIENTE Demanda insatisfecha en la ciudad de Tulcán.	Son los posibles productos que los clientes consumirán en un futuro	Productos	Si-no	Consume usted productos derivados de la leche	Encuesta	Consumidor
				Yogurt – queso.	Que producto más prefiere	Encuesta	Consumidor
				Mercado-supermercado-tiendas	En qué lugares compra estos productos	Encuesta	Consumidor
				Si -no	¿Los productos existentes en el mercado satisfacen sus	Encuesta	Consumidor

					necesidades en cuanto a valor nutricional?			
					Valor nutricional-calidad-presentación-precio	Que factores influyen en la compra de estos productos	Encuesta	Consumidor
					Envase del producto	¿Según usted cual es la mejor presentación para él estos productos?	Encuesta	Consumidor
			Precios	1-2 dólares de 2-3	Cuánto dinero invierte en la compra de estos productos	Encuesta	Consumidor	
				1-2 0 2-3	Qué precio estaría dispuesto a pagar por el producto	Encuesta	Consumidor	

Adaptado por: Jenny Chacua.

3.5 Plan recolección de la información.

Tabla 4. Recolección de información.

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA			
TIPO DE INVESTIGACIÓN	TAREA	RECURSOS	TIEMPO
CAMPO	Definir la muestra de la población total	Investigador	1 día
CAMPO	Diseño de cuestionarios y realizar las correcciones.	Investigador	1 Semana
CAMPO	Aplicar prueba piloto.	Investigador	1 día
CAMPO	Rediseñar las encuestas en base a la prueba piloto.	Investigador	1 Semana
CAMPO	Aplicar encuesta final.	Investigador	2 Semanas
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA			
TIPO DE INVESTIGACIÓN	TAREA	RECURSOS	TIEMPO
BIBLIOGRÁFICA	Definir temas idóneos para la investigación.	Investigador	2 Semanas
BIBLIOGRÁFICA	Buscar información relacionada con el tema.	Investigador	3 Semanas

Adaptado por: Jenny Chacua

3.6 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

En esta investigación se tomará en cuenta diferentes métodos y técnicas que permitirá realizar un análisis de datos además una investigación con mayor veracidad y congruencia de los mismos.

Además para en análisis e interpretación de los resultados se lo realizó en el programa IBM SPSS versión 17, lo cual facilito la interrelación de las preguntas para un mejor entendimiento y análisis de las mismas.

3.6.1 Métodos de investigación

3.6.1.1 Método inductivo deductivo.-

El método deductivo se emplea para partir desde la creación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos, para así llegar a un razonamiento lógico y así comprobar su viabilidad.

El método inductivo se empleará cuando se observa la factibilidad o no de implementar la planta de procesamiento de lácteos y así satisfacer la demanda insatisfecha existente en el mercado en la ciudad de Tulcán ya que es el sujeto en estudio.

3.6.2 Técnicas e instrumentos de investigación

Se realizó encuestas estructuradas y no estructuradas, para lograr obtener información acerca de la investigación, las encuestas se la efectúa en la ciudad de Tulcán ya que es el sujeto en estudio.

3.7 Plan de procesamiento y análisis de la información.

Para realizar el plan de procedimiento se debe tener en cuenta los objetivos de la investigación, además las variables de análisis se las debe relacionar con los componentes a investigar.

Para formar interrelaciones entre datos se debe tomar en cuenta desde la elaboración de cuestionarios, observación, posteriormente comienza una fase esencial para toda investigación referida a la realización de preguntas sean estas estructuradas o no estructuradas, la clasificación o agrupación de los datos referentes a cada variable objetivo de estudio y el análisis de datos y la formulación de resultados para su posterior análisis de los mismos.

3.7.1 Resultados encuestas consumidores.

A. Primera Pregunta

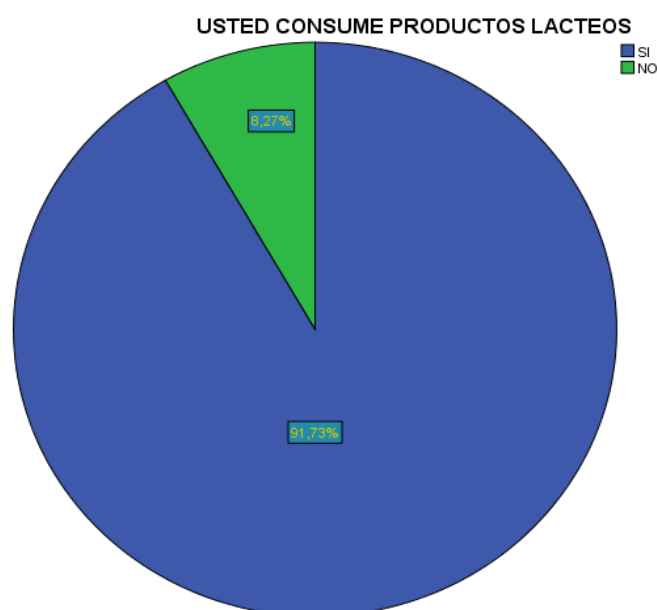
Tabla 5. Usted consume productos lácteos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	356	91,7
	NO	31	8,3
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 2. Consume productos derivados de la leche.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

La mayoría de las personas encuestadas indicaron que sí consumen productos lácteos, de manera continuo ya que es un producto de consumo diario y cotidiano, además manifestaron los consumidores que adquieren estos productos es para cuidar sus hábitos alimenticios ya que algunos de ellos tienen nutrientes que benefician a la salud.

B. Segunda Pregunta

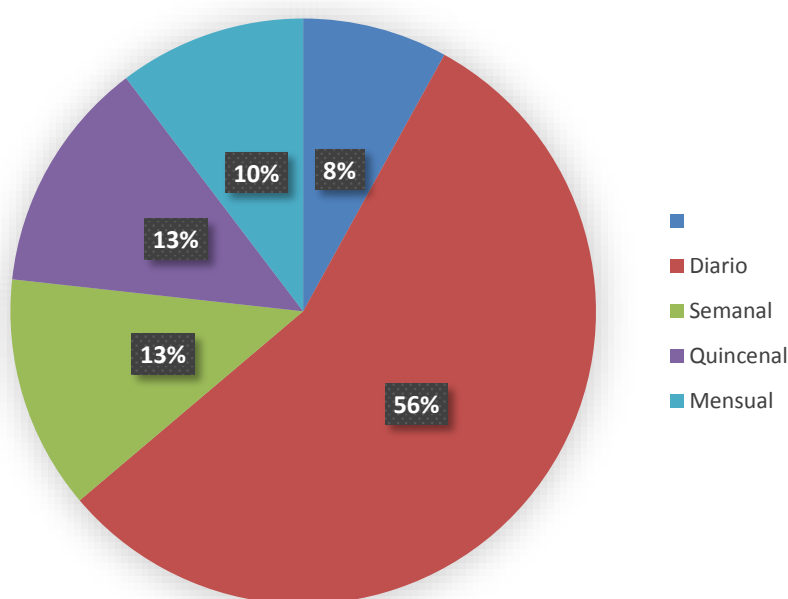
Tabla 6. Con que frecuencia adquiere productos lácteos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8%
	Diario	216	56%
	Semanal	50	13%
	Quincenal	50	13%
	Mensual	40	10%
Total		387	100%

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 3. Con que frecuencia adquiere productos lácteos.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

La mayor parte de las personas encuestadas manifestaron que ellos consumen productos lácteos como el queso y el yogurt cotidianamente, ya que este es un producto que lo encuentra en la alimentación diaria de su familia, tanto en desayunos, almuerzo y meriendas ya que es rico en calcio y vitamina y ayuda a combatir algunas enfermedades.

C. Tercera Pregunta

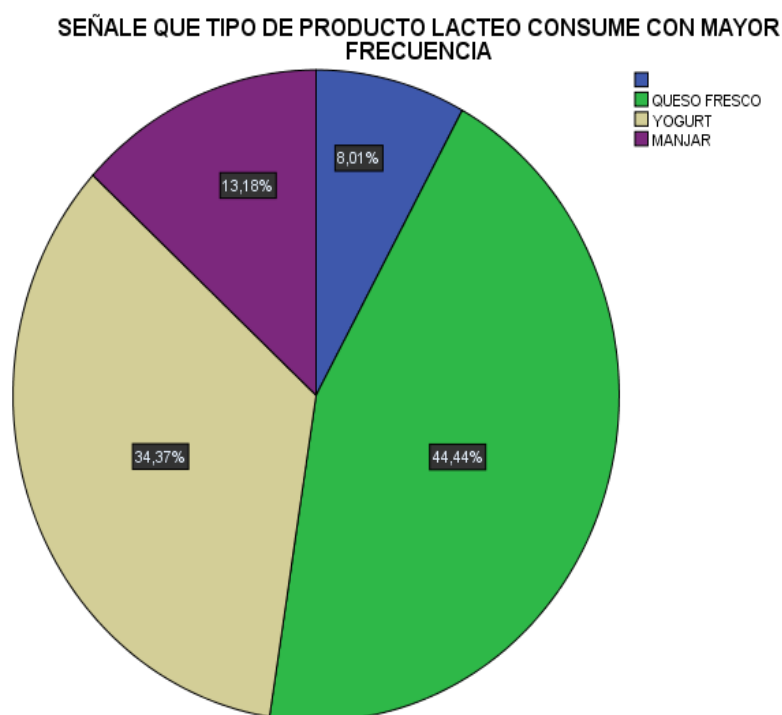
Tabla 7. Señale que tipo de producto lácteo consume con mayor frecuencia

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8,0
	Queso fresco	172	44,4
	Yogurt	133	34,4
	Manjar	51	13,2
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 4. Cual producto se consume con mayor frecuencia.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

La mayoría de las personas encuestas consumen con mayor frecuencia el queso fresco ya que este producto es de consumo diario y está en su alimentación diaria de los consumidores y es muy apetecido por los comensales.

D. Cuarta Pregunta.

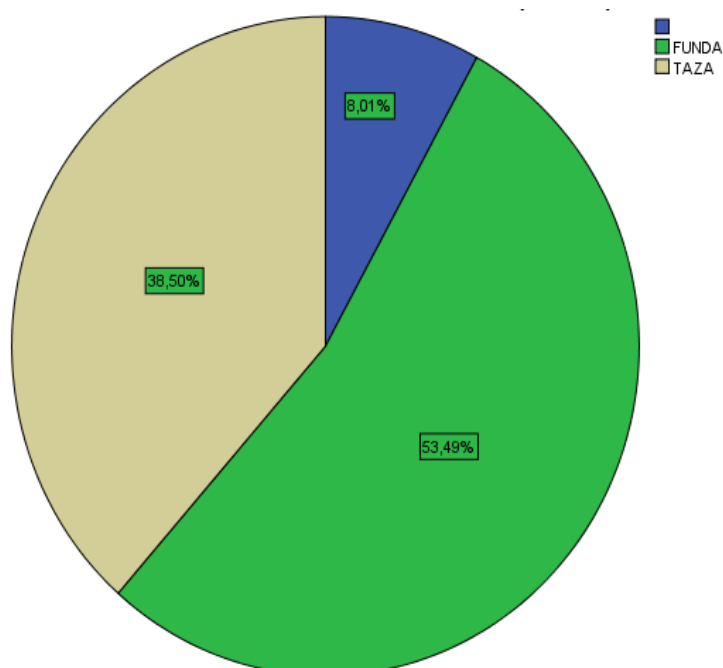
Tabla 8. Qué tipo de presentación prefiere al momento de adquirir sus productos lácteos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8,0
	Vidrio	171	44,2
	Funda	99	25,6
	Tarro	86	22,2
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 5. Cual presentación es la más adecuada para adquirir el producto.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Para los consumidores la presentación del producto es muy importante al momento de adquirir ya observan el empaquetado y que cuente con todos los registros correspondientes y que son requisitos para poder lanzar un producto al mercado, es por ello que los clientes optan por adquirir productos debidamente empacados y bien presentados.

E. Quinta Pregunta

Cuánto usted consume de productos lácteos semanalmente

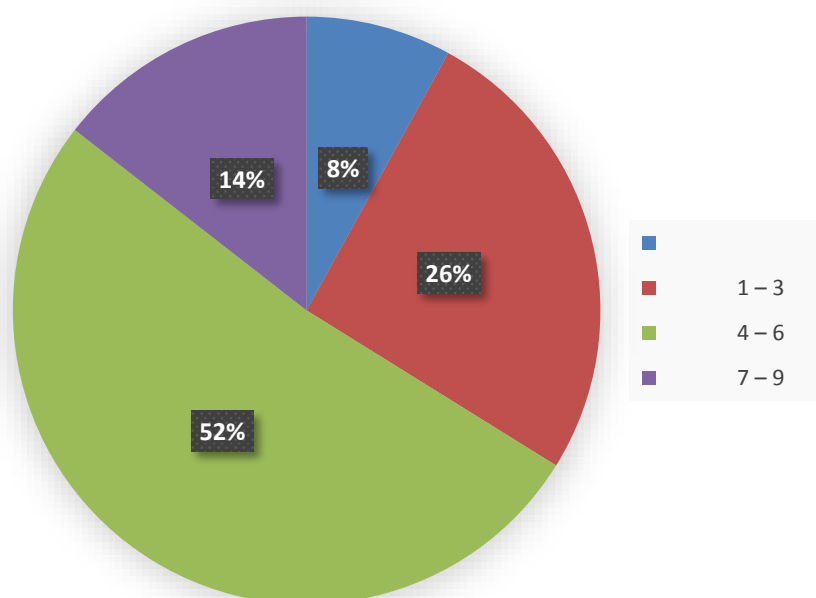
Tabla 9. ¿Cuánto usted consume de leche semanalmente?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8
	1 – 3 Litros	100	26
	4 – 6 Litros	200	52
	7 – 9 Litros	56	14
	Total	387	100

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 6. Cuánto usted consume de leche semanalmente.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

De las personas encuestadas manifestaron que consumen de 4 a 6 litros semanal, ya que este es un producto que está dentro de los productos nutricionales, y es consumido de manera cotidiana y está presente en todas las comidas ayudando a prevenir algunas enfermedades.

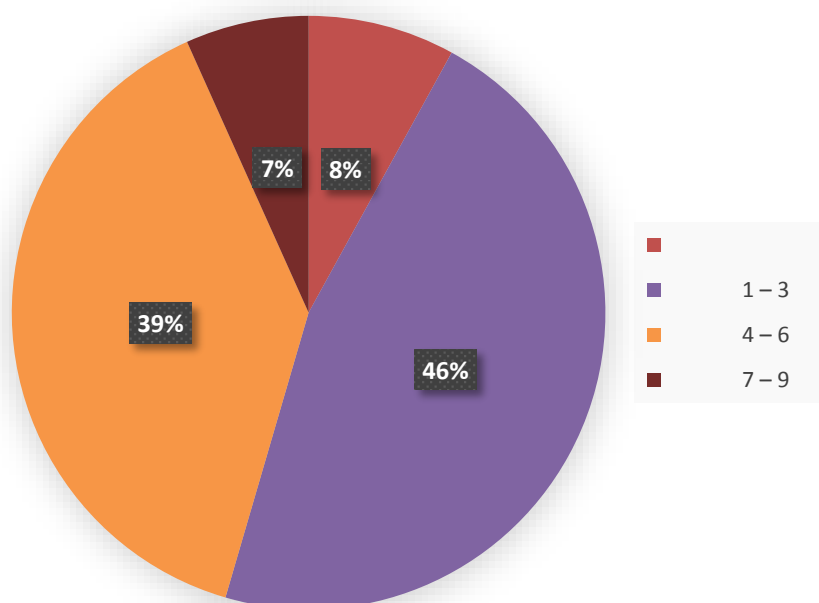
Tabla 10. ¿Cuánto usted consume de yogurt semanalmente?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8
	1 – 3 Litros	180	47
	4 – 6 Litros	150	39
	7 – 9 Litros	26	7
	Total	387	100

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 7. Cuánto usted consume de yogurt semanalmente.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Las personas encuestadas manifestaron que semanalmente consumen de 1 a 3 litros de yogurt ya que lo consumen en las mañanas preferencialmente en los desayunos, ya que este producto posee grandes beneficios nutricionales y vitamínicos además posee gran beneficios para la salud ayudando a prevenir algunas enfermedades.

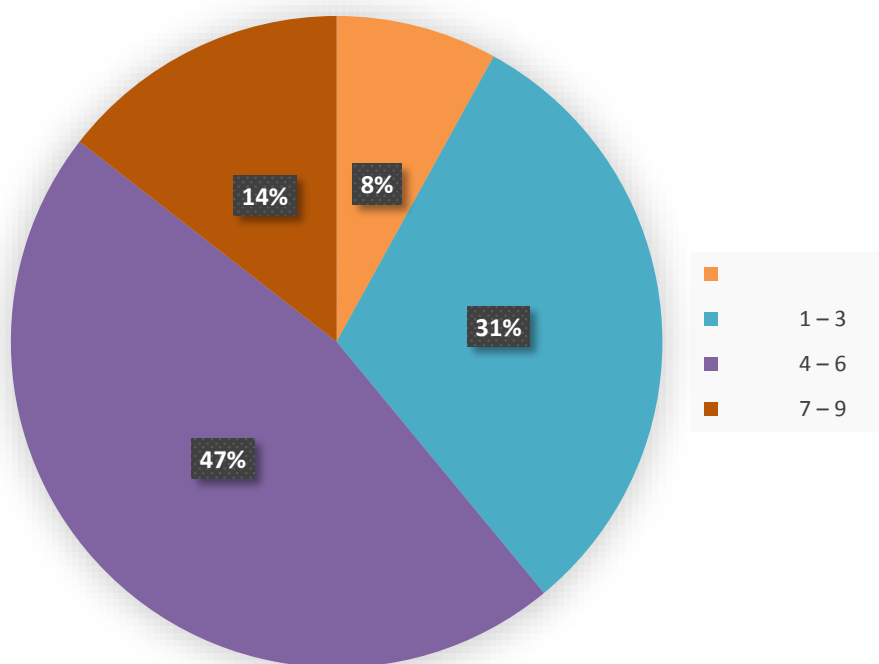
Tabla 11. ¿Cuánto usted consume de queso semanalmente?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8
	1 – 3 quesos	120	31
	4 – 6 quesos	180	47
	7 – 9 quesos	56	14
	Total	387	100

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 8. Cuánto usted consume de queso semanalmente.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

De las personas encuestadas supieron indicar que semanalmente consumen de 4 a 6 quesos ya que este producto lo destinan en todas las comidas del día, ya que es un producto rico en proteínas y nutrientes.

F. Sexta Pregunta

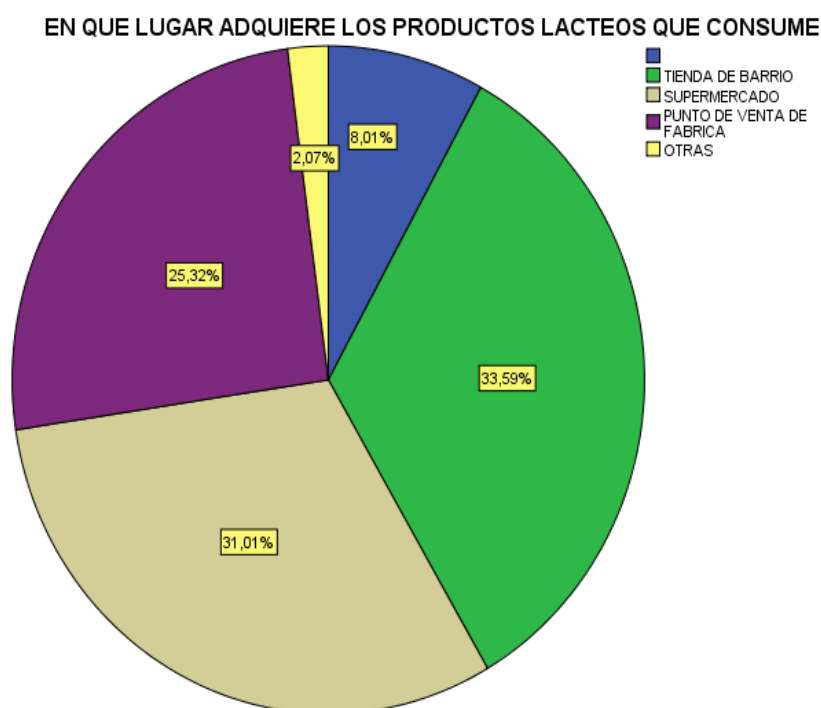
Tabla 12. En qué lugar adquiere los productos lácteos que consume

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8,0
	Tienda de barrio	130	33,6
	Supermercado	120	31,0
	Punto de venta de fabrica	98	25,3
	Otras	8	2,1
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 9. Lugar de adquisición de los productos derivados de la leche.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

La mayoría de las personas encuestadas adquieren estos productos lácteos en supermercados y las tiendas de barrio, también manifestaron que su compra de manera diaria ya que estos productos son de consumo frecuente por eso acude a comprar a estos puntos de venta.

G. Séptima Pregunta

Tabla 13. Cuáles son los factores que usted considera al momento de adquirir productos lácteos

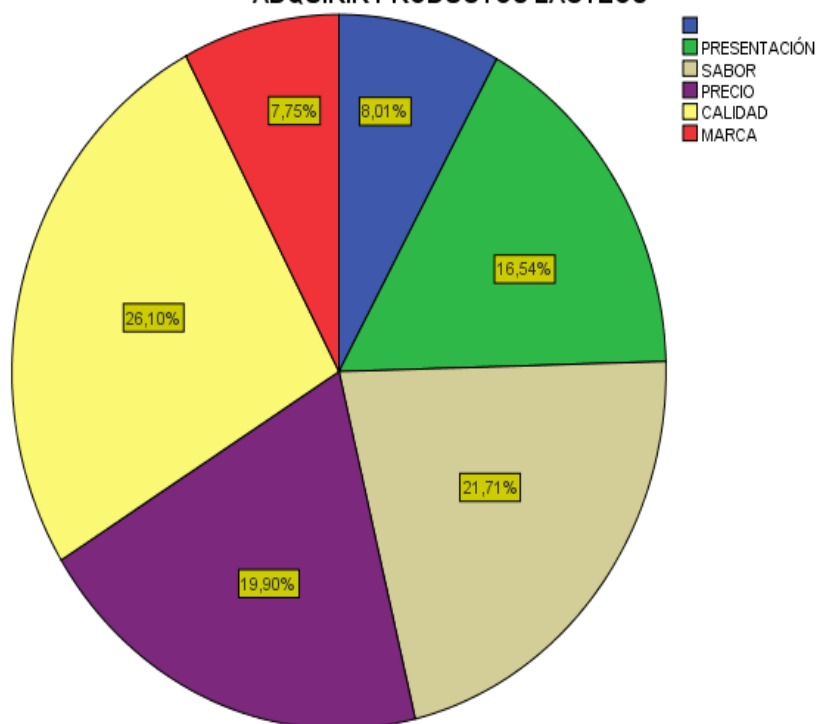
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8,0
	Presentación	64	16,5
	Sabor	84	21,7
	Precio	77	19,9
	Calidad	101	26,1
	Marca	30	7,8
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 10. Factores que afectan al momento de adquirir el producto.

CUALES SON LOS FACTORES QUE USTED CONSIDERA AL MOMENTO DE ADQUIRIR PRODUCTOS LACTEOS



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Los consumidores al momento de adquirir estos productos consideran los siguientes factores como es el sabor y la calidad para el consumo de estos productos, además que tengan los debidos registros de sanidad ya que así les garantizan que los productos que consumen son de buena calidad.

H. Octava Pregunta.

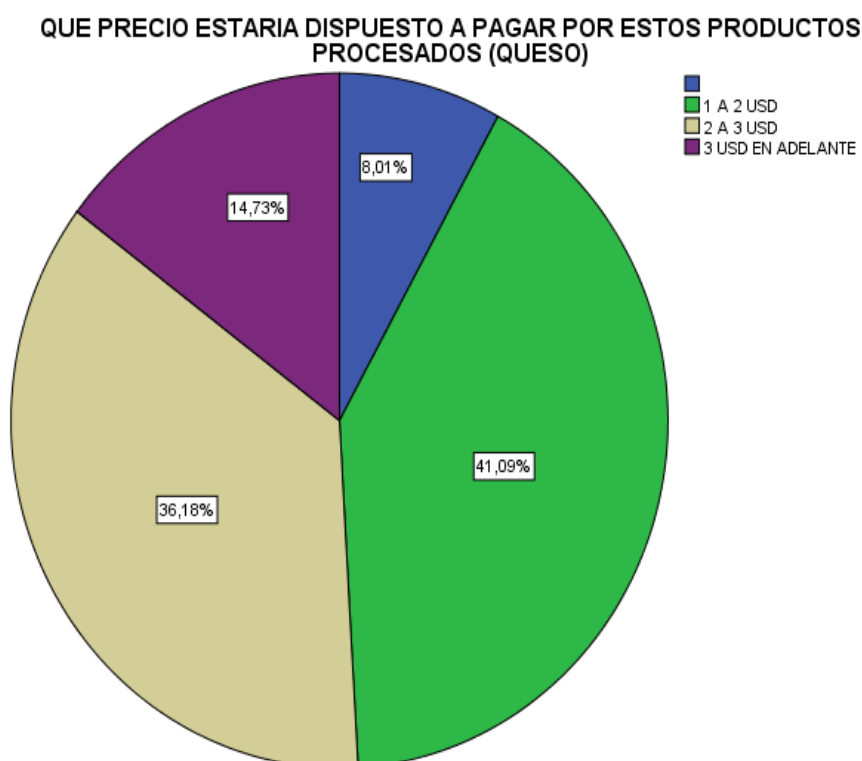
Tabla 14. Qué precio estaría dispuesto a pagar por estos productos procesados Queso

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8,0
	1 A 2 USD	159	41,1
	2 A 3 USD	140	36,2
	3 USD en adelante	57	14,7
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 11. Cuanto estaría dispuesto a pagar por el queso.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Según los consumidores manifestaron que ellos estarían dispuestos a pagar por este producto de 1 a 2 dólares pero que sean de buena calidad y que cumplan con sus expectativas y también va a variar de acuerdo al tamaño del producto.

I. Novena Pregunta.

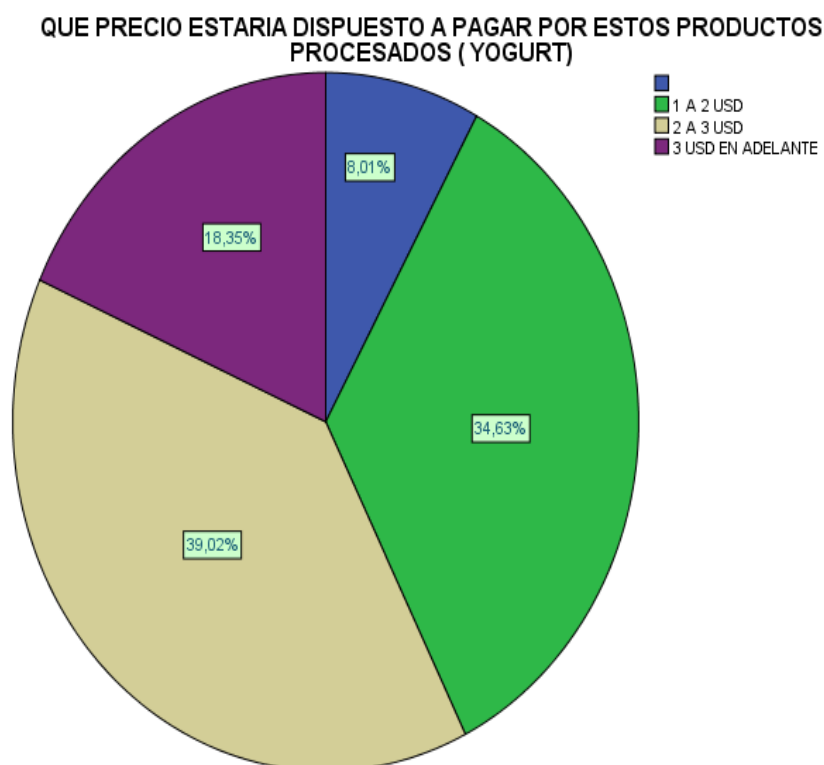
Tabla 15: Que precio estaría dispuesto a pagar por estos productos procesados (yogurt)

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8,0
	1 A 2 USD	134	34,6
	2 A 3 USD	151	39,0
	3 USD en adelante	71	18,3
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 12: Cuanto estaría dispuesto a pagar por el yogurt.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Según los consumidores encuestados ellos estarían dispuestos a pagar por este producto de 2 a 3 dólares pero que sean de buena calidad y que cumplan con sus expectativas, esto variará de acuerdo a la cantidad del producto.

J. Decima Pregunta

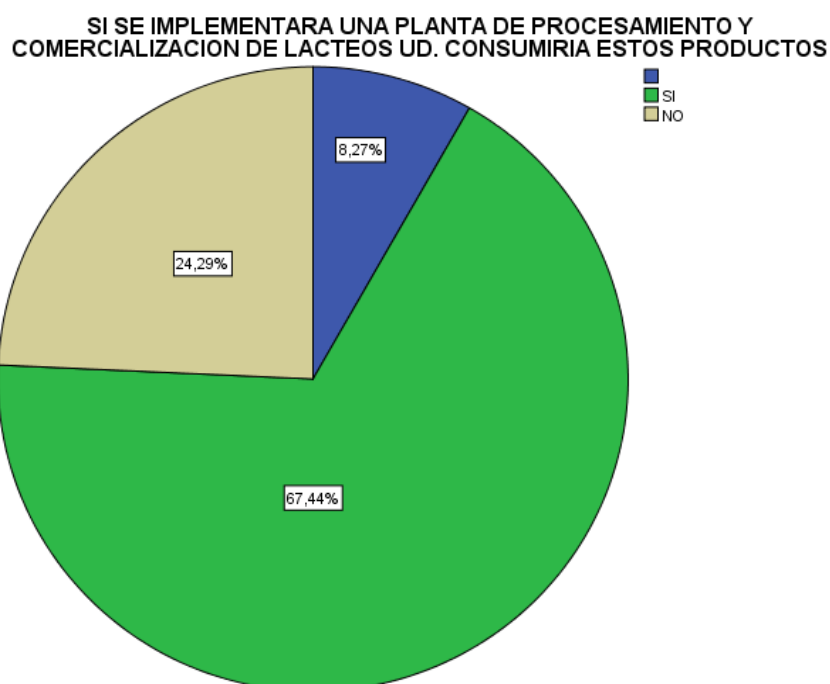
Tabla 16. Si se implementara una planta de procesamiento y comercialización de lácteos Ud. Consumiría estos productos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	32	8,3
	SI	261	67,4
	NO	94	24,3
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 13. Implementación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

La mayor partes de las personas encuestadas si consumiría productos lácteos si se implementara una planta de procesamiento y comercialización de lácteos, ya que estos productos son de consumo diario y cotidiano y además manifestaron que con una nueva planta de procesamiento de lácteos tendrían diversidad de productos lácteos para escoger y con precios más accesibles.

3.7.2 Interpretación de datos

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación de campo, se puede afirmar que en la ciudad de Tulcán. El consumo de productos lácteos tiene una buena aceptación ya que este producto es consumido cotidianamente. El 91,7% de los consumidores encuestados adquieren productos lácteos, como es el caso del yogurt y el queso.

Además estos productos tienen una gran aceptación ya que se considera que tienen en su gran mayoría vitaminas, proteínas y hierro que son esenciales para mantener una buena salud. En Tulcán en su gran mayoría de las personas están dispuestas a comprar un producto sano y con grandes beneficio para su salud.

En Tulcán existen marcas de productos lácteos los cuales se encuentran posicionadas en el mercado como son: Carchi, Toni, Alpina, Bonyur, Regeneris, Yogu, Quiosco, Yoni, de acuerdo a un barrido sectorial como se demuestra en el Anexo N° 09.

Estos productos han llegado a competir con la planta procesadora de la localidad como es la Industria Lechera Carchi, en base a calidad y presentación del producto, ya que al cliente no le importa tanto el precio sino que el producto que adquiere sea de buena calidad.

3.7.3 Validación de la idea a defender.

En la actualidad la mayoría de las personas se empiezan a preocupar por tener una buena salud y resulta imprescindible contar con una variedad de productos alimenticios saludables, y los cuales cuentan con propiedades nutricionales.

El 91,7 de las familias encuestadas expresan la necesidad de una variada oferta de productos lácteos los cuales puedan y sean beneficiosos para la salud y aporten con vitamina, hierro y nutrientes a los cuales el consumidor pueda acceder sin un alto costo, además que cuenten con los debidos

registros sanitarios, y que este producto cumpla las expectativas del consumidor.

Dentro de este grupo de productos lácteos, siendo un producto que los consumidores adquieren con más frecuencia por su alto contenido de proteínas, calcio. En el mercado existe una gran variedad de productos pero estos no cumplen con las expectativas de los consumidores; lo que representa una oportunidad de venta y así poder competir en el mercado con perspectivas de poder expandirse a otros lugares sean estos a nivel nacional e internacional ya que se encuentra ubicado en zona de frontera con Colombia.

En la ciudad de Tulcán existen marcas de productos lácteos los cuales se encuentran posicionados en el mercado como son: Carchi, Toni, Alpina, Bonyur, Regeneris, Yogu Quiosco, Yoni.

A través del estudio de mercado se evidenció que la oferta anual para el queso de 500gr es de 21552gr, y del yogurt de 1 litro es de 34080gr en la ciudad de Tulcán; y la demanda queso es de 401047 es decir que existe una demanda insatisfecha de 379495kg de queso de 500gr al año; y la demanda de yogurt es de 1036039 es decir que existe una demanda insatisfecha de 1001959kg de yogurt de 1 litro al año. Con esto se demuestra los productos lácteos son muy deseados en el mercado Tulcaneño y aún más su consumo se está incrementado, analizando la competencia local como la competencia en marcas las cuales ya se han posicionado en el mercado.

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos del estudio de mercado realizado se concluye que:

- ↪ Existe un consumo masivo de productos lácteos, ya que este es un producto de primera necesidad que está presente en la alimentación diaria en los hogares, las personas compran estos productos cotidianamente.
- ↪ Existen diversos puntos de expedición en los cuales se ofertan el mismo producto, pero el consumidor demanda que este producto tenga ciertas características que este no se ha cumplido como es mayor calidad, higiene y mejoramiento de la atención al cliente.
- ↪ La Asociación Rancheros del Norte acuerda y cree conveniente llegar a negociaciones con el cliente potencial como serían los supermercados, mercados y tiendas de barrio, que asegure una producción fija y precios estables, lo que es adecuado para la propuesta planteada en la investigación.
- ↪ La investigación da como resultados que existe oportunidad de venta de estos productos en la ciudad de Tulcán, ya que hay una demanda insatisfecha de productos lácteos como del queso de 500gr y el yogurt de litro, por lo que se propone implementar la planta de procesamiento de lácteos.
- ↪ Se pretende cubrir el 94% de la producción quesera y el 96% de la producción de yogurt en el mercado ya que es un producto de consumo diario y masivo, y podrá competir con las marcas existentes llegando a posicionar con buenas estrategias de marketing.

↪ En la actualidad en la ciudad de Tulcán existen marcas de productos lácteos los cuales ya se encuentran posicionados en el mercado y aceptados por el consumidor, entre las cuales marcas tenemos; Carchi, Toni, Alpina, Bonyur, Regeneris, Yogu Quiosco, Yoni.

4.2 Recomendaciones

- ↪ En base a los datos obtenidos del estudio de mercado, se plantee la planta de procesamiento y comercialización de lácteos, aprovechando la oportunidad de aceptación de estos productos en la ciudad de Tulcán.
- ↪ Considerar como proveedores directos y principales a los productores de leche de la Parroquia El Carmelo y sus alrededores ya que esta es una zona directamente dedicada a la ganadería y agricultura, llegando a un común acuerdo para establecer precios en base a algunos aspectos, como es la calidad de la materia prima.
- ↪ Considerar en el estudio de mercado, el nivel de precios de la competencia que vende productos similares, y emplear índices financieros de evaluación de proyectos, para así poder competir en el mercado con el nuevo producto y tenga la debida aceptación por los consumidores.
- ↪ Se debe tomar en cuenta que al existir el mismo producto ya posicionado en el mercado, se debe implementar estrategias de marketing que ayuden a posicionarse y lograr acaparar un segmento de mercado el cual está insatisfecho por el producto que se oferta.
- ↪ Realizar análisis de los impactos como es el impacto económico, impacto social e impacto ambiental, para así determinar el grado de afectación al medio ambiente y emprende acciones para que la contaminación de los residuos sea mínima y poder combatirla.

CAPITULO V

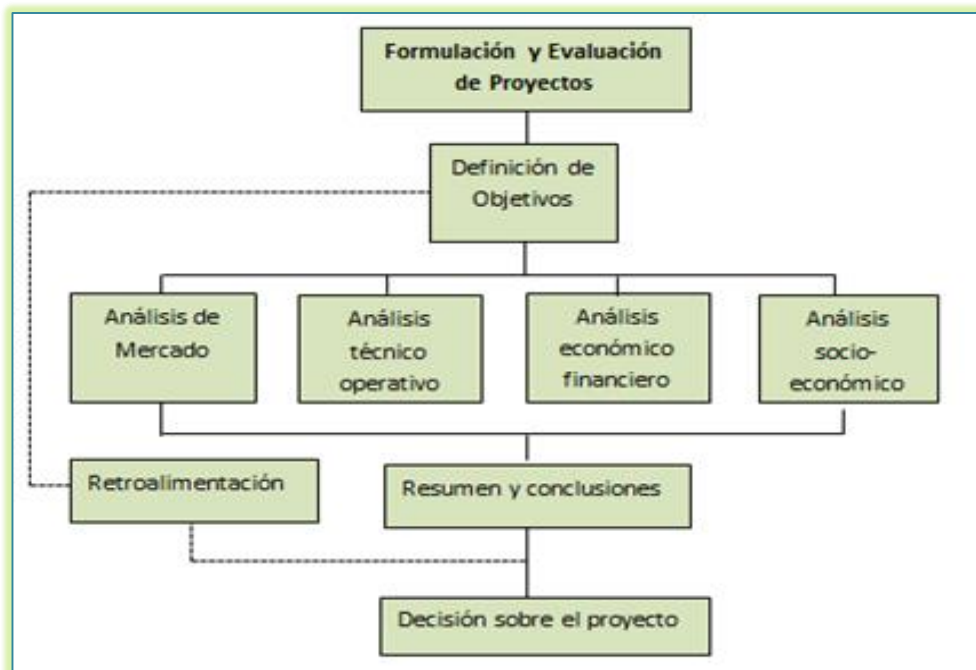
5. PROPUESTA

5.1 Título propuesta

Estudio de factibilidad para la creación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos para la Asociación Rancheros del Norte de la Parroquia El Carmelo, satisfaciendo la demanda insatisfecha en la ciudad de Tulcán.

5.2 Modelo operativo de la propuesta.

Figura 14. Estructura general de la evaluación de proyectos



Fuente: Baca, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 2013

Adaptado por: Jenny Chacua

La metodología a implementarse en esta investigación hace referencia a la estructura de evaluación de proyectos de Baca Gabriel, es un método en la que se detalla de manera clara como realizar un estudio de factibilidad, tomando en cuenta los diferentes aspectos: análisis de Mercado, análisis técnico operativo, análisis económico financiero, análisis socio – económico, con estas etapas ayudará a determinar la factibilidad y viabilidad del

proyecto, de acuerdo a esta evaluación se determina la continuación para la creación empresa procesadora de lácteos en la cual se evalúan impactos económico, social y ambiental.

5.3. Estudio de mercado

5.3.1 Análisis de la demanda y proyecciones

5.3.1.1 Perfil del consumidor (Análisis cualitativo)

En la actualidad en el Ecuador existe un ingreso de 354 dólares como fracción básica, este ingreso es distribuidos para algunos gastos familiares como es alimentación, vestimenta, y en algunos casos salud y educación. Pero este producto va dirigido a toda clase social lo que permite que sea acogido por toda la población en sí, ya que todos están en capacidad de adquirir dicho producto, además hay que tener en cuenta que este producto es de consumo diario lo cual es muy beneficio.

Los productos lácteos como el yogurt, queso están dirigidos a la población tulcanaña, previo un estudio de mercado, para saber el nivel de aceptación, a todos los consumidores sin importar su condición social.

Según los resultados obtenidos de la investigación de campo previamente realizada, el 91,7% de las personas encuestadas consumen diariamente productos lácteos. Los productos derivados de la leche es un producto que se encuentra dentro del grupo los productos sanos y nutritivos ya que aporta grandes cantidades de vitamina, calcio, hierro que ayudan a mantener una dieta equilibrada y sana.

5.3.1.2 Análisis de la demanda actual (Análisis cuantitativo)

Según la medición del INEC, la leche (pasteurizada homogenizada y la fresca cruda) es el primer producto alimenticio de consumo nacional, por sobre el pan, arroz, pollo, carnes de res y pescado (FAO, 2004).

Producción de leche/vaca/día

Universidad Politécnica del Ecuador, Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Gobierno Provincial del Carchi, Alpina; manifiestan que:

Al comparar la producción de leche, del año 2010, de la región sierra, en la cual está incluida la provincia del Carchi, que era de 7,9 y 8,6 litros/leche/vaca/día observamos que, durante estos dos años, en la provincia del Carchi se ha dado un incremento notable; pues según datos de la ESPAC, del año 2012, en la provincia el promedio de producción es de 9,6 litro/vaca/día ; y en la presente investigación, de los datos procesados, a nivel provincial, la producción promedio es de 11,8 litros. Estos datos muestran, que durante estos dos años, la provincia ha experimentado una gran evolución en la producción lechera, pues, respecto a la producción nacional, registran un incremento del 23%.

Se observa que no existe una variación significativa entre los 3 estratos en los cuales se realizó el presente estudio; así, los ganaderos del estrato 1 tienen el menor promedio de producción 10,3 litros/leche/vaca/día. En cambio, los ganaderos de los estratos 2 y 3 tienen un promedio de 12,2 y 12,8 litros, respectivamente.

Tabla 17. Producción de leche por vaca al día en los cantones de la provincia.

Litros/leche/ vaca/día	Provincial (%)	Tulcán (%)	Montufar (%)	Espejo (%)	Huaca (%)	Mira (%)
Estrato 1	10,3	11,3	10,7	9,6	10,1	9,8
Estrato 2	12,2	10,4	12,0	10,6	14,5	13,8
Estrato 3	12,8	11,3	15,4	9,5	18,0	10,0
Promedio	11,8	11,0	12,7	9,9	14,2	11,2

Fuente: Universidad Politécnica del Ecuador, Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Gobierno Provincial del Carchi, Alpina.

Producción de leche por hato/año

Universidad Politécnica del Ecuador, Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Gobierno Provincial del Carchi, Alpina; manifiestan que:

Respecto a la producción de leche/ha/año, si comparamos con los datos nacionales del III Censo Agropecuario del 2001, vemos que la productividad

de la leche por hectárea, en la provincia, ha experimentado un incremento del 78%, puesto que, de acuerdo al presente estudio, la producción actual de leche/ha/año es de 9.639,06 litros versus los 5.420,23 litros del año 2001.

Tabla 18. Producción litros/hato/año por cantones y estratos

Producción de leche Litros/ha/año	Provincial (%)	Tulcán (%)	Montufar (%)	Espejo (%)	Huaca (%)	Mira (%)
Estrato 1	13.670,25	12.814,3	12.681,8	10.130,9	13.080,0	19.644,3
Estrato 2	8.627,06	8.553,3	9.615,0	6.418,9	7.428,1	11.120,0
Estrato 3	6.619,87	4.428,3	11.109,0	4.896,6	8.212,5	4.453,0
TOTAL	9.639,06	8.598,63	11.135,27	7.148,80	9.573,53	11.739,10

Fuente: Universidad Politécnica del Ecuador, Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Gobierno Provincial del Carchi, Alpina.

Según la investigación la producción de leche litros/hectárea/año, muestra que el estrato 1 tiene mayor productividad con un promedio de 13.670,25 litros/ha/año, destacando los cantones de Mira y Huaca como los mejores. En el estrato 2 un promedio de 8.627,06 litros destacando como Montufar y Mira con mayor productividad. En el estrato 3 la producción desciende a 6.619,87 litros con las menores producciones destacan Tulcán, Espejo y Huaca.

Siendo la baja productividad, un punto crítico al cual se le debe dar una solución inmediata, considerando además que, en la actualidad, la provincia del Carchi está enfrentando los efectos directos del Tratado de Libre Comercio (TLC) que tiene Colombia con los Estado Unidos de Norteamérica, pues se tiene que implementar acciones inmediatas para que los ganaderos de la provincia sean competitivos y puedan enfrentar estos retos de la globalización.

Ubicación de los Centros de Acopio

Universidad Politécnica del Ecuador, Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Gobierno Provincial del Carchi, Alpina; manifiestan que:

Las organizaciones existentes, por el momento han centrado su accionar en el problema principal que es la comercialización de la leche, para lo cual están instalando centros de acopio que les está permitiendo mejorar, en

parte, la calidad de la leche que están comercializando a las empresas grandes de la región como Alpina, Floralp, Lechera del Carchi, Productos González, etc.

El mayor número de centros de acopio se encuentran en los dos cantones de mayor producción de leche de la provincia, Tulcán con el 36,3% y Montufar con el 22,7%. Considerando que la asociatividad es la base para mejorar de manera más ágil y oportuna los problemas tecnológicos, económicos y sociales, es imperante realizar un proceso socio organizativo para la cadena de la leche a partir del acopio de la materia prima; proyectándose también en que es necesario que los productores aborden el siguiente eslabón como es el procesamiento de los lácteos.

Tabla 19. Ubicación de los Centros de Acopio

CANTÓN	TOTAL	%
TULCÁN	8	36,36
MONTUFAR	5	22,73
ESPEJO	2	9,09
HUACA	4	18,18
MIRA	2	9,09
BOLÍVAR	1	4,55
TOTAL	22	100

Fuente: Universidad Politécnica del Ecuador, Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Gobierno Provincial del Carchi, Alpina.

Desde el año anterior, algunos centros de acopio ya han visualizado la importancia de dar valor agregado a la leche, han empezado a elaborar queso fresco, que está siendo comercializado a nivel local, generando mayores ingresos para las asociaciones. Sin embargo; es importante indicar, que para instalar nuevas plantas se tiene que implementarlas siguiendo el Reglamento de las BPM's, pues a partir del año 2014, los permisos de funcionamiento se emitirán bajo esta modalidad, que no es imposible pero hay que considerar la gran inversión económica, de tiempo y de recursos que significa obtener la Certificación en BPM's.

Características de los Gremios de Procesadores (Queserías)

Tabla 20. Ubicación de los gremios procesadores (Queserías)

CANTÓN	TOTAL	PORCENTAJE
Tulcán	2	10
Montufar	5	25
Espejo	9	45
Huaca	0	0
Mira	4	20
Total	20	100

Fuente: Universidad Politécnica del Ecuador, Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Gobierno Provincial del Carchi, Alpina.

En la zona de estudio se investigaron 20 gremios procesadores (queserías), los cuales se encuentran distribuidos en un mayor porcentaje (9%) en Espejo.

Al ser la leche un alimento básico su consumo se atribuye a toda la población, así, el INEC dentro de la nueva canasta familiar básica, incluye la leche pasteurizada altamente demandados por la población. Por otro lado los derivados se canalizan a segmentos poblacionales de acuerdo al nivel de ingresos.

Tabla 21: Demanda mensual productos lácteos.

DEMANDA MENSUAL		
	QUESO GR	YOGURT LITRO
CANTIDAD gr	200523613	1036038667
CANTIDAD UNIDAD	401047	1036039

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

El 91,7% de la población de la Ciudad de Tulcán consume productos lácteos ya que es de consumo diario y frecuente, además que es muy apetecido por todas las personas. Este producto se lo adquiere en el supermercado, mercados, tiendas de barrio y en los mismos puntos de expedición del producto.

Lo que se pretende cubrir del mercado en la ciudad de Tulcán es:

Tabla 22. Porcentaje a cubrir del mercado.

	Queso	Yogurt
Demanda insatisfecha	379495,226	1001958,67
Demanda anual	401047,226	1036038,67
% A cubrir del mercado	94%	96%

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

En la tabla anterior podemos evidenciar que la procesadora de lácteos Rancheros del Norte cubrirá el 94% de la producción quesera y el 96% de la producción de yogurt en el mercado ya que es un producto de consumo diario y masivo, y podrá competir con las marcas existentes llegando a posicionar con buenas estrategias de marketing.

5.3.1.3 Proyección de la demanda

En la proyección de la demanda se utilizó el Índice de Consumo de Alimentos del año 2014, tomando en cuenta la inflación anual de 4,46% para realizar la respectiva proyección a 5 años, esto ayuda determinar el grado de consumo de alimentos, en este caso sería de los productos lácteos, como es el Queso y Yogurt los cuales son el sujeto de estudio de esta investigación, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo en el reporte anual de la inflación.

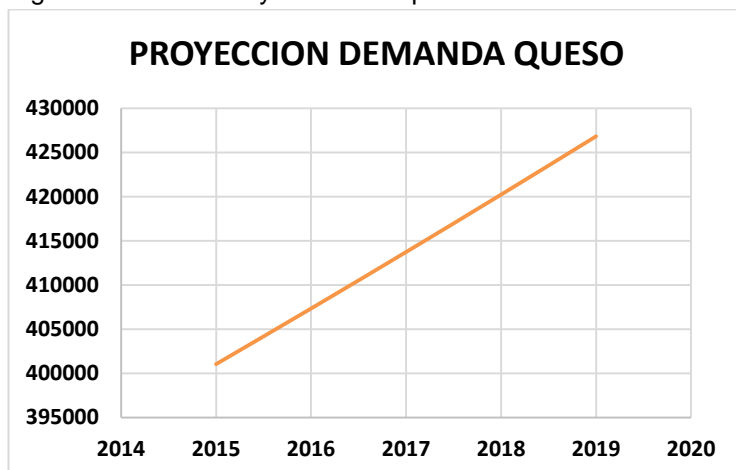
Tabla 23. Proyección Demanda productos lácteos.

PROYECCION DEMANDA					
AÑO	2015	2016	2017	2018	2019
CANTIDAD QUESO	401047	407344	413739	420235	426832
CANTIDAD YOGURT	1036039	1097165	1161898	1230450	1303046

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, Reporte de la Inflación, Investigación de Campo Adaptado por: Jenny Chacua

De los resultados anteriormente obtenidos se realizó una gráfica en la cual se evidencia la proyección de la demanda en los próximos 5 años, tanto en el queso como en el yogurt, obteniendo las siguientes gráficas:

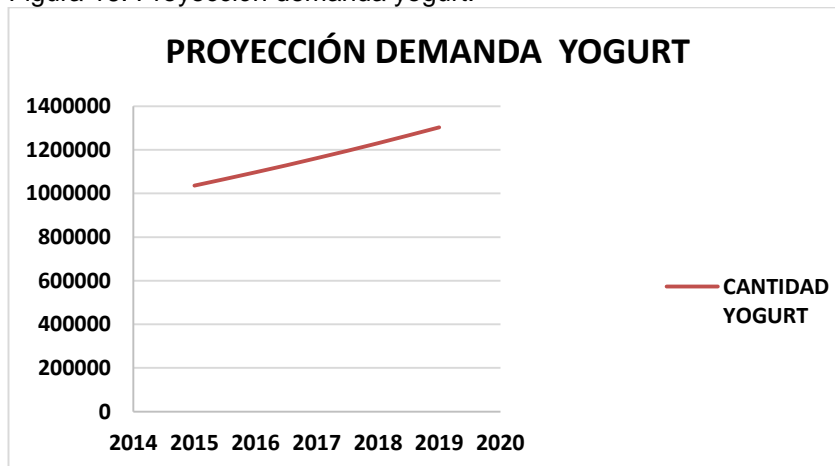
Figura 15. Oferta Proyectada del queso



Fuente: Proyección demanda Queso
Adaptado por: Jenny Chacua

En esta grafica se puede evidenciar que la proyección de la demanda del queso de 500gr va en forma ascendente en los próximos 5 años, empezando en el 2015 con la cantidad de 401047 quesos anuales y en el año 2019 se ve un incremento a 426832, el cual refleja una posible aceptación del producto.

Figura 16. Proyección demanda yogurt.



Fuente: Proyección demanda Queso
Adaptado por: Jenny Chacua

En esta grafica evidencia la proyección de la demanda del yogurt de 1 litro en forma ascendente para los próximos 5 años, empezando en el 2015 con la cantidad de 1036039 yogures anuales y en el año 2019 se ve un incremento a 1303046, el cual refleja una posible aceptación del producto.

5.3.1.4 Análisis de la oferta

5.3.1.4.1 Análisis cualitativo

De acuerdo con la investigación realizada, a nivel nacional, en el Ecuador existen La elaboración de productos lácteos representa el 0,5% del PIB del Ecuador. Esta actividad genera el 4,3% de empleo actualmente. El crecimiento poblacional y la urbanización de algunas ciudades, han generado mayor demanda de derivados de la leche, es así que en Santo Domingo de los Colorados y sus parroquias, el 5,4% del gasto mensual de una persona es para adquirir leche pasteurizada en funda, el 3,5% es para adquirir queso y el 1,6% se destina a la compra de yogurt. En el país existen 45 empresas lácteas formales, de las cuales 12 procesan cantidades menores a 30.000 L diarios de leche cruda como es el caso de Dulac's y Chivería; 8 empresas procesan entre 30.000 – 100.000 L, como Floral S.A., Indulac; y, 7 empresas procesan entre los 100.000 – 300.000 L diarios de leche, como Pasteurizadora Quito, Rey leche y (Nestlé).

En la ciudad de Tulcán existen marcas de productos lácteos los cuales se encuentran posicionados en el mercado como son: Carchi, Toni, Alpina, Bonyur, Regeneris, Yogu Quiosco, Yoni.

Estos productos han llegado a competir con la planta procesadora de la localidad como es la Industria Lechera Carchi, en base a calidad y presentación del producto, ya que al cliente no le importa tanto el precio sino que el producto que adquiere sea de buena calidad.

A continuación se presenta una tabla de diferentes puntos de venta de productos lácteos en la ciudad de Tulcán, en los cuales se evidencia la marca y precio del producto ante los cuales se va a competir, analizando así las marcas que se ofertan en el mercado.

5.3.1.4.2 Análisis de la oferta actual

Tabla 24. Análisis oferta actual de productos lácteos.

OFERTA ACTUAL											
Locales comerciales	MARCAS	CANTIDAD SEMANAL		PRESENTACION		PRECIO		CANTIDAD MENSUAL		CANTIDAD ANUAL	
		Queso	Yogurt (unidad)	Queso (gr)	Yogurt (gr)	Queso	Yogurt	Queso	Yogurt	Queso	Yogurt
Industria Lechera Carchi	Carchi	30	150	250	100	2,10	1,40	120	600	1440	7200
Surtí Max	Carchi, Quiosco, Quesos caseros.	10	80	250	100	2,00	1,40	40	320	480	3840
Viveres Vanesita	Carchi, Quesinor.		50		100		1,40	0	200	0	2400
La castilla	Carchi, Quiosco, Yogu, Yoni, Alpina.	50	50	200	100	2,10	1,40	200	200	2400	2400
Viveres Benavidez	Carchi	20	50	200	100	2,00	1,40	80	200	960	2400
Miscelánea Leandro	Carchi	4	60	200	100	2,00	1,40	16	240	192	2880
Tienda la económica	El centenario, Carchi	200	60	200	100	1,50	1,40	800	240	9600	2880
Tienda Johanly	Carchi, Alpina.	15	60	200	100	2,00	1,40	60	240	720	2880
Viveres Don Santi	Toni, Alpina, Bonyur, Regeneris, Yogu Quiosco, Yoni.	20	60	200	100	2,00	1,40	80	240	960	2880
Viveres Lorita	Carchi, rinconada, Yoni.	100	90	200	100	1,50	1,40	400	360	4800	4320
TOTAL		449	710					1796	2840	21552	34080

Fuente: Investigación de Campo

Adaptado por: Jenny Chacua

5.3.1.4.3 Proyección de la oferta actual

Para la proyección de la oferta fue en base al promedio general del crecimiento de las industrias manufactureras de la actividad alimenticia desde el año 2011 hasta el 2014, se tomó los indicadores de cada año y se hizo un estimación sobre el 100%, para observar variación del crecimiento industrial año tras año obteniendo un promedio de 2,64%.

Tabla 25. Proyección de la oferta actual.

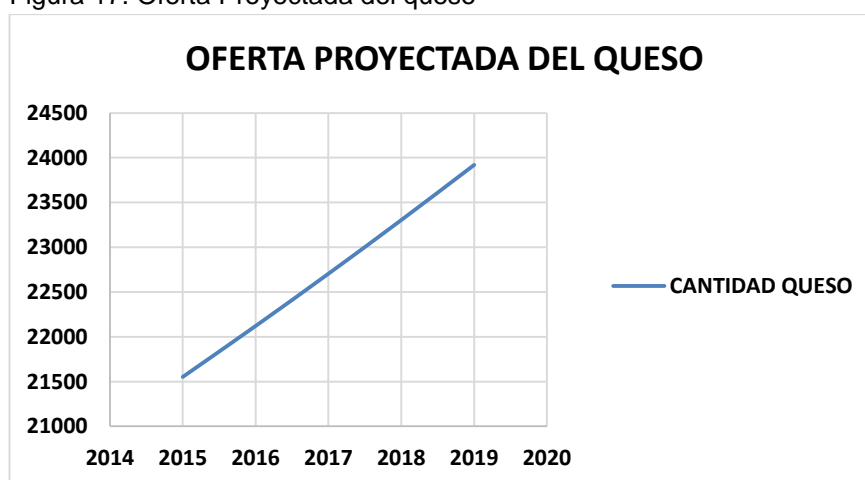
PROYECCION OFERTA					
AÑO	2015	2016	2017	2018	2019
CANTIDAD QUESO	21552	22121	22705	23304	23920
CANTIDAD YOGURT	34080	34980	35903	36851	37824

Fuente: el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo 2014, índice de crecimiento industrial por sectores Investigación de Campo

Adaptado por: Jenny Chacua

De los resultados anteriormente obtenidos del queso y yogurt en la proyección de la oferta se establecieron las siguientes gráficas:

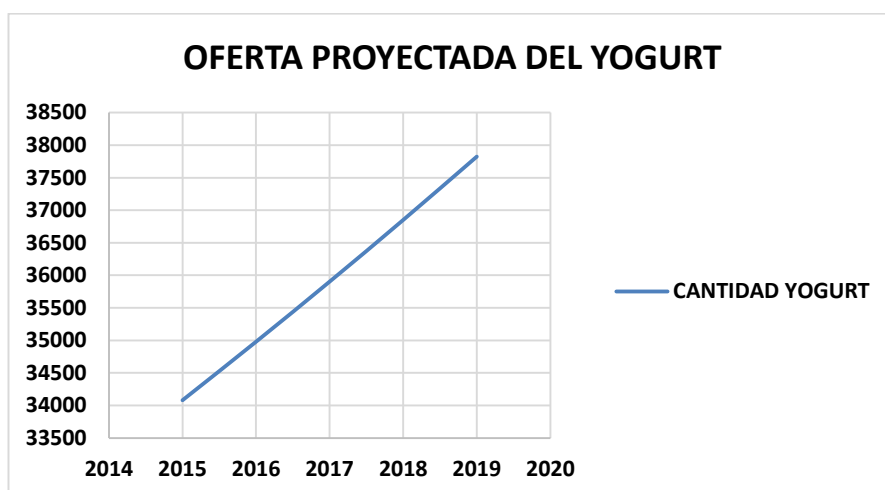
Figura 17. Oferta Proyectada del queso



Fuente: Banco central del Ecuador, Investigación de Campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 18. Oferta Proyectada del queso



Fuente: Banco central del Ecuador, Investigación de Campo

Adaptado por: Jenny Chacua

5.3.2 Análisis de la demanda vs oferta

Con los datos anteriormente obtenidos de la oferta y demanda tanto del queso como del yogurt, se determina que existe demanda insatisfecha de productos lácteos en la ciudad de Tulcán, lo que se ha evidenciado que existe una gran aceptación de los productos lácteos.

Tabla 26. Demanda insatisfecha del Queso

DEMANDA INSATISFECHA QUESO			
Año	Oferta	Demanda	DI
2015	21552	401047	379495
2016	22121	407344	385223
2017	22705	413739	391034
2018	23304	420235	396930
2019	23920	426832	402913

Fuente: Investigación de Campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Los resultados indican que en el año 2015 las 11501 personas que adquieren productos lácteos necesitan 379495 gramos de queso de 500gr para satisfacer la demanda insatisfecha existente en el mercado.

Tabla 27. Demanda insatisfecha del Yogurt

DEMANDA INSATISFECHA YOGURT			
Año	Oferta	Demanda	DI
2015	34080	1036039	1001959
2016	34980	1097165	1062185
2017	35903	1161898	1125995
2018	36851	1230450	1193599
2019	37824	1303046	1265222

Fuente: Investigación de Campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Los resultados indican que en el año 2015 las 11501 personas que adquieren productos lácteos necesitan 1001959 litros de yogurt para satisfacer la demanda insatisfecha existente en el mercado Tulcanéño.

5.3.3 Demanda del proyecto

Para estimar el porcentaje a cubrir de la demanda insatisfecha se tomó a consideración varios aspectos como es; la capacidad productiva de la planta y de la maquinaria que se utilizara para la transformación y elaboración de los propuestos lácteos analizando estos aspectos se pretende cubrir un 85% de la totalidad de la demanda insatisfecha ya que estos productos como el queso y el yogurt son muy consumidos; además se intenta aprovechar la materia prima disponible del sector de acuerdo a la capacidad de la planta como se muestra a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 28. Demanda a cubrir del queso

Año	DI	Capacidad Instalada
1	379495	322571
2	385223	327439
3	391034	332379
4	396930	337391
5	402913	342476

Fuente: Investigación de Campo

Adaptado por: Jenny Chacua

La empresa estará en capacidad de producir 322571gr de queso al año en presentaciones de 500gr, para su comercialización en la ciudad de Tulcán.

Tabla 29. Demanda a cubrir del yogurt

Año	DI	Capacidad Instalada
1	1001959	851665
2	1062185	902857
3	1125995	957095
4	1193599	1014559
5	1265222	1075439

Fuente: Investigación de Campo

Adaptado por: Jenny Chacua

La empresa estará en capacidad de producir 851665gr de yogurt al año en presentaciones de 1 litro, para su comercialización ciudad de Tulcán.

5.4 Plan de marketing mix

5.4.1 Producto

Este producto se pretende ofrecer en un mercado con la intención de satisfacer una necesidad del consumidor. En este caso se refiere al yogurt y queso los cuales son obtenidos después algunos procesos de transformación y de control de calidad para poder competir en el mercado con los productos existentes.

Figura 19. Etiqueta de los productos procesados.



Adatado por: Jenny Chacua

Valor Nutricional de los productos procesados.

Tabla 30: Descripción del valor nutricional del yogurt

Minerales:		Vitaminas:	
Calcio	415	Vitamina C	1.80
Hierro	0.18	Vita B1- Tiamina	0.10
Magnesio	40	Vita B2- Riboflavina	0.36
Fosforo	326	Vita B12	12.8
Zinc	2		

Fuente: http://www.sabormediterraneo.com/salud/yogur_nutr.htm

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 31: Descripción del Valor Nutricional del Queso.

Minerales:	Mg	Vitaminas:	Mg
Calcio	632	Vita. B1 Tiamina	0.03
Hierro	0.20	Vita. B2 Riboflavina	0.27
Yodo	2.00	Eq. niacina	4.10
Magnesio	24.00	Vita. B6 Piridoxina	0.01
Zinc	2.21	Ac. Fólico	10.00
Selenio	14.50	Vita. C Ac. Ascórbico	0.00
Sodio	373	Retinol	199
Potasio	67	Carotenoides (Eq. β carotenos)	0.00
Fósforo	0.00	Vita. A Eq. Retinol	206
		Vita. D [μ g]	0.10
		Vita. B12 Cianocobalamina	0.65

Fuente: <http://www.dietas.net/tablas-y-calculadoras/tabla-de-composicion-nutricional-de-los-alimentos/lacteos-y-derivados/quesos/queso.html>

Adaptado por: Jenny Chacua

5.4.2 Precio

El precio de cada producto se establece en base a los costos de producción, gastos operativos tanto del queso como del yogurt, por cada unidad producida. Teniendo en cuenta los precios de la competencia local y nacional.

Tabla 32. Determinación precio productos lácteos.

PRECIO QUESO	
Costos de producción	608644,20
Gastos operativos	91080,89
Queso	322571
CALCULO DEL PRECIO	2,17
PRECIO YOGURT	
Costos de Producción	749031,58
Gastos operativos	91080,89
Yogurt	851665
CALCULO DEL PRECIO	0,99

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Para el primer año el precio de venta del queso de 500gr será de 2.17 dólares, menor al de la competencia con el objetivo de captar un mayor número de clientes y el yogurt de litro será de 0.99 centavos de dólar, el precio establecido permite que la empresa pueda competir en el mercado con las demás marcas existentes con precios accesibles al consumidor.

Se estima una proyección del precio para los siguientes 5 años, en base al porcentaje de inflación del año 2014, que es de 3,67% como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 33. Proyección del precio.

INGRESOS DEL QUESO					
INFLACION (PRECIO)	3,67%		2014		
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRECIO	2,50	2,59	2,69	2,79	2,89
INGRESOS	806427,36	848640,78	893057,96	939793,57	988968,19
INGRESOS DEL YOGURT					
INFLACION (PRECIO)	3,67%		2014		
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRECIO	1,20	1,24	1,29	1,34	1,39
INGRESOS	1409082,97	1530538,36	1663030,10	1807594,60	1965367,48

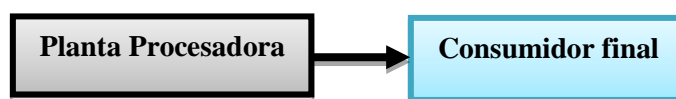
Fuente: Banco Central del Ecuador, Investigación de campo
Adaptado por: Jenny Chacua

5.4.3 Distribución

El plan de comercialización de la empresa consiste en implementar dos canales de distribución.

El primer canal de distribución se de manera directa desde la procesadora a los clientes, es una venta directa sin intermediarios.

Figura 20. Canales para productos de consumo popular



Fuente: Evaluación de proyectos, Baca Gabriel, 2013
Adaptado por: Jenny Chacua

Planta procesadora: Se encargara de recolectar la materia prima (Leche), para posteriormente darle el tratamiento para realizar la respectiva transformación en los productos terminados, realizar el respectivo control de calidad y finalizar con empaquetado y etiquetado de los productos. Y así vender desde sus procesadora.

Consumidor final: Posibles consumidores de manera directa que compren desde el punto fabricación.

El segundo canal de distribución contara con intermediarios los cuales ayudaran a la distribución de los productos hacia los diferentes puntos de venta de la ciudad de Tulcán, llegando así a cubrir el 85% de mercado como se pretendía en base a la capacidad de la plata.

Canal Indirecto

Figura 21. Canales para productos de consumo popular



Fuente: Evaluación de proyectos, Baca Gabriel, 2013

Adaptado por: Jenny Chacua

Mayorista: Se encarga de distribuir los productos a los supermercados, mercados, los cuales puedan ofertar grandes cantidades de estos productos.

Minorista: Son los encargados de ofrecer los productos a las tiendas barrio y pequeños supermercados, y a quienes adquieren este producto para después venderlo al consumidor final.

Cliente: Vender el producto al consumidor final, a través de tiendas de barrio o directamente desde la fábrica.

5.4.4 Publicidad

La empresa dará a conocer sus productos a través de un spot publicitario. El cual abarcará información clara y básica de los dos productos ofertantes, entre las características están el precio, tamaño.

Se pretende realizar una publicidad llamativa la cual cautive a los clientes siendo esta sencilla, clara y específica en su contenido para así posicionarse en la mente de los consumidores.

La expansión sobre estos productos será en la ciudad de Tulcán ya que es el sujeto de estudio; se difundirá por los diferentes medios más sintonizados

sean estos de televisión como es Nortvisión el canal de la localidad, radios, redes sociales, volantes y boca a boca.

5.5 Estudio técnico

5.5.1 Tamaño óptimo de planta.

Para determinar el tamaño más idóneo de la planta procesadora de lácteos existen algunos factores que se deben analizar y entre los cuales tenemos:

5.5.2 La capacidad instalada y la demanda insatisfecha

Este es un factor es importante ya que se puede determinar cuánto va a procesar la planta, y la capacidad a la cual puede llegar de acuerdo a los resultados conseguidos en el estudio de mercado. Existe una demanda insatisfecha de productos lácteos. Inicialmente se evidencio en valores, la actual demanda insatisfecha y el porcentaje que la empresa está dispuesta a cubrir en el mercado.

Los productos lácteos son apetecidos ya que se encuentran entre los productos más comprados sea esto por costumbre o gusto, al existir una gran aceptación de estos productos, se vuelve una necesidad consumirlo ya que están presente en la alimentación diaria.

5.5.3 La capacidad instalada y la disponibilidad de capital

Un factor importante para la implementación de la planta es la disponibilidad de capital. Para lo cual se estima que el 60% será cubierto por los socios y el 40% restante será financiado a través de créditos.

5.5.4 La capacidad instalada y la tecnología

Para la transformación a productos lácteos se requiere maquinaria compleja y la cual pueda ser manipulada correctamente con las respectivas capacitaciones que se van a requerir para el buen funcionamiento de la misma, Esta maquinaria se la adquirirá en el Ecuador con intermediarios ya que existe una empresa que se encarga de comprar en el exterior y vender en el país, sin embargo la maquinaria depende básicamente de la cantidad

de litros a transformar, implementando así tecnología de punta que permite minimizar costos ahorrar tiempo.

5.5.5 La capacidad instalada y los insumos

Para la transformación en productos lácteos se requiere únicamente de la materia prima que es la leche, la cual se la adquirirá de manera directa a los productores de leche de la Parroquia El Carmelo y de sus comunidades, otros insumos secundarios dependiendo del producto que se vaya a procesar. Dentro de la provincia existe una gran demanda de leche es por ello que es muy beneficio ya que se cuenta con la materia prima a disposición.

5.6 Localización de planta.

5.6.1 Macro localización.

La empresa estará situada en la Provincia del Carchi, Cantón Tulcán, Ciudad de Tulcán, Parroquia El Carmelo, Comunidad Agua Fuerte sus límites son: Al NORTE: Limita con la República de Colombia, desde el cerro Troya hasta la desembocadura del río Pún con el río Chingual. AL SUR: Limita con la provincia de Sucumbíos, desde el punto denominado el Salado, río Chingual aguas abajo hasta la unión del río Pún. AL ORIENTE, la unión de los dos ríos: Pún y Chingual y al OCCIDENTE, desde el cerro Troya hasta la quebrada denominada de "Moras". Limitando con la parroquia de San Miguel de Tulcán, continuando en líneas imaginarias hasta el cerro de la virgen Negra, luego desde el nacimiento de la quebrada El Salado, aguas abajo hasta desembocar en el río Chingual.

La parroquia el Carmelo está ubicada en la región Norte de la Sierra ecuatoriana, tiene una extensión territorial de 51,19km², equivalente al 2,77 % de la superficie total que es de 1846,26 km² del Cantón Tulcán, se encuentra a una altitud de 2800 m.s.n.m., el clima es de zona fría de alta montaña con una temperatura promedio de 12 Grados centígrados. (Gobierno Provincial del Carchi, 2010).

En la parroquia el Carmelo el rango altitudinal varía entre los 2.800 a 3.760 m.s.n.m. Su cabecera se encuentra entre los 2800 m.s.n.m. La temperatura promedio oscila entre 10 y 12° C. El clima se caracteriza por pertenecer a una zona templada fría de alto montaña (GAD de El Carmelo 2010).

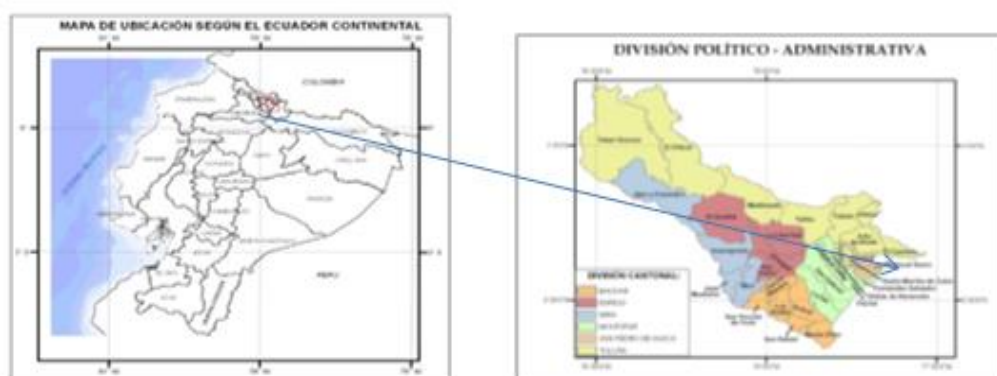
Las precipitaciones registradas anualmente se presentan entre los 1250 a 1500 mm, pudiéndose establecer que los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo, se presentan las precipitaciones mayores (período húmedo) cuyos valores varían entre 1500 mm a 2100 mm, siendo los otros meses del año con precipitaciones menores (período seco) (GAD de El Carmelo).

Provincia: Carchi

Cantón: Tulcán

Parroquia: El Carmelo

Figura 22. Mapa para la Macro Localización de la planta procesadora.



Fuente. www.google.com
Adaptado por: Jenny Chacua

5.6.2 Micro localización.

Para establecer la ubicación más óptima de la planta se utilizará el método por puntos ponderados el cual ayuda a determinar los factores primordiales que determinan el lugar óptimo de ubicación de la planta.

Tabla 34: Ubicación óptima de la planta

FACTOR	PESO	CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN PONDERADA		
		El Carmelo	Julio Andrade	Tulcán	El Carmelo	Julio Andrade	Tulcán
Cercanía a la materia prima	0,20	10	9	8	2	1,8	1,6
Proximidad al mercado	0,15	7	8	8	1,05	1,2	1,2
Servicios Básicos	0,10	10	10	10	1	1	1
Vías de acceso	0,15	10	10	10	1,5	1,5	1,5
Disponibilidad de mano de obra	0,10	7	8	8	0,7	0,8	0,8
Disponibilidad de Terreno	0,05	10	7	7	0,5	0,4	0,4
Clima	0,05	10	10	10	0,5	0,5	0,5
Seguridad	0,10	8	10	10	0,8	1	1,0
Sector Industrial	0,10	10	8	8	1	0,8	0,8
TOTAL	1,00				9,1	9,0	8,8

Adaptado por: Jenny Chacua

Analizando la tabla anteriormente realizada se puede determinar El punto más adecuado para ubicar la planta procesadora de lácteos es en la Comunidad de Agua Fuerte, Parroquia El Carmelo, se instalará en la vía “Panamericana” cuya principal actividad agropecuaria es la ganadería de leche, además en la Asociación dispone de un terreno de dos hectáreas en la comunidad de agua fuerte donde se implementara la planta procesadora de leche.

Parroquia: El Carmelo

Comunidad: Aguafuerte

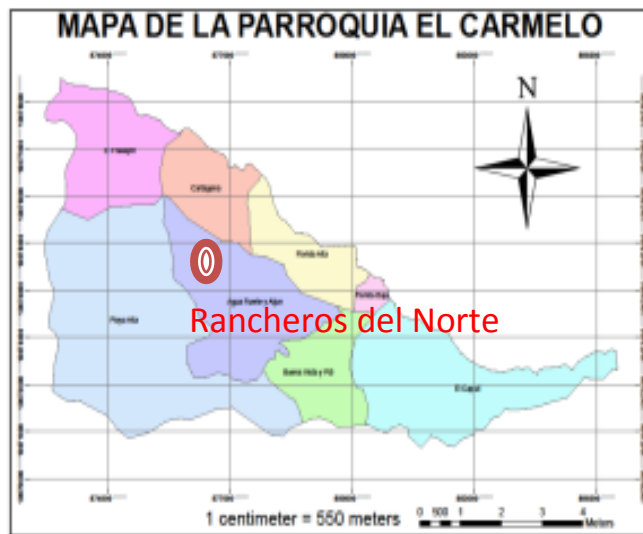
Vía Julio Andrade - El Carmelo km 19

Coordenadas:

Latitud Norte: 877189

Longitud Este: 10073700

Figura 23. Mapa de la parroquia EL Carmelo



Fuente. www.google.com
Adaptado por: Jenny Chacua

5.7 Proceso de producción.

Para que transformen la materia prima en productos terminados, debe de pasar por una serie de procesos y control de calidad lo que permitan que el producto alcance el estándar de calidad para poder competir en el mercado.

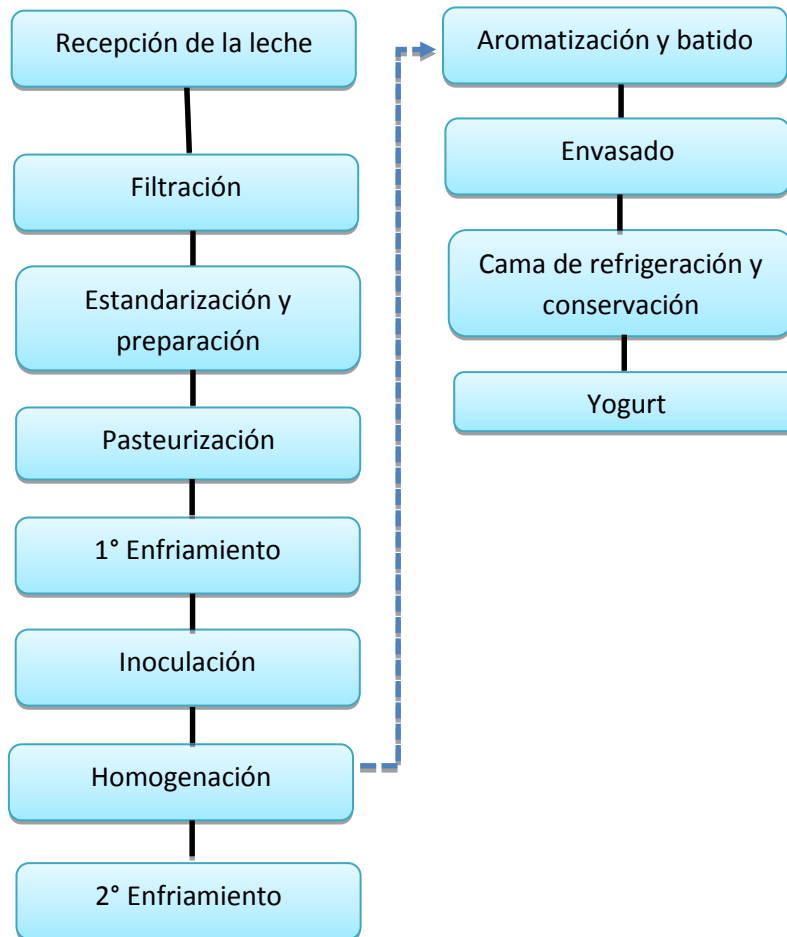
El proceso de transformación en productos lácteos se lo describe de la siguiente manera:

5.7.1 Diagrama de proceso de transformación

5.7.1.1 Diagrama del yogurt

En el siguiente diagrama se detallará una serie de pasos que conllevan a la elaboración del queso.

Figura 24. Diagrama del proceso del yogurt



Fuente: Mendoza M. (2007). Elaboración de yogurt.

Adaptado por: Jenny Chacua

Mendoza M. (2007), menciona que:

1.-Recepción de la leche cruda: es un punto de control en donde deben realizarse verificaciones inmediatas de la calidad acordadas de la leche cruda.

2.-Filtración: se realiza la filtración de la leche para evitar el ingreso de partículas gruesas al proceso.

3.- Estandarización y preparación: se regula el contenido de grasas y sólidos no grasos. Se agrega azúcar de acuerdo al tipo de producto a elaborar, y se regula el contenido de extracto seco mediante el agregado de leche en polvo, concentración por las técnicas de filtración a través de membranas o sustracción de agua por evaporación.

4.- Pasteurización: por principio, el yogurt se ha de calentar por un procedimiento de pasteurización autorizado. Para que el yogurt adquiriera su típica consistencia no sólo es importante que tenga lugar la coagulación ácida, sino que también se ha de producir la desnaturalización de las proteínas del suero, en especial de la b-lacto globulina, esto se produce a temperaturas aproximadas a 75° C, consiguiéndose los mejores resultados de consistencia (en las leches fermentadas) a una temperatura entre 85 y 95° C. El tratamiento térmico óptimo consiste en calentar a 90° C y mantener esta temperatura durante 15 minutos.

Esta combinación temperatura/tiempo también se emplea en la preparación del cultivo y es muy habitual en los procedimientos discontinuos de fabricación de yogurt. En los procedimientos de fabricación continua se suele mantener esta temperatura de 95/96°C sólo durante un tiempo de 5 minutos con el fin de conseguir un mejor aprovechamiento tecnológico de la instalación.

Muchas fábricas aplican temperaturas mayores a 100°C. Esta práctica no es aconsejable debido a que no consigue incrementar el efecto, pero puede provocar la desnaturalización de la caseína, lo que se traduce en una reducción de la estabilidad del gel ácido.

Las proteínas desnaturalizadas del suero, por el contrario, limitan la sinéresis del coágulo y reducen por tanto la exudación de suero. Es un punto crítico de control, pues es el punto donde se eliminan todos los microorganismos patógenos siendo indispensable para asegurar la calidad sanitaria e inocuidad del producto.

5.- 1er Enfriamiento: es un punto de control porque asegura la temperatura óptima de inoculación, permitiendo la supervivencia de las bacterias del inóculo. Como se mencionó, se enfría hasta la temperatura óptima de inoculación (42-45° C) o generalmente hasta unos grados por encima y luego es enviada a los tanques de mezcla.

6.- Inoculación: es un punto de control porque la cantidad de inóculo agregado determina el tiempo de fermentación y con ello la calidad del producto, como se dijo antes se buscan las características óptimas para el agregado de manera de obtener un producto de alta calidad en un menor tiempo, de 2 a 3% de cultivo, 42 y 45°C, y un tiempo de incubación de 2 - 3 hs.

7.- Homogeneización: en la práctica de la elaboración de yogurt se homogeneiza muchas veces la leche higienizada al objeto de impedir la formación de nata y mejorar el sabor y la consistencia del producto.

La homogeneización reduce el tamaño de los glóbulos grasos, pero aumenta el volumen de las partículas de caseína. A consecuencia de esto se produce un menor acercamiento entre las partículas, en el proceso de coagulación, lo que se traduce en la formación de un coágulo más blando. Para evitar este fenómeno se suele realizar la homogeneización de la nata o la homogeneización en caudal parcial; técnicas éstas que no alteran la estructura de la caseína.

8.- 2do Enfriamiento: el enfriamiento se ha de realizar con la mayor brusquedad posible para evitar que el yogurt siga acidificándose en más de 0,3 pH. Se ha de alcanzar, como mucho en 1,5-2,0 horas, una temperatura de 15°C. Este requisito es fácil de cumplir cuando se elabora yogurt batido o yogurt para beber, por poderse realizar, en estos casos, la refrigeración empleando cambiadores de placas. (En el firme se hace luego de envasado).

El yogurt batido y el yogurt para beber se pueden enfriar rápidamente, una vez incubados, en cambiadores de placas, realizándose esta refrigeración de una forma energética mente más rentable.

Si la incubación se desarrolla dentro del envase, se inicia el enfriamiento en la cámara de incubación mediante la introducción de aire frío, continuándose después en cámaras de refrigeración. Una vez realizada la pre refrigeración, se deja reposar el yogurt durante aproximadamente 2 horas para que se desarrolle la formación del aroma. A continuación se almacena en condiciones de refrigeración profunda a 5°- 6°C.

Transcurridas de 10 a 12 horas de almacenamiento, el yogurt estará listo para la expedición. Se debe controlar la temperatura a la cual se enfría el producto para detener la fermentación.

10.- Amortización y batido: en la homogeneización se rompe por agitación el coágulo formado en la etapa previa y se agregan edulcorantes, estabilizantes, zumos de frutas, según corresponda la variedad del producto (la homogeneización sólo es para el yogurt batido).

11.- Envasado: se controla el cerrado hermético del envase para mantener la inocuidad del producto. Se debe controlar que el envase y la atmósfera durante el envasado sean estériles. En el producto firme se envasa antes de la fermentación o luego de una pre-fermentación y en la misma envasadora se realizan los agregados de fruta según corresponda, en el batido se envasa luego de elaborado el producto.

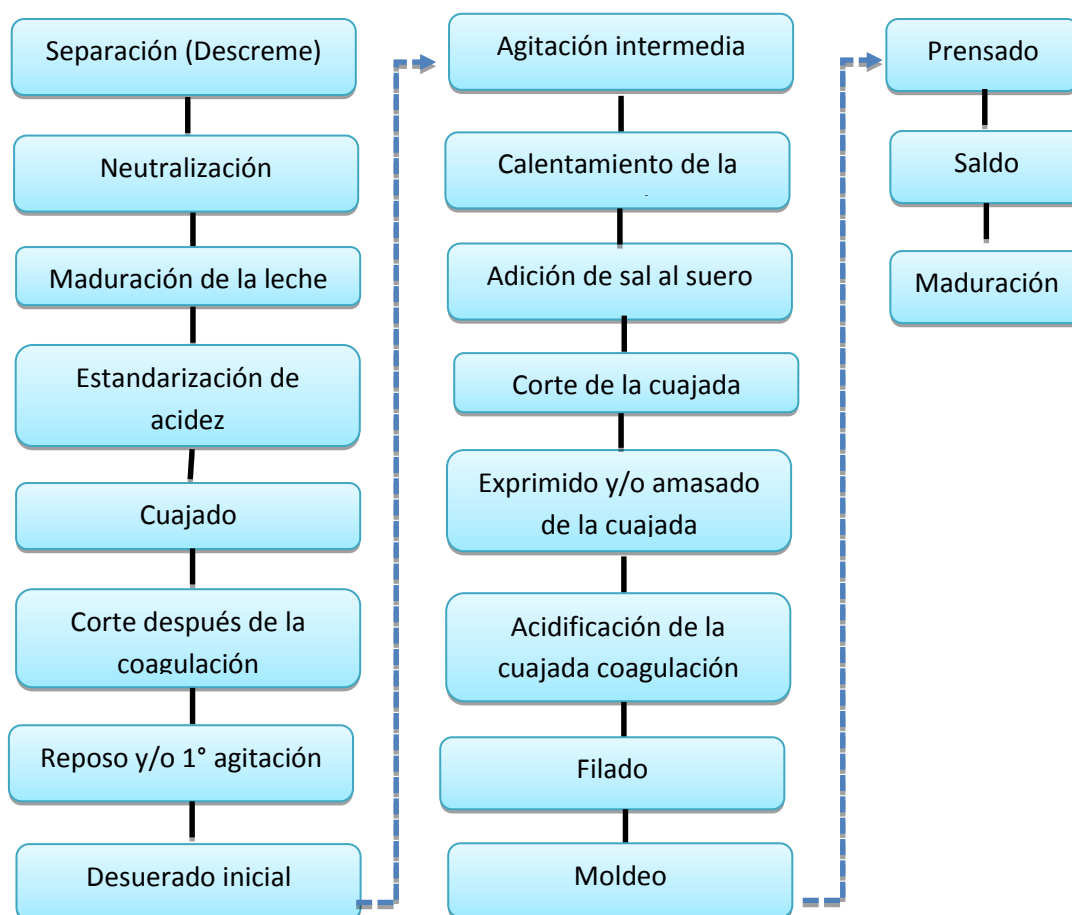
12.- Cámara refrigerada y conservación: es un punto crítico de control, ya que la refrigeración adecuada y a la vez la conservación de la cadena de frío aseguran la calidad sanitaria desde el fin de la producción hasta las manos del consumidor. El yogurt elaborado bajo condiciones normales de producción se conserva, a temperaturas de almacenamiento $\leq 8^{\circ}\text{C}$, por un tiempo aproximado de una semana.

La tendencia a concentrar la producción, requisito indispensable de las instalaciones modernas de producción, la creciente variedad de productos y el cada vez mayor ámbito de distribución de los mismos hacen necesario alargar el tiempo de conservación a 3-4 semanas, el yogurt conservado, denominación genérica para los productos fermentados conservados.

5.7.1.2 Diagrama del Queso

En el siguiente diagrama se detallará una serie de pasos que conllevan a la elaboración del queso.

Figura 25. Diagrama del proceso del queso



Fuente: Durán Felipe, Lácteos y derivados
Adaptado por: Jenny Chacua

5.7.2 Plan de producción

El proceso de producción que se implementará será mediante lotes, debido a que la producción se desarrolla de forma continua, optimizando así tiempo y reduciendo costos, aprovechando al máximo la capacidad productiva de la planta y de la maquinaria.

5.8 Distribución de la planta

5.8.1 Área del proyecto

El proyecto contará con una extensión de 309920m² con capacidad de procesamiento de 25000 litros/día y tiene las siguientes líneas de producción.

Tabla 35: Distribución de la planta

INFRAESTRUCTURA				
DESCRIPCION	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL UNIDAD DE MEDIDA	COSTO METRO CUADRADO
Zona de recepción de leche.	1	150	150	19500
Cuartos fríos para almacenamiento de productos.	2	170	340	44200
Una prensadora, y el área de las piscinas de salado;	1	225	225	29250
Laboratorio físico-químico.	1	100	100	13000
Oficinas administrativas.	1	250	250	32500
Cuarto para elaborar yogurt	1	250	250	32500
Cuarto para elaborar queso	1	220	220	28600
Cuarto para bodega	1	150	150	19500
Comercialización	1	150	150	19500
Almacenamiento del producto	1	150	150	19500
Área de empackado y sellado de productos.	1	175	175	22750
Áreas verdes	1	150	150	19500
Baños y vestidores	2	12	24	3120
Estacionamiento	1	50	50	6500
TOTAL	16		2384	309920

Adaptado por: Jenny Chacua

De esta manera se pretende realizar la distribución de las diversas áreas del proyecto, con una capacidad de recolección de 25000 litros de leche diarios, contando con tanques enfriadores.

5.8.2 Diseño de la planta

Figura 26. Distribución física de la planta



Fuente: <http://es.floorplanner.com/projects/31210828-procesadora-de-lacteos/edit#~>
Adaptado por: Jenny Chacua

5.9 Requerimiento de maquinaria y equipo

El equipo necesario que se utilizará para la transformación de productos terminados en queso, y yogurt siendo estos los productos terminados la maquinaria que se requiere es el siguiente:

Tabla 36: Maquinaria y Equipo

Maquinaria	Descripción	Can	Precio Unitario	Precio Total
ÁREA DE RECEPCION DE LECHE				
Balanza 1000 kg.	Base acero INOX para barras de pesaje, Barras de pesaje, Cableado, Cabezal de balanza en acero INOX	1	\$ 9.790,00	\$ 9.790,00
Tamiz INOX	Construido con marco de acero INOX, Fondo en malla en acero INOX	1	\$ 975,00	\$ 975,00
Tina de recepción de leche 1000 litros	Construido en acero INOX 304, Forma cilíndrica de pared simple, Fondo inclinado del 3%, Válvula esférica INOX de 1 1/2" (sanitaria, con ferrules), Medidas 1600 diámetros x 900 de alto mm	1	\$ 3.555,00	\$ 3.555,00
Agitador manual tipo disco.	Construido en acero INOX.	1	\$ 180,00	\$ 180,00
Enfriador a placas	Totalmente en acero INOX, Capacidad 5000 lts/ h, Dimensiones aproximadas. Largo 60-65 cm, Ancho 30-38 cm, Altura 80 – 88 cm.	1	\$ 28.970,00	\$ 28.970,00
Accesorios instalación enfriador a placas	Conexiones, tubería, acoples, mangueras y bomba para enfriador a placas	1	\$ 7.669,00	\$ 7.669,00
Filtro en línea 5000 lts/ h	Construido en acero INOX, Con ferrules de 1 ½, Medidas aproximadas diámetro 2 ½" x largo 500 mm.	1	\$ 4.790,00	\$ 4.790,00
Tanque térmico silo capacidad 20.000 lts, en acero inoxidable	Cuatro patas regulables, construidas en acero inoxidable. Medidas aproximadas: 3000x 5000 mm.	1	\$ 39.900,00	\$ 39.900,00
Accesorios instalación tanques isotérmicos	Conexiones, tubería, acoples, mangueras,etc.	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
Bombas sanitarias INOX.	Cuerpo bomba construido totalmente en acero inoxidable, Flujo promedio 5000 lts/h, Motor 110/220V, Coche porta bomba con 4 ruedas.	3	\$ 2.692,00	\$ 8.076,00
Conexiones de manguera	Acoples de 1 ½. Abrazadera tipo clamp. Empaque. Férrul tipo clamp.	16	\$ 70,00	\$ 1.120,00
Manguera alimentaria	(precio por metro)	60	\$ 41,00	\$ 2.460,00
ÁREA DE LABORATORIO				
Kit básico de laboratorio	Pipetas, gramera, agitador de vidrio, probetas, pipetas, tubos de ensayo, termómetro, frascos de vidrio especiales, toma muestras de leche individuales.	1	\$ 4.850,00	\$ 4.850,00
Contador de células somáticas ekomilkscan	Equipo simple y de ligero diseño, con un método probado, de bajo consumo de energía. La respuesta de despliega después de 4 minutos en la pantalla principal. Fuente de alimentación de datos independiente, para la recolección de datos y con modo de	1	\$ 7.900,00	\$ 7.900,00

	almacenaje hasta 250 registros con información sobre el proveedor, hora y conteo de células somáticas del mismo.			
Milk fat analyzer	Analiza grasa de leche, crema y suero, Milk Fat Analyzer es un equipo automático para la determinación rápida y precisa de grasa en suero, leche y nata de todos tipos, hasta el 60%. No requiere ninguna preparación de muestras, tampoco el uso de reactivos químicos, sino una sola solución para el lavado y las diluciones automáticas.	1	\$ 9.993,00	\$ 9.993,00
CrioscopiaSmart 1	CrioscopiaSmart 1	1	\$ 11.600,00	\$ 11.600,00
PH-meter	Está diseñado para medir el PH de sustancias líquidas y sólidas: Agua de río y mar. Soluciones salinas de agua; Soluciones Salinas de alcohol;	2	\$ 1.450,00	\$ 2.900,00
Analizador de leche ultrasónico, ekomilk bond total, serie profesional	Este analizador de leche ultrasónico ha sido diseñado para un análisis efectivo y de bajo costo de leche de vaca, oveja, búfalo, cabra, etc.	1	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
Termómetro digital	Termómetro digital	3	\$ 128,00	\$ 384,00
Kit para detectar neutralizantes en la leche	El test es muy sencillo y se puede realizar donde quiera, sin necesidad de un laboratorio, de particular material o habilidad: es suficiente verter la muestra hasta la graduación superior de uno de los tubos incluidos en el kit, después añadir 2- 3 gotas de un reagente específico y listo para usar. Una reacción colorimétrica inmediata mostrará el resultado evidentemente y sin dudas.	10	\$ 600,00	\$ 6.000,00
Kit de detección de antibióticos tetraciclinas-betalactámicos y sulfas	Auroflow TM tira de prueba es un ensayo de flujo lateral cualitativo y rápido diseñado para detectar residuos de antibióticos mezclados con la leche cruda de vaca. Esta prueba utiliza una técnica novedosa de proteína de unión que elimina la necesidad de una incubadora. Esta prueba está diseñada para su uso en campo o de referencia de laboratorio.	10	\$ 450,00	\$ 4.500,00
Refrigerador para laboratorio	Refrigerador para laboratorio	1	\$ 2.890,00	\$ 2.890,00
ÁREA DE PROCESAMIENTO				
Pasteurizador a placas de 5 etapas	Esta es una máquina construida la parte estructural (bastidor) en acero inoxidable AISI 304 con placas tipo Vt10 AISI 316 de procedencia alemana.	1	\$ 109.770,00	\$ 109.770,00
Caldero automático vertical 30 BHP	Para generar vapor, Quemador a diésel, Mc Donald, Presuretrol, Manómetro, Válvula de seguridad, Tanque de condensado, Bomba de agua, Chimenea, Tanque para diésel, Gabinete eléctrico, Recubrimiento exterior en acero INOX, Energía eléctrica 220V, Motor trifásico 2 HP, Medidas aproximadas: 6000 x 5000 mm.	2	\$ 29.970,00	\$ 59.940,00

Conexiones de vapor y agua para caldero	Conexiones de vapor y agua para caldero	1	\$ 19.900,00	\$ 19.900,00
Cisterna diésel y tratamiento agua para caldero	Cisterna diésel y tratamiento agua para caldero	1	\$ 9.880,00	\$ 9.880,00
Para descremado, estandarización y limpieza de leche con sistema de auto limpieza	Para descremado, estandarización y limpieza de leche con sistema de auto limpieza	1	\$ 99.923,00	\$ 99.923,00
Homogeneizador	Homogeneizador	1	\$ 89.770,00	\$ 89.770,00
Flujo metro descremadora	Flujo metro descremadora	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00
Conexiones y accesorios para empatar descremadora, pasteurizador y homogeneizador	Conexiones y accesorios para empatar descremadora, pasteurizador y homogeneizador	1	\$ 19.790,00	\$ 19.790,00
Pasarela de servicio con escalerilla	Construido en acero INOX 304, Estructura en tubo cuadrado, Pisaderas en plancha de aluminio corrugado, Pasamanos inoxidable, Estructura para soportar tina polivalente.	1	\$ 19.978,00	\$ 19.978,00
Polivalente 4000 lts	Construido en acero INOX 304, De doble fondo, Fondo inclinado del 3%, Agitador eléctrico con liras y palas desmontables, Moto-reductor con velocidad variable, Caja de control eléctrico, Válvula esférica INOX de 4 “(sanitaria, con ferrules).	1	\$ 49.730,00	\$ 49.730,00
Malla desuerado para mesa especial	Construido en acero INOX 304	1	\$ 2.900,00	\$ 2.900,00
Placa superior separación moldes queso y mesa	Construido en acero INOX 304	2	\$ 3.500,00	\$ 7.000,00
Sistema de recolección y envío de suero a tanque	Sistema de recolección y envío de suero a tanque	1	\$ 11.170,00	\$ 11.170,00
Bomba para suero conexiones y tuberías	Cuerpo de bomba e impeler construido en acero INOX, Motor de 2 HP 110 /220 V, Protección de motor, Coche porta bomba con 4 ruedas, 3 acoples para manguera de 1”.	1	\$ 14.300,00	\$ 14.300,00
Tanque de pared simple capacidad 5000 litros para suero	Cuerpo construido en acero INOX 304, forma cilíndrica vertical, Techo y fondo cónico.	1	\$ 15.190,00	\$ 15.190,00
Kit moldes de queso plástico alimentario	Diferentes modelos y capacidades a escoger para juntar el kit	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Bandejas plásticas alimentarias	Con certificado del material de plástico virgen y para uso en alimentos	30	\$ 75,00	\$ 2.250,00
Mesas de trabajo	Construida en acero INOX. 304, Estructura con tubo y perfil de acero INOX, Medidas	2	\$ 2.900,00	\$ 5.800,00

	aproximadas: 2000 x 900 x 900 mm.			
Prensas INOX de doble acción	Construida el 100% en acero INOX 304. Accionada por tornillo y volante, con brazo adicional para colocar pesa. Estructura y patas en acero INOX 304. Bandeja inferior para recolectar suero en acero INOX 304. Medidas aproximadas: 1800 x 800 x 1500 mm.	3	\$ 3.900,00	\$ 11.700,00
Tableros para prensa	Construidos en acero inoxidable	15	\$ 95,00	\$ 1.425,00
Estanterías INOX.	Construida en acero INOX 304, 5 niveles, Medidas Aprox: Largo 2300, Ancho 510, Alto 1750 mm.	6	\$ 2.900,00	\$ 17.400,00
Tinas de salmuera doble piso	Bandejas construidas en acero INOX 304. Neplo inferior de 1" con rosca NPT, con tapón en PVC. Cuatro patas con tubo INOX. Medidas aproximadas: 1900 x 700 x 1100 mm.	3	\$ 3.500,00	\$ 10.500,00
Tanque térmico silo capacidad 6.000 lts, en acero inoxidable	Cuerpo interno construido en acero INOX 304, forma cilíndrica vertical, Techo y fondo cónico, Tipo de prueba del cuerpo: hidrostática.	2	\$ 25.000,00	\$ 50.000,00
Banco de hielo de 5 hp	Para enfriar 5000 litros de agua (a 0.5 grados centígrados). Unidad condensadora de 5HP, Con sus accesorios de automatización, incluye válvula solenoide, válvula de expansión, filtro, visor de líquido, Termostato, tablero de control eléctrico.	2	\$ 29.500,00	\$ 59.000,00
Cisterna y conexiones para banco de hielo de 5.000 litros.	Construida en tool galvanizado, Refuerzo tipo U, Aislamiento térmico, Tapas desmontables.	2	\$ 14.500,00	\$ 29.000,00
Cuarto frio de 90 m3	Temperatura de trabajo 4°C, Aislamiento con Paneles 5 cm, con inyección de poliuretano, y plancha pre pintada, Unidad condensadora, Evaporador 220 Voltios.	2	\$ 38.900,00	\$ 77.800,00
Empacadora al vacío semi industrial	Empacadora al vacío semi industrial	1	\$ 19.500,00	\$ 19.500,00
Mesón empacado al vacío	Construida en acero INOX. 304, Estructura con tubo y perfil de acero INOX, Medidas aproximadas: 1100 x 900 x 800 mm.	2	\$ 4.470,00	\$ 8.940,00
Yogurtera 500 lts	Construida en acero INOX 304 de triple pared, Moto reductor de 220 V trifásico. Tapa cónica con man hold. Termómetro. Fondo inclinado en 3% hacia válvula esférica INOX ferrulada de 1½ (válvula sanitaria). Válvula de seguridad calibrada a 15 PSI, neplos de entrada agua vapor y drenaje. El equipo puede trabajar con caldero.	2	\$ 16.990,00	\$ 33.980,00
Plataforma yogurtera	Construido en acero INOX 304, Estructura en tubo cuadrado, Pisaderas en plancha de aluminio corrugado, Pasamanos inoxidables.	1	\$ 5.960,00	\$ 5.960,00
Mesón trabajo para yogurt	Construida en acero INOX. 304, Estructura con tubo y perfil de acero INOX, Medidas aproximadas: 2000 x 900 x 900 mm.	2	\$ 4.470,00	\$ 8.940,00
Agitador eléctrico para yogurt	Agitador eléctrico para yogurt	1	\$ 3.900,00	\$ 3.900,00
Tinas plásticas 300 lts de	Con base y estructura en acero INOX, Incluye ruedas	2	\$ 1.597,00	\$ 3.194,00

plástico alimentario				
Recipientes extra resistentes de 17 lts	De plástico alimentario	15	\$ 70,00	\$ 1.050,00
Llenadora de yogurt	Posee un plato divisor giratorio paso a paso. La alimentación y evacuación de los envases lo realiza con un mismo transportador de acero inoxidable, para hacer de este modo un diseño mucho más económico que los que se encuentra en el mercado. Dosificación con arranque automático y en dos etapas por un sistema dosificador doble por gravedad partiendo de un tanque de balance con flotador para mantener un volumen estable de producto.	1	\$ 64.000,00	\$ 64.000,00
Enfundadura de doble cabezal	La enfundadura doble cabezal MASTERPACK MCA5000LM es construida en acero inoxidable AISI304 de fácil limpieza, adecuada para el empaque de productos líquidos y semi-viscosos, mediante el formado, sellado en tres costuras y llenado de producto partiendo de una lámina de polietileno coextruido de 80 a 120 micras, esterilizada por medio de luz ultra-violeta.	1	\$ 75.990,00	\$ 75.990,00
Conexiones y tuberías varias instalación	Conexiones y tuberías varias instalación	1	\$ 15.700,00	\$ 15.700,00
Empate, supervisión y arranque equipos	Empate, supervisión y arranque equipos	1	\$ 16.300,00	\$ 16.300,00
	TOTAL:		\$ 865.488,00	\$ 1.247.072,00

Fuente: Empresa Inventagri, Equipos para la industria (2015)

Adaptado por: Jenny Chacua

5.10 Estructura organizacional, base legal y ambiental

5.10.1 Denominación de la Empresa

La empresa procesará y comercializará productos lácteos está ubicada en la Parroquia El Carmelo, Comunidad Agua Fuerte, tendrá como denominación social “**Procesadora de Lácteos Rancheros del Norte S.A.**”. Designación con la cual pretende posicionarse en el mercado.

Figura 27. Logotipo de la empresa procesadora de lácteos



Adaptado por: Jenny Chacua

Para realizar el logotipo se ha utilizado colores claros y neutros que resalten el nombre y la imagen que representará a la planta procesadora, la cual pueda estar posicionarse en la mente del consumidor sin dificultad.

El nombre que representará a la asociación. Y estas son:

Procesadora de Lácteos.- Actividad a la que se va a dedicar la empresa, transformar la materia prima en productos terminados, y listo para su distribución.

Rancheros del Norte S.A.- Se utilizará el nombre de la asociación ya que cuenta con un prestigio en el mercado nacional y es reconocida.

Es un nombre identifica muy bien al producto que se va a ofertar y a la empresa, posicionando la marca en la mente del consumidor. Conociéndose como “*Procesadora de Lácteos Rancheros del Norte S.A.*”

5.10.2 Slogan de la empresa

El slogan con el que identifica la empresa procesadora de lácteos es:

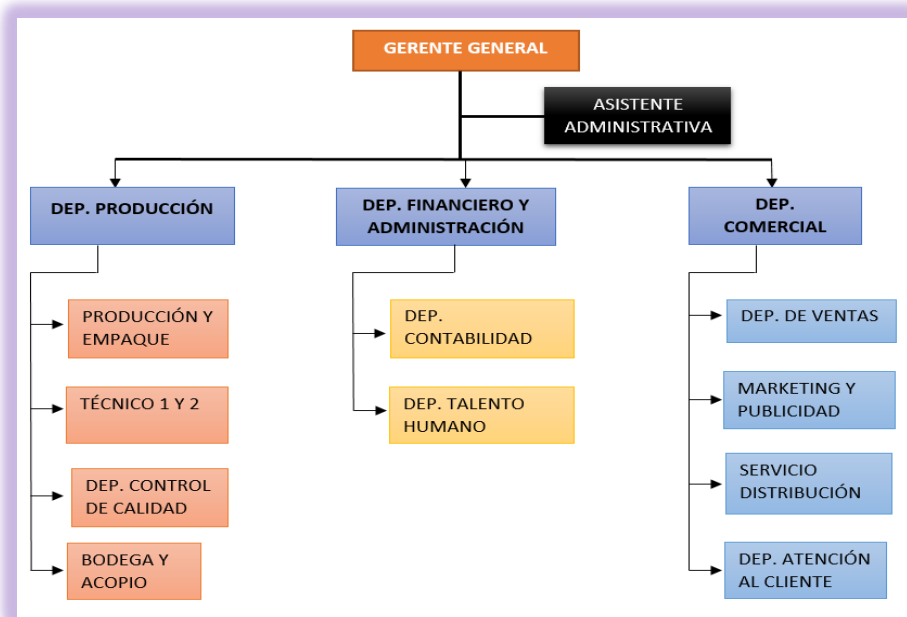
Productos de calidad a lo natural!!!

La frase está escrita en letras grandes de color rojo, negrita y cursiva. Su contenido hace referencia a promover el consumo productos de calidad pero que sean beneficios para la salud, ya que son naturales.

5.10.3 Organigrama del Talento Humano

La empresa contará con el siguiente organigrama, el cual indica el número de personas que estarán inmersas dentro de todo el proceso transformación y comercialización de los productos lácteos.

Figura 28. Organigrama estructural de la empresa



Adaptado por: Jenny Chacua

En base al organigrama funcional, se ha determinado que se necesita 15 personas para realizar gestión de la empresa eficientemente, distribuidos de la siguiente manera:

5.10.4 Descripción de funciones

A continuación se describen de manera detallada el cargo que se ocupara describiendo las funciones que debe cumplir cada persona encargada del departamento asignado:

Tabla 37: Manual de funciones Gerente General

NOMBRE DEL PUESTO:		GERENTE GENERAL
ÁREA:	GERENCIA GENERAL	
HORARIO DE TRABAJO:	08H00 – 16H00	
REPORTA A:	COMITÉ ASOCIACIÓN	
RELACIONES DE COORDINACION:	NIVEL EJECUTIVO	
EXPERIENCIA	5 AÑOS	
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Responsable de la dirección de todas la Empresa, actúa como representante legal, el mismo que coordina todos los recursos a través de procesos de: planeamiento, organización, dirección y control a fin de lograr objetivos establecidos.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS Y TIEMPO DE REALIZACIÓN	INDICADORES DE GESTIÓN
Ejecutar las actividades asignadas, en relación con las leyes, políticas, normas y reglamentos que se estipulan.	Diariamente	Reportes de actividades
Asistir a reuniones, y otros eventos en representación de la Empresa, o en aquellas en donde sea necesaria su presencia.	Diariamente	Convenios y contratos de la empresa
Tomar decisiones en base a reportes e informes presentados tomando en cuenta los factores externos a la organización que puedan incidir en sus planes y metas.	Constantemente	Informes de resultados
Establecer nexos de coordinación técnica, comunicación y política con las demás Áreas con la finalidad de ejecutar las actividades de acuerdo con las estrategias, metas y planes corporativos.	Diariamente	Informes consolidados de resultados

Delegar responsabilidades y autoridad a los cargos directivos bajo su supervisión.	Periódicamente	Informe de actividades de los área bajo su dependencia
--	----------------	--

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 38: Manual de Funciones del departamento Financiero y Administrativo

NOMBRE DEL PUESTO: DEPARTAMENTO FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO		
AREA:	GERENCIA FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA	
HORARIO DE TRABAJO:	08H00 - 16H00	
REPORTA A:	GERENTE GENERAL	
RELACIONES DE COORDINACION:	NIVEL ADMINISTRATIVO- FINANCIERO	
EXPERIENCIA	3 AÑOS	
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto).		
Planificar, organizar, dirigir y controlar la administración interna de la empresa y participar en la elaboración de la política administrativa de la misma. Atender y brindar soluciones a conflictos y problemas laborales que se presentan.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACION	INDICADORES DE GESTION
Formulación de planes de capacitación a los trabajadores.	Semestral	Eventos realizados
Definir políticas de inventarios, activos fijos, recursos, personal etc.	Anual	Actualización de activos fijos e inventarios
Encargarse de todos los temas administrativos relacionados con talento humano, nóminas, prestamos, descuentos, vacaciones etc.	Mensual	Avisos de entrada y salidas reportadas al IESS Anticipos efectuados
Participar en el planteamiento de políticas y estrategias de administración de talento humano.	Anual	Emisión de resoluciones administrativas
Determinar las necesidades de la organización en lo que se refiere a los registros archivos información y comunicaciones.	Diariamente	Comunicaciones emitidas

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 39: Manual de Funciones Departamento de producción

NOMBRE DEL PUESTO:		DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
AREA:		GERENCIA DE PRODUCCIÓN
HORARIO DE TRABAJO:		08H00 - 17H00 (2 HORA ALMUERZO)
REPORTA A:		GERENTE GENERAL
RELACIONES DE COORDINACION:		NIVEL OPERATIVO
EXPERIENCIA		5 AÑOS
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga de coordinar vigilar y mantener activa el área de producción, empaque, bodega y acopio, así como cumplir y hacer cumplir las norma de seguridad industrial.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACION	INDICADORES DE GESTION
Mantener activa el área de producción.	Diariamente	Registros de producción diaria, semanal y mensual.
Coordinar el correcto funcionamiento del área de empaque.	Diariamente	Registro de empaque diario semanal y mensual.
Constar la existencia de toda la materia prima necesaria en bodega	Diariamente	Inventarios diarios
Vigilar el correcto uso de los implementos de seguridad industrial	Diariamente	Informe de mal uso
Realizar un constante control de calidad del producto al ingreso de la materia prima, durante el proceso de elaboración, empaque y despacho del producto	Frecuentemente	Informe de calidad diario, semanal y mensual

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 40: Manual de Funciones Departamento de ventas

NOMBRE DEL PUESTO:		DEPARTAMENTO DE VENTAS
AREA:		GERENCIA COMERCIALIZACION
HORARIO DE TRABAJO:		08H00 – 16H00
REPORTA A:		GERENTE GENERAL
RELACIONES DE COORDINACION:		NIVEL OPERATIVO
EXPERIENCIA		3 AÑOS
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga de negociar, promocionar y manejar la nómina de distribuidores y clientes de la empresa.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACION	INDICADORES DE GESTION
Negociar con potenciales clientes.	Diariamente	Convenios y contratos de negocios
Coordinar el área de distribución y ventas	Diariamente	Informes
Supervisar las ventas	Semanal	Informes de Ventas
Analizar el mercado interno y externo	Constantemente	Estadísticas de mercado
Diseñar estrategias de promoción y publicidad con el apoyo del área de publicidad y marketing.	Mensualmente	Estadísticas de satisfacción del cliente
Gestionar eventos para promocionar productos e invitar a clientes existentes, nuevos y potenciales.	Mensualmente	Registro de clientes existentes, nuevos y potenciales.
Ejecutar y controlar los planes comerciales de la empresa	Constantemente	Plan de comercialización.

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 41: Manual de Funciones Contador/a

NOMBRE DEL PUESTO:	CONTADOR/A	
AREA:	FINANCIERA	
HORARIO DE TRABAJO:	08H00 – 16H00	
REPORTA A:	GERENCIA GENERAL	
RELACIONES DE COORDINACION:	NIVEL ADMINISTRATIVO	
EXPERIENCIA	3 AÑOS	
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga de llevar los registros contables, movimientos financieros así como el manejo tributario.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACION	INDICADORES DE GESTION
Controlar gastos e ingresos presupuestales, verificando la correcta aplicación de partidas genéricas y específicas.	Diariamente	Presupuesto, facturas, registro de gastos, registro de ingresos
Realizar informes técnicos sobre el movimiento contable y efectuar conciliaciones bancarias.	Diariamente	Informes, conciliaciones
Formular balances del movimiento contable de la empresa.	Mensual	Balances
Revisar y cancelar documentos contables tales como partes diarios de fondos, notas de contabilidad, recibos, cupones, asientos de ajuste y otros.	Constantemente	Diarios, recibos, cupones, asientos de ajuste
Realizar análisis de cuentas y establecer saldos y/o preparar ajustes	mensualmente	Balances, diarios
Interpretar cuadros estadísticos del movimiento contable de la empresa.	Mensual	Balances y diarios
Ejecutar el sistema contable establecido en la entidad.	Constantemente	Informes, saldos, balances
Llevar el control de pago de impuestos de manera ordenada.	Mensual	Comprobantes de pago

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 42: Manual de Funciones Asistente Administrativo

NOMBRE DEL PUESTO:		ASISTENTE/A ADMINISTRATIVO/A
AREA:		ADMINISTRATIVA
HORARIO DE TRABAJO:		08H00 - 16H00
REPORTA A:		GERENTE ADMINISTRATIVO/A
RELACIONES DE COORDINACION:		NIVEL OPERATIVO
EXPERIENCIA		2 AÑOS
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga de apoyar en diferentes actividades como pago de impuestos, depósitos bancarios, entrega de documentación y otras realizadas por la Gerencia Administrativa.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACION	INDICADORES DE GESTION
Entrega y recepción de documentos	Diariamente	Número de documentos
Tramites en Instituciones Públicas y privadas	Diariamente	Número de trámites
Apoyo en las actividades desarrolladas por la Gerencia Administrativa	Diariamente	Número de actividades desarrolladas
Llevar un control de documentos que ingresan para el área de gerencias de manera ordenada en digital e impreso, codificado.	Diariamente	Registro de documentos.

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 43: Manual de Funciones de Bodega y Acopio

NOMBRE DEL PUESTO:		BODEGA Y ACOPIO
AREA:		PRODUCCIÓN
HORARIO DE TRABAJO:		08H00 - 16H00
REPORTA A:		GERENTE DE PRODUCCIÓN
RELACIONES DE COORDINACION:		NIVEL OPERATIVO
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga de llevar el inventario de todo el proceso de producción, así como también se encarga de acopiar la materia prima principal (leche) con sus respectivos registros		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACION	INDICADORES DE GESTION
Recibir y medir la cantidad de leche ingresada a la Asociación.	Diariamente	Numero de litros
Llevar el registro de la cantidad de la leche recibida.	Diariamente	Registro de leche recibida
Realizar el análisis de laboratorio de la leche ingresada.	Mensual	Reportes de análisis
Llevar el registro de ingreso y egreso de materia prima.	Diariamente	Registro de ingresos y egresos
Mantener actualizado y llevar un control digital de los inventarios.	Diariamente	Kardex
Elaborar informes sobre el stock de inventarios.	Diariamente	Kardex, reportes
Facturación.	Diariamente	Facturas

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 44: Manual de Funciones de Producción y Empaque

NOMBRE DEL PUESTO:	PRODUCCIÓN Y EMPAQUE	
AREA:	COMERCIALIZACION Y EMPAQUE	
HORARIO DE TRABAJO:	08H00 - 16H00	
REPORTA A:	GERENCIA DE PRODUCCIÓN	
RELACIONES DE COORDINACION:	NIVEL OPERATIVO	
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga de llevar a cabo todo el proceso productivo y empaque previo al control de calidad respectivo de los derivados de la leche que comercializa la Asociación.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACION	INDICADORES DE GESTION
Elaborar los productos derivados de la leche	Diariamente	Registro de producción
Solicitar con anticipación los materiales necesarios para elaborar los productos y empaque de los mismos	Diariamente	Solicitud de materiales
Llevar un adecuado control de calidad de la materia prima utilizada y de los productos Adaptados	Frecuentemente	Registro de control de calidad
Optimizar el uso de la materia prima	Frecuentemente	Cantidad de materia prima
Realizar el empaque de los productos	Diariamente	Cantidad final de producción

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 45: Manual de Funciones de Servicio de Distribución

NOMBRE DEL PUESTO:		SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
AREA:		COMERCIALIZACION
HORARIO DE TRABAJO:		08H00 - 16H00
REPORTA A:		GERENTE COMERCIAL
RELACIONES DE COORDINACION:		NIVEL OPERATIVO
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga de destruir los productos a los clientes.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACION	INDICADORES DE GESTION
Distribuir el producto a los clientes	Diariamente	Facturas, Notas de crédito, Registro productos entregados
Mantener un actualizado registro de cartera y cobros	Constantemente	Facturas, Registro cobros
Mantener actualizada la base de datos de clientes	Constantemente	Base de datos digital
Prospectar nuevos clientes mientras sea posible	Constantemente	Oferta de productos
Mantener y retener a los clientes y proveedores	Constantemente	Oferta de incentivos
Dar un buen servicio a sus clientes	Constantemente	Número de clientes satisfechos

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 46: Manual de Funciones del Técnico 1 y 2

NOMBRE DEL PUESTO:	TÉCNICO 1 Y 2	
AREA:	PRODUCCIÓN	
HORARIO DE TRABAJO:	08H00 - 16H00	
REPORTA A:	DEPARTAMENTO PRODUCCIÓN	
RELACIONES DE COORDINACION:	NIVEL OPERATIVO	
EXPERIENCIA	5 AÑOS	
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga de la elaboración del yogurt y queso respectivamente.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACIÓN	INDICADORES DE GESTIÓN
Elaboración del producto final queso y yogurt	Diariamente	Registro productos.
Mantener un registro de los productos terminados	Constantemente	Facturas
Mantener actualizada la base de datos de la materia prima	Constantemente	Base de datos digital
Innovar con nuevos productos	Constantemente	Oferta de productos
Realizar productos de calidad que cumplan todos los estándares	Constantemente	Control de calidad

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 47: Manual de Funciones del Departamento Atención al cliente

NOMBRE DEL PUESTO:		DEPARTAMENTO SERVICIO AL CLIENTE
AREA:		ATENCIÓN AL CLIENTE
HORARIO DE TRABAJO:		08H00 - 16H00
REPORTA A:		DEPARTAMENTO COMERCIAL
RELACIONES DE COORDINACION:		NIVEL OPERATIVO
EXPERIENCIA		2 AÑOS
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga de receptor todas las quejas, sugerencias que tengan los clientes acerca del producto como la atención que les brinda el personal de la procesadora.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACIÓN	INDICADORES DE GESTIÓN
Atención a los clientes internos como externos.	Diariamente	Fichas de registro de los clientes.
Las tareas relativas a la emisión, seguimiento y control de pedidos.	Constantemente	Facturas, Base de datos digital.
La atención a los clientes que solicitan información relativa a la empresa y sus productos.	Constantemente	Base de datos digital
La recepción de quejas y/o reclamaciones y su tramitación.	Constantemente	Buzón de sugerencias
La realización de actuaciones conducentes a la captación de nuevos clientes.	Constantemente	Fichas de registro de los clientes.
El seguimiento de las actuaciones tendentes a la fidelización de los clientes existentes.	Constantemente	Base de datos digital.

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 48: Manual de Funciones del Departamento de Control de Calidad

NOMBRE DEL PUESTO:		DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD
AREA:		CONTROL DE CALIDAD
HORARIO DE TRABAJO:		08H00 - 16H00
REPORTA A:		DEPARTAMENTO PRODUCCIÓN
RELACIONES DE COORDINACION:		NIVEL OPERATIVO
EXPERIENCIA		3 AÑOS
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga del control permanente de calidad en la elaboración de los productos procesados, y así brindar productos de calidad.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACIÓN	INDICADORES DE GESTIÓN
Optimización del diseño de productos y procesos, permite evitar defectos desde el principio y cumplir con los requisitos deseados por el cliente.	Diariamente	Registro productos.
Definir un ciclo periódico de planificación, control y mejora de la calidad.	Constantemente	Base de datos.
Seguridad y prevención de accidentes en la procesadora.	Constantemente	Base de datos.
Asegurar que se establezcan, implementan y mantengan los procesos necesarios para el sistema de control de la calidad.	Constantemente	Base de datos.
Dar capacitaciones a los diferentes departamentos acerca de las normas emitidas por el departamento de calidad	Constantemente	Capacitaciones

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 49: Manual de Funciones de Marketing y Publicidad

NOMBRE DEL PUESTO:	MARKETING PUBLICIDAD	Y
AREA:	MARKETING	
HORARIO DE TRABAJO:	08H00 - 16H00	
REPORTA A:	DEPARTAMENTO COMERCIAL	
RELACIONES DE COORDINACION:	NIVEL OPERATIVO	
EXPERIENCIA	3 AÑOS	
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga de la creación de publicidad de la procesadora y de los productos que esta elabora a si vez de difundir la empresa y hacerla conocer para expandir el mercado.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACIÓN	INDICADORES DE GESTIÓN
Elaborar y gestionar un plan de marketing para la empresa.	Constantemente	Plan de marketing
Asesorar a la Dirección Comercial en el establecimiento de objetivos de ventas y su mejoramiento.	Constantemente	Base de datos de ventas.
Mantener un conocimiento actualizado de la imagen de la Empresa en el mercado para que se posicione en la mente de los clientes.	Constantemente	Control de mercado.
Administrar la gestión de mercadeo, mejorando los procesos y procedimientos, pero pensando en el cliente y en sus necesidades.	Constantemente	Control mercado
Crear programas de promoción combinando publicidad con incentivo de compra en los usuarios, para así incrementar las ventas.	Constantemente	Bases de datos

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 50: Manual de Funciones de Talento humano

NOMBRE DEL PUESTO:		TALENTO HUMANO
AREA:		TALENTO HUMANO
HORARIO DE TRABAJO:		08H00 - 16H00
REPORTA A:		DEPARTAMENTO FINANCIERO ADMINISTRATIVO Y
RELACIONES DE COORDINACION:		NIVEL OPERATIVO
EXPERIENCIA		3 AÑOS
DESCRIPCION DEL PUESTO (Resumen de Puesto)		
Se encarga reclutamiento y selección del personal que va a laborar en la procesadora.		
FUNCIONES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y TIEMPO DE REALIZACIÓN	INDICADORES DE GESTIÓN
Integrar y orientar a los nuevos empleados en la organización.	Cotidianamente	Registro productos.
Evaluar y mejorar el desempeño de cada persona en el cargo ocupado.	Constantemente	Facturas
Mantener actualizada la base de datos de los trabajadores	Constantemente	Base de datos digital
Desarrollar las capacidades y habilidades al personal.	Constantemente	Capacitaciones.

Adaptado por: Jenny Chacua

5.11 Marco legal de la empresa

5.11.1 Aspectos legales

El capital de constitución de la empresa está conformado de la siguiente manera: los socios aportarán el 60% del total de la inversión y el 40% restante a través de financiamiento.

5.11.1.1 Estructura legal de la empresa

Esta Compañía tiene como característica principal, que es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones, y sus accionistas responden únicamente por el monto de sus aportaciones. Se constituye con un mínimo de dos socios sin tener un máximo.

La compañía deberá constituirse con dos o más accionistas, según lo dispuesto en el Art 147 de la Ley de Compañías, sustituido por el Art 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada.

Tabla 51. Requisitos para la constitución una sociedad anónima.

REQUISITOS PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA COMPAÑÍA LIMITADA	
El nombre.-	En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Guayaquil, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en las intendencias de compañías.
Solicitud de aprobación.-	La presentación al Superintendente de Compañías, se la hará con tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, adjuntando la solicitud correspondiente, la misma que tiene que ser elaborada por un abogado, pidiendo la aprobación del contrato constitutivo.
Socios y capital: Números mínimo y máximo de socios.-	La compañía se constituirá con un mínimo de dos socios, sin tener un máximo de socios.
Capital.-	El capital mínimo con que ha de constituirse la Compañía de Anónima, es de ochocientos dólares. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 25% del capital total. Las aportaciones pueden consistir en dinero o en bienes muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies

	a la vez. En cualquier caso las especies deben corresponder al género de comercio de la compañía. La actividad o actividades que integren el objeto de la compañía. El socio que ingrese con bienes, se hará constar en la escritura de constitución, los bienes serán avaluados por los socios. La compañía podrá establecerse con el capital autorizado, el mismo que no podrá ser mayor al doble del capital suscrito.
--	---

Fuente: Mariana Pinos Moncayo, Derecho Empresarial, Universidad Ecotec

Adaptado por: Jenny Chacua

Para la legalización de la empresa se establecen algunos requisitos los cuales son solicitados por la Superintendencia de Compañías de acuerdo a la empresa que se vaya a poner en marcha. Es por ello que se ha determinado a la empresa legalizarla como Sociedad Anónima con sus siglas S.A. Siendo su denominación “**Procesadora de lácteos Rancheros de Norte S.A**”.

Como la planta de procesamiento y comercialización de lácteos será Una Sociedad Anónima cada socio aportara con un capital de 800,00 dólares americanos mínimo.

Para el funcionamiento de la planta procesadora de lácteos es necesario cumplir con ciertos permisos de funcionamiento.

Tabla 52. Requisitos para obtener el Registro Único de Contribuyentes.

REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES RUC
Formularios RUC 01-A, que corresponden a la inscripción de la información del Registro Único de Contribuyentes; y RUC 01-B, que corresponde a la inscripción y de la sociedad; ambos formularios serán suscritos por el representante legal.
Presentar original o copia certificada del documento de constitución legalizado por el Registro Mercantil.
Presentar original o copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.
Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal y de los socios, de ser el caso, el original del certificado de votación del último proceso electoral
Copias de planilla del servicio eléctrico, telefónico, de agua, Estados de cuenta bancaria, comprobante del pago del impuesto predial,
Nombres y apellidos completos y número del RUC del contador.
De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite.

Fuente: www.sri.gob.ec. /Reglamento a la ley del RUC.

Adaptado por: Jenny Chacua

Patente Municipal.- El Formulario que emitirá la Administración Tributaria Municipal de declaración para adquirir la patente de personas obligadas a llevar contabilidad tendrá contendrá:

Tabla 53. Requisitos para solicitar la patente municipal

REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PATENTE MUNICIPAL
1. Solicitud para la realización del trámite con número de cedula y firma del solicitante. (especie valorada comprada en la tesorería municipal)
2. Autorización emitida por la primera Autoridad del Cantón.
3. Copia de Cédula y Certificado de Votación.
4. Copia del RUC.
5. Declaración del Pago del Impuesto a la Renta del año inmediato anterior o Balances debidamente firmados por el Representante Legal y Contador Autorizado.
6. Formulario de Declaración para el Pago del Impuesto a las Patentes, que deberá ser retirado en la Oficina de Rentas Municipal.
7. Permiso de Funcionamiento de Cuerpo de Bomberos

Fuente: www.tramitesciudadanos.gob.ec

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 54. Registro Sanitario

REGISTRO SANITARIO
1. Ingresar la solicitud en la VUE. (Ventanilla única ecuatoriana).
2. Declaración de que el producto cumple con la Norma Técnica nacional respectiva.
3. Descripción general del proceso de elaboración del producto: en el documento debe constar el nombre del producto.
4. Diseño de la etiqueta o rótulo del producto
5. Declaración del tiempo de vida útil del producto.
6. Especificaciones físicas y químicas del material del envase.
7. Descripción del código del lote.
8. Contrato de elaboración del producto y/o convenio de uso de marcas
9. Documento con datos para la factura
10. Para productos orgánicos presentarán la certificación otorgada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca con el que acredite

Fuente: www.controlsanitario.gob.ec/inscripcion-de-registro-sanitario

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 55. Requisitos para la obtención del permiso de funcionamiento

REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO
1.Registro Único de Contribuyentes (RUC)
2. Cédula de ciudadanía del propietario o representante legal del establecimiento.
3.Documentos que acrediten la personería jurídica del establecimiento, cuando corresponda;
4.Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos o documento que lo remplace
6.Categorización emitida por el Ministerio de Industrias y Productividad, cuando corresponda;
7.Certificado de Salud Ocupacional del personal que labora en el establecimiento;
8.Comprobante de pago por derecho de Permiso de Funcionamiento; y,
9. Otros requisitos establecidos en reglamentos específicos.

Fuente: www. controlsanitario.gob.ec pág.5

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 56. Permiso de bombero

PERMISO DE BOMBEROS
1. Solicitud de inscripción del local.
2. informe favorable de inspección.
3. Copia del RUC
4. Las empresas deben tener un extintor de 10 libras por cada 100 m2 de espacio útil, todo depende del proceso productivo que se realice. La red hídrica es necesario para la industria que supera los 500m2 de extensión, los rociadores deben instalarse a una distancia de 4,5m.

Fuente: www.forosecuador.ec

Adaptado por: Jenny Chacua

Tabla 57. Licencias Ambientales.

LICENCIAS AMBIENTALES.
1.- Certificado de Intersección con el SNAP, BP y PFE.
2.- Solicitud de la aprobación de los TdR.
3.- Solicitud de la aprobación del EIA y PMA.
4.- Solicitud de la emisión de la Licencia Ambiental para la realización del proyecto.

Fuente: <http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/tramite.php?cd=1785>

Adaptado por: Jenny Chacua

5.12 Estudio económico – financiero

5.12.1 Inversión Fija

Edificio.

La construcción de la planta procesadora de lácteos se la determino a través de los planos diseñados en la página web, de acuerdo a los requerimientos de la Asociación Rancheros del Norte su inversión fija es de:

Tabla 58. Inversión en infraestructura

INFRAESTRUCTURA				
DESCRIPCION	CANT	UNIDAD MEDIDA	TOTAL UNIDAD MEDIDA	COSTO METRO CUADRADO
Zona de recepción de leche.	1	150	150	19500
Cuartos fríos para almacenamiento de productos.	2	170	340	44200
Una prensadora, y el área de las piscinas de salado	1	225	225	29250
Laboratorio físico-químico.	1	100	100	13000
Oficinas administrativas.	1	250	250	32500
Cuarto para elaborar yogurt	1	250	250	32500
Cuarto para elaborar queso	1	220	220	28600
Cuarto para bodega	1	150	150	19500
Comercialización	1	150	150	19500
Almacenamiento del producto	1	150	150	19500
Área de empaclado y sellado de productos.	1	175	175	22750
Áreas verdes	1	150	150	19500
Baños y vestidores	2	12	24	3120
Estacionamiento	1	50	50	6500
TOTAL	16		2384	309920

Fuente: Asociación Rancheros del Norte

Maquinaria y equipo.

La siguiente maquinaria se utilizará para la transformación de la materia prima en productos terminados respectivamente, siendo su costo de:

Tabla 56. Inversión maquinaria y equipo.

Maquinaria	Descripción	Can	Precio Unitario	Precio Total
AREA DE RECEPCION DE LECHE				
Balanza 1000 kg.	Base acero INOX para barras de pesaje, Barras de pesaje, Cableado, Cabezal de balanza en acero INOX	1	\$ 9.790,00	\$ 9.790,00
Tamiz INOX	Construido con marco de acero INOX, Fondo en malla en acero INOX	1	\$ 975,00	\$ 975,00
Tina de recepción de leche 1000 litros	Construido en acero INOX 304, Forma cilíndrica de pared simple, Fondo inclinado del 3%, Válvula esférica INOX de 1 1/2" (sanitaria, con ferrules), Medidas 1600 diámetros x 900 de alto mm	1	\$ 3.555,00	\$ 3.555,00
Agitador manual tipo disco.	Construido en acero INOX.	1	\$ 180,00	\$ 180,00
Enfriador a placas	Totalmente en acero INOX, Capacidad 5000 lts/ h, Dimensiones aproximadas. Largo 60-65 cm, Ancho 30-38 cm, Altura 80 – 88 cm.	1	\$ 28.970,00	\$ 28.970,00
Accesorios instalación enfriador a placas	Conexiones, tubería, acoples, mangueras y bomba para enfriador a placas	1	\$ 7.669,00	\$ 7.669,00
Filtro en línea 5000 lts/ h	Construido en acero INOX, Con ferrules de 1 1/2, Medidas aproximadas diámetro 2 1/2" x largo 500 mm.	1	\$ 4.790,00	\$ 4.790,00
Tanque térmico silo capacidad 20.000 lts, en acero inoxidable	Cuatro patas regulables, construidas en acero inoxidable. Medidas aproximadas: 3000x 5000 mm.	1	\$ 39.900,00	\$ 39.900,00
Accesorios instalación tanques isotérmicos	Conexiones, tubería, acoples, mangueras, etc.	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
Bombas sanitarias INOX.	Cuerpo bomba construido totalmente en acero inoxidable, Flujo promedio 5000 lts/h, Motor 110/220V, Coche porta bomba con 4 ruedas.	3	\$ 2.692,00	\$ 8.076,00
Conexiones de manguera	Acoples de 1 1/2. Abrazadera tipo clamp. Empaque. Férrul tipo clamp.	16	\$ 70,00	\$ 1.120,00
Manguera alimentaria	(precio por metro)	60	\$ 41,00	\$ 2.460,00
ÁREA DE LABORATORIO				
Kit básico de laboratorio	Pipetas, gramara, agitador de vidrio, probetas, pipetas, tubos de ensayo, termómetro, frascos de vidrio especiales, toma muestras de leche individuales.	1	\$ 4.850,00	\$ 4.850,00
Contador de células somáticas ekomilkscan	Equipo simple y de ligero diseño, con un método probado, de bajo consumo de energía. La respuesta de despliega después de 4 minutos	1	\$ 7.900,00	\$ 7.900,00

	en la pantalla principal. Fuente de alimentación de datos independiente, para la recolección de datos y con modo de almacenaje hasta 250 registros con información sobre el proveedor, hora y conteo de células somáticas del mismo.			
Milk fat analizar	Analiza grasa de leche, crema y suero, Milk Fat Analyzer es un equipo automático para la determinación rápida y precisa de grasa en suero, leche y nata de todos tipos, hasta el 60%. No requiere ninguna preparación de muestras, tampoco el uso de reactivos químicos, sino una sola solución para el lavado y las diluciones automáticas.	1	\$ 9.993,00	\$ 9.993,00
CrioscopiaSmart 1	CrioscopiaSmart 1	1	\$ 11.600,00	\$ 11.600,00
PH-meter	Está diseñado para medir el PH de sustancias líquidas y sólidas: Agua de río y mar. Soluciones salinas de agua; Soluciones Salinas de alcohol;	2	\$ 1.450,00	\$ 2.900,00
Analizador de leche ultrasónico, ekomilk bond total, serie profesional	Este analizador de leche ultrasónico ha sido diseñado para un análisis efectivo y de bajo costo de leche de vaca, oveja, búfalo, cabra, etc.	1	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
Termómetro digital	Termómetro digital	3	\$ 128,00	\$ 384,00
Kit para detectar neutralizantes en la leche	El test es muy sencillo y se puede realizar donde quiera, sin necesidad de un laboratorio, de particular material o habilidad: es suficiente verter la muestra hasta la graduación superior de uno de los tubos incluidos en el kit, después añadir 2- 3 gotas de un reagente específico y listo para usar. Una reacción colorimétrica inmediata mostrará el resultado evidentemente y sin dudas.	10	\$ 600,00	\$ 6.000,00
Kit de detección de antibióticos tetraciclinas-betalactámicos y sulfas	Auroflow™ tira de prueba es un ensayo de flujo lateral cualitativo y rápido diseñado para detectar residuos de antibióticos mezclados con la leche cruda de vaca. Esta prueba utiliza una técnica novedosa de proteína de unión que elimina la necesidad de una incubadora. Esta prueba está diseñada para su uso en campo o de referencia de laboratorio.	10	\$ 450,00	\$ 4.500,00
Refrigerador para laboratorio	Refrigerador para laboratorio	1	\$ 2.890,00	\$ 2.890,00
ÁREA DE PROCESAMIENTO				
Pasteurizador a placas de 5 etapas	Esta es una máquina construida la parte estructural (bastidor) en acero inoxidable AISI 304 con placas tipo Vt10 AISI 316 de procedencia	1	\$ 109.770,00	\$ 109.770,00

	alemana.			
Caldero automático vertical 30 BHP	Para generar vapor, Quemador a diésel, Mc Donald, Presuretrol, Manómetro, Válvula de seguridad, Tanque de condensado, Bomba de agua, Chimenea, Tanque para diésel, Gabinete eléctrico, Recubrimiento exterior en acero INOX, Energía eléctrica 220V, Motor trifásico 2 HP, Medidas aproximadas: 6000 x 5000 mm.	2	\$ 29.970,00	\$ 59.940,00
Conexiones de vapor y agua para caldero	Conexiones de vapor y agua para caldero	1	\$ 19.900,00	\$ 19.900,00
Cisterna diésel y tratamiento agua para caldero	Cisterna diésel y tratamiento agua para caldero	1	\$ 9.880,00	\$ 9.880,00
Para descremado, estandarización y limpieza de leche con sistema de auto limpieza	Para descremado, estandarización y limpieza de leche con sistema de auto limpieza	1	\$ 99.923,00	\$ 99.923,00
Homogeneizador	Homogeneizador	1	\$ 89.770,00	\$ 89.770,00
Flujo metro descremadora	Flujo metro descremadora	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00
Conexiones y accesorios para empatar descremadora, pasteurizador y homogeneizador	Conexiones y accesorios para empatar descremadora, pasteurizador y homogeneizador	1	\$ 19.790,00	\$ 19.790,00
Pasarela de servicio con escalerilla	Construido en acero INOX 304, Estructura en tubo cuadrado, Pisaderas en plancha de aluminio corrugado, Pasamanos inoxidables, Estructura para soportar tina polivalente.	1	\$ 19.978,00	\$ 19.978,00
Polivalente 4000 lts	Construido en acero INOX 304, De doble fondo, Fondo inclinado del 3%, Agitador eléctrico con liras y palas desmontables, Moto-reductor con velocidad variable, Caja de control eléctrico, Válvula esférica INOX de 4 "(sanitaria, con ferrules).	1	\$ 49.730,00	\$ 49.730,00
Malla desuerado para mesa especial	Construido en acero INOX 304	1	\$ 2.900,00	\$ 2.900,00
Placa superior separación moldes queso y mesa	Construido en acero INOX 304	2	\$ 3.500,00	\$ 7.000,00
Sistema de recolección y envío de suero a tanque	Sistema de recolección y envío de suero a tanque	1	\$ 11.170,00	\$ 11.170,00
Bomba para suero conexiones y tuberías	Cuerpo de bomba e impeler construido en acero INOX, Motor de 2 HP 110 /220 V, Protección de motor, Coche porta bomba con 4 ruedas, 3 acoples para manguera de 1".	1	\$ 14.300,00	\$ 14.300,00
Tanque de pared simple capacidad 5000 litros para suero	Cuerpo construido en acero INOX 304, forma cilíndrica vertical, Techo y fondo cónico.	1	\$ 15.190,00	\$ 15.190,00

Kit moldes de queso plástico alimentario	Diferentes modelos y capacidades a escoger para juntar el kit	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Bandejas plásticas alimentarias	Con certificado del material de plástico virgen y para uso en alimentos	30	\$ 75,00	\$ 2.250,00
Mesas de trabajo	Construida en acero INOX. 304, Estructura con tubo y perfil de acero INOX, Medidas aproximadas: 2000 x 900 x 900 mm.	2	\$ 2.900,00	\$ 5.800,00
Prensas INOX de doble acción	Construida el 100% en acero INOX 304. Accionada por tornillo y volante, con brazo adicional para colocar pesa. Estructura y patas en acero INOX 304. Bandeja inferior para recolectar suero en acero INOX 304. Medidas aproximadas: 1800 x 800 x 1500 mm.	3	\$ 3.900,00	\$ 11.700,00
Tableros para prensa	Construidos en acero inoxidable	15	\$ 95,00	\$ 1.425,00
Estanterías INOX.	Construida en acero INOX 304, 5 niveles, Medidas Aprox: Largo 2300, Ancho 510, Alto 1750 mm.	6	\$ 2.900,00	\$ 17.400,00
Tinas de salmuera doble piso	Bandejas construidas en acero INOX 304. Neplo inferior de 1" con rosca NPT, con tapón en PVC. Cuatro patas con tubo INOX. Medidas aproximadas: 1900 x 700 x 1100 mm.	3	\$ 3.500,00	\$ 10.500,00
Tanque térmico silo capacidad 6.000 lts, en acero inoxidable	Cuerpo interno construido en acero INOX 304, forma cilíndrica vertical, Techo y fondo cónico, Tipo de prueba del cuerpo: hidrostática.	2	\$ 25.000,00	\$ 50.000,00
Banco de hielo de 5 hp	Para enfriar 5000 litros de agua (a 0.5 grados centígrados). Unidad condensadora de 5HP, Con sus accesorios de automatización, incluye válvula solenoide, válvula de expansión, filtro, visor de líquido, Termostato, tablero de control eléctrico.	2	\$ 29.500,00	\$ 59.000,00
Cisterna y conexiones para banco de hielo de 5.000 litros.	Construida en tool galvanizado, Refuerzo tipo U, Aislamiento térmico, Tapas desmontables.	2	\$ 14.500,00	\$ 29.000,00
Cuarto frío de 90 m3	Temperatura de trabajo 4°C, Aislamiento con Paneles 5 cm, con inyección de poliuretano, y plancha pre pintada, Unidad condensadora, Evaporador 220 Voltios.	2	\$ 38.900,00	\$ 77.800,00
Empacadora al vacío semi industrial	Empacadora al vacío semi industrial	1	\$ 19.500,00	\$ 19.500,00
Mesón empacado al vacío	Construida en acero INOX. 304, Estructura con tubo y perfil de acero INOX, Medidas aproximadas: 1100 x 900 x 800 mm.	2	\$ 4.470,00	\$ 8.940,00
Yogurtera 500 lts	Construida en acero INOX 304 de triple pared, Moto reductor de 220 V trifásico. Tapa cónica con man hold. Termómetro. Fondo inclinado en 3% hacia válvula esférica INOX ferrulada de 1½ (válvula sanitaria). Válvula de seguridad calibrada a 15 PSI, neplos de entrada agua vapor y drenaje. El equipo puede trabajar con caldero.	2	\$ 16.990,00	\$ 33.980,00

Plataforma yogurtera	Construido en acero INOX 304, Estructura en tubo cuadrado, Pisaderas en plancha de aluminio corrugado, Pasamanos inoxidables.	1	\$ 5.960,00	\$ 5.960,00
Mesón trabajo para yogurt	Construida en acero INOX. 304, Estructura con tubo y perfil de acero INOX, Medidas aproximadas: 2000 x 900 x 900 mm.	2	\$ 4.470,00	\$ 8.940,00
Agitador eléctrico para yogurt	Agitador eléctrico para yogurt	1	\$ 3.900,00	\$ 3.900,00
Tinas plásticas 300 lts de plástico alimentario	Con base y estructura en acero INOX, Incluye ruedas	2	\$ 1.597,00	\$ 3.194,00
Recipientes extra resistentes de 17 lts	De plástico alimentario	15	\$ 70,00	\$ 1.050,00
Llenadora de yogurt	Posee un plato divisor giratorio paso a paso. La alimentación y evacuación de los envases lo realiza con un mismo transportador de acero inoxidable, para hacer de este modo un diseño mucho más económico que los que se encuentra en el mercado. Dosificación con arranque automático y en dos etapas por un sistema dosificador doble por gravedad partiendo de un tanque de balance con flotador para mantener un volumen estable de producto.	1	\$ 64.000,00	\$ 64.000,00
Enfundadura de doble cabezal	La enfundadura doble cabezal MASTERPACK MCA5000LM es construida en acero inoxidable AISI304 de fácil limpieza, adecuada para el empaque de productos líquidos y semi-viscosos, mediante el formado, sellado en tres costuras y llenado de producto partiendo de una lámina de polietileno extruido de 80 a 120 micras, esterilizada por medio de luz ultra-violeta.	1	\$ 75.990,00	\$ 75.990,00
Conexiones y tuberías varias instalación	Conexiones y tuberías varias instalación	1	\$ 15.700,00	\$ 15.700,00
Empate, supervisión y arranque equipos	Empate, supervisión y arranque equipos	1	\$ 16.300,00	\$ 16.300,00
	TOTAL:		\$ 865.488,00	\$ 1.247.072,00

Fuente: Empresa Inventagri, Equipos para la industria (2015)

Adaptado por: Jenny Chacua

Activos fijos.

Son aquellos equipos y suministros de oficina sean muebles e inmuebles que se utilizaran para el área administrativa de toda la planta procesadora los costos son los siguientes:

Tabla 59. Activos fijos.

INVERSION FIJA			
	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Terreno			35000,00
MUEBLES Y ENSERES			
DETALLE	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Escritorios de secretaria mixto	4	130	520
Archivador	2	190	380
Sillas giratorias	4	63	252
Sillas fijas	12	28	336
TOTAL			1488
EQUIPIO DE COMPUTACION			
DETALLE	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Computador nivel ejecutivo	5	490	2450
TOTAL			2450
EQUIPIO DE OFICINA			
DETALLE	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Impresora multifunción	1	254,46	254,46
Teléfono inalámbrico	2	31,25	62,5
TOTAL			316,96
VEHICULO			
DETALLE	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Camión Mitsubishi de 4 toneladas con furgón refrigerado	1	25000	25000
TOTAL			25000

Fuente: Proformas; Innovart office, Technet, Simacom, mercado libre.

Activos diferidos.

Son los gastos que se incurre para la constitución de la empresa, entre los cuales tenemos: constitución legal, permisos de funcionamiento y registro sanitario.

Tabla 60. Activos diferidos constitución empresa.

DESCRIPCIÓN	VALOR
Constitución legal	600,00
Permisos de funcionamiento	70,00
Registro sanitario	714,72
TOTAL	1384,72

Fuente: Notaria Segunda ciudad de Tulcán, Vigilancia Sanitaria 2015, Municipalidad de Tulcán, Bomberos de Tulcán.

Imprevistos.

Aquellos gastos que se generan de manera inesperada lo cual constituye el 1% de los activos de la siguiente manera:

Tabla 61. Imprevistos del 1%

IMPREVISTOS DEL 1%		
DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	IMPREVISTO 1%
Edificio	309920,00	3099,20
Maquinaria y equipo	1247072,00	12470,72
Vehículo	25000,00	250,00
Activos fijo	4254,96	42,55
Activos diferidos	1384,72	13,85
TOTAL IMPREVISTOS	1587631,68	15876,32

Capital de trabajo.

Se calculó en base al método de periodo de desfase, el cual consiste en calcular el financiamiento necesario mediante el factor caja que es el tiempo estimado en el cual se va recuperar el capital invertido con las ventas de los productos.

El proceso de transformación de la materia prima en productos terminados es de manera inmediata, en cual se desarrolla y está listo para la venta el mismo día, este es el tiempo en el cual la empresa recuperara el capital de trabajo y para poder cubrir la demanda establecida cada mes.

La fórmula para estimar el capital de trabajo es la siguiente:

$$RCT = (\text{Capital de trabajo anual} / 360) * \text{número de días factor caja}$$

$$RCT = (979096,98 / 360) * 30 = \mathbf{81591,41}$$

Tabla 62. Capital de trabajo.

REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE TRABAJO	
Capital de trabajo anual	979096,98
Días del año	360
Días factor caja	30
Requerimiento de capital	81591,41

Con las tablas anteriores se presenta el siguiente resumen de la inversión de activos fijos:

Tabla 63. Inversión total

INVERSIÓN TOTAL	
Maquinaria y equipo	1247072
Edificio	309920
Activos fijos	64254,96
Activos diferidos	1384,72
Capital de trabajo	81591,41
REQUERIMIENTO DE CAPITAL	1704223,095

5.12.1.1 Estructura de financiamiento

5.12.1.1.1 Capital requerido

Para la puesta en marcha de la empresa se requiere una inversión inicial de 1704223,09 dólares; el cual estará distribuido de la siguiente manera el 60% será aportado por los socios de la Asociación Rancheros del Norte y el 40% restante financiado a través de una institución Bancaria.

Tabla 64. Estructura de capital

FINANCIAMIENTO	PARTICIPACIÓN (%)	VALOR
PROPIO	60%	1022533,86
EXTERNO*	40%	681689,24
TOTAL	100%	1704223,09

5.12.1.2 Préstamo bancario

Para efecto se pretende obtener un préstamo bancario en el Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Tulcán, la cual se establecen los siguientes valores:

Tabla 65. Amortización de la deuda.

AMORTIZACION DE LA DEUDA	
MONTO:	681689,24
No. PERIODOS	60
CUOTA FIJA:	185373,73
TASA ANUAL:	11,20%

Fuente: www.bnf.fin.ec (Banco Nacional de Fomento 2015)

5.12.1.3 Cuotas de la deuda.

A continuación se presenta la tabla de amortización de la deuda de acuerdo a los porcentajes determinados por el Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Tulcán.

Tabla 66. Cuotas deuda de acuerdo al BNF

PERIODOS AÑOS	CUOTA	INTERÉS	CAPITAL	SALDO
				681689,24
1	185373,73	76349,19	109024,54	572664,70
2	185373,73	64138,45	121235,29	451429,41
3	185373,73	50560,09	134813,64	316615,77
4	185373,73	35460,97	149912,77	166703,00
5	185373,73	18670,74	166703,00	0,00

Fuente: Banco Nacional de Fomento 2015.

Los datos obtenidos de la tabla de Amortización, indican que se pagará por conceptos del total de los intereses la cantidad de 245179,44 dólares, se cancelará una cuota fija de 185373,73 dólares incluido interés y capital anualmente.

5.12.1.4 Amortización de activos diferidos

Para iniciar con una empresa se debe realizar la constitución legal, contando con los debidos permisos de funcionamiento y sanitario ya que esta empresa pretende transformar materia prima en productos terminados. Para el porcentaje de amortización se basó en la Ley de Régimen Tributario Interno por 5 años con un porcentaje del 20% anual.

Tabla 67. Amortización De Activos Diferidos

AMORTIZACION DE ACTIVOS DIFERIDOS			
DETALLE	VIDA UTIL	PORCENTAJE	VALOR ANUAL
1384,72	5 años	20%	276,94

Fuente: Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. Art 12. 2014

5.12.2 Depreciación, mantenimiento y seguros de activos fijos

Tabla 68. Depreciación activos fijos.

Detalle	Monto total	Valor residual	Depreciación año 1	Mantenimiento 1%	Seguros 2%
Edificio	309920	15496,00	14721,20	3099,20	6198,40
Maquinaria y equipo	880432,00	88043,20	79238,88	8804,32	17608,64
Equipo de computación	2450,00	816,59	544,47	24,50	49,00
Equipo de oficina	316,96	31,70	28,53	3,17	6,34
Muebles y enseres	1488,00	148,80	133,92	14,88	29,76
Vehículo	25000,00	5000,00	4000,00	250,00	500,00
TOTAL	1219606,96	109536,28	98667,00	12196,07	24392,14

Fuente: Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. 2014

Los porcentajes de depreciación se establecieron en base a la ley orgánica de régimen tributario interno, según los resultados obtenidos del cálculo el valor de la depreciación anual es de 98667,00 dólares de toda la maquinaria a depreciarse, el mantenimiento del 1% en los activos es de 12196,07 dólares y los seguros del 2% es de 24392,14 dólares anuales.

5.12.3 Estructura de costos

5.12.3.1 Costos de producción

Materia prima directa.

La materia prima es el insumo principal que se utilizará en la transformación en un producto terminado, en este caso es la leche el cómo materia principal, Para la determinación del costo de la materia prima por año se multiplica el costo mensual requerido por los 12 meses del año, obteniendo así el costo anual de la materia prima directa.

Tabla 69. Materia prima directa

MATERIA PRIMA DIRECTA					
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	Q	PRECIO UNITARIO	TOTAL ANUAL	TOTAL MENSUAL
Leche queso	Litros	1290284	0,35	451599,32	37633,27
Leche yogurt	Litros	851665	0,35	298082,70	24840,23
TOTAL				749682,02	62473,50

Materia Prima Indirecta.

Son aquellos insumos suplementarios que complementaran y ayudaran a la transformación de la materia prima en productos terminados, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 70. Materia Prima Indirecta.

MATERIA PRIMA INDIRECTA					
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	Q	PRECIO UNITARIO	PRECIO ANUAL	TOTAL MENSUAL
QUESOS					
Sal	Lbs	240	1,20	3456,00	288
Cuajo	ltrs	240	0,5	1440,00	120
				4896,00	408,00
YOGURT					
Azúcar	qq	240	35	100800	8400
Cultivo del yogurt		1000	15	180000	15000
Saborizante	lb	240	5,00	14400	1200
Fruta	lb	200	1,50	3600	300
TOTAL MPI				298800,00	24900,00

Mano de obra directa.

Son las personas que están dentro del proceso de transformación de manera directa en los productos terminados, para el cálculo se detalla mediante el rol de pagos de los operarios que estarán a cargo de la transformación de la materia prima de la empresa se emplearán a dos operarios en sus inicios y posteriormente se empleara a otros operarios para lograr cubrir la producción requerida en los próximos años.

Tabla 71. Mano de obra directa.

Cargo	N° Traba.	Sueldo	Ingresos						Egresos			
			Sueldo	13 sueldo	Vaca.	14 sueldo	Fondos de reserva	Aporte patronal 12,15%	Aporte personal 9,45%	Valor total mensual	Valor total anual	Total provisión mensual
Operario	2	400	800,00	66,67	33,33	28,33	66,67	97,20	75,60	724,40	8692,80	128,33
TOTAL			800,00	66,67	33,33	28,33	66,67	97,20	75,60	724,40	8692,80	128,33

Fuente: Instituto ecuatoriano de seguridad social (IESS), Salario básico 2015

Costo de mano de obra directa.

Para el costo de mano de obra directa se realiza la suma de los ingresos excepto las vacaciones y se multiplicó por los 12 meses que equivale al costo de mano de obra anual que es de 8069,00 dólares.

El costo anual total se lo divide para el número de unidades producidas al año y se obtiene el costo de MOD por cada unidad producida tanto para el queso como para el yogurt.

Tabla 72. Costo mano de obra directa del Queso.

QUESO		
MANO DE OBRA DIRECTA		
DETALLE	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Salario	1058,87	12706,40
N de unidades por lote	26881	322571
COSTO DE MOD POR UNIDAD PRODUCIDA	0,04	0,04

Tabla 73. Costo mano de obra directa del Yogurt.

YOGURT		
MANO DE OBRA DIRECTA		
DETALLE	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Salario	1058,87	12706,40
N de unidades por lote	70972	851665
COSTO DE MOD POR UNIDAD PRODUCIDA	0,01	0,01

5.12.3.2 Costos indirectos de producción

Mano de obra indirecta.

Son aquellas personas que apoyan a los operarios en la transformación, como es el caso del departamento de producción y demás personal que se emplea para esta área, los cuales no son parte del proceso de transformación de la materia prima, sino que apoyan a que los productos terminados tengan las características que el cliente desea para así posteriormente sean vendidos.

Tabla 74. Rol de pagos de la mano de obra indirecta.

Cargo	N personas	Ingresos						Egresos				
		Sueldo	13 sueldo	Vacaciones	14 sueldos	Fondos de reserva	Aporte patronal 12,15%	Aporte personal 9,45%	Valor total mensual	Valor total anual	Total provisión mensual	
Departamento de producción	1	500,00	41,67	20,83	28,33	41,67	60,75	47,25	452,75	5433,00	90,83	
Producción y empaque	1	400,00	33,33	16,67	28,33	33,33	48,60	37,80	362,20	4346,40	78,33	
Bodega y acopio	1	400,00	33,33	16,67	28,33	33,33	48,60	37,80	362,20	4346,40	78,33	
Departamento de control de calidad	1	500,00	41,67	20,83	28,33	41,67	60,75	47,25	452,75	5433,00	90,83	
TOTAL		1800,00	150,00	75,00	113,33	150,00	218,70	170,10	1629,90	19558,80	338,33	

Fuente: Instituto ecuatoriano de seguridad social (IESS), Salario básico 2015

Costo de mano de obra indirecta.

Para el costo de mano de obra indirecta se realiza la suma de los ingresos excepto las vacaciones y se multiplica por 12 meses que equivale al costo de mano de obra anual. El total se divide para el número de unidades producidas al año y se obtiene el costo de MOI por cada unidad producida tanto para el queso como para el yogurt.

Tabla 75. Mano de Obra Indirecta Queso

QUESO		
MANO DE OBRA INDIRECTA		
Salario	2432,03	29184,40
N de unidades por lote	26881	322571
COSTO DE MOD POR UNIDAD PRODUCIDA	0,09	0,09

Tabla 76. Mano de Obra Indirecta Yogurt.

YOGURT		
MANO DE OBRA INDIRECTA		
Salario	2432,03	29184,40
N de unidades por lote	70972	851665
COSTO DE MOD POR UNIDAD PRODUCIDA	0,03	0,03

5.12.3.3 Costos generales de fabricación

Dentro de estos costos se considera el mantenimiento de la maquinaria y equipo, la depreciación, el combustible para el caldero, seguro y los servicios básicos como agua y energía eléctrica.

Tabla 77. Cálculo de los costos indirectos de fabricación.

DESCRIPCIÓN	VALOR
Mantenimiento	8804,32
Depreciación	79238,88
Combustible Caldero	100,00
Seguro	17608,64
Servicios Básicos	4506,24
TOTAL	110258,08

5.12.3.4 Costo de producción

Tabla 78. Estado de costo de producción.

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN	
Materia prima directa	
Leche	749.682,02
(=) Materia Prima directa utilizada	749.682,02
Mano de obra directa	
Obreros	12.706,40
(=) Mano de obra directa utilizada	12.706,40
Costos indirectos de fabricación	
Materia Prima indirecta	24.900,00
Mano de obra indirecta	29.184,40
Servicios básicos	4.506,24
Depreciación maquinaria	79.238,88
Combustible	100,00
Seguro	17.608,64
Mantenimiento	8.804,32
(=) Costos indirectos de fabricación	164.342,48
(=) costo de producción	926.730,90

La siguiente tabla indica el costo de producción unitario del queso como del yogurt.

Tabla 79. Costo de producción de los productos lácteos

COSTO PRODUCCIÓN QUESO	
Costos de producción	608644,20
Gastos operativos	91080,89
Queso	322571
TOTAL COSTO PRODUCCIÓN	2,17
COSTO PRODUCCIÓN YOGURT	
Costos de producción	749031,58
Gastos operativos	91080,89
Yogurt	851665
TOTAL COSTO PRODUCCIÓN	0,99

El costo de producción tanto para el queso como para el yogurt varía de acuerdo a la Materia Prima Indirecta es diferente y tiene diversos costos tanto para el queso como para el yogurt.

5.12.4 Gastos Operativos.

5.11.4.1 Gastos administrativos y de venta.

Dentro de estos se considera los sueldos del personal administrativo y de ventas como se muestra a continuación en el rol de pagos generado.

Tabla 80. Rol de pagos personal administrativo y de ventas.

GASTOS ADMINISTRATIVOS											
Sueldos											
Cargo	N personas	Ingresos						Egresos	Valor total mensual	Valor total anual	Total provisión mensual
		Sueldo	13 sueldo	Vacaciones	14 sueldos	Fondo reserva	Aporte patronal 12,15%	Aporte personal 9,45%			
Gerente	1	680,00	56,67	28,33	28,33	56,67	82,62	64,26	615,74	7388,88	113,33
Asistente administrativa	1	400,00	33,33	16,67	28,33	33,33	48,60	37,80	362,20	4346,40	78,33
Departamento administrativo y financiero	1	500,00	41,67	20,83	28,33	41,67	60,75	47,25	452,75	5433,00	90,83
Departamento de contabilidad	1	500,00	41,67	20,83	28,33	41,67	60,75	47,25	452,75	5433,00	90,83
Departamento talento humano	1	500,00	41,67	20,83	28,33	41,67	60,75	47,25	452,75	5433,00	90,83
Total		2580,00	215,00	107,50	141,67	215,00	313,47	243,81	2336,19	28034,28	464,17

GASTOS DE VENTA											
Sueldos											
Cargo	N° personas	Ingresos						Egresos	Valor total mensual	Valor total anual	Total provisión
		Sueldo	13 sueldo	Vacaciones	14 sueldos	Fondo reserva	Aporte patronal 12,15%	Aporte personal 9,45%			
Departamento comercial	1	500,00	41,67	20,83	28,33	41,67	60,75	47,25	452,75	5433,00	90,83
Departamento ventas	1	500,00	41,67	20,83	28,33	41,67	60,75	47,25	452,75	5433,00	90,83
Departamento de atención al cliente	1	354,00	29,50	14,75	28,33	29,50	43,01	33,45	320,55	3846,56	72,58
Departamento de marketing y publicidad	1	500,00	41,67	20,83	28,33	41,67	60,75	47,25	452,75	5433,00	90,83
Servicios de distribución	1	400,00	33,33	16,67	28,33	33,33	48,60	37,80	362,20	4346,40	78,33
Total		2254,00	187,83	93,92	141,67	187,83	273,86	213,00	2041,00	24491,96	423,42

Fuente: Instituto ecuatoriano de seguridad social (IESS), Salario básico 2015

GASTOS OPERATIVOS

Además en la siguiente tabla se detalla los demás gastos que se generan en el área administrativa y de ventas.

Tabla 81. Gastos operativos del área administrativa y de venta.

GASTOS OPERATIVOS	
DESCRIPCIÓN	VALOR
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	
Sueldo gerente	7388,88
Beneficios sociales	5545,17
Servicios básicos	120,00
Suministros de oficina	200,00
Mantenimiento	3391,75
Seguro	6783,50
Imprevistos	15876,32
Subtotal (A)	39305,61
GASTOS DE VENTA	
Sueldo Vendedor	24491,96
Publicidad	6780,00
Combustible Vehículo	1075,20
Subtotal (B)	32347,16
TOTAL (A+B)	71652,78

Fuente: Ley de Régimen Tributario Interno 2014, proforma Radio Ondas Carchenses de Tulcán, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Radio Integración, Nortvisión, Sitios Web.

5.12.5 Ingresos.

El precio de venta del queso será 2,17 dólares con un margen de utilidad es del 33%, y del yogurt de litro será de 1,00dólares el margen de utilidad es del 21% para poder competir en el mercado de la ciudad de Tulcán logrando así acaparar mercado y llegar a sobresalir ante las demás marcas existentes.

Para determinar los ingresos anuales se multiplica el precio con el número de unidades a producir de la siguiente manera:

Tabla 82. Cálculo de gastos operativos pronosticado

INGRESOS DEL QUESO					
INFLACION (PRECIO)	3,67%		2014		
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRECIO	2,50	2,59	2,69	2,79	2,89
INGRESOS	806427,36	848640,78	893057,96	939793,57	988968,19
INGRESOS DEL YOGURT					
INFLACION (PRECIO)	3,67%		2014		
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRECIO	1,20	1,24	1,29	1,34	1,39
INGRESOS	1409082,97	1530538,36	1663030,10	1807594,60	1965367,48

5.12.6 Estados de resultado proyectado.

Tabla 83. Estado de resultados proyectado a 5 años.

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	1409082,97	1530538,36	1663030,10	1807594,60	1965367,48
Costo de Producción	907444,20	630981,44	654138,46	678145,34	703033,28
UTILIDAD BRUTA	501638,77	899556,92	1008891,64	1129449,26	1262334,21
GASTOS OPERATIVOS					
Gastos de administración	39305,61	40748,13	42243,58	43793,92	45401,16
Gastos de venta	32347,16	33534,30	34765,01	36040,89	37363,59
UTILIDAD OPERATIVA	429986,00	825274,48	931883,04	1049614,44	1179569,45
GASTOS FINANCIEROS					
Gasto interés	76349,19	64138,45	50560,09	35460,97	18670,74
OTROS INGRESOS Y GASTOS					
Otros ingresos					
Otros gastos					
Depreciación	98667,00	98667,00	98667,00	98122,53	98122,53
Amortización constitución	276,94	276,94	276,94	276,94	276,94
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN A TRABAJADORES	254692,86	662192,10	782379,00	915754,01	1062499,25
15% participación a trabajadores	38203,93	99328,81	117356,85	137363,10	159374,89
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	216488,93	562863,28	665022,15	778390,91	903124,36
25% DE IR	54122,23	140715,82	166255,54	194597,73	225781,09
UTILIDAD NETA	162366,70	422147,46	498766,61	583793,18	677343,27

Los resultados denotan que las cifras obtenidas se expresan de manera positiva y ascendente, indicando que la inversión se la podrá recuperar en un lapso de tiempo no mayor a tres años, generando una ventaja para la empresa.

5.12.7 Balance General proyectado

Tabla 84. Balance General proyectado.

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS						
ACTIVO CORRIENTE	81591,41	326203,68	873778,26	1380242,93	1960871,25	2623106,14
Caja	81591,41	326203,68	873778,26	1380242,93	1960871,25	2623106,14
ACTIVO FIJO	1621246,96	1522579,96	1423912,96	1325245,97	1227123,44	1129000,91
Terreno	35000,00	35000,00	35000,00	35000,00	35000,00	35000,00
Edificio	309920,00	309920,00	309920,00	309920,00	309920,00	309920,00
(-) Depreciación acumulada edificio		14721,20	29442,40	44163,60	58884,80	73606,00
Maquinaria	1247072,00	1247072,00	1247072,00	1247072,00	1247072,00	1247072,00
(-) Depreciación acumulada maquinaria		79238,88	158477,76	237716,64	316955,52	396194,40
Equipo de computación	2450,00	2450,00	2450,00	2450,00	2450,00	2450,00
(-) Depreciación acumulada Equipo de computo		544,47	1088,94	1633,42	1633,42	1633,42
Equipo de oficina	316,96	316,96	316,96	316,96	316,96	316,96
(-) Depreciación acumulada Equipo de oficina		28,53	57,05	85,58	114,11	142,63
Muebles y enseres	1488,00	1488,00	1488,00	1488,00	1488,00	1488,00
(-) Depreciación acumulada muebles y enseres		133,92	267,84	401,76	535,68	669,60
Vehículo	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00
(-) Depreciación acumulada vehículo		4000,00	8000,00	12000,00	16000,00	20000,00
ACTIVO DIFERIDO	1384,72	1107,78	830,83	553,89	276,94	0,00
Gasto de constitución	1384,72	1384,72	1384,72	1384,72	1384,72	1384,72
Amortización acumulada gastos de constitución		276,94	553,89	830,83	1107,78	1384,72
<u>TOTAL ACTIVOS</u>	<u>1704223,09</u>	<u>1849891,41</u>	<u>2298522,06</u>	<u>2706042,79</u>	<u>3188271,63</u>	<u>3752107,06</u>
PASIVO						

PASIVO CORRIENTE						
PASIVO NO CORRIENTE	681689,24	572664,70	451429,41	316615,77	166703,00	0,00
Préstamo Bancario	681689,24	572664,70	451429,41	316615,77	166703,00	0,00
OBLIGACIONES		92326,16	240044,63	283612,39	331960,83	385155,98
Participación a empleados (15%)		38203,93	99328,81	117356,85	137363,10	159374,89
Impuesto a la renta por pagar (25%)		54122,23	140715,82	166255,54	194597,73	225781,09
TOTAL PASIVO	681689,24	664990,86	691474,04	600228,16	498663,83	385155,98
PATRIMONIO						
Capital social	1022533,86	1022533,86	1022533,86	1022533,86	1022533,86	1022533,86
Utilidades		162366,70	422147,46	498766,61	583793,18	677343,27
Utilidades retenida			162366,70	584514,16	1083280,77	1667073,95
TOTAL PATRIMONIO	1022533,86	1184900,55	1607048,02	2105814,63	2689607,81	3366951,08
<u>PASIVO + PATRIMONIO</u>	<u>1704223,09</u>	<u>1849891,41</u>	<u>2298522,06</u>	<u>2706042,79</u>	<u>3188271,63</u>	<u>3752107,06</u>

Según los resultados obtenidos se identifica que el patrimonio de la empresa aumenta año tras año; es decir la economía de la empresa se encuentra constante.

5.12.8 Estado de flujo de efectivo proyectado

Tabla 85. Estado de Flujo de Efectivo Proyectado.

DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial de caja		81591,41	326203,68	873778,26	1380242,93	1960871,25
Ventas pronosticadas		1409082,97	1530538,36	1663030,10	1807594,60	1965367,48
TOTAL INGRESOS EN EFECTIVO		1490674,39	1856742,03	2536808,36	3187837,53	3926238,73
Costo de ventas		907444,20	630981,44	654138,46	678145,34	703033,28
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		583230,19	1225760,59	1882669,90	2509692,19	3223205,46
(-)Gastos Administrativos y de ventas		71652,78	74282,43	77008,60	79834,81	82764,75
(-)Gasto interés		76349,19	64138,45	50560,09	35460,97	18670,74
(-)Pago capital de deuda		109024,54	121235,29	134813,64	149912,77	166703,00
(-) Depreciaciones		98667,00	98667,00	98667,00	98122,53	98122,53
(-)Amortización acumulada		276,94	276,94	276,94	276,94	276,94
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PART.		227259,73	867160,48	1521343,62	2146084,17	2856667,50
Pago Participación trabajadores (15%)			38203,93	99328,81	117356,85	137363,10
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		227259,73	828956,55	1422014,81	2028727,32	2719304,40
Pago impuesto a la renta (25%)			54122,23	140715,82	166255,54	194597,73
UTILIDAD NETA		227259,73	774834,32	1281298,99	1862471,78	2524706,67
(+) Depreciaciones		98667,00	98667,00	98667,00	98122,53	98122,53
(+) Amortización		276,94	276,94	276,94	276,94	276,94
Activos fijos	1621246,96					
Activos diferidos	1384,72					
Capital de operación	81591,41					
Valor residual						
TOTAL FLUJO DE EFECTIVO	1704223,09	326203,68	873778,26	1380242,93	1960871,25	2623106,14

El estado de flujo de efectivo indica los movimientos de efectivo que ha tenido el proyecto y sirve para realizar un control del dinero; es decir las entradas y salidas del efectivo, para esto se restan los ingresos menos los egresos de la empresa y da como resultado el flujo neto de efectivo.

5.12.9 Cálculo del Valor actual neto (VAN)

Para el cálculo del VAN es necesario determinar el beneficio neto actual del flujo caja y este se calcula con la tasa de descuento.

La tasa de descuento se obtiene a través de las siguientes tasas: tasa activa que es el porcentaje de interés que cobra la institución financiera y la tasa pasiva que es el porcentaje que el banco paga por el dinero depositado, además se considera un porcentaje de riesgo para este caso al porcentaje de inflación anual del año 2014 que equivale 3,67%.

Tabla 86. Calculo de la tasa de descuento.

FINANCIAMIENTO	PARTICIPACIÓN (%)	COSTO*	PONDERACIÓN
PROPIO	60%	5,54%	3,32%
EXTERNO*	40%	11,20%	4,48%
TOTAL	100%		
CCPP.- costo de capital promedio ponderado		CCPP	7,80%
		Riesgo inflación	3,67%
Tk.- tasa de descuento con riesgo		Tk	11,47%

Fuente: www. Bce.fin.ec. (Banco central del Ecuador), Banco Nacional de fomento del Tulcán

$$\text{VAN} = \$ 1.391.431,11$$

5.12.10 Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR).

La tasa interna de retorno permite conocer la rentabilidad de un proyecto y la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje. Es por ello que entre mayor sea el proyecto es más rentable.

Para el cálculo se utilizó la misma fórmula del VAN, reemplazando el VAN por cero y encontramos el TIR.

$$\text{TIR} = 36 \%$$

El TIR equivale al 36% mayor que la tasa de descuento es del 11,47% es decir que este proyecto es factible tiene una gran posibilidad de éxito en el mercado, con la venta de sus productos lácteos tanto el queso, yogurt.

5.12.11 Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio sirve para determinar la posible rentabilidad de vender los productos procesados como es el queso y yogurt. Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto. Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener bien identificado el comportamiento de los costos; de otra manera es sumamente difícil determinar la ubicación de este punto.

Para calcular el punto de equilibrio se tomaron los costos fijos y costos variables del proyecto.

Tabla 87. Costos fijos y variables.

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	806427,36	848640,78	893057,96	939793,57	988968,19
COSTOS VARIABLES					
Costo de Venta	907444,20	630981,44	654138,46	678145,34	703033,28
COSTOS FIJOS					
GASTOS OPERATIVOS					
Gastos de administración	39305,61	40748,13	42243,58	43793,92	45401,16
Gastos de venta	32347,16	33534,30	34765,01	36040,89	37363,59
GASTOS FINANCIEROS					
Gasto interés	76349,19	64138,45	50560,09	35460,97	18670,74
Depreciación	98667,00	98667,00	98667,00	98122,53	98122,53
Amortización constitución	276,94	276,94	276,94	276,94	276,94
TOTAL	246945,91	237364,82	226512,63	213695,25	199834,96

Con estos resultados ya obtenidos se reemplaza en las formulas del punto equilibrio como es en porcentaje, unidades y dólares.

Punto de Equilibrio en Dólares

$$P. E \$ = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas totales}}}$$

Punto de Equilibrio en Unidades

$$P. E u = \frac{\text{Costos fijos} * \text{Unidades producidas}}{\text{Ventas totales} - \text{Costos variables}}$$

Punto de Equilibrio en Porcentaje

$$P. E \% = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Ventas totales} - \text{Costos variables}}$$

Se toma los valores como es son los costos fijos, variables y ventas totales se los reemplaza en la formula y se obtiene el resultado del punto de equilibrio en dólares.

$$P. E \$ = \frac{246945,91}{1 - 907444,20/806427,36} = -1971393,40$$

Para el primer año la empresa tendrá un punto de equilibrio negativo en sus ventas de -1971393,40 dólares en queso y yogurt, ya que ha tenido gratos muy altos pero para los siguientes años tendrá saldos favorables.

$$P. E u = \frac{246945,91 * 1174236}{806427,36 - 907444,20} = -2870538$$

La procesadora de lácteos en su primer año tendrá perdida en sus ventas con un número de -2870538 unidades de productos tanto del queso como del yogurt pero logrará una estabilidad en el mercado y las ventas se elevaran en los años siguientes.

$$P. E \% = \frac{246945,91}{806427,36 - 907444,20} = -2,44\%$$

El -2,44% indica que al existir demasiados costos que se incurre la planta procesadora de lácteos en el primer año es negativo, pero se pobra recuperar en los siguientes años.

A continuación se detalla el punto de equilibrio en unidades, dólares y porcentaje para los siguientes 5 años considerando los costos fijos y variables.

Tabla 88. Cálculo del punto de equilibrio

AÑOS	PE \$	PE%	PE UNIDADES
1	-1971393,40	-2,44	-2870538
2	925471,28	1,09	1280544
3	846682,28	0,95	1113259
4	767555,07	0,82	959030
5	691172,73	0,70	820653

5.12.12 Cálculo del periodo de recuperación de la inversión (PRI)

El PRI permite medir el plazo de tiempo en el cual se recuperará la inversión, para el cálculo es necesario los valores del flujo de cada año como se indica a continuación.

Tabla 89. Período de recuperación de la inversión.

PRI	
DATOS	
INVERSION INICIAL	1704223,09
Nº AÑOS	5
AÑO	FLUJO DE EFECTIVO
1	326203,68
2	873778,26
3	1380242,93
4	1960871,25
5	2623106,14

Se procede a sumar los valores de los años hasta llegar al valor de la inversión.

$$326203,68+873778,26+1380242,14= \mathbf{2580224,87}$$

La sumatoria de los tres valores debe ser igual o superior al monto, esto indica los años en los cuales se recuperaría la, en este caso es de 3 años.

$$\begin{array}{r} 1704223,09 \\ 2580224,87 \\ \hline \mathbf{876001,78} \\ / \quad 2623106,14 \end{array}$$

$$0,3339559$$

$$0,334 * 12 \text{ meses} = \mathbf{4,007} \text{ es decir 4 meses}$$

Para los días se multiplica el 0,007 por 30 días que corresponden a un mes y se obtiene como resultado 0,21 siendo este valor los días de recuperación de la inversión.

Entonces el periodo de recuperación de la inversión de la empresa es de:

3 años, 4 meses y 0 días, Tiempo en el que se pretende recuperar la inversión realizada.

5.12.13 Relación costo beneficio

Para el cálculo costo beneficio del proyecto se utilizó los flujos de caja obtenidos con la tasa de descuento del 11,47% de la siguiente manera:

Relación costo/beneficio = Total ingresos actualizados/ (Total costos actualizados + la inversión)

Relación costo/beneficio = 6008629,18 / 5735160,85

Relación costo/beneficio = 1,05

Este valor representa que por cada dólar invertido la empresa gana 0,05 centavos de dólar con la tasa de descuento del 11,47%.

5.13 Análisis de sensibilidad

El análisis de la sensibilidad permite el estudio de la posible variación de la inversión evaluando algunos criterios de estimación, los que identifican aquellos elementos que son más sensibles ante una variación.

Se puede analizar los valores de los flujos de caja para que la inversión sea viable según el Valor Actualizado Neto (VAN), o cuál es valor máximo que puede tener el desembolso inicial para que una inversión sea preferible a otra según la Tasa Interna de Retorno (TIR).

5.13.1 Proyecto sin financiamiento 100%

Tabla 90. Estado de resultados

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	1409082,97	1530538,36	1663030,10	1807594,60	1965367,48
Costo de Venta	907444,20	630981,44	654138,46	678145,34	703033,28
UTILIDAD BRUTA	501638,77	899556,92	1008891,64	1129449,26	1262334,21
GASTOS OPERATIVOS					
Gastos de administración	39305,61	40748,13	42243,58	43793,92	45401,16
Gastos de venta	32347,16	33534,30	34765,01	36040,89	37363,59
UTILIDAD OPERATIVA	429986,00	825274,48	931883,04	1049614,44	1179569,45
GASTOS FINANCIEROS					
Gasto interés	76349,19	64138,45	50560,09	35460,97	18670,74
OTROS INGRESOS Y GASTOS					
Otros ingresos					
Otros gastos					
Depreciación	98667,00	98667,00	98667,00	98122,53	98122,53
Amortización constitución	276,94	276,94	276,94	276,94	276,94
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN A TRABAJADORES	254692,86	662192,10	782379,00	915754,01	1062499,25
15% PARTICIPACIÓN A TRABAJADORES	38203,93	99328,81	117356,85	137363,10	159374,89
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	216488,93	562863,28	665022,15	778390,91	903124,36
25% DE IR	54122,23	140715,82	166255,54	194597,73	225781,09
UTILIDAD NETA	162366,70	422147,46	498766,61	583793,18	677343,27

Tabla 91. Balance general final

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS						
ACTIVO CORRIENTE	81591,41	511577,41	1216849,15	1885437,37	2633111,39	3467865,41
Caja	81591,41	511577,41	1216849,15	1885437,37	2633111,39	3467865,41
ACTIVO FIJO	1621246,96	1522579,96	1423912,96	1325245,97	1227123,44	1129000,91
Terreno	35000,00	35000,00	35000,00	35000,00	35000,00	35000,00
Edificio	309920,00	309920,00	309920,00	309920,00	309920,00	309920,00
(-) Depreciación acumulada edificio		14721,20	29442,40	44163,60	58884,80	73606,00
Maquinaria	1247072,00	1247072,00	1247072,00	1247072,00	1247072,00	1247072,00
(-) Depreciación acumulada maquinaria		79238,88	158477,76	237716,64	316955,52	396194,40
Equipo de computación	2450,00	2450,00	2450,00	2450,00	2450,00	2450,00
(-) Depreciación acumulada Equipo de computo		544,47	1088,94	1633,42	1633,42	1633,42
Equipo de oficina	316,96	316,96	316,96	316,96	316,96	316,96
(-) Depreciación acumulada Equipo de oficina		28,53	57,05	85,58	114,11	142,63
Muebles y enseres	1488,00	1488,00	1488,00	1488,00	1488,00	1488,00
(-) Depreciación acumulada muebles y enseres		133,92	267,84	401,76	535,68	669,60
Vehículo	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00
(-) Depreciación acumulada vehículo		4000,00	8000,00	12000,00	16000,00	20000,00
ACTIVO DIFERIDO	1384,72	1107,78	830,83	553,89	276,94	0,00

Gasto de constitución	1384,72	1384,72	1384,72	1384,72	1384,72	1384,72
Amortización acumulada gastos de constitución		276,94	553,89	830,83	1107,78	1384,72
TOTAL ACTIVOS	1704223,09	2035265,15	2641592,95	3211237,22	3860511,77	4596866,33
PASIVO						
PASIVO CORRIENTE						
PASIVO NO CORRIENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Préstamo Bancario	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OBLIGACIONES		120002,74	263294,82	301940,42	344815,43	391924,12
Participación a empleados (15%)		49656,31	108949,58	124940,86	142682,25	162175,50
Impuesto a la renta por pagar (25%)		70346,44	154345,24	176999,56	202133,18	229748,62
TOTAL PASIVO	0,00	120002,74	263294,82	301940,42	344815,43	391924,12
PATRIMONIO						
Capital social	1704223,09	1704223,09	1704223,09	1704223,09	1704223,09	1704223,09
Utilidades		211039,31	463035,72	530998,67	606399,55	689245,86
Utilidades retenida			211039,31	674075,03	1205073,70	1811473,25
TOTAL PATRIMONIO	1704223,09	1915262,40	2378298,12	2909296,80	3515696,34	4204942,21
PASIVO + PATRIMONIO	1704223,09	2035265,15	2641592,95	3211237,22	3860511,77	4596866,33

Tabla 92. Estado de flujo de efectivo

DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial de caja		81591,41	511577,41	1216849,15	1885437,37	2633111,39
Ventas pronosticadas		1409082,97	1530538,36	1663030,10	1807594,60	1965367,48
TOTAL INGRESOS EN EFECTIVO		1490674,39	2042115,77	2879879,25	3693031,96	4598478,87
Costo de ventas		907444,20	630981,44	654138,46	678145,34	703033,28
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		583230,19	1411134,33	2225740,79	3014886,62	3895445,59
(-)Gastos Administrativos y de ventas		71652,78	74282,43	77008,60	79834,81	82764,75
(-)Gasto interés		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Pago capital de deuda		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Depreciaciones		98667,00	98667,00	98667,00	98122,53	98122,53
(-)Amortización acumulada		276,94	276,94	276,94	276,94	276,94
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PART.		412633,47	1237907,95	2049788,25	2836652,34	3714281,37
Pago Participación trabajadores (15%)			49656,31	108949,58	124940,86	142682,25
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		412633,47	1188251,64	1940838,66	2711711,47	3571599,13
Pago impuesto a la renta (25%)			70346,44	154345,24	176999,56	202133,18
UTILIDAD NETA		412633,47	1117905,21	1786493,42	2534711,92	3369465,94
(+) Depreciaciones		98667,00	98667,00	98667,00	98122,53	98122,53
(+) Amortización		276,94	276,94	276,94	276,94	276,94
Activos fijos	1621246,96					
Activos diferidos	1384,72					
Capital de operación	81591,41					
Valor residual						
TOTAL FLUJO DE EFECTIVO	1704223,09	511577,41	1216849,15	1885437,37	2633111,39	3467865,41

Tabla 93. Calculo VAN, TIR y costo beneficio

AÑO	INGRESOS	COSTOS	FLUJO DE EFECTIVO	TASA	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO
0	0,00	1704223,09	-1704223,09	1,00	0,00	1704223,09	-1704223,09
1	1409082,97	1099099,72	511577,41	0,92	1290250,87	1006409,41	468434,59
2	1530538,36	968558,70	1216849,15	0,84	1283274,03	812084,33	1020262,51
3	1663030,10	1033087,48	1885437,37	0,77	1276770,64	793140,04	1447521,05
4	1807594,60	1102795,58	2633111,39	0,70	1270724,51	775256,45	1851056,19
5	1965367,48	1177722,15	3467865,41	0,64	1265120,03	758107,52	2232287,87
TOTAL	8375613,51	7085486,72	8010617,63		6386140,07	5849220,86	5315339,11

VAN	\$ 3.140.440,05
TIR	54%
C/B	1,09

Las cantidades indican que la si la empresa cubre los costos totales al 100%, tendrá igual una rentabilidad razonable y un costo beneficio mayor a un dólar, es decir que por un dólar invertido recuperará 0,09 centavos de dólar en los productos lácteos.

5.13.2 Proyecto con financiamiento 100%

Tabla 94. Estado de resultados

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	1409082,97	1530538,36	1663030,10	1807594,60	1965367,48
Costo de producción	907444,20	630981,44	654138,46	678145,34	703033,28
UTILIDAD BRUTA	501638,77	899556,92	1008891,64	1129449,26	1262334,21
GASTOS OPERATIVOS					
Gastos de administración	39305,61	40748,13	42243,58	43793,92	45401,16
Gastos de venta	32347,16	33534,30	34765,01	36040,89	37363,59
UTILIDAD OPERATIVA	429986,00	825274,48	931883,04	1049614,44	1179569,45
GASTOS FINANCIEROS					
Gasto interés	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS INGRESOS Y GASTOS					
Otros ingresos					
Otros gastos					
Depreciación	98667,00	98667,00	98667,00	98122,53	98122,53
Amortización constitución	276,94	276,94	276,94	276,94	276,94
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN A TRABAJADORES	331042,05	726330,54	832939,10	951214,97	1081169,98
15% PARTICIPACIÓN A TRABAJADORES	49656,31	108949,58	124940,86	142682,25	162175,50
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	281385,75	617380,96	707998,23	808532,73	918994,49
25% DE IR	70346,44	154345,24	176999,56	202133,18	229748,62
UTILIDAD NETA	211039,31	463035,72	530998,67	606399,55	689245,86

Tabla 95. Balance general final

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS						
ACTIVO CORRIENTE	81591,41	511577,41	1216849,15	1885437,37	2633111,39	3467865,41
Caja	81591,41	511577,41	1216849,15	1885437,37	2633111,39	3467865,41
ACTIVO FIJO	1621246,96	1522579,96	1423912,96	1325245,97	1227123,44	1129000,91
Terreno	35000,00	35000,00	35000,00	35000,00	35000,00	35000,00
Edificio	309920,00	309920,00	309920,00	309920,00	309920,00	309920,00
(-) Depreciación acumulada edificio		14721,20	29442,40	44163,60	58884,80	73606,00
Maquinaria	1247072,00	1247072,00	1247072,00	1247072,00	1247072,00	1247072,00
(-) Depreciación acumulada maquinaria		79238,88	158477,76	237716,64	316955,52	396194,40
Equipo de computación	2450,00	2450,00	2450,00	2450,00	2450,00	2450,00
(-) Depreciación acumulada Equipo de computo		544,47	1088,94	1633,42	1633,42	1633,42
Equipo de oficina	316,96	316,96	316,96	316,96	316,96	316,96
(-) Depreciación acumulada Equipo de oficina		28,53	57,05	85,58	114,11	142,63
Muebles y enseres	1488,00	1488,00	1488,00	1488,00	1488,00	1488,00
(-) Depreciación acumulada muebles y enseres		133,92	267,84	401,76	535,68	669,60
Vehículo	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00
(-) Depreciación acumulada vehículo		4000,00	8000,00	12000,00	16000,00	20000,00
ACTIVO DIFERIDO	1384,72	1107,78	830,83	553,89	276,94	0,00
Gasto de constitución	1384,72	1384,72	1384,72	1384,72	1384,72	1384,72

Amortización acumulada gastos de constitución		276,94	553,89	830,83	1107,78	1384,72
TOTAL ACTIVOS	1704223,09	2035265,15	2641592,95	3211237,22	3860511,77	4596866,33
PASIVO						
PASIVO CORRIENTE						
PASIVO NO CORRIENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Préstamo Bancario	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OBLIGACIONES		120002,74	263294,82	301940,42	344815,43	391924,12
Participación a empleados (15%)		49656,31	108949,58	124940,86	142682,25	162175,50
Impuesto a la renta por pagar (25%)		70346,44	154345,24	176999,56	202133,18	229748,62
TOTAL PASIVO	0,00	120002,74	263294,82	301940,42	344815,43	391924,12
PATRIMONIO						
Capital social	1704223,09	1704223,09	1704223,09	1704223,09	1704223,09	1704223,09
Utilidades		211039,31	463035,72	530998,67	606399,55	689245,86
Utilidades retenidas			211039,31	674075,03	1205073,70	1811473,25
TOTAL PATRIMONIO	1704223,09	1915262,40	2378298,12	2909296,80	3515696,34	4204942,21
PASIVO + PATRIMONIO	1704223,09	2035265,15	2641592,95	3211237,22	3860511,77	4596866,33

Tabla 96. Estado de flujo de efectivo

DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial de caja		81591,41	511577,41	1216849,15	1885437,37	2633111,39
Ventas pronosticadas		1409082,97	1530538,36	1663030,10	1807594,60	1965367,48
TOTAL INGRESOS EN EFECTIVO		1490674,39	2042115,77	2879879,25	3693031,96	4598478,87
Costo de ventas		907444,20	630981,44	654138,46	678145,34	703033,28
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		583230,19	1411134,33	2225740,79	3014886,62	3895445,59
(-)Gastos Administrativos y de ventas		71652,78	74282,43	77008,60	79834,81	82764,75
(-)Gasto interés		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Pago capital de deuda		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Depreciaciones		98667,00	98667,00	98667,00	98122,53	98122,53
(-)Amortización acumulada		276,94	276,94	276,94	276,94	276,94
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PART.		412633,47	1237907,95	2049788,25	2836652,34	3714281,37
Pago Participación trabajadores (15%)			49656,31	108949,58	124940,86	142682,25
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		412633,47	1188251,64	1940838,66	2711711,47	3571599,13
Pago impuesto a la renta (25%)			70346,44	154345,24	176999,56	202133,18
UTILIDAD NETA		412633,47	1117905,21	1786493,42	2534711,92	3369465,94
(+) Depreciaciones		98667,00	98667,00	98667,00	98122,53	98122,53
(+) Amortización		276,94	276,94	276,94	276,94	276,94
Activos fijos	1621246,96					
Activos diferidos	1384,72					
Capital de operación	81591,41					
Valor residual						
TOTAL FLUJO DE EFECTIVO	1704223,09	511577,41	1216849,15	1885437,37	2633111,39	3467865,41

Tabla 97. Calculo del VAN, TIR y costo beneficio

AÑO	INGRESOS	COSTOS	FLUJO DE EFECTIVO	TASA	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO
0	0,00	1704223,09	-1704223,09	1,00	0,00	1704223,09	-1704223,09
1	1409082,97	1099099,72	511577,41	0,87	1226676,22	956820,51	445353,36
2	1530538,36	968558,70	1216849,15	0,76	1159927,85	734028,13	922196,57
3	1663030,10	1033087,48	1885437,37	0,66	1097185,97	681580,62	1243919,42
4	1807594,60	1102795,58	2633111,39	0,57	1038184,52	633386,11	1512316,70
5	1965367,48	1177722,15	3467865,41	0,50	982676,70	588856,86	1733920,29
TOTAL	8375613,51	7085486,72	8010617,63		5504651,27	5298895,32	4153483,24

VAN	\$ 1.687.642,83
TIR	47%
C/B	1,04

Las cantidades indican que si la empresa busca apoyo financiero tendrá igual una rentabilidad razonable y un costo beneficio mayor a un dólar, recuperando 0.04 centavos de dólar.

Representado así que el proyecto es rentable con o sin financiamiento ya que la demanda del producto es considerable y las ventas se reflejan en los estados los que se presentaron anteriormente.

Desde estos dos parámetros el análisis de sensibilidad indica que la variación financiera es positiva, y es rentable poner en marcha el proyecto ya que trae consigo grandes beneficios tanto para la empresa como para la población de la localidad.

5.14 Análisis de impactos

La industria de procesamiento de lácteos proporciona productos alimenticios aptos para el consumo humano inmediato o futuro y subproductos para la industria ganadera.

Si las operaciones son normales y se practica buena limpieza, la recepción y almacenamiento de las materias primas no constituyen fuentes importantes de desperdicios. Los desechos sólidos son menores y pueden ser eliminados en un relleno sanitario.

Los principales riesgos para la seguridad en la industria láctea son el resultado de la recepción de la leche en los bidones por el peso y caídas en los pisos resbalosos. Como riesgos comunes para la salud tenemos las enfermedades de los animales, como mastitis, fiebre aftosa, brucelosis, la de altura, etc.

Es necesario realizar tres análisis en los cuales se medirá el impacto que ocasionara la implementación de la planta de procesamiento y comercialización de lácteos, y dichos impactos son los siguientes:

- Impacto económico.
- Impacto social.
- Impacto ambiental.

Para llevar a cabo los respectivos análisis de cada impacto que se generan ayudando así a determinar el riesgo, se utilizará una escala de factores cualitativos expresados de siguiente manera:

Tabla 98. Puntuación factores de impactos del proyecto

PUNTUACIÓN	IMPACTOS
-3	Negativo Alto
-2	Negativo Medio
-1	Negativo Bajo
0	Nulo
1	Positivo Bajo
2	Positivo Medio
3	Positivo Alto

Adaptado por: Jenny Chacua

Esta escala será utilizada para cada uno de los impactos que generará la presente investigación.

5.14.1 Impacto económico

Tabla 99. Impacto Económico

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
Desarrollo Empresarial						X	
Niveles de ingresos							X
Generación de Empleo							X
Total por Impacto	0	0	0	0	0	2	6
Total							8

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Para determinar los diferentes impactos del proyecto se lo realizará mediante la siguiente formula:

$$IE = \frac{\sum \text{Nivel de Impactos}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$IE = \frac{8}{3}$$

$$IE = 2,67$$

Análisis

En lo referente al Impacto Económico el indicador nos revela un promedio de (2,67) en un rango de Positivo Medio y Positivo Alto, es decir en lo referente al indicador económico nos indica que si es beneficioso ya que al crear esta planta de procesamiento de lácteos se verá beneficioso ya que se beneficiara de utilidades directamente, del mismo modo se benefician los productores de materia prima (Leche) porque se les pagará precios acordes al mercado lo que incrementará sus ingresos mensuales y además por ende mejorar su calidad de vida y la de sus familias, generando empleo y ayudando a dinamizar la economía local.

5.14.2 Impacto social

Tabla 100. Impacto Social

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
Aceptación dela Industria						X	
Mejoramiento de la calidad de vida							X
Mejores ingresos familiares							X
Total por Impacto	0	0	0	0		2	6
Total							8

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

$$IS = \frac{\sum \text{Nivel de Impactos}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$IS = \frac{8}{3}$$

$$IS = 2,67$$

Análisis

El resultado de la matriz de impacto social tiene un impacto que se encuentra en un rango de Positivo Medio y Positivo Alto medio positivo de 2,67; esto nos indica que la planta de procesamiento y comercialización de lácteos va a generar en la sociedad un impacto positivo ya que ayudara a

mejorar la calidad de vida de sus habitantes, en base a la aceptación de la industria y la oportunidad de acceder a un trabajo más digno.

Por lo tanto la demanda de este producto es considerable por los beneficios nutricionales y proteínicos que este tiene. Es por ello que al implementar una planta de procesamiento y comercialización de lácteos se ayudara a la calidad de vida y salud de los consumidores, con ello la empresa gana prestigio en imagen y mercado a su ces siendo reconocida por la calidad de sus productos.

5.14.3 Impacto ambiental

Tabla 101. Impacto Ambiental

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
Prevención y disminución de la Contaminación					X		
Normatividad ambiental residuos sólidos						X	
Nivel de contaminación de agua					X		
Conservación de la flora y fauna							X
TOTAL POR IMPACTO					2	2	3
TOTAL							7

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

$$IA = \frac{\sum \text{Nivel de Impactos}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$IA = \frac{7}{4}$$

$$IA = 1,75$$

Análisis

Para la determinación del impacto ambiental se ha tomado en cuenta los siguientes factores: Prevención y disminución de la Contaminación, Normatividad ambiental residuos sólidos, Nivel de contaminación de agua, Conservación de la flora y fauna.

En este indicador la planta de procesamiento y comercialización de lácteos debe tener mayor cuidado ya que este indicador nos muestra que tanto se

va a contaminar o afectar a la naturaleza, es decir, que al momento de procesar lácteos los residuos deben ser tratados para no contaminar suelos y agua, y también cuidar la atmosfera con no producir gases tóxicos con un mantenimiento permanente de la fábrica en sus diferentes áreas.

5.14.4 Impacto general

Tabla 102. Matriz de impacto general

MATRIZ DE IMPACTO GENERAL								
INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Impacto económico						X		2
Impacto Social						X		2
Impacto Ambiental					X			1
TOTAL IMPACTOS								5

Fuente: Investigación de campo
Adaptado por: Jenny Chacua

$$IA = \frac{\sum \text{Nivel de Impactos}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$IA = \frac{5}{3}$$

$$IA = 1,67$$

Análisis

Analizada la matriz de impacto general su resultado está en un rango Positivo Bajo y Positivo Medio (1,67); es decir que se debe tomar en consideración al implementar la planta de procesamiento y comercialización de lácteos lo que debe enfatizar más en la conservación del medio ambiente y en la purificación de líquidos residuales materiales tóxicos, etc.

En sí, si es viable implementarla ya que esta va a generar grandes oportunidades a la población de la Parroquial El Carmelo y de sus alrededores ya que se fomentaría fuentes de empleo y esto generaría mayor crecimiento económico y menor índice de pobreza, ayudando así a mejorar la calidad de vida y sus ingresos familiares.

5.15 Conclusiones

- Los datos obtenidos se identifica que existe una demanda insatisfecha para el 2015 en lo que se refiere al queso de 500gr y es de 379495y el yogurt de 1 litro tiene una demanda insatisfecha de 1001959; y del total de la demanda se cubrirá el 85% con el fin de evitar riesgos y sobre este porcentaje se calculó los costos fijos y variables del proyecto.
- Las ventas proyectadas de los productos lácteos indican que existe un alto porcentaje de ingresos en cada año según las estimaciones en los estados financieros, demostrando la factibilidad del proyecto.
- La empresa tiene un valor actual neto de \$ 1.391.431,11, que sobrepasa la inversión inicial, representa que el estudio de factibilidad es viable y tendrá una gran posibilidad de éxito, la tasa interna de retorno es de 36% mayor a la tasa de descuento representando que el proyecto es rentable.
- La empresa estima recuperar la inversión en un plazo de 3 años 4 meses y 0 días en base a la proyección aplicada para 3 años, por lo tanto resulta efectivo invertir en este proyecto.
- El beneficio a obtener de la inversión se ha establecido en base al análisis de costo /beneficio, que es de \$ 1,05; es decir que por cada dólar invertido la empresa obtendrá 0,05 centavos de dólar de ganancia en la producción.
- Los impactos del proyecto estudiados anteriormente son positivos: En sí, si es viable implementarla ya que esta va a generar grandes oportunidades a la población de la Parroquial El Carmelo y de sus alrededores ya que se fomentaría fuentes de empleo y esto generaría mayor crecimiento económico y menor índice de pobreza, ayudando así a mejorar la calidad de vida y sus ingresos familiares.

- En el análisis de sensibilidad se puede evidenciar que con o sin financiamiento el proyecto es viable y rentable ya que se obtiene utilidad para la planta procesadora de lácteos.

5.16 RECOMENDACIONES

- Poner en práctica el proyecto, de manera que permita generar riqueza y ayude a la dinamización de la economía de la Parroquia El Carmelo, y así promueva una solidez económica en la provincia del Carchi.
- Contratar mano de obra de la zona para la implementación de la planta procesadora de lácteos, con el fin de incentivar el trabajo y a dinamizar la economía.
- Realizar la adquisición de la materia prima en la Parroquia El Carmelo y sus alrededores (Leche) ya que es una zona neta mente dedicada a la agricultura y ganadería, los cuales se beneficien de manera directa y permita el adelanto y progresos de los mismos.
- Ejecutar cada actividad según lo determinado en el presente trabajo para que así se logren obtener los resultados deseados en cuanto a tiempo y rentabilidad.
- Generar conciencia en la ciudadanía de la importancia de tener una buena alimentación consumiendo productos sanos y de calidad los cuales les ofrezcan nutrientes y vitaminas para su salud y bajos en calorías, ya que si una persona se alimenta bien gasta menos y vive sano y feliz, y prolonga su vida.

CAPITULO VI

6.1 Referencias bibliográficas

Alda et al. (2010). *Administración por Calidad*. Colombia. Editorial Alfaomega Universidad la Sabana. Primera Edición.

Baca, Gabriel. (2013). *Evaluación de Proyectos*. México. Editorial Mc Graw Hill. Séptima edición.

Chase, R. Jacobs, R. & Aquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones Producción y Cadena de Suministros*. México. Editorial Mc Graw Hill. Duodécima Edición.

Córdoba, Marcial. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá. Editorial Cengage Learning. Segunda Edición.

Cueva, Arellano. (2010). *Marketing: Enfoque América Latina, el Marketing Científico Aplicado a Latinoamérica*. , México. Editorial Pearson. Primera edición.

Cuevas, Carlos. (2010). *Contabilidad de costos: Enfoque Gerencial y de Gestión*. Colombia. Editorial Pearson. Tercera Edición.

Evans, J. & Lindsay, W. (2011). *Administración y Control de la Calidad*. México. Editorial Cengage Learning. Séptima Edición.

Ferrel, O. & Hartline, M. (2012). *Estrategias de Marketing*. México. Editorial Artgraph. Quinta Edición.

Griffin, R. & Moorhead, G. (2010). *Comportamiento Organizacional*. México. Editorial Cengage Learning. Novena edición.

- Gutiérrez, Humberto. (2013). *Calidad Total y Productividad*. México. Editorial Mc Graw Hill. Tercera Edición.
- Hernández, A. Hernández, A. Hernández, A (2009). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. México. Editorial Cengage Learning. Quinta Edición.
- Jhonny, Meza. (2012). *Evolución Financiera de Proyectos*. Bogotá. Editorial Eco Ediciones. Segunda Edición.
- Koontz, H. Wehrich, H. & Cannice, M. (2012). *Administración una Perspectiva Global y Empresarial*. México. Editorial Mc Graw Hill. Catorceava Edition.
- Longenecker, J. Palich, L. Petty, J. & Frank, H. (2012). *Administración de Pequeñas Empresas: Lanzamiento y crecimiento de iniciativas de Emprendimiento*. Editorial Cengage Learning.
- López, Susana. (2011). *Sistemas de Calidad*. Bogotá. Editorial Ediciones de La U. Primera Edición.
- Munch, Lourdes. (2010). *Administración Gestión Organizacional, Enfoques y Procesos Administrativos*. México. Editorial Pearson. Primera edición.
- Rivera, Francisco. (2010). *Administración de Proyectos: Guía para el Aprendizaje*. México. Editorial Pearson. Primera edición.
- Schroeder, R. Goldstein, S. & Rungtusanatham, M. (2011). *Administración De Operaciones*. México. Editorial Mc Graw Hill. Quinta Edición.
- Suarez, Sonia. (2012). *Marketing Empresarial*. Bogotá. Editorial Ediciones De la U. Primera Edición.

Torres, Claudia. (2009). *Fundamentos de Marketing*. Bogotá. Editorial Universidad del Rosario.

Zapata, Pedro. (2011). *Contabilidad General*. Bogotá. Editorial Mc Graw Hill. Séptima Edición.

6.2 Linkográfica

Agendas para la Transformación Productiva Territorial: (Mayo 2011)
<http://www.produccion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-CARCHI.pdf>

Álvarez J; Cedeño P. (2010). *Proyecto de factibilidad para la creación de la empresa de lácteos madre selva en el cantón Pastaza*. (Tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial). Recuperado el 21 de 10 de 2013.
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/969/1/85T00174.pdf>

Andrade, M. (2011). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción y comercialización de productos lácteos en la comunidad de Zuleta de la parroquia Angochagua*. (Tesis previa a la obtención del título de ingeniera en contabilidad y auditoría C.P.A.) Recuperado el 21 de 10 de 2013.
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1331/1/TESIS.pdf>

Constitución del Ecuador. (28 de 9 de 2008). *Plan del Buen Vivir*. Obtenido de www.asambleanacional.gob.ec.

INEC. (12 de Septiembre de 2011). *Situación productiva del Carchi*. Obtenido de <http://www.inec.gob.ec>

INEC. (2010). *Población de la Provincia del Carchi dividida en cantones*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec/.

Mendoza M. (2007). *Elaboración de yogurt*,
<http://www.textoscientificos.com/alimentos/yogurt/diagrama>

Vinza S; Vire C. (2011). *Estudio de factibilidad para el diseño de una planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo, provincia de Chimborazo*. (Tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial). Recuperado el 21 de 10 de 2013. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/999/1/85T00189.pdf>



6.3 Bibliografía

Bravo, Mercedes. (2011). *Contabilidad General*. Ecuador. Editorial Edición Escobar. Décima edición.

Ojeda, Félix. (2006). *Diccionario de Administración de Empresas*. Buenos Aires. Editorial Claridad. Primera Edición.

ANEXOS

Anexo N° 01.

	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING ENCUESTA A CONSUMIDOR FINAL	
Objetivo: Conocer el nivel de aceptación de una nueva planta de procesamiento y comercialización de lácteos en la parroquia El Carmelo		
Confidencialidad: Los datos proporcionados por el informante son estrictamente confidenciales y serán utilizados únicamente con fines académicos.		
Datos Demográficos.		
Edad: Sexo: M F		
1. ¿Usted consume productos lácteos?		
Si No		
2. ¿Señale con una (x) el rango aproximado de ingresos mensuales familiares?		
a) Menor a 250.00 UDS		
b) 250,00 USD hasta 500.00 USD		
c) 500.00 USD hasta 1,000.00 USD		
d) Más de 1,000.00 USD		
3. ¿Por qué compra productos lácteos?		
a) Salud		
b) Sabor		
d) Costumbre		
e) Otros		
Cual:.....		
4. Señale que tipo de producto lácteo consume con mayor frecuencia?		
PRODUCTOS		
Queso fresco		
Yogurt		
Manjar		
5. ¿Qué tipo de presentación prefiere al momento de adquirir sus productos lácteos?		
a) Funda		
b) Taza		
c) Tarro		
6. ¿Cuánto usted consume de productos lácteos semanalmente?		
6.1 ¿Cuánto usted consume de leche semanalmente??		
1 - 3 ()		
4 - 6 ()		
7 - 9 ()		
6.2 ¿Cuánto usted consume de yogurt semanalmente??		
1 - 3 ()		
4 - 6 ()		
7 - 9 ()		
6.3 ¿Cuánto usted consume de queso semanalmente??		
1 - 3 ()		
4 - 6 ()		
7 - 9 ()		
6. ¿De qué marcas de productos lácteos consume?		
Kiosko		
Alpina		
Carchi		
Quesinor		
González		
Andina		
Prolacasan		
Otros		
Cual:.....		
7. ¿En qué lugar adquiere los productos lácteos que consume?		
Tienda del barrio		
Supermercado		
Punto de venta de fábrica		
Otras		
Cual:.....		
8. ¿Cuáles son los factores que ud. considera al momento de adquirir productos lácteos?		
Presentación		
Sabor		
Precio		
Calidad		
Marca		
9. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por estos productos procesados?		
a) 1 - 2 dólares		
b) 2 - 3 dólares		
c) 3 en adelante		
10. ¿Si se implementara una planta de procesamiento y comercialización de lácteos usted consumiría estos productos? SI NO		

Anexo N° 02

Precio de obtención de registro sanitario

CUADRO DE TASAS ACTUALIZADAS		
NÚMERO	PRODUCTO	VALOR VIGENTE
1	ART. 1 Los importes a cobrarse por concepto de inscripción, certificaciones y notificaciones sanitarias obligatoria	
1.1	MEDICAMENTOS EXTRANJEROS	\$ 2.258,41
1.2	MEDICAMENTOS NACIONALES	\$ 904,34
1.3	MEDICAMENTOS GENERICOS EXTRANJEROS	\$ 565,21
1.4	MEDICAMENTOS GENERICOS NACIONALES	\$ 510,51
1.5	MEDICAMENTOS GENERICOS DEL CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BASICOS	\$ 452,17
1.6	CERTIFICADO DEL INICIO DE TRAMITE DE PRODUCTOS HOMEOPATICOS	\$ 121,55
1.7	MEDICAMENTOS HOMEOPATICOS EXTRANJEROS	\$ 904,34
1.8	MEDICAMENTOS HOMEOPATICOS NACIONALES	\$ 510,51
1.9	PRODUCTOS NATURALES DE USO MEDICINAL EXTRANJERO	\$ 991,85
1.10	PRODUCTOS NATURALES DE USO MEDICINAL NACIONALES	\$ 430,29
1.11	DISPOSITIVOS MEDICOS NACIONALES	\$ 678,25
1.12	DISPOSITIVOS MEDICOS EXTRANJEROS	\$ 904,34
1.13	REACTIVOS BIOQUIMICOS	\$ 678,25
1.14	ALIMENTOS PROCESADOS EXTRANJEROS	\$ 904,34
1.15	ALIMENTOS PROCESADOS NACIONALES - INDUSTRIA	\$ 714,72
1.16	ALIMENTOS PROCESADOS NACIONALES - PEQUEÑA INDUSTRIA	\$ 340,34
1.17	ALIMENTOS PROCESADOS NACIONALES - ARTESANALES	\$ 104,53
1.18	COSMETICOS EXTRANJEROS (VARIOS TITULARES CON UN MISMO CODIGO DEL NSO, PAGARA EN FORMA INDIVIDUAL)	\$ 904,34
1.19	COSMETICOS NACIONALES	\$ 565,21
1.20	PRODUCTOS PARA HIGIENE - EXTRANJEROS	\$ 904,34
1.21	PRODUCTOS PARA HIGIENE - NACIONALES	\$ 565,21
1.22	CERTIFICADO DE MIGRACION DEL SISTEMA DE REGISTRO SANITARIO A NSO-COMUNIDAD ANDINA)	\$ 271,06
1.23	PLAGICIDAS DE USO DOMESTICO EXTRANJERO	\$ 542,12
1.24	PLAGICIDAS DE USO DOMESTICO NACIONAL	\$ 271,06
1.25	INFORME DE PLAGUICIDAS DE USO AGRICOLA	\$ 145,86
1.26	EMISION DE CERTIFICADOS DE VIGENCIA DE REGISTRO SANITARIO	\$ 58,34
1.27	EMISION DE CERTIFICADO DE LIBRE VENTA	\$ 58,34
1.28	CERTIFICADO DE EXCLUSIVIDAD DE COMERCIALIZACIÓN DE UN PRINCIPIO ACTIVO	\$ 58,34
1.29	CLASIFICACIÓN DE UN PRODUCTO EN EL REGISTRO SANITARIO	\$ 58,34

Anexo N° 03

Maquinaria y equipo a utilizar en la planta procesadora de lácteos

<p>Balanza 1000 kg.</p> 	<p>Tamiz INOX</p> 	<p>Tina de recepción de leche 1000 litros</p> 
<p>Agitador manual tipo disco.</p> 	<p>Enfriador a placas</p> 	<p>Accesorios instalación enfriador a placas</p> 
<p>Filtro en línea 5000 lts/ h</p> 	<p>Tanque térmico silo capacidad 20.000 lts, en acero inoxidable</p> 	<p>Accesorios instalación tanques isotérmicos</p> 

<p>Bombas sanitarias INOX</p> 	<p>Conexiones de manguera</p> 	<p>Manguera alimentaria</p> 
<p>Kit básico de laboratorio</p> 	<p>Contador de células somáticas ekomilkscan</p> 	<p>Milk fat analyzer</p> 
<p>CrioscopiaSmart 1</p> 	<p>PH-meter</p> 	<p>Analizador de leche ultrasónico, ekomilk bond total, serie profesional</p> 
<p>Termómetro digital</p> 	<p>Kit para detectar neutralizantes en la leche</p> 	<p>Kit de detección de antibióticos tetraciclinas-betalactámicos y sulfas</p> 

Refrigerador para laboratorio



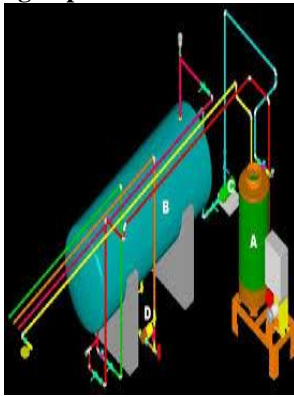
Pasteurizador a placas de 5 etapas



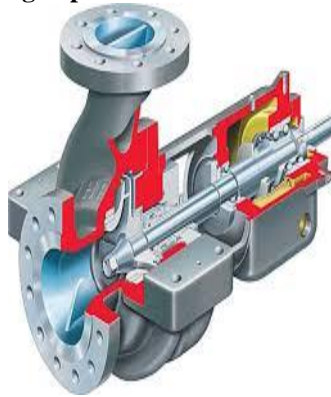
Caldero automático vertical 30 BHP



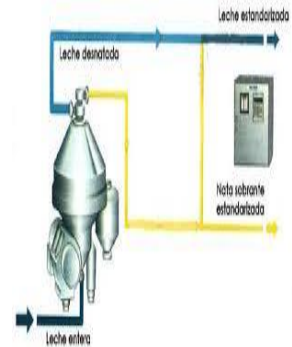
Conexiones de vapor y agua para caldero



Cisterna diésel y tratamiento agua para caldero



Para descremado, estandarización y limpieza de leche con sistema de auto limpieza



Homogeneizador



Flujo metro descremadora



Conexiones y accesorios para empatar descremadora, pasteurizador y homogeneizador



Pasarela de servicio con escalerilla



Polivalente 4000 lts



Mesa especial recepción de producto desde polivalente



Malla desuerado para mesa especial



Placa superior separación moldes queso y mesa



Sistema de recolección y envío de suero a tanque



Bomba para suero conexiones y tuberías



Tanque de pared simple capacidad 5000 litros para suero



Kit moldes de queso plástico alimentario



Bandejas plásticas alimentarias



Mesas de trabajo



Prensas INOX de doble acción



Tableros para prensa



Estanterías INOX.



Tinas de salmuera doble piso



Tanque térmico silo capacidad 6.000 lts, en acero inoxidable



Banco de hielo de 5 hp



Cisterna y conexiones para banco de hielo de 5.000 litros.



Cuarto frío de 90 m3



Empacadora al vacío semi industrial



Mesón empacado al vacío



Conexiones y tuberías varias instalación



Yogurtera 500 lts



Plataforma yogurtera



Mesón trabajo para yogurt



Agitador eléctrico para yogurt



Tinas plásticas 300 lts de plástico alimentario



Recipientes extra resistentes de 17 lts



Llenadora de yogurt



Enfundadura de doble cabezal.



Recipientes plásticos rectangulares de 150 lts



Anexo N° 04

Pro forma de Maquinaria para la creación de la planta de procesamiento y comercialización de lácteos.



EQUIPOS PARA LA AGROINDUSTRIA
RUC: 1707310817 001

Quito, 14 de Abril del 2015

Estimado Ingeniero
Hernán Benavides
Att. Jenny Chacua
Telf. : 0997990003

E mail: hernanrigo@hotmail.com, jennyh12@hotmail.es
Presente.-

Propuesta: EQUIPOS E IMPLEMENTOS PARA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE QUESO

Le agradecemos por su requerimiento de cotización y de acuerdo a las condiciones generales de venta especificadas a continuación, le remitimos nuestra mejor oferta para la provisión de equipos descritos en las páginas siguientes:

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	AREA DE RECEPCION DE LECHE	-		
	ORIGEN IMPORTADO / NACIONAL PESAJE DE LECHE 1 Balanza 1000 Kg. Base acero inox para barras de pesaje Barras de pesaje. Cableado Cabezal de Balanza en acero inox	1	9.790,00	9.790,00
	TAMIZ INOX <ul style="list-style-type: none">• Construido con marco de acero inox.• Fondo en malla en acero inox.	1	975,00	975,00
	ORIGEN NACIONAL TINA DE RECEPCION DE LECHE 1000 LITROS CARACTERISTICAS: <ul style="list-style-type: none">• Construido en acero inox 304• Forma cilíndrica de pared simple.• Fondo inclinado del 3%• Válvula esférica inox de 1 1/2" (sanitaria, con ferrules).• Medidas totales aproximadas: 1600 de diámetro x 900 de alto mm.	1	3.555,00	3.555,00
	ORIGEN NACIONAL AGITADOR MANUAL TIPO DISCO.	2	180,00	360,00

Passaje Eugenio Santillan N34-216 y Maurían Sector la UTE (Teresa de Cepeda)
Tel. +593 2467 807/3317871 Móvil: 098121 623/083505 782
Web: www.inventagri.com.ec
E-mail: ecuador.office@inventagri.com
Quito-Ecuador

Código	Descripción	Cant.	Precio unt.	Precio total USD
	<p><u>CARACTERÍSTICAS:</u></p> <p>Construido en acero inox.</p>	-		
	<p><u>ORIGEN NACIONAL</u></p> <p><u>ENFRIADOR A PLACAS</u></p> <p>Totalmente en acero inox Capacidad 5000 lts/ h Dimensiones aproximadas</p> <p>Largo 60-65 cm Ancho 30-38 cm Altura 80 – 88 cm</p>	1	28.970,00	28.970,00
	<p><u>ORIGEN NACIONAL</u></p> <p><u>ACCESORIOS INSTALACION ENFRIADOR A PLACAS</u></p> <p>Conexiones, tuberías, scoples, mangueras y bomba para enfriador a placas</p>	1	7.669,00	7.669,00
	<p><u>ORIGEN IMPORTADO</u></p> <p><u>FILTRO EN LINEA 5000 LTS/ H</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Construido en acero inox. • Con ferrules de 1 %. • Medidas aproximadas diámetro 2 ½" x largo 500 mm. 	1	4.790,00	4.790,00
	<p><u>ORIGEN NACIONAL</u></p> <p><u>TANQUE TÉRMICO SILO CAPACIDAD 20.000 LTS, EN ACERO INOXIDABLE</u></p> <p><u>CARACTERÍSTICAS:</u></p> <p><u>CUERPO INTERNO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuerpo interno construido en acero inox 304, forma cilíndrica vertical ▪ Techo y fondo cónico. ▪ Tipo de prueba del cuerpo: hidrostática <p><u>AISLAMIENTO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inyección de poliuretano totalmente sobre cuerpo y fondo. ▪ Forrado con planchas de acero inoxidable 304. <p><u>AGITADOR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agitador lateral con hélices. 	2	39.900,00	79.800,00

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	<ul style="list-style-type: none"> Motor eléctrico 220v trifásico 2HP. <p>ACABADOS INTERIOR-EXTERIOR: Soldaduras esmeriladas con acabados sanitarios</p> <p>ACCESORIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Escalera exterior e interior lateral, en tubo de acero inoxidable. Termo pozo con termómetro. Man hold superior, con empaque sanitario grado alimenticio. Entrada y salida de producto en 1 1/2". Desfogue <p>SOPORTE DEL TANQUE Cuatro patas regulables, construidas en acero inoxidable. <ul style="list-style-type: none"> Medidas aproximadas: 3000x 5000 mm. </p>	-		
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>ACCESORIOS INSTALACION TANQUES ISOTERMICOS</p> <p>Conexiones, tubería, acoples, mangueras ,etc</p>	1	10.000,00	10.000,00
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>BOMBAS SANITARIAS INOX.</p> <p>CARACTERISTICAS:</p> <p>Cuerpo bomba construido totalmente en acero inoxidable. Flujo promedio 3000 lts/h Motor 110/220V. Coche porta bomba con 4 ruedas.</p>	5	2.692,00	13.460,00
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>CONEXIONES DE MAGUERA</p> <p>CARACTERISTICAS:</p> <p>Acoples de 1 1/2. Abrazadera tipo clamp. Empaque. Férrul tipo clamp.</p>	16	70,00	1.120,00
	<p>ORIGEN ITALIANO</p> <p>MANGUERA ALIMENTARIA (precio por metro)</p>	60	41,00	2460,00
	AREA DE LABORATORIO			
	KIT BASICO DE LABORATORIO	1	4.850,00	4.850,00

Paseo Eugenio Santillan N34-216 y Maurion Sector la UTE (Teresa de Cepeda)

Tel. +593 2467 807 /3317871 Móvil: 098121 623/083505 782

Web: www.inventagri.com.ec

E-mail: quito.office@inventagri.com

Quito-Ecuador

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD																																						
	Pipetas, gramera, agitador de vidrio, probetas, pipetas, tubos de ensayo, termómetro, frascos de vidrio especiales, toma muestras de leche individuales.																																									
	<p>ORIGEN IMPORTADO</p> <p>CONTADOR DE CELULAS SOMATICAS EKOMILKSCAN</p> <p>CARACTERÍSTICAS: Equipo simple y de ligero diseño, con un método probado, de bajo consumo de energía. La respuesta de despliega después de 4 minutos en la pantalla principal. Fuente de alimentación de datos independiente, para la recolección de datos y con modo de almacenaje hasta 250 registros con información sobre el proveedor, hora y conteo de células somáticas del mismo. Incluye reloj de tiempo real. Interface RS 232 Conexión adicional para impresora. Un año de garantía</p> <p>ESPECIFICACIONES TECNICAS: <i>Rango de lectura -</i></p> <table border="0"> <tr> <td>Conteo de células somáticas por 1 ml</td> <td>90.000 - 1.500.000</td> </tr> <tr> <td>Precisión</td> <td>+ 3%</td> </tr> <tr> <td>Tiempo por muestra</td> <td>30 segundos</td> </tr> <tr> <td>Requerimiento de leche</td> <td>10 ml</td> </tr> <tr> <td>Peso</td> <td><4,5 Kg.</td> </tr> <tr> <td>Consumo de energía</td> <td><30w</td> </tr> <tr> <td>Voltaje</td> <td>A pedido del cliente 110/220</td> </tr> <tr> <td>Voltaje de vehículo</td> <td>12v-14,2v</td> </tr> <tr> <td>Dimensiones</td> <td>200x260x290 mm</td> </tr> </table> <p>Condiciones de operación: Temperatura 15-30 grados oC Humedad relativa 30-80%</p> <p>PARTES , ACCESORIOS</p> <table border="0"> <tr> <td>Ekomiik Scan analizador de células somáticas</td> <td>1 pc</td> </tr> <tr> <td>Frasco de medición</td> <td>2 pc</td> </tr> <tr> <td>Envase de 250 ml con Ekoprim</td> <td>2 pc</td> </tr> <tr> <td>Jeringa</td> <td>2 pc</td> </tr> <tr> <td>Envase para residuos de leche</td> <td>1 pc</td> </tr> <tr> <td>Globo de caucho</td> <td>1 pc</td> </tr> <tr> <td>Alambre para limpieza capilar</td> <td>1 pc</td> </tr> <tr> <td>Software</td> <td>1 pc</td> </tr> <tr> <td>Cable 232</td> <td>1 pc</td> </tr> <tr> <td>Guía del usuario</td> <td>1 pc</td> </tr> </table> <p>Certificaciones Internacionales</p>	Conteo de células somáticas por 1 ml	90.000 - 1.500.000	Precisión	+ 3%	Tiempo por muestra	30 segundos	Requerimiento de leche	10 ml	Peso	<4,5 Kg.	Consumo de energía	<30w	Voltaje	A pedido del cliente 110/220	Voltaje de vehículo	12v-14,2v	Dimensiones	200x260x290 mm	Ekomiik Scan analizador de células somáticas	1 pc	Frasco de medición	2 pc	Envase de 250 ml con Ekoprim	2 pc	Jeringa	2 pc	Envase para residuos de leche	1 pc	Globo de caucho	1 pc	Alambre para limpieza capilar	1 pc	Software	1 pc	Cable 232	1 pc	Guía del usuario	1 pc	1	7.900,00	7.900,00
Conteo de células somáticas por 1 ml	90.000 - 1.500.000																																									
Precisión	+ 3%																																									
Tiempo por muestra	30 segundos																																									
Requerimiento de leche	10 ml																																									
Peso	<4,5 Kg.																																									
Consumo de energía	<30w																																									
Voltaje	A pedido del cliente 110/220																																									
Voltaje de vehículo	12v-14,2v																																									
Dimensiones	200x260x290 mm																																									
Ekomiik Scan analizador de células somáticas	1 pc																																									
Frasco de medición	2 pc																																									
Envase de 250 ml con Ekoprim	2 pc																																									
Jeringa	2 pc																																									
Envase para residuos de leche	1 pc																																									
Globo de caucho	1 pc																																									
Alambre para limpieza capilar	1 pc																																									
Software	1 pc																																									
Cable 232	1 pc																																									
Guía del usuario	1 pc																																									

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado de distribuidor exclusivo • Certificados de metrología • Certificado ISO de diseño y desarrollo de producción de equipos analizadores de leche. <p>Comparaciones Nacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificados de comparación de datos obtenidos contra equipos de empresas representativas a nivel local. 			
	<p>ORIGEN IMPORTADO MILK FAT ANALIZER Analiza grasa de leche, crema y suero Milk Fat Analyzer es un equipo automático para la determinación rápida y precisa de grasa en suero, leche y nata de todos tipos, hasta el 60%. No requiere ninguna preparación de muestras, tampoco el uso de reactivos químicos, sino una sola solución para el lavado y las diluciones automáticas. Características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: muestra individual • 4 canales de calibración para 4 tipos diferentes de muestras • Configuración de los 4 canales personalizable a pedido del usuario • Dilución automática de la muestra • Ninguna preparación de la muestra • Ningún reactivo químico o accesorio • Único consumible: Versene, en solución • Rango de medición: 0% - 60% de grasa • Dilución y análisis dentro de unos 20 segundos • Volumen de muestra: 0,5 ml/prueba • Volumen de Versene (dilución): 6,5 ml/prueba • Exactitud (SD): $\pm 0,05\%$ de 0% a 5% de grasa; • $\pm 0,1\%$ de 5% a 8%; $\pm 0,5\%$ con nata • Voltaje: 220 V, 50 Hz. A pedido, 110 V • Dimensiones: 23 x 31 x 53 (H) cm • Peso: unos 16 kg 	1	9.993,00	9.993,00
	<p>ORIGEN IMPORTADO CRIOSCOPIO SMART 1</p>	1	11.600,00	11.600,00
	<p>ORIGEN IMPORTADO PH-METER Está diseñado para medir el PH de sustancias líquidas y sólidas: - Agua de río y mar. -Soluciones salinas de agua; -Soluciones Salinas de alcohol; -Ácidos, bases y otros activos químicos-líquidos;</p>	2	1.450,00	2.900,00

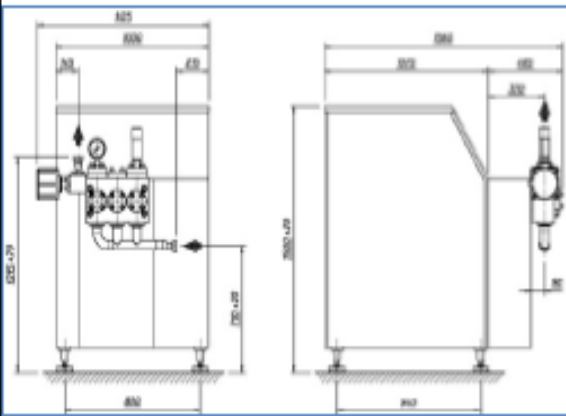
Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD																												
	<p>-Leche, vino, bebidas carbonatadas y no carbonatadas; -pH de sustancias sólidas (quesos, yogurt, etc.) a través de un electrodo especial PH. Escala 0-14 PH, resolución 0,01 PH. Electrodo especial de PH construido con sensor de temperatura, portátil.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PARAMETROS</th> <th>RANGOS</th> <th>RESOLUCION</th> <th>EXACTITUD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>0 a 14.00 pH</td> <td>0.01 pH</td> <td>±0.02 pH</td> </tr> <tr> <td>Temperatura (°C - °F)</td> <td>10.0 - 120.0°C</td> <td>0.1°C</td> <td>±0.2°C</td> </tr> <tr> <td>Mili voltajes (mV)</td> <td>0 a ±500 mV</td> <td>0.01 mV</td> <td>±0.05 mV</td> </tr> <tr> <td>°Thorner (°TH)</td> <td>0.0 ± 600.0</td> <td>0.1</td> <td>±0.2</td> </tr> <tr> <td>% de lactosa (%Lac.)</td> <td>0.000 ± 5.400</td> <td>0.001</td> <td>±0.2</td> </tr> <tr> <td>°Soxhlet Henkel (°SH)</td> <td>0.0 ± 240.0</td> <td>0.1</td> <td>±0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Incluye correlación en grados Dornic</p> <p>PARAMETROS TECNICOS: Tope de entrada: >3X10⁹ Ω Compensación de Temperatura: 0 a 50.0° C Energía: 9V DC por AC/DC adaptador de energía, y 4 baterías AA UM3 Mignon RA6 (LR6) (baterías alcalinas recargables: 1,5 Ah; 3 años de vida). Dimensiones: Solo instrumentos: 133x92x54mm Peso: Solo instrumentos: Aproximadamente 0,380 kg. Dimensiones: Juego completo: 413 x 338 x 88mm Peso total del equipo: 2,8kg Temperatura ambiente: de 0 a 45° C Humedad: de 0 a 90% R. H. Más de 3 puntos de calibración para el PH y el mV</p> <p>Certificaciones Internacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificado de distribuidor exclusivo • Certificados de metrología • Certificado ISO de diseño y desarrollo de producción de equipos analizadores de leche. <p>Comparaciones Nacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificados de comparación de datos obtenidos contra equipos de empresas representativas a nivel local. • 	PARAMETROS	RANGOS	RESOLUCION	EXACTITUD	pH	0 a 14.00 pH	0.01 pH	±0.02 pH	Temperatura (°C - °F)	10.0 - 120.0°C	0.1°C	±0.2°C	Mili voltajes (mV)	0 a ±500 mV	0.01 mV	±0.05 mV	°Thorner (°TH)	0.0 ± 600.0	0.1	±0.2	% de lactosa (%Lac.)	0.000 ± 5.400	0.001	±0.2	°Soxhlet Henkel (°SH)	0.0 ± 240.0	0.1	±0.2			
PARAMETROS	RANGOS	RESOLUCION	EXACTITUD																													
pH	0 a 14.00 pH	0.01 pH	±0.02 pH																													
Temperatura (°C - °F)	10.0 - 120.0°C	0.1°C	±0.2°C																													
Mili voltajes (mV)	0 a ±500 mV	0.01 mV	±0.05 mV																													
°Thorner (°TH)	0.0 ± 600.0	0.1	±0.2																													
% de lactosa (%Lac.)	0.000 ± 5.400	0.001	±0.2																													
°Soxhlet Henkel (°SH)	0.0 ± 240.0	0.1	±0.2																													
	<p>ORIGEN IMPORTADO ANALIZADOR DE LECHE ULTRASÓNICO EKOMILK BOND TOTAL, SERIE PROFESIONAL Este analizador de leche ultrasónico ha sido diseñado para un análisis efectivo y de bajo costo de leche de vaca, oveja, búfalo, cabra, etc. El</p>	1	7.500,00	7.500,00																												

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	Representante exclusivo Centro de Metrología ISO			
	ORIGEN IMPORTADO TERMOMETRO DIGITAL	5	128,00	640,00
	ORIGEN ITALIANO KIT PARA DETECTAR NEUTRALIZANTES EN LA LECHE Test rápido para la determinación de la adulteración de leche por neutralizantes añadidos (NaOH, KOH, carbonatos, bicarbonatos, amoníaco, etc.) El nuevo kit Neutralizers Test, permite la determinación inmediata colorimétrica de las adiciones de neutralizantes y alcalinizantes (como NaOH, KOH, carbonatos, bicarbonatos, cal, amoníaco, etc.) a leche, suero o nata. A veces, estas sustancias prohibidas son añadidas deliberadamente a la leche "vieja" o mal conservada para corregir su pH y su acidez titulable hacia valores típicos de muestras frescas o bien conservadas. El test es muy sencillo y se puede realizar donde quiera, sin necesidad de un laboratorio, de particular material o habilidad: es suficiente verter la muestra hasta la graduación superior de uno de los tubos incluidos en el kit, después añadir 2-3 gotas de un reagente específico y listo para usar. Una reacción colorimétrica inmediata mostrará el resultado evidentemente y sin dudas. VENTAJAS: Interpretación visiva colorimétrica, muy sencilla Test rápido: 2 fáciles pasos y resultados en menos de un minuto Se puede realizar dondequiera, sin laboratorio Ninguna necesidad de material o habilidades particulares Detecta las adiciones de todas las sustancias neutralizantes/alcalinizantes. Kit de 50 análisis - Bajo coste/test Conservación a temperatura ambiente Larga estabilidad: 12 meses de la fecha de producción	20	600,00	12.000,00
	KIT DE DETECCION DE ANTIBIOTICOS TRETACICLINAS-BETALACTAMICOS Y SULFAS AuroFlow™ tira de prueba es un ensayo de flujo lateral cualitativo y rápido diseñado para detectar residuos de antibióticos mezclados con la leche cruda de vaca. Esta prueba utiliza una técnica novedosa de proteína de unión que elimina la necesidad de una incubadora. Esta prueba está diseñada para su uso en campo o de referencia de laboratorio. Las características del kit son: • Tira rápida método de prueba - 7 minutos • Novel proteína de unión que no requiere etapa de calentamiento	20	450,00	9.000,00

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	<ul style="list-style-type: none"> Alta sensibilidad La alta reproducibilidad 			
	REFRIGERADOR PARA LABORATORIO	1	2.890,00	2.890,00
	AREA DE PROCESAMIENTO			
	<p>ORIGEN NACIONAL / IMPORTADO</p> <p>PASTEURIZADOR A PLACAS DE 5 ETAPAS</p> <p>Esta es una máquina construida la parte estructural (bastidor) en acero inoxidable AISI 304 con placas tipo Vt10 AISI 316 de procedencia alemana.</p> <p>PLACAS VT 10 GEA</p> <p>El cambiador de calor de la placa consiste en un paquete de placas de metal acanaladas con las portas para el paso de los dos líquidos entre los cuales el traspaso térmico ocurrirá. El paquete de la placa se ensambla entre una placa del marco del arreglo y una placa de presión móvil y es comprimido apretando los pernos. Las placas se caben con una junta que selle el canal inter de la placa y dirija los líquidos en los canales alternos. El número de placas es determinado por el flujo, las características físicas de los líquidos, la gota de presión y el programa de la temperatura. Las corrugaciones de la placa promueven la turbulencia flúida y utilizan las placas contra la presión diferenciada. La placa del marco y la placa de presión se suspenden de una barra que lleva superior y son situadas por una barra rectora más baja, que se fija a una columna de soporte. Las conexiones están situadas en la placa del marco o, si cualquier o ambos líquidos hacen más que un solo paso dentro de la unidad, en las placas del marco y de presión.</p> <p><i>Ventajas del GEA Gasket Plate Heat Exchanger</i></p> <p>¡El ahorro de espacio y el cambiador de calor económico de energía de la placa de Baode son el sueño del constructor de sistema! Con sus diseños compactos requieren el 2050% <u>menos</u> espacio en su sistema que una unidad comparable del shell-y-tubo. Puesto que requieren media menos de enfriamiento del hasta 80%, usted puede haber bombas más pequeñas que consuman menos energía.</p>	1	109.770,00	109.770,00

Código	Descripción	Cant.	Precio unt.	Precio total USD
	<p>pulgadas.</p> <p>Acometida de agua natural (grifo)</p> <p>Acometida de agua helada.</p> <p>Acometida de vapor (80PSI mínimo).</p> <p>Acometida de aire comprimido (5 bar mínimo)</p> <p>Las medidas son:</p> <p>Largo 2.40m</p> <p>Ancho 1.20m</p> <p>Alto 1.60m</p> <p>El consumo de energía es de 4 KW/h.</p> <p>Las secciones adicionales son:</p> <p>Enfriamiento con agua helada.</p> <p>Regeneración 2 para trabajo en línea con desnatador.</p>			
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>CALDERO AUTOMATICO VERTICAL 30 BHP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para generar vapor • Quemador a diesel. • Mc Donald. • Presuretrol. • Manómetro • Válvula de seguridad • Tanque de condensado • Bomba de agua • Chimenea • Tanque para diesel. • Gabinete eléctrico. • Recubrimiento exterior en acero inox. • Energía eléctrica 220V. • Motor trifásico 2 HP. <p>Medidas aproximadas: 6000 x 5000 mm.</p>	2	29.970,00	59.940,00
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>CONEXIONES DE VAPOR Y AGUA PARA CALDERO</p>	1	19.900,00	19.900,00
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>CISTERNA DIESEL Y TRATAMIENTO AGUA PARA CALDERO</p>	1	9.880,00	9.880,00
	<p>ORIGEN IMPORTADO</p> <p>PARA DESCREMADO, ESTANDARIZACION Y LIMPIEZA DE LECHE CON</p>	1	99.923,00	99.923,00

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de derrape P1, AISI 304 tubos cuadrados rectangulares con pies regulables. - Conjunto de llaves y herramientas especiales, Juego completo de herramientas para el montaje y desmontaje del separador , tazón y herramientas piezas mecánicas incluido. - Transmisión accionada por embrague centrífugo. - Potencia del motor 5,5 kW - Fuente de alimentación trifásica de 220 V - 60 Hz. - Arranque : start / Delta. - Cuadro eléctrico Q0. - PANASONIC PLC con el software para todas las funciones disponibles. - Pantalla táctil del panel del operador colores de 3 " - Motor de arranque estrella / triángulo - Protección IP65 - Requerimiento de agua aprox : 100 l / h (se anexará los mínimos requerimientos de calidad de agua) - Bowl autolimpiante hecho de SUPERDUPLEX, con bloqueo de anillo hecho de DUPLEX. - Discos de alta duración y eficiencia. - Cobertura de bowl en acero inoxidable. - Marco en hierro fundido pintado. - Gabinete de poder y controles, hecho de acero inox AISI 304, IP65 proteccion, tipo Q2. - PLC y HMI Panasonic <p>Condiciones de procesamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presión de operación de entrada 0,5 / 1,0 Bar. - Presión máxima de uso 3,2/3,5 Bar. - Sistema de control: 			
	<p>ORIGEN IMPORTADO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de Máquina: Homogenizador - Modelo: NS3024H - Familia: Ariete - Ejecución: Sanitaria - Etapas de Homogenización: 1 - Producto: Leche Fresca - Máxima viscosidad a la entrada: 500 cP - Máximo tamaño de partícula a la entrada: Hasta 300 	1	89.870,00	89.770,00

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
				
	ORIGEN IMPORTADO FLUJOMETRO DESCREMADORA	1	4.500,00	4.500,00
	ORIGEN IMPORTADO CONEXIONES Y ACCESORIOS PARA EMPATAR DESCREMADORA, PASTEURIZADOR Y HOMOGENIZADOR	1	19.790,00	19.790,00
	ORIGEN NACIONAL PASARELA DE SERVICIO CON ESCALERILLA <ul style="list-style-type: none"> • Construido en acero inox 304 • Estructura en tubo cuadrado • Pisaderas en plancha de aluminio corrugado. • Pasamanos inoxidable. • Estructura para soportar tina polivalente. 	1	19.978,00	19.978,00
	ORIGEN NACIONAL POLIVALENTE 4000 LTS CARACTERISTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Construido en acero inox 304 • De doble fondo • Fondo inclinado del 3% • Agitador eléctrico con liras y palas desmontables. • Moto-reductor con velocidad variable • Caja de control eléctrico. • Válvula esférica inox de 4 "(sanitaria, con ferrules). • Niples para ingreso de agua o vapor, y drenaje. 	1	49.730,00	49.730,00

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	<ul style="list-style-type: none"> Este equipo puede trabajar con caldero Energía eléctrica 220V. Motor trifásico 3 HP. Medidas aproximadas: 3500 x 2500 mm. 			
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>MESA ESPECIAL RECEPCION DE PRODUCTO DESDE POLIIVALENTE</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Construido en acero inox 304 Tina rectangular recolectora de suero de pared simple. Válvula esférica inox de 1½ (sanitaria, con ferrules). Tamiz perforado para recibir cuajada. Distribuidor de cuajada. Medidas aproximadas: 2300 x 1000 x 800 mm, para cada mesa con su malla. 	3	6.900,00	20.700,00
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>MALLA DESUERADO PARA MESA ESPECIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Construido en acero inox 304 	3	2.900,00	8.700,00
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>PLACA SUPERIOR SEPARACION MOLDES QUESO Y MESA</p> <ul style="list-style-type: none"> Construido en acero inox 304 	3	3.500,00	3.500,00
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>SISTEMA DE RECOLECCION Y ENVIO DE SUERO A TANQUE</p>	1	11.170,00	11.170,00
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>BOMBA PARA SUERO CONEXIONES Y TUBERIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuerpo de bomba e impeler construido en acero inox. Motor de 2 HP 110 /220 V Protección de motor Coche porta bomba con 4 ruedas 3 acoples para manguera de 1". 	1	14.300,00	14.300,00
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>TANQUE DE PARED SIMPLE CAPACIDAD 5000 LITROS PARA SUERO</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS:</u></p> <p>CUERPO</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuerpo construido en acero inox 304, forma cilíndrica vertical Techo y fondo cónico. Tipo de prueba del cuerpo: hidrostática 	1	13.190,00	13.190,00

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	<p>ACABADOS INTERIOR-EXTERIOR: Soldaduras esmeriladas con acabados sanitarios</p> <p>ACCESORIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escalera exterior e interior lateral, en tubo de acero inoxidable. ▪ Man hold superior, con empaque sanitario grado alimenticio. ▪ Entrada y salida de producto en 1 1/2". ▪ Desfogue <p>SOPORTE DEL TANQUE Cuatro patas regulables, construidas en acero inoxidable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas aproximadas: 2000 x 3600 mm. 			
	<p>ORIGEN IMPORTADO KIT MOLDES DE QUESO PLASTICO ALIMENTARIO Diferentes modelos y capacidades a escoger para juntar el kit</p>	1	15.000,00	15.000,00
	<p>ORIGEN IMPORTADO BANDEJAS PLASTICAS ALIMENTARIAS Con certificado del material de plástico virgen y para uso en alimentos</p>	100	75,00	7.500,00
	<p>ORIGEN NACIONAL MESAS DE TRABAJO CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construida en acero inox. 304 • Estructura con tubo y perfil de acero inox. • Medidas aproximadas: 2000 x 900 x 900 mm. 	3	2.900,00	11.600,00
	<p>ORIGEN NACIONAL PRENSAS INOX DE DOBLE ACCION CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construida el 100% en acero inox 304 • Accionada por tornillo y volante, con brazo adicional para colocar pesa. • Estructura y patas en acero inox 304. • Bandeja inferior para recolectar suero en acero inox 304. • Medidas aproximadas: 1800 x 800 x 1500 mm. 	3	3.900,00	11.700,00
	ORIGEN NACIONAL	24	95,00	2.280,00

Código	Descripción	Cant.	Precio unt.	Precio total USD
	TABLEROS PARA PRENSA Construidos en acero inoxidable			
	ORIGEN NACIONAL ESTANTERÍAS INOX. CARACTERÍSTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Construida en acero inox 304 • 5 niveles • Medidas Aprox: Largo 2300, Ancho 510, Alto 1750 mm. 	8	2.900,00	23.200,00
	ORIGEN NACIONAL TINAS DE SALMUERA DOBLE PISO CARACTERÍSTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Bandejas construidas en acero inox 304. • Neplo inferior de 1" con rosca NPT, con tapón en PVC. • Cuatro patas con tubo inox. • Medidas aproximadas: 1900 x 700 x 1100 mm. 	3	3.500,00	10.500,00
	ORIGEN NACIONAL TANQUE TÉRMICO SILO CAPACIDAD 6.000 LTS, EN ACERO INOXIDABLE CARACTERÍSTICAS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuerpo interno construido en acero inox 304, forma cilíndrica vertical ▪ Techo y fondo cónico. ▪ Tipo de prueba del cuerpo: hidrostática AISLAMIENTO <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inyección de poliuretano totalmente sobre cuerpo y fondo. ▪ Forrado con planchas de acero inoxidable 304. AGITADOR <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agitador superior con hélices de dos lados. ▪ Moto- reductor eléctrico 220v trifásico 1 HP. ACABADOS	2	25.000,00	50.000,00

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	<p>INTERIOR-EXTERIOR: Soldaduras esmeriladas con acabados sanitarios</p> <p>ACCESORIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escalera exterior e interior lateral, en tubo de acero inoxidable. ▪ Termo pozo con termómetro. ▪ Man hold superior, con empaque sanitario grado alimenticio. ▪ Entrada y salida de producto en 1 ½". ▪ Desfogue <p>SOPORTE DEL TANQUE</p> <p>Cuatro patas regulables, construidas en acero inoxidable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas aproximadas: 2000 x 3600 mm.-. 			
	<p>ORIGEN NACIONAL</p> <p>BANCO DE HIELO DE 5 HP</p> <p>CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para enfriar 5000 litros de agua (a 0.5 grados centígrados). • Unidad condensadora de 5HP. • Con sus accesorios de automatización, incluye válvula solenoide, válvula de expansión, filtro, visor de líquido, • Termostato, tablero de control eléctrico. • Estructura en tubo galvanizado. • No incluye cisterna. • Medidas aproximadas: 2600 x 1400 x 1700 mm. • Espacio para banco de hielo con su cisterna. • Energía eléctrica 220V. • Motor trifásico de 5 HP. 	2	29.500,00	59.000,00
	<p>ORIGEN NACIONAL/IMPORTADO</p> <p>CISTERNA Y CONEXIONES PARA BANCO DE HIELO DE 5.000 LITROS.</p> <p>CARACTERISTICAS:</p> <p>Construida en tool galvanizado. Refuerzo tipo U. Aislamiento térmico. Tapas desmontables.</p>	2	14.500,00	29.000,00

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	Forro exterior en acero inox 430. Conexiones entre cisterna y banco de hielo			
	ORIGEN NACIONAL CUARTO FRIO DE 90 M3 <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de trabajo 4°C • Aislamiento con Paneles 5 cm, con inyección de poliuretano, y plancha pre pintada. • Unidad condensadora. • Evaporador 220 Voltios. • Accesorios para automatización: <ul style="list-style-type: none"> o Válvula solenoide con bobina o Válvula de expansión o Filtro secador o Indicador de liquido o Termostato digital electrónico • Caja eléctrica de mando y accesorios de montaje • Cortina para puerta Puerta aislada con bisagras. <ul style="list-style-type: none"> • Medidas aproximadas: 8100 x 4600 x 2400 mm. • Energía eléctrica 220V. • Motor trifásico de 7.5 HP 	2	38.900,00	77.800,00
	ORIGEN NACIONAL EMPACADORA AL VACIO SEMI INDUSTRIAL	1	19.500,00	19.500,00
	ORIGEN NACIONAL MESON EMPACADO AL VACIO CARACTERISTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Construida en acero inox. 304 • Estructura con tubo y perfil de acero inox. • Medidas aproximadas: 1100 x 900 x 800 mm. 	2	4.470,00	8.940,00
	ORIGEN NACIONAL MARMITA PARA MANJAR 250 LTS CARACTERISTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Construida en acero inox. 304. 	1	11.770,00	11.770,00

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	<ul style="list-style-type: none"> Fondo torriesférico Moto reductor, agitador, y aspas raspadoras Tapa abatible Válvula de seguridad calibrada a 15 PSI Neplos de entrada agua, vapor y drenaje Este equipo puede trabajar con caldero. Medidas aproximadas: 1200 x 1500 mm. Energía eléctrica 220V. Motor trifásico 1 HP. 	-		
	<p>ORIGEN NACIONAL YOGURTERA 500 LTS <u>CARACTERÍSTICAS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Construida en acero inox 304 de triple pared Moto reductor de 220 V trifásico. Tapa cónica con man hold. Termómetro Fondo inclinado en 3% hacia válvula esférica inox ferrulada de 1% (válvula sanitaria) Válvula de seguridad calibrada a 15 PSI, neplos de entrada agua vapor y drenaje. El equipo puede trabajar con caldero. 	2	16.990,00	33.980,00
	<p>ORIGEN NACIONAL PLATAFORMA YOGURTERA <u>CARACTERÍSTICAS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Construido en acero inox 304 Estructura en tubo cuadrado Pisaderas en plancha de aluminio corrugado. Pasamanos inoxidables. 	1	3.960,00	3.960,00
	<p>ORIGEN NACIONAL MESON TRABAJO PARA YOGURT</p> <ul style="list-style-type: none"> Construida en acero inox. 304 Estructura con tubo y perfil de acero inox. Medidas aproximadas: 2000 x 900 x 900 mm. 	2	4.470,00	8.940,00

Código	Descripción	Cant	Precio unt.	Precio total USD
	ORIGEN IMPORTADO AGITADOR ELECTRICO PARA YOGURT	1	3.900,00	3.900,00
	ORIGEN IMPORTADO TINAS PLASTICAS 300 LTS DE PLASTICO ALIMENTARIO Con base y estructura en acero inox Incluye ruedas	4	1.597,00	1.597,00
	RECIPIENTES EXTRA RESISTENTES DE 17 LTS De plástico alimentario	30	70,00	2.100,00
	ORIGEN NACIONAL / IMPORTADO LLENADORA DE YOGURT Posee un plato divisor giratorio paso a paso. La alimentación y evacuación de los envases lo realiza con un mismo transportador de acero inoxidable, para hacer de este modo un diseño mucho más económico que los que se encuentra en el mercado Dosificación con arranque automático y en dos etapas por un sistema dosificador doble por gravedad partiendo de un tanque de balance con flotador para mantener un volumen estable de producto. Control de volumen de 30 a 250cc controlados por tiempo en mili segundos ajustables a través de pantalla táctil, lo que hace que el operador pueda ajustar cualquier volumen sin depender de la densidad del producto. Posee sistema orientador dispensador de tapas automático acoplado al sistema de rotación paso a paso el mismo que se ajusta a la velocidad de producción de la máquina. Coloca las tapas automáticamente siempre que un envase esté presente y previamente lleno, para evitar descargas de tapas en envases vacíos. Ajuste de la rosca de la tapa al envase por medio de torquedor mecánico- neumático, con sistema de embrague para evitar maltratar los envases. Sujetador de envases al momento del tapado para asegurar que estén bien sellados.	1	64.000,00	64.000,00

Código	Descripción	Cant.	Precio unt.	Precio total USD
	<p>Todo manejado y controlado por un P.L.C</p> <p>Maquina programable y totalmente automática, accionada neumáticamente y mecánicamente, y ajustable a otros formatos.</p> <p>Todas las partes en contacto con el producto a envasar son fabricadas en acero inoxidable Aisi 304 según norma alimenticia.</p> <p>PRODUCCION</p> <p>Plato sencillo : 40 Unid. por minuto</p> <p>REQUERIMIENTOS</p> <p>Compresor de 5 o más H.P.</p> <p>Instalación a 220 Voltios.</p> <p>Consumo de la Maquina: 2.5 Kw / hora</p>			
	<p>ORIGEN NACIONAL / IMPORTADO</p> <p>ENFUNDADORA DE DOBLE CABEZAL</p> <p>La enfundadora doble cabezal MASTERPACK MCA5000LM es construida en acero inoxidable AISI304 de fácil limpieza, adecuada para el empaque de productos líquidos y semi-viscosos, mediante el formado, sellado en tres costuras y llenado de producto partiendo de una lámina de polietileno coextruido de 80 a 120 micras, esterilizada por medio de luz ultra-violeta.</p> <p>DETALLES TECNICOS</p> <p>Bastidor construido en acero inoxidable AISI 304.</p> <p>Patas reguladoras de nivel.</p> <p>Puertas frontales de acero inoxidable y acrílico transparente.</p> <p>Sistema de sellado mecánico mediante levas.</p> <p>Dosificación mediante tanque de balance con flotador y descarga con válvula controlada y regulada mediante actuador neumático y tornillo micrométrico.</p> <p>Tablero de mandos en acero inoxidable de fácil limpieza y fácil de operar.</p> <p>Sensor de contraste (taca).</p>	1	75.990,00	75.990,00

Código	Descripción	Cant.	Precio unt.	Precio total USD
	<p>Sello vertical y horizontal por transformador por impulsos y control electrónico.</p> <p>Esterilización de lámina por luz UV.</p> <p>Refrigeración de las mordazas mediante agua (100 litros hora).</p> <p>CODIFICADOR.</p> <p>Mediante transferencia térmica.</p> <p>Área de codificado 32 x 40 mm.</p> <p>Ingreso de datos digital incorporado o mediante puerto USB.</p> <p>Impresión de hora y fecha día a día automático.</p> <p>TODOS LOS ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL PRODUCTO SON DE ACERO INOX AISI 304.</p> <p>Dimensiones.</p> <p>2.6m de altura</p> <p>1.70m de frente.</p> <p>1.02m de profundidad.</p> <p>Peso aprox. 1050 kg.</p>			
	RECIPIENTES PLASTICOS RECTANGULARES DE 150 LTS Para trabajo mozarrellas	10	369,00	3.690,00
	CONEXIONES Y TUBERIAS VARIAS INSTALACION	1	15.700,00	15.700,00
	EMPATE, SUPERVISION Y ARRANQUE EQUIPOS	1	16.300,00	16.300,00
	CAPACITACION Y FORMULACIONES BASICAS	1	13.600,00	13.600,00
			SUBTOTAL	1.374.510,00
			USD\$	

Nota: Precios No incluyen IVA

Anexo N° 05

Oficio de aprobación para la elaboración de tesis APCRN.



ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA
"RANCHEROS DEL NORTE"

ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 31 DE ENERO DEL 2003

EL CARMELO – CARCHI - ECUADOR

TELÉFONO: 062202152

RUC: 0491504455001

El Carmelo, 30 de Noviembre del 2013

Señorita:

Jenny Chacua

ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Presente:

Cordiales Saludos:

Con oficio 30 de Noviembre 2013, en el cual solicita que se le permita realizar un estudio de factibilidad para la IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA DE PROCESAMIENTOS DE LACTEOS, me permito comunicar que se da la apertura y autorización de que la estudiante realice el estudio, además se le facilitará toda la información que requiera para sustentar la tesis a ejecutar.

Particular que ponemos en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,


Nelson Tacan

**PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA RANCHEROS DEL NORTE.**

Anexo N° 06

Acta de constitución de la Asociación Rancheros del Norte.

bj



Dirección Provincial Agropecuaria del Carchi

Tulcán - Ecuador
Tel. 2980-440 - 2980-389 - 2986-400

RESOLUCION 049-2014-DPAC.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA,
ACUACULTURA Y PESCA.
DIRECCION PROVINCIAL AGROPECUARIA DEL CARCHI.

CONSIDERANDO

QUE, por Delegación del Titular de esta Cartera de Estado, establecida en el Acuerdo Ministerial No. 186 de 21 de junio de 2012, los Directores Provinciales del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, están delegados para conceder personalidad jurídica a las Organizaciones Agroproductivas dentro de su jurisdicción de acuerdo con las disposiciones legales; aprobar Estatutos y sus reformas;

QUE, el Art. 21 del Decreto Ejecutivo Nro. 16 de 04 de junio de 2013, establece los requisitos para la elección de directivos;

QUE, se ha presentado en esta Dirección Provincial Agropecuaria del Carchi, documentación referente al acta de Asamblea Ordinaria, de la Asociación de Producción y Comercialización Agropecuaria "Rancheros del Norte", domiciliada en la parroquia El Carmelo, cantón Tulcán, Provincia Carchi, en que nombran la directiva y por tanto solicitan a esta Entidad el registro de la misma;

En uso de sus facultades legales:

RESUELVE:

Art. 1.- Aprobar la elección de la Directiva de la Asociación de Producción y Comercialización Agropecuaria "Rancheros del Norte", domiciliada en la parroquia El Carmelo, cantón Tulcán, provincia Carchi, que registró sus destinos durante el periodo 2014-2016, según elección efectuada el 25 de noviembre de 2014, constante en el acta respectiva, legalmente levantada, y,

Art. 2 Registrar la Directiva y extender el nombramiento, la misma que se conforma de la siguiente manera:


DIGNIDAD	NOMBRES Y APELLIDOS	Nro. DE CEDULA
Presidente	GERMAN LUIS MORAN ARCOS	0400570875
Vicepresidentes	DERIAN SANTIAGO CEBALLOS ORTIZ	0401479795
Secretaria	ELVIA CARMELA LOPEZ PANTOJA	0401316674
Tesoroero	EDISON FERNANDO TULCAN PINCHAO	0401585229
Vocales Principales:		
	JORGE OSWALDO BENAVIDES ROSALES	0400874491
	HUMBERTO NELSON CUARAN IBARRA	0400276531

Vocales Suplentes:		
	GRACIANO BERNARDO MORAN ARCOS	0400762746
	BERTA LIGIA TACAN QUISTIAL	0400943494
	MARIA LEONIZA CUARAN IBARRA	0400372462


Nota: Se solicita a los directivos obtener LA ACREDITACION.

Disposición Final.- La presente Resolución entrará en vigencia a partir de la fecha de suscripción. Comuníquese y Publíquese.

Dada, en el Despacho de la Dirección Provincial Agropecuaria del Carchi, a 27 de noviembre de 2014.



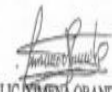
Ing. Mauricio Iván Terán Pozo.
Director Provincial MAGAP- Carchi.



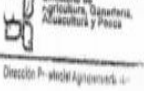
Dirección Provincial Agropecuaria del Carchi

CERTIFICO: Que el presente documento es fiel copia del original que reposa en los Archivos de la Dirección Provincial Agropecuaria del Carchi.

Tulcán, 6 de enero del 2015



LIC. XIMENA OBANDO S.
SERVIDOR PUBLICO DE APOYO 4
Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca




Dirección Provincial Agropecuaria del Carchi

28/11/2014
Recibido.
[Signature]

Anexo N° 07

Acuerdo Ministerial de la Asociación Rancheros del Norte.

<p></p> <p>Dirección Provincial Agropecuaria del Carchi</p> <p>Teléfono - Ecuador TEL: 2380-640 - 2380-389 - 2380-609</p> <p>074-DPAC</p> <p>MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA.</p> <p>COORDINADOR ZONAL 1.</p> <p>CONSIDERANDO</p> <p>QUE, por Delegación del Titular de esta Cartera de Estado, establecida en el Acuerdo Ministerial No. 188 de 21 de junio de 2012, los Coordinadores Zonales del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, están delegados para conceder personalidad jurídica a las Organizaciones Agroproductivas dentro de su jurisdicción de acuerdo con las disposiciones legales, aprobar Estatutos y sus reformas.</p> <p>QUE, se han presentado en la Dirección Provincial Agropecuaria del Carchi, los requisitos indispensables para la aprobación del nuevo estatuto "Rancheros del Norte", domiciliada en la parroquia El Carmelo, Cantón Tulcán, Provincia del Carchi; en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 12 del Reglamento para la Aprobación de Estatutos, Reformas y Codificaciones, Organizaciones previstas en el Código Civil y en las Directivas, de las Organizaciones previstas en el Código Civil y en las Leyes Especiales.</p> <p>QUE, el responsable de la Unidad Jurídica de la Dirección Provincial Agropecuaria del Carchi, mediante Memorando Nro. MAGAP-DPA-CARCHI-2012-3234-M, de fecha 29 de agosto del 2012, informó sobre la legalidad de la documentación presentada y la legalidad del trámite; y,</p> <p>En ejercicio de las facultades que le confieren los Arts. 141, 151, 154 y numeral 13 del Art. 66 de la Constitución de la República del Ecuador, en concordancia con los arts. 1 y 10 del Acuerdo ministerial No. 307, de 14 de noviembre de 2002, Publicado en el Registro Oficial No. 725, de 18 de diciembre del mismo año, disposiciones del Registro Oficial No. 311 de 8 de abril de 2008; y visto los informes citados.</p>	<p>ACUERDA:</p> <p>Art. 1.- Aprobar el nuevo Estatuto reformado de la Asociación de Producción y Comercialización Agropecuaria "Rancheros del Norte", domiciliada en la parroquia El Carmelo, Cantón Tulcán, Provincia del Carchi, al tenor del siguiente texto.</p> <p>ESTATUTO REFORMADO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA "RANCHEROS DEL NORTE"</p> <p>CAPÍTULO I</p> <p>Del nombre, domicilio, duración y personería jurídica.</p> <p>Art. 1.- Del nombre y domicilio. La Asociación de Producción y Comercialización Agropecuaria "Rancheros del Norte", denominada por sus siglas APCARN, se constituye y fija, con domicilio en la parroquia El Carmelo, Cantón Tulcán, Provincia del Carchi y además podrá realizar sus actividades en cualquier parte del país.</p> <p>Art. 2.- De su duración. La Asociación de Producción y Comercialización Agropecuaria "Rancheros del Norte", tendrá una duración de tiempo indefinida y su liquidación y extinción se realizará de acuerdo a lo establecido en el reglamento interno y los reglamentos legales que norman a las Asociaciones (denominación legal del tipo de asociación privada sin fines de lucro con personería jurídica debidamente legalizada de acuerdo a las leyes de la República del Ecuador).</p> <p>Art. 3.- De su personería jurídica. La Asociación de Producción y Comercialización Agropecuaria "Rancheros del Norte", es una entidad de Derecho Privado sin fines de lucro, con personalidad jurídica, conformada por moradores de la parroquia EL Carmelo y fuera de ella.</p> <p>CAPÍTULO II</p> <p>De los fines y objetivos de la asociación.</p> <p>Art. 4.- La Asociación de Producción y Comercialización Agropecuaria "Rancheros del Norte" se propone los siguientes fines y objetivos.</p> <p>a) Buscar el Desarrollo y mejoramiento sustentable de las condiciones de vida de los integrantes de la Asociación y de la Comunidad.</p>
--	---

<p>b) Agrupar en su seno a todos los productores agropecuarios que soliciten y cumplan con los requisitos de inscripción y membresía de la Asociación.</p> <p>c) Organizar técnicamente la producción, negociación y comercialización de los productos generados dentro de la Asociación y la Comunidad.</p> <p>d) Manejar como unidades productivas las actividades Agropecuarias y Recursos Naturales de la zona.</p> <p>e) Fomentar, organizar y brindar capacitación técnica a los socios y miembros de la comunidad para la ejecución de planes sustentables de producción y desarrollo económico.</p> <p>f) Promover, gestionar, contratar, coordinar y ejecutar proyectos de desarrollo ambiental sustentable en beneficio de la conservación de los recursos naturales y de su entorno.</p> <p>g) Promover, mantener y fomentar las relaciones sociales y actividades conjuntas con asociaciones con fines similares y/o complementarios con el fin de compartir e intercambiar experiencias sociales, organizativas y productivas que contribuyan al desarrollo integral de la asociación.</p> <p>h) Buscar, coordinar, negociar y administrar mecanismos de abastecimiento de insumos productivos y de uso comunitario directamente con los proveedores y/o compradores generando precios más competitivos para los miembros de la asociación y sus beneficiarios.</p> <p>i) Diseñar, organizar, supervisar e implementar el funcionamiento de programas de beneficio productivo y desarrollo social requeridos por socios y miembros de la comunidad.</p> <p>j) Velar por los intereses productivos, sociales y ambientales de los socios y sus beneficiarios amparados en las leyes de la Constitución que rige al Ecuador.</p> <p>k) Promover, organizar, y supervisar el diseño y la implementación de programas de adquisición de tecnología, bienes de capital, propiedades, equipos industriales y agroindustriales, pies de cría, material genético, y demás herramientas necesarias para fortalecer y ampliar los servicios de la asociación a sus socios.</p> <p>l) Planificar, negociar y ejecutar programas de agregación de valor y comercialización de los productos y servicios generados por las actividades de sus socios buscando alcanzar mercados nacionales e internacionales.</p>	<p>m) La APCARN, en una de las facultades que le concede la ley, para las organizaciones de producción agropecuaria, podrá importar maquinaria agrícola pesada y liviana, semillas, insumos, folletos, revistas y explotar toda clase de implementos de uso Agrícola.</p> <p>n) Explotar racionalmente los Recursos Naturales existentes en la zona sin alterar el Medio Ambiente.</p> <p>o) Realizar alianzas, fusión y convenios, adquirir participaciones y/o desarrollar relaciones con Fundaciones, Corporaciones, Federaciones e Industrias Públicas o Privadas y demás organizaciones con el fin de cumplir los objetivos propuestos por la asociación.</p> <p>p) Desarrollar, crear, comprar participaciones o invertir en Industrias y/o negocios que nos generen beneficios para la asociación y sus socios.</p> <p>q) Realizar todas aquellas actividades que no siendo prohibidas por la Ley contribuyen al logro de sus fines.</p> <p>r) Generar un proceso de participación y autogestión de la mujer y la familia campesina que permita el incremento de la producción y mejoramiento de los ingresos.</p> <p>Art. 5.- De los medios.</p> <p>Para el cumplimiento de estos fines y objetivos la Asociación podrá utilizar todos los medios legales permitidos por la ley y la constitución del estado Ecuatoriano.</p> <p>CAPÍTULO III</p> <p>Del patrimonio y recursos de la Asociación.</p> <p>Art. 6.- El patrimonio de la asociación estará constituido por:</p> <p>a. Los terrenos, las edificaciones, la maquinaria, los equipos, las herramientas y los resultados de las investigaciones agropecuarias, ambientales y turísticas que la asociación compre, reciba como donaciones, realice o patente.</p> <p>b. Las utilidades destinadas a inversiones de capital y las reservas de capital.</p> <p>c. Los legados o donaciones que se otorguen a favor de la Asociación.</p> <p>d. Los bienes intelectuales y de capital que sean generados con las actividades productivas y sociales de la asociación y/o en los bienes de propiedad o proyectos ejecutados por la asociación en la consecución de sus objetivos.</p>
---	--

Art. 10.- Son derechos de los socios.

- a. La posesión y derecho de un voto por membresía
- b. Elegir y ser elegido para cualquier dignidad de la entidad.
- c. Ejercer el derecho a voz y voto en las asambleas y reuniones de trabajo de la Asociación.
- d. Gozar de todos los beneficios que brinde la Asociación y los establecimientos en los presentes estatutos y demás cuerpos legales que se dictaren.
- e. En caso de enfermedad o calamidad doméstica, la Asociación prestará su ayuda económica de conformidad a las reglamentaciones estipuladas para el efecto.
- f. Exigir el cumplimiento de las disposiciones Estatutarias y Reglamentarias de la Asociación, y solicitar sanciones para cualquier socio o directivo que perjudique a la misma. Este pedido se hará con el respaldo de por lo menos dos tercios de los votos de los socios y con documentos que justifiquen la acción.
- g. Solicitar cuando así lo estime conveniente para la organización la fiscalización de los fondos del mismo, pedido que lo realizará mediante oficio dirigido a la Presidencia.
- h. En el caso de que el Presidente no convoque estatutaria y oportunamente a las asambleas generales, el 50% más uno de los socios activos calificados podrán solicitar por escrito a la Presidencia la convocatoria, este mismo porcentaje de socios podrá convocar directamente a reunión de asamblea general.
- i. Someter a consideración de la asamblea general y del directorio propuestas, proyectos y sugerencias de trabajo y superación institucional.
- j. Remunerar económicamente al socio o socios que presenten proyectos y fuesen aprobados.
- k. Solicitar las reformas del estatuto en vigencia y sus reglamentos.

Art. 11.- Son deberes y obligaciones de los socios:

- a. Cumplir y hacer cumplir estrictamente las disposiciones estatutarias, reglamentarias y demás resoluciones tomadas por la asamblea y directorio de la asociación.
- b. Pagar cumplidamente todas las cuotas ordinarias, extraordinarias que fijare la asamblea general y los demás organismos estatutarios.
- c. Asistir a las asambleas ordinarias extraordinarias cursos y más eventos que fuesen convocados oficialmente.
- d. Velar por el engrandecimiento de la Asociación, prestándole todo el apoyo que este a su alcance, fomentando el espíritu de comprensión y solidaridad entre los socios.
- e. Asumir con responsabilidad las dignidades a las que fueran nombrados por la asamblea y/o directorio.

6

Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca
Mariano Alvarado
Secretario de Organización y Fiscal

- e. En general, todos los bienes y valores que por cualquier concepto lícito ingresen en beneficio de la Asociación.

Art. 7.- De los recursos de la asociación.

- a. Los aportes personales de los socios. Las aportaciones serán entregadas al presidente y al tesorero de la Asociación y registradas en su contabilidad.
- b. Las cuotas ordinarias y extraordinarias establecidas por la asamblea general.
- c. El producto de las multas que de conformidad con el Reglamento Interno se imponiese a los socios.
- d. El producto de torneos deportivos, fiestas sociales, reuniones culturales, etc. Que se realicen dentro y fuera de la Asociación.
- e. Las asignaciones que el estado u otras instituciones privadas o públicas entreguen a la asociación. Los fondos de la Asociación serán depositados en una entidad bancaria previamente determinada por la Asamblea General y no podrá mantenerse en caja chica más de trescientos dólares.

CAPÍTULO IV

De los socios.

Art. 8.- La Asociación estará conformada por tres tipos de socios: fundadores, no fundadores y honorarios.

- a. Se consideran socios fundadores a los 12 socios que suscribieron el Acta Constitutiva de la Asociación.
- b. Se consideran socios no fundadores los socios activos quienes hayan cumplido con los requisitos de inscripción y membresía descritos en el Acta Constitutiva de la Asociación.
- c. Se consideran socios honorarios a las personas que hayan sido invitadas por los directores de la asociación por sus méritos y/o contribuciones al fortalecimiento institucional.

Art. 9.- Para ser socio se requiere:

- a. Ser productor agropecuario mayor de edad de acuerdo a lo que establece la constitución del Estado Ecuatoriano.
- b. No haber sido autor declarado en sentencia ejecutoriada, cómplice o encubridor de un delito penal.
- c. No haber sido expulsado de otras asociaciones por causas comprobadas.
- d. Pagar o suscribir el convenio de pago de la cuota de inscripción vigente fijada por la asamblea de la asociación al momento de la solicitud de inscripción.
- e. Pagar cumplidamente las cuotas de membresía y otros haberes fijados por la asamblea de la asociación /

5

Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca
Mariano Alvarado
Secretario de Organización y Fiscal

Art. 15.- De la herencia de los socios.

En caso de fallecimiento de un socio, los haberes susceptibles de repartición que le correspondiere a éste, serán entregados a sus legítimos herederos, quienes lo dispondrán de acuerdo al Código Civil Ecuatoriano y al Reglamento Interno de la Organización.

Art. 16.- De la transferencia de los derechos.

Los derechos son transferibles únicamente entre cónyuges, hijos y hermanos previo conocimiento y aprobación de la asamblea general.

Art. 17.- Del límite de la responsabilidad de los socios.

La responsabilidad personal de cada socio será limitada al monto de sus participaciones en la Asociación (1 membresía).

CAPÍTULO V

De la organización interna.

Art. 18.- La APCARN estará organizada de la siguiente manera:

- a. La asamblea general.
- b. El consejo directivo.
- c. En un mismo nivel de jerarquía estarán: la presidencia, vicepresidencia, tesorera, secretaria general, vocales y los responsables que se creen de acuerdo a las necesidades operativas de la Asociación, y,
- d. Las unidades productivas agropecuarias, comerciales, educativas, promocionales y ambientales, las mismas que serán administradas en forma descentralizada, bajo el criterio del directorio de la Asociación.

Art. 19 De la Asamblea General

La potestad de la Asociación descansa en la asamblea general que es la máxima autoridad de la misma. El quórum para que se constituya la Asamblea general será con la mitad más uno de los socios y en el caso que no existiera el quórum reglamentario se instalará la sesión después de una hora con el número de socios que se hallen presentes.

Art. 20 - De las reuniones que las asambleas generales.

La asamblea general se reunirá en forma ordinaria cada tres meses y en forma extraordinaria previa convocatoria realizada por el presidente, directorio o ha perdido de por lo menos el 51% de los socios. Las convocatorias se realizarán mínimo con 48 horas y máximo 8 días de anticipación.

8

Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca
Mariano Alvarado
Secretario de Organización y Fiscal

- f. Demostrar buena conducta, honradez, y colaborar estrechamente con los directivos de la Asociación para realizar una labor efectiva en beneficio de los socios.
- g. Cuidar como propios todos los bienes e infraestructura a la Asociación a su cargo.

Art. 12.- De la calidad de socio activo.

Para hacer uso del voto y de los derechos que estos estatutos confieren a los socios, será necesario que estén al día en sus obligaciones para con la Asociación.

Art. 13.- De la pérdida de la calidad de socios.

La calidad de socios se perderá por:

- a. Muerte o ausencia indefinida declarada por autoridad competente.
- b. Por retiro voluntario.
- c. Por expulsión resuelta por la Asamblea, conforme a los motivos puntualizados a continuación y luego de que el socio ejerza su defensa.
 - d.1 Ejercer dentro de la Asociación actividades de carácter político o religioso.
 - d.2 Realizar delitos contra la propiedad, la honra o la vida de las personas.
 - d.3 Utilizar los bienes y servicios de la Asociación en beneficio personal.
 - d.4 Entregar o vender a la Asociación bienes de procedencia fraudulenta.
 - d.5 Propagar falsos rumores y/o comentarios en contra de la Asociación.
 - d.6 Utilizar en forma indebida los bienes y el buen nombre de la Asociación.
 - d.7 Realizar operaciones fraudulentas en perjuicio de la Asociación o de sus socios.
 - d.8 Incumplir con el pago de aportes o cuotas ordinarias o extraordinarias, previstas en el Reglamento Interno o resueltas por la Asamblea.
 - d.9 El socio podrá voluntariamente retirarse en cualquier tiempo, para lo cual presentará al Directorio, la solicitud por escrito indicando las razones de su separación. Retiro que tendrá lugar cuando sea aceptada la solicitud por la Asamblea General.

Art. 14.- De los Bienes, Cuotas de Inscripción y Cuotas de Membresía
Estos aportes no son reembolsables. Todos los ingresos generados por el proceso de formación, operación, expansión, donaciones y cualquier otro bien de capital son de propiedad de la asociación y sus socios activos. La asociación solamente podrá transferir las utilidades generadas por su actividad de vuelta a sus socios en forma de servicios, capacitación, apoyo comunitario, u otros bienes que no se clasifiquen como bienes de capital de ninguna clase.

7

Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca
Mariano Alvarado
Secretario de Organización y Fiscal

m. Conocer y aprocar tanto la expulsión o reiro de los socios, como las transferencias de derechos y ordenar las liquidaciones correspondientes.

Art. 24.- Del directorio.

El directorio estará integrado por el presidente, el vicepresidente, el secretario general, el tesorero, Síndico y tres vocales y sus suplentes quienes durarán dos años en sus cargos, pudiendo ser reelegidos. Para ser elegido miembro del directorio debe ser socio activo y habilitado.

Art. 25.- De las atribuciones y deberes del directorio.

- Los miembros del directorio serán elegidos en forma directa y por votación nominal por todos los miembros de la entidad reunidos en asamblea general.
- Es deber del directorio, al término de un mes posterior a su elección presentar el plan anual de trabajo con su respectiva proforma presupuestaria a la consideración de la asamblea general convocada para el efecto, la misma que previo el estudio correspondiente procederá a aprobarlo y poner en vigencia por el año fiscal respectivo, presentando a través del presidente un informe semestral de actividades y estado de la institución.
- La directiva sesionará por lo menos cada 45 días en forma ordinaria y extraordinaria cada vez que considere necesario a petición de la presidencia o por la mitad mas uno de miembros de la misma y sus resoluciones serán aprobadas por la mayoría simple de votos.
- Aceptar donaciones y legados en beneficio de la Asociación y de los objetivos que persigue.
- Autorizar la suscripción de convenios con entidades nacionales e internacionales, de acuerdo con las normas estipuladas en la Ley y el presente estatuto.
- Elegir el banco para realizar el depósito de los fondos de la asociación, de cuyo movimiento serán responsables únicamente el presidente conjuntamente con el tesorero u otra persona designada por la asamblea.
- Cumplir y hacer cumplir los estatutos, reglamento interno y las resoluciones de la asamblea general.
- Imponer sanciones disciplinarias y económicas, al socio que se hizo acreedor a las mismas, cuando su comportamiento perjudique a la asociación, y si la falta es más grave, solicitar la expulsión del socio involucrado a la asamblea general, y,
- Las demás que le asigne la asamblea general.

Art. 26.- Del presidente

El presidente es el representante legal, judicial y extra-judicial de la Asociación.

Art. 27.- de las atribuciones y deberes del presidente.

Secretaría de Organización, Asesoría y Finanzas
Presidencia de la Asociación

10

Art. 21.- De la votación de las asambleas

Para los efectos de votación en las asambleas cada socio habilitado tendrá derecho a un voto, las decisiones de las asambleas, se tomarán con la mitad mas uno de los votos de los socios habilitados presentes. En caso de empate en la votación, el presidente tendrá voto dirimente.

Las resoluciones, acuerdos y decisiones de la asamblea general son de carácter obligatorio para todos los socios.

Art. 23.- De atribuciones y deberes de la asamblea general.

- Elegir a los miembros del directorio de conformidad a las normas establecidas en los presentes estatutos.
- Aprobar la reforma de los presentes estatuto en tres sesiones diferentes convocadas para el efecto y con el voto favorable de las dos terceras partes de los socios. Para el caso de reformas de los presentes, en ningún caso podrán ser reformados antes de cumplir dos años de su aprobación en el Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Resolver sobre las reformas estatutarias que someta a su aprobación el directorio, en las condiciones establecidas para el efecto en el respectivo reglamento que rija la existencia y funcionamiento de esta naturaleza.
- Dictar el reglamento interno de la organización y aprobar los planes de trabajo tendientes siempre al fortalecimiento institucional.
- Remover con causa justa a los miembros del Consejo Directivo y a los demás responsables de otras áreas en caso de que vayan en contra del buen nombre de la institución o incumplieren con los estatutos y reglamentos.
- Expulsar y rehabilitar a los miembros de la asociación de conformidad a los presentes estatutos y reglamentos a dictarse.
- Resolver los conflictos internos y demás asuntos que se presentaren y que no estén previstos en los presentes estatutos y reglamentos pertinentes.
- Facultar al presidente y tesorero la celebración de contratos relativos a la adquisición de bienes muebles o inmuebles de contratos relativos a no sobrepasen el valor de 2000 dólares.
- Autorizar la celebración de todo contrato, compromiso y gestión de la asociación cuyo monto exceda los 2000 dólares.
- Aprobar el presupuesto anual de la entidad.
- Determinar las cuotas ordinarias y extraordinarias que estime convenientes.
- Designar comisiones especiales para conocer o estudiar proyectos o propuestas de interés para la Asociación.
- Conocer y considerar las renuncias de los miembros del consejo directivo y de los responsables de área, aceptándola o negándola.

9

- Asistir cumplidamente las reuniones de la asamblea general y del directorio.
- Pagar cumplidamente las cuotas ordinarias y extraordinarias
- Velar porque el trabajo de las comisiones nombradas sea eficiente y ágil, coordinara el trabajo de las mismas.

Art. 30.- De la Secretaría General.

Es una función administrativa de la asamblea general y consejo directivo, encargada, de elaborar y mantener actualizadas las actas de las reuniones de estos cuerpos colegiados y responsables de manejos y archivos de la documentación de la Asociación.

Art. 31.- de las funciones de la Secretaría General.

- Cumplir y hacer cumplir los estatutos de Asociación.
- Asistir a las sesiones de la asamblea general y del directorio, tomar notas, redactar los proyectos de actas y boletines de resoluciones correspondientes y suscribirlos conjuntamente con el presidente.
- Elaborar, distribuir y registrar la recepción de las convocatorias para las asambleas generales, reuniones del directorio y otras que considere el presidente, para el buen funcionamiento de la asociación
- Pagar cumplidamente las cuotas ordinarias y extraordinarias.
- Mantener actualizados los libros de actas pendientes, una vez que estas han sido aprobadas.
- Certificar las copias de los documentos previa orden del presidente.
- Llevar en orden alfabético el listado de socios de la entidad con indicación de todos sus datos personales y registrar minuciosamente la asistencia a los diferentes actos para efecto del cobro de multas por inasistencia.
- Expedir previa autorización de la Presidencia los certificados que soliciten los socios.
- Recibir y entregar bajo riguroso inventario todas las pertenencias de la entidad como de la secretaría a su cargo a quien correspondía o le reemplaza.
- Las demás funciones y atribuciones establecidas en las leyes, reglamentos y estatutos de la Asociación.

Art. 32.- De la tesorería

Es un área de responsabilidad administrativa de apoyo dependiente de la presidencia, responsable del correcto manejo de los recursos económicos y financieros de la Asociación.

Art. 33.- De las funciones de la tesorería.

- Cumplir y hacer cumplir los estatutos de Asociación.
- Recaudar y manejar los fondos de la entidad los mismos que estarán bajo su absoluta responsabilidad, previo al desempeño de sus delicadas funciones de así convenir a los intereses de la Asociación y de resolver la asamblea general de socios, el tesorero rendirá una caución o garantía cuyo monto será fijado por el directorio.

12

Secretaría de Organización, Asesoría y Finanzas
Presidencia de la Asociación

- Cumplir y hacer cumplir los estatutos de Asociación, administrar sus bienes y ejecutar las resoluciones de la asamblea.

- Velar con responsabilidad por el buen desenvolvimiento general de la entidad, por lo tanto es obligación ineludible el informar en forma veraz y oportuna de las actividades realizadas.
- Convocar y presidir las sesiones de la asamblea general como del directorio y suscribir las actas correspondientes conjuntamente con el secretario.
- Vigilar u controlar las actuaciones de cada uno de los miembros del directorio en sus respectivas funciones, exigiendo el cumplimiento cabal de los estatutos y demás acuerdos y resoluciones de los organismos pertinentes.
- Suscribir, previa autorización de la asamblea general de socios, las escrituras públicas de compra de bienes inmuebles y la venta o enajenación de los mismos.
- Suscribir los contratos y convenios que se celebren en nombre de la Asociación de acuerdo con la Ley y vigilar su estricto cumplimiento
- Representar a la Asociación en todos los actos públicos y privados a los que fuere invitado.
- Firmar la correspondencia oficial de la entidad, autorizar pagos, revisar vales, planillas, entre otras, a intervenir conjuntamente con el tesorero en todo cuanto signifique el manejo honesto de los fondos de la asociación depositando su firma, rúbrica y número de cedula de ciudadanía.
- Tomar decisiones en los casos generalmente considerados como emergentes ante una posible existencia de consecuencias graves para los intereses de la entidad de la cual deberá informar en la siguiente asamblea general.
- Al final de cada año fiscal emitirá a la asamblea para su aprobación el informe detallado de las actividades realizadas en su administración.
- Encargar la presidencia al vicepresidente en caso de ausencia temporal por enfermedad o calamidad doméstica. El encargo se lo hará por escrito.
- Pagar cumplidamente las cuotas ordinarias y extraordinarias.
- Las demás funciones y atribuciones establecidas en las Leyes, Reglamentos y estatutos de Asociación.

Art. 28.-Del vicepresidente.

Es el representante legal del presidente en su ausencia.

Art. 29.- De las funciones del vicepresidente.

- Cumplir y hacer cumplir los estatutos de Asociación.
- Reemplazar al presidente por ausencia temporal de éste con todas las facultades que el estatuto le otorga.
- Coordinar con todos los demás miembros del directorio el eficiente cumplimiento de sus obligaciones estatutarias, velar por el cumplimiento de los estatutos.

Secretaría de Organización, Asesoría y Finanzas
Presidencia de la Asociación

<p>e. iracajar incesantemente porque en la entidad siempre reina la paz, la equidad de género y la justicia.</p> <p>f. Propondrá siempre a elevar el nivel moral, ético y la honestidad entre todos los socios mediante la realización de charlas, mesas redondas, seminarios, etc.</p> <p>g. Vigilará el normal y cabal cumplimiento de todos los contratos y convenios suscritos por la entidad y en caso de que existan novedades inmediatamente informará al directorio.</p> <p>h. Orientará en la solución de todos los inconvenientes o problemas que puedan suscitarse del desconocimiento de normas estatutarias.</p> <p>Art. 37.- Del vocal de asuntos agrícolas y pecuarios. Es la entidad encargada de capacitar en el campo agropecuario y ecológico a los socios de la entidad y moradores de las comunidades.</p> <p>Art. 38.- De las funciones del vocal de asuntos agrícolas y pecuarios</p> <ol style="list-style-type: none"> Cumplir y hacer cumplir los estatutos de Asociación. Asistir cumplidamente a todas las reuniones de la asamblea general y del directorio. Pagar cumplidamente las cuotas ordinarias y extraordinarias. Implementar y presentar a la asamblea general para su aprobación el plan cronológico de capacitación técnica en cultivos, manejo, fertilización y mejoramiento de los suelos, nuevas técnicas de siembra de productos tradicionales y no tradicionales, etc. Así como el manejo de hatos ganaderos, crianza y cuidado de ganado de carne y leche y otras especies. Organizar y ejecutar cursos, seminarios y talleres sobre nuevos sistemas de comercialización. Lograr la cooperación interinstitucional con entidades nacionales e internacionales, públicas o privadas mediante la suscripción de sendos convenios de mutua cooperación tendientes a conseguir créditos blandos y frescos para la adquisición de tierras ganadas, semillas, implementos agropecuarios todo por la vía legal y pacífica. Viabilizar la compra de tierras aptas para la agricultura y la ganadería. Estrechar lazos de amistad solidaridad y trabajo con organizaciones similares del país a efectos de lograr intercambiar las experiencias vividas y en lo posible implementar pasantías entre socios de diferentes entidades. <p>Art. 39.- Del vocal de asuntos sociales, culturales y deportivos Es la entidad encargada de elevar el nivel moral-ético y la autoestima de los socios.</p> <p>Art. 40.- De las funciones del vocal de asuntos sociales, culturales y deportivos.</p> <ol style="list-style-type: none"> Cumplir y hacer cumplir los estatutos de Asociación. Asistir cumplidamente a todas las reuniones de la asamblea general y del directorio. Pagar cumplidamente las cuotas ordinarias y extraordinarias. 	<ol style="list-style-type: none"> Asistir cumplidamente a todas las reuniones de la asamblea general y del directorio. Pagar cumplidamente las cuotas ordinarias y extraordinarias. Presentar por escrito y en forma trimestral el informe de la situación económica-financiera de la entidad. Establecer y mantener buenas relaciones con las entidades financieras y gestionar, evaluar y negociar los préstamos, conjuntamente con el Presidente. Registrar su firma conjuntamente con el Presidente en el banco previamente designado para el movimiento de los fondos de la Asociación. Autorizar los ingresos y realizar los pagos o egresos en efectivo, de acuerdo a las disposiciones legales de la Asociación. Permitir a los socios la revisión de una copia de los libros de contabilidad a su cargo previo el visto bueno y autorización del directorio. Recibir y entregar bajo riguroso inventario los libros bajo su responsabilidad, los bienes muebles e inmuebles a quien legalmente lo reemplace. Depositar en el plazo máximo de 48 horas hábiles en el banco previamente designado, los valores económicos que por diversos conceptos ingresen a la entidad. Las demás funciones y atribuciones establecidas en las leyes reglamentos y estatutos de la Asociación. <p>Art. 34.- Del Síndico : Son atribuciones del Síndico:</p> <ol style="list-style-type: none"> Velar por que la Asociación marche dentro de las causas legales; Encargarse del fiel cumplimiento del Estatuto y de las resoluciones emanadas por las Asambleas Generales; Aseorar e intervenir en los asuntos judiciales y extrajudiciales conjuntamente con el Presidente, relacionados con los intereses de la Asociación; Dar sugerencias a la Directiva para la mejor administración; y, Todas las demás que la Asamblea General o el directorio les dispusiere. <p>Art. 35.- Del vocal de disciplina y vigilancia. Es la entidad encargada de vigilar el normal y cabal cumplimiento de los estatutos y demás acuerdos y resoluciones legalmente emitidas.</p> <p>Art. 36.- De las funciones del vocal de disciplina y vigilancia.</p> <ol style="list-style-type: none"> Cumplir y hacer cumplir los estatutos de Asociación. Asistir cumplidamente a todas las reuniones de la asamblea general y del directorio. Pagar cumplidamente las cuotas ordinarias y extraordinarias. Velar porque en todas las reuniones de la asamblea general y el directorio exista la mayor cordura, respeto y orden entre todos los socios.
---	---

<p>Art. 45.- Son causales para amonestaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> La negociación sin motivo plenamente justificado a desempeñar cualquier cargo o comisión asignada. Por no cumplir rigidamente con la disciplina estatutaria y reglamentaria. Por no emitir el informe correspondiente en forma clara y oportuna sobre la comisión asignada. <p>Art. 46.- Son acreedores a las multas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Los que sin causa justificada no asistan a las reuniones de la asamblea general o del directorio, cursos y más eventos convocados por la organización. El monto de las multas para estos casos será determinado en el reglamento interno que para el efecto se dictará y aprobará. Quienes no justifiquen plenamente el atraso de máximo un cuarto de hora a las reuniones de la asamblea general o del directorio, igualmente el monto será determinado en el reglamento interno. Quienes incumplieren el pago de cualquier tipo de cuotas hasta el máximo 30 días. Para el caso de que el socio reincida por segunda ocasión en las faltas, las multas en esta ocasión será el doble de la primera. <p>Art. 47.- Serán sancionados con expulsión:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aquellos que en dos oportunidades seguidas o cuatro alternadas asistan a las reuniones de la asamblea general tanto ordinaria como extraordinaria en estado ebrio. Los socios autores de hechos de sangre que vaya en desmedro del buen nombre de la entidad. Los que desfalcasen o malversen los fondos de la Asociación. Los que incurrieren por tres ocasiones consecutivas al fortalecimiento del Art. 45 del presente cuerpo legal, en el lapso del periodo que dure la directiva. Los que en general cometieran actos ilícitos y vergonzosos bastante graves en contra del buen nombre y la correcta marcha de la administración general de la asociación. La expulsión será resuelta en la asamblea general contando con el voto favorable de la mayoría absoluta de los socios activos. <p>Art. 48.- El expulsado pierde todo derecho y no podrá exigir por ningún concepto reembolso o liquidación de haberes en todos los casos se sujetará a la reglamentación correspondiente.</p> <p>Art. 49.- La persona que hubiere sido sancionada con la expulsión y no estuviere de acuerdo con la medida adoptada por la asamblea general podrá apelar a la misma asamblea general reunida en segunda ocasión para este objetivo la misma que rectificará o ratificará dicha medida.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Realizar encuentros culturales, deportivos y de confraternidad entre organizaciones similares del cantón, la provincia y el país tendientes siempre al fortalecimiento institucional y a irradiar la nueva imagen de la entidad. Promover siempre a la realización de charlas, conferencias de carácter social para elevar siempre el nivel moral-ético y la autoestima de los socios. Conocer e informar sobre los accidentes, enfermedades, fallecimiento o cualquier otro asunto de calamidad doméstica que sufriesen los asociados. Controlar que los servicios sociales establecidos o que se estableciesen, lleguen por igual y oportunamente a los socios que tengan estos derechos. <p>Art. 41.- De los vocales suplentes. Los vocales suplentes ayudarán y coordinarán con el principal el efectivo, ágil y oportuno cumplimiento de las funciones asignadas y reemplazarán al principal en caso de ausencia temporal o definitiva.</p> <p>Art. 42.- De los miembros del directorio. Para ser miembro del directorio se requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> Haber pertenecido a la institución por lo menos un año antes de la elección. Estar al día en el pago de las cuotas ordinarias y extraordinarias. No haber incurrido en faltas graves o procedimientos desleales en contra de los sagrados intereses de la entidad o de sus socios. El candidato deberá ser mayor de edad. <p>Art. 43.- La asamblea general podrá declarar vacante cualquiera de los cargos directivos en los siguientes casos.</p> <ol style="list-style-type: none"> Cuando fueran legalmente reemplazados por elección de conformidad con el estatuto. Será declarado vacante del cargo cuando el directivo faltare sesiones consecutivas durante el periodo para el cual fue elegido. Por manifestar inoperancia en el desempeño de sus funciones. Por deslealtad para con los socios ante reclamaciones de carácter legal, así como también por reiteradas faltas a la disciplina y el orden. Por violación flagrante a los presentes estatutos y demás disposiciones legales. <p style="text-align: center;">CAPITULO VI</p> <p>Art. 44.- De las faltas y sanciones disciplinarias. La institución establece las siguientes sanciones para los socios:</p> <ol style="list-style-type: none"> Amonestaciones. Multas. Expulsión o privación temporal de los derechos de los socios.
--	--

CUARTA.- Toda discusión que se presente con ironía y deje entrever maledicencia y divisionismo será rechazada y cortada por el Presidente quien no reiniciará mientras no existan las garantías necesarias de respeto y consideración a los socios.

QUINTA.- Los socios ingresantes legalmente y los dignatarios electos presentarán su promesa de ley ante el Presidente de la entidad previo al desempeño de sus funciones.

SEXTA.- Es obligación ineludible de todo socio adquirir un ejemplar de este estatuto.

SEPTIMA.- El presidente rechazará toda moción o sugerencia que cualquier socio plantee a la asamblea general y que estuviere en franca oposición a los presentes estatutos.

OCTAVA.- El directorio se declarará en funciones prorrogadas mientras no sean legalmente reemplazadas por la asamblea general con los nuevos directorios.

NOVENA.- El directorio luego de la aprobación del presente estatuto está obligado a presentar a la asamblea general convocada exclusivamente para el efecto el proyecto de reglamento.

CAPITULO IX DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- El Presidente de la Asociación queda facultado para gestionar la aprobación de este Estatuto, ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

SEGUNDA.- Una vez aprobado este Estatuto. La directiva ordenará su impresión en folletos y su distribución entre sus miembros.

Art. 2.- Disposición Derogatoria. Atendiendo la petición formulada por la Asociación de Producción y Comercialización Agropecuaria "Rancheros del Norte", se deroga el Estatuto de la mencionada Asociación que fue aprobado el 31 de enero de 2003 por el Dr. Luis Macas Ambuludí, en su calidad de Ministro de Agricultura y Ganadería.

Art. 3.- El presente Estatuto entrará en vigencia una vez que haya sido conocido y aprobado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

18

Ministerio de
Agricultura, Ganadería,
Acuacultura y Pesca

Art. 50.- La calidad de socio se pierde en los siguientes casos:
a. Los que fueren expulsados.
b. Los que manifestaren por escrito su deseo de retirarse.
c. Por fallecimiento.

CAPITULO VII

Art. 51.- De la disolución de la asociación
La asociación se disolverá o liquidará por los siguientes casos:

- La duración de la Asociación es ilimitada. Sin embargo podrá disolverse o liquidarse, por las causales determinadas en la Ley; por disposición de MAGAP en caso de incumplimiento de los fines y preceptos propuestos en estos Estatutos, por disminuir los socios en el número menor del requerido por la ley que rige este tipo de organizaciones, o por resolución de las Asambleas Generales realizadas para el efecto en dos fechas diferentes con un intervalo de 30 días entre una y otra Asamblea y en las cuales se obtenga el voto favorable de por lo menos un 75% de sus socios activos.
- Al producirse la extinción de la asociación todos los bienes e inmuebles adquiridos por la asociación en forma de donaciones serán transferidos a instituciones de carácter social y sin fines de lucro.

CAPITULO VIII DE LOS CONFLICTOS INTERNOS

Art. 52.- Los conflictos internos de la organización y de ésta con otras organizaciones, deberán ser resueltos de conformidad con las disposiciones estatutarias y en caso de persistir, se someterá a la Ley de Arbitraje y Mediación publicada en el Registro Oficial N° 145 de septiembre 4 de 1997.

Disposiciones Generales:

PRIMERA.- Ningún socio podrá hacer uso de la palabra en más de tres ocasiones sobre el mismo tema, la palabra y su autorización será concedida por el presidente.

SEGUNDA.- El socio que dejare de aportar con tres mensualidades consecutivas automáticamente perderá todos sus derechos y prerrogativas de que goza, tampoco tendrá derecho a voz y voto en las deliberaciones de la asamblea general mientras no se iguale a las cuotas atrasadas.

TERCERA.- En las elecciones, para que el socio tenga derecho a voz deberá estar al día en sus aportaciones.


19

Ministerio de
Agricultura, Ganadería,
Acuacultura y Pesca

Art. 4.- Disponer se remita una copia del presente Acuerdo Ministerial, a la Subsecretaría de Fomento Agroproductivo del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca y en las oficinas de Organizaciones Agroproductivas de la Dirección Provincial Agropecuaria del Carchi, para que realice la pertinente marginación.

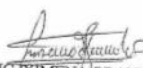
Dado en Ibarra, a 29 de agosto de 2012.

Atentamente.


Ing. Angel Roberto Conejo Maldonado
COORDINADOR ZONAL 1 MAGAP.

CERTIFICO: Que el presente documento es fiel copia del original que reposa en los Archivos de la Dirección Provincial Agropecuaria del Carchi.

Tulcán, 6 de enero del 2015


LIC. XIMENA OBANDO S.
SERVIDORA PÚBLICA DE
ACUACULTURA Y PESCA
DIRECCIÓN PROVINCIAL AGROPECUARIA DEL CARCHI

Anexo N° 08

Nómina de los socios de la Asociación Rancheros del Norte.

N	NOMBRES	CEDULA	TELEFONO	DIRECCION
1	Almeida Irua Luis Alfonso	0401060835	3014722	El Carmelo
2	Álvarez Álvarez Mauro Antonio	0400201430	3014743	Playa Alta
3	Álvarez Álvarez Jorge Atahualpa	0400469565		Tulcán
4	Ascuntar Cavallos Flores milo Antonio	0400701025		Agua Fuerte
5	Atiz Males Carmen Emèrita	0401029954	2202004	Florida Alta
6	Benavides Benavides Jorge Humberto		0987781850	Agua Fuerte
7	Benavides Hernández Hugo Marcelo	0401131008	3014707	Agua Fuerte
8	Benavides Lagos Wilson Ligario	0401075759		El Capulí
9	Benavides Rosales Hernán Rigoberto	0400985248	0997990003	Tulcán
10	Benavides Rosales Jorge Oswaldo	0400874491	2202131	El Carmelo
11	Cagua sango Cárdenas Teresa	0400372009	2202147	El Capulí
12	Ceballos Ortiz Derian Santiago	0401479795		El Carmelo
13	Chucua Hernández José Vicente	0400760013	2202076	EL Carmelo
14	Chucua Hernández Mercy Filomena	0401291109		Agua Fuerte
15	Córdova Rosales Gloria Carmelina	0400312724	3014904	Agua Fuerte
16	Cuaran Ibarra Humberto Nelson	0400276531	3014870	Florida Baja
17	Cuaran Ibarra María Leonisa	0400372462	3014868	Florida Baja
18	Cuasquer Irua Jairo Mauricio	0401496922	T F 3014973	El Carmelo
19	López Pantoja Elvia Carmela	0401316674	2202044	El Carmelo
20	Flores Rosero Oswaldo Bladimir	0401169487	3014871	El Aljun
21	Herrera Varela Luis Oswaldo	1713742482	3014707	Agua Fuerte
22	Ibarra Jorge Luis	1711833374	2202119	El Carmelo
23	Imbaquingo Benalcazar Edgar			Frailejón
24	Imbaquingo Benalcazar Jaime Oswaldo			Frailejón
25	Irua Cuasquer Vitelma Evangelina	0400605911	3168521143	El Carmelo
26	Medesis Chapuel Fermín Alejandro			El Carmelo
27	Mora Narváez Marie del Carmen	1756274112	2202044	El Carmelo
28	Moran Arcos Graciano Bernardo	0400762746	3014726	El Aljun
29	Moran Arcos German Luis	0400570875	3014702	Julio Anórade
30	Moran Cuasquer Edgar Bernardo	0401508379		El Carmelo
31	Moran Cuasquer Eugenio Libardo	0401292552	3188172422	El Carmelo
32	Ponce Portilla Damián Alamiro	0401351010	2202056	El Carmelo
33	Portilla Meneses Nubia Lidia	0401354006	2202117	EL Carmelo
34	Rayo Yépez Silvio Arturo	1500204886	2202053- 92	El Carmelo
35	Tacan Quistial Berta Ligia	0400943494	3014950	Florida Alta
36	Tacan Quistial Nelson Bayardo	0401240866	3014782	Florida Alta
37	Villarreal Huera Laura Delfina	0400401394	3014872	El Capulí
38	Tulcán Pinchao Edison Fernando	0401585229	3184664040	El Carmelo

Anexo N° 09

Determinación de la oferta de productos lácteos.

Nombre de la Industria	Ventas semanal de producto		Presentación		Precio de venta Mayorista		Precio de venta Minorista		Firma
	Queso	Yogurt	Queso	Yogurt	Queso	Yogurt	Queso	Yogurt	
Ler	80	30 unid. → 700	300 gr	100 gr	1,90	2,60	1,90	2,60	<i>[Firma]</i>
	50	bloques 150	450	150	3,00	0,45	3,00	0,45	
	15	100	1000	1 litro	7,60	1,10	7,60	1,10	
	30	30	350	2	2,10	3,30	2,10	3,30	
		70		4		4,90		4,90	



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
 ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING
 Determinación de la oferta de productos Lácteos

Nombre del local	Venta semanal de		Marca	Presentación	Precio de Venta	Firma
	Queso	Yogur				
Surti Max	10 15	3 3	Carchi, S.A. S.A. Q. Gaseus	200 gr 125 gr 450 gr, 250 gr	1,50 1,30 2,00	[Firma]
Viveres Varasto	12	5 p.	Carchi Sespar		1,50	[Firma]
La Castillo	300	450 gr 25 p.	Carchi Kiosco Carchi, Alvaro	320 gr 300 gr 300 gr	1,75 2,25 2,10	[Firma]
Viveres Bebidas	20	5 p.	Carchi	grande	2,00	[Firma]
Miscelánea Leoncho	4	2 p.	Carchi	pequeño	2,00	[Firma]
Tienda lo economica	200 100	2 p.	Carchi Carchi, Thais	300 gr 330 gr	1,50 2,00 2,50	[Firma]
Tienda Johnny	15	2 p.	Carchi Sespar	mediano	1,50 2,00	[Firma]
Viveres Don Santi	20	5 p.	Carchi Banco Banco	125 gr 125 gr 125 gr	2,15 1,50 2,25	[Firma]
Viveres Lorita	100	10 p.	Carchi Carchi, Leoncho Don	mediano	1,50	[Firma]

Anexo N° 10

Proforma del equipo de computación



CENTRO TECNOLÓGICO
TECNOLOGIA Y SERVICIOS INFORMATICOS INTEGRADOS

RUC: 040091986001

PROFORMA N° 1878

Cliente: CONSUMIDOR FINAL

24/11/2014 12:42:22

RUC/CI: 999999999999

Tel:

em@it:

CANT.	DESCRIPCIÓN		
2	CASE COMBO NUITEK 3638A	-	0.000
2	MBO. ASUS H81M-K DOR3/11504G	424.107	848.214
2	PROC. INTEL DUAL CORE G3220 3GHZ/3MB/1150 4G	-	0.000
2	MEM. KINGSTON 4GB DDR3 /1333	-	0.000
2	DISCO DURO WESTERN DIGITAL 1TB SATA 7200RPM	-	0.000
2	DVD RWWRITER SATA LG GH22NS40 22X NEGRO	-	0.000
2	LECTOR DE MEMORIA USB 2.0 7EN2 INTERNO	-	0.000
2	MONITOR LG 20" 20M35A 1600X900	-	0.000
2	REGULADOR ALTEK AVR 16000N 1600VA	-	0.000
2	LICENCIA ANTIVIRUS KASPERSKY (1 AÑO)	-	0.000
2	IMPRESORA EPSON L385 MULTIFUNCION WIFI	254.484	508.928
2	TELEFONO INALAMBRICO MOTOROLA L601M	31.250	62.500
1	FAX TELEFONO PANASONIC KX-FT961LA TERMICO	174.107	174.107
		Subtotal Gravado con IVA:	1,593.75
		Subtotal sin IVA:	-
		IVA 12%:	191.25
		Total:	1,785.00



GARANTIA: PARTES INTEL 3 AÑOS, RESTO DE PARTES 12 MESES CONTRA DEFECTOS DE FABRICA
NOTA: VALIDO POR 15 DIAS HÁBILES

[Firma Autorizada]
FIRMA AUTORIZADA



DIRECCION: PICHINCHA 467 Y BOLIVAR
Telefax: 593-062987-145 062988-281 CELULAR: 0999697627
www.grupotechnet.com

Anexo N° 11

Proforma de publicidad por radio

TARIFAS PUBLICITARIAS 2014
RADIO "ONDAS CARCHENSES" A.M - F.M Stereo

PROGRAMACION REGULAR (08h00 a 20h00)

No CUÑAS	VALOR MENSUAL
7 cuñas diarias	US \$ 200.00
10 cuñas diarias	US \$ 300.00
14 cuñas diarias	US \$ 400.00

INFORMATIVO MATINAL (06H30 a 08H00)

Retransmite Radio Tulcán F.M.

Costo Mensual	US \$ 230.00
Cuñas Ocasionales	US \$ 5.00


COBERTURA GEOGRAFICA: Provincia del Carchi
Provincia de Sucumbios, Napo
Departamento de Nariño - Colombia

Recepción de Publicidad en todos los formatos: CD, mp3, Correo Electrónico
ondascarchenses@gmail.com

VENTA FACTURACION Y COBRANZAS:

Radio Ondas Carchenses Olmedo y Ayacucho Edif. Benálcázar 3er piso
Teléfono: 2 980-450 2 980-200.

Atentamente,


Fausto Almeida C.
Gerente.



Anexo N° 12

Proforma del equipo de oficina.

	Valor Unitario.
Escritorio en L.	270 ₺
Escritorio. Escritorio.	130 ₺
Silla giratoria	63 ₺
Sillas fijas	28 ₺
Archivos de y libros	190 ₺

SIMACOM

FIRMA AUTORIZADA

**Estudio de factibilidad para la creación de una planta de
procesamiento y comercialización de lácteos para la Asociación
Rancheros del Norte de la Parroquia El Carmelo, para satisfacer la
demanda en la Provincia del Carchi.**

(Entregado 06/07/2015 – Revisado 07/07/2015)

Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC - ECUADOR)

Escuela de Administración de Empresas y Marketing (EAEM)

Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial



***Jenny Alexandra
Chacua Hernández***

Contadora en Ciencias de Comercio y Administración; Colegio Fisco
misional Técnico La Merced, (2009).

Ingeniera en Administración de Empresas y Marketing, de la
Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

e-mail: jenny.chacua@upec.edu.ec

Resumen

La presente investigación tuvo como finalidad estudiar posibles eventualidades al momento de la implementación de la planta procesadora de lácteos, con el propósito de la elaboración de productos lácteos como es el queso y yogurt en la Parroquia El Carmelo, Provincia del Carchi, este tema surge de la necesidad que se evidencia en la Parroquia El Carmelo ya que esta es una zona dedicada a la agricultura y ganadería, las cuales les generan ingresos a sus habitantes, es por ello que se ve una oportunidad de negocio para implementar una planta procesadora de lácteos en esta zona porque se obtiene la materia prima de forma directa.

Para realizar esta investigación se enfocó en varios aspectos como es bibliográfico, páginas web certificadas, así como otros trabajos similares al tema estudiado, a través de los instrumentos de recolección de datos e información se elaboró las encuestas, teniendo un total 387 encuestas, para su respectiva aplicación.

Es por lo cual se plantea la creación una planta procesamiento y comercialización de lácteos ubicada en la Parroquia El Carmelo, aprovechando la disponibilidad de la materia prima del sector, y la necesidad del consumidor por adquirir productos lácteos de calidad y más sanos.

Palabras claves: *Demanda, oferta, producto, producción, factibilidad, comercialización, rentabilidad.*

Abstract

The aim of this investigation was to study the possible eventualities which would present when implementing the dairy processing plant to produce dairy products such as cheese and yogurt in the Parish of El Carmelo, Province of Carchi. This theme arose due to the need that is present in the above mentioned parish for such a plant since this is an agricultural and life stock ranching region and these products generate income for the inhabitants of El Carmelo. Therefore, there exists a business opportunity to implement a dairy processing plant in this region since the raw material is obtained directly from the same area.

To carry out this investigation, the focus was put on various aspects such as bibliography, certified websites as well as other similar works that studied the same theme. A survey was taken among 387 subjects. This survey was based on the gathered data and information obtained through recollection instruments.

Because of all the aforementioned reasons, the proposal is presented for the creation of a dairy processing and marketing plant located in the Parish of El Carmelo making use of the raw material present in the region and the need that exists among its inhabitants to purchase nutritious dairy products of high quality.

Key Words: Demand, Supply, Product, Production, Feasibility, Commercialization, Profitability.

*Licenciada. Vernetta Marcia Arndell
Nº de registro de Título Senecyt: 5381-11-10633*

1. Introducción

La presente investigación tiene como objetivo mejorar y dinamizar la economía de la Parroquia El Carmelo que se dedica en la mayoría de su territorio a la producción pecuaria, de allí la importancia de implementar una planta de procesamiento y comercialización de lácteos, además se puede evidenciar que los productos lácteos poseen grandes beneficios nutricionales que ayudan a prevenir enfermedades, el consumo de estos productos ayudará a mejorar la salud y calidad de vida de los consumidores.

Ahora dentro del presente gobierno del Presidente Economista Rafael Correa, se ha evidenciado el apoyo a todos los emprendedores que desean impulsar nuevas empresas y a generar fuentes de empleos, que aporten así al crecimiento provincial y a su dinamización económica.

La investigación realizada permitió llegar a conocer de manera más real la efectividad en el estudio de factibilidad por medio del estudio de mercado, el cual se analizó el entorno del mercado, demanda, oferta; estudio técnico para conocer el lugar idóneo de la puesta en marcha de la planta de procesamiento y comercialización de lácteos; estudio económico financiero para conocer el periodo de reingreso del capital invertido conociendo así su factibilidad o no del proyecto y el análisis de impactos se pudo evidenciar si es o no perjudicial para el medio ambiente la puesta en marcha de esta planta de procesamiento de lácteos.

2. Materiales y métodos

El presente trabajo se fundamentó bajo los siguientes tipos de investigación: exploratoria, descriptiva, explicativa, bibliográfica; la investigación exploratoria se la empleo para determinar las causas y efectos que trae consigo la insatisfacción de los productos lácteos que se ofertan en el mercado actual dentro de la ciudad de Tulcán; la investigación descriptiva se la empleo para determinar la población total y para estratificar y conseguir la muestra, a la cual se le aplicaron las debidas encuestas acerca de los productos lácteos; la investigación explicativa se la utilizó para la interpretación de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas, además permitió realizar relación y conexión entre las dos variables en estudio; La investigación bibliográfica permitió buscar información primaria y secundaria de temas relacionados con la investigación.

Se desarrolló la fundamentación científica, en la que abarca conceptos que están inmersos dentro de la investigación y que se relacionan las dos variables: Variable Independiente, (demanda insatisfecha); la variable Dependiente (procesamiento y comercialización de lácteos).

Dentro de las modalidades de la investigación se consideró la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa: la investigación cualitativa permitió analizar las condiciones en las que se encuentran los ganaderos de la localidad del Carmelo y sus alrededores, además se analizar a los clientes en base a sus gustos, preferencias, etc. Mediante una observación de campo. La investigación cuantitativa permitió a determinar de manera clara y precisa el nivel de factibilidad lo que implica crear una planta de procesamiento y comercialización de lácteos y a su vez analizar los niveles de ingreso de los ganaderos de la parroquia el Carmelo y sus parroquias aledañas. Todo esto con el fin de establecer conclusiones y recomendaciones de criterio, realizando una investigación sobre la realidad actual de los ganaderos, parroquia y comunidades aledañas, con el fin de tomar decisiones oportunas.

Se hizo indispensable el uso de programas estadísticos para un mejor análisis e interpretación de resultados del sujeto en estudio como es el programa SPSS versión 16. Para la recolección de información e interpretación de resultados, se aplicó instrumentos como son las encuestas. La encuesta fue dirigida a 387 personas de la ciudad de Tulcán ya que en la ciudad existe mayor índice de crecimiento población en comparación con las demás cantones de la Provincia del Carchi, para conocer la demanda insatisfecha de los productos lácteos y 80 encuestas destinadas a los productores de leche de la Parroquia el Carmelo para conocer la cantidad de litros que producen.

Al final se presentan los resultados con sus respectivas conclusiones y recomendaciones de los resultados obtenidos.

3. Resultados y la discusión

Los resultados de la encuesta permitieron confirmar la demanda insatisfecha de los productos lácteos en la ciudad de Tulcán, así mismo a través de las diversas encuestas aplicadas se obtuvo información verídica sobre la oferta actual de los productos lácteos en especial del yogurt y el queso aplicada en la ciudad de Tulcán en los diferentes pintos de expedición de este productos, además de las encuetas realizadas a los ganaderos de la parroquia el Carmelo lo que se pudo evidenciar que en esta zona es netamente dedicada a la ganadería y agricultura, es por ello que la implantación de la planta de procesamiento y comercialización de lácteos en este lugar es muy viable ya que la materia prima se la obtiene de manera directa.

ANÁLISIS DE ENCUESTA AL CONSUMIDOR FINAL

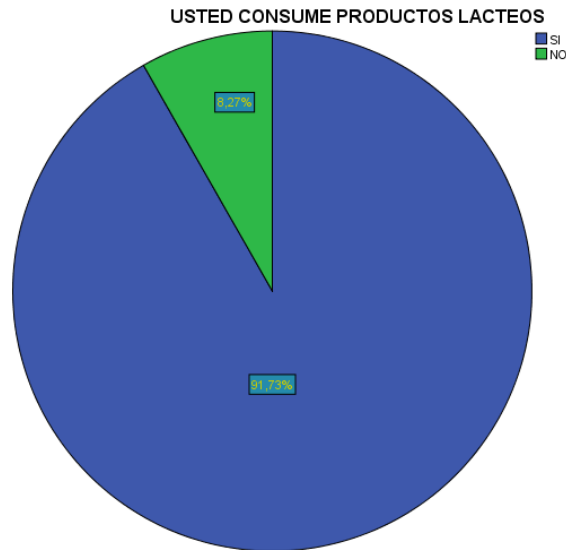
Tabla 1. Usted consume productos lácteos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	356	91,7
	NO	31	8,3
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 1. Consume productos derivados de la leche.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

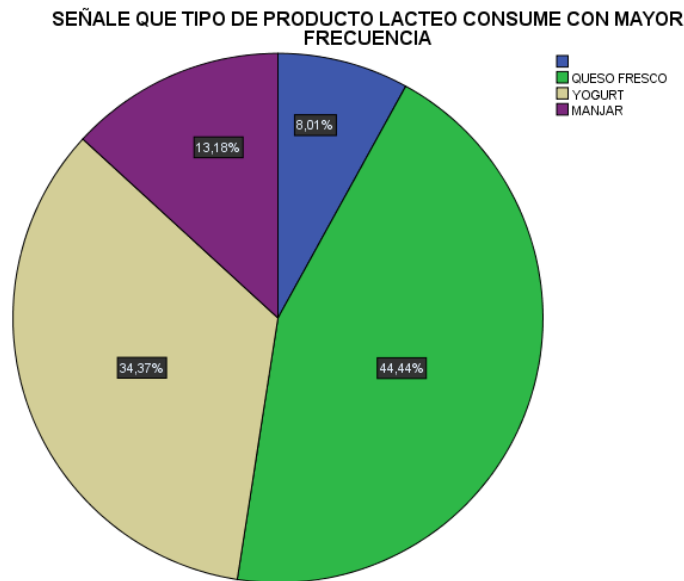
La mayoría de las personas encuestadas indicaron que sí consumen productos lácteos, de manera continua ya que es un producto de consumo diario y cotidiano, además manifestaron los consumidores que adquieren estos productos para cuidar sus hábitos alimenticios ya que algunos de ellos tienen nutrientes que benefician a la salud y ayudan a evitar algunas enfermedades.

Tabla 2. Señale que tipo de producto lácteo consume con mayor frecuencia

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8,0
	Queso fresco	172	44,4
	Yogurt	133	34,4
	Manjar	51	13,2
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 2. Cual producto se consume con mayor frecuencia.



Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

La mayoría de las personas encuestas consumen con mayor frecuencia el queso fresco y yogurt ya que son productos de consumo diario y está en su alimentación, ya que estos son productos muy apetecidos por los consumidores por su calor nutricional.

Cuánto usted consume de productos lácteos semanalmente

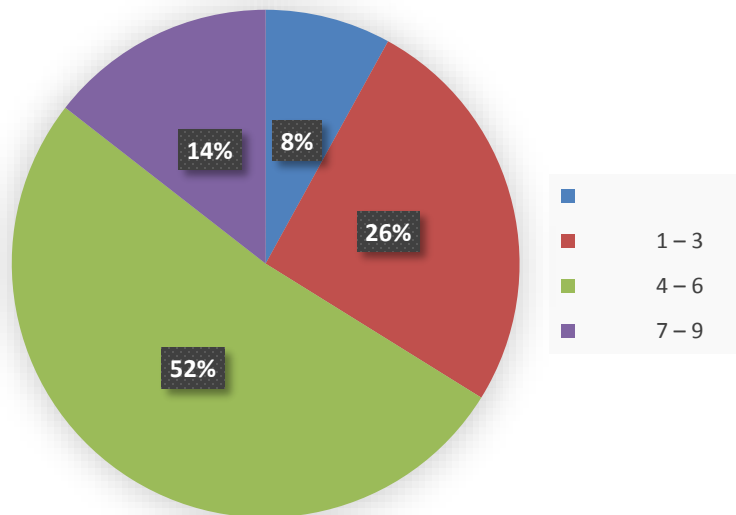
Tabla 3. ¿Cuánto usted consume de leche semanalmente?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8
	1 – 3 litros	100	26
	4 – 6 litros	200	52
	7 – 9 litros	56	14
	Total	387	100

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 3. Cuánto usted consume de leche semanalmente.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

De las personas encuestadas manifestaron que consumen de 4 a 6 litros de leche semanal, ya que se lo consume de manera frecuente en todo momento del día y además porque está dentro de los productos nutricionales y sanos.

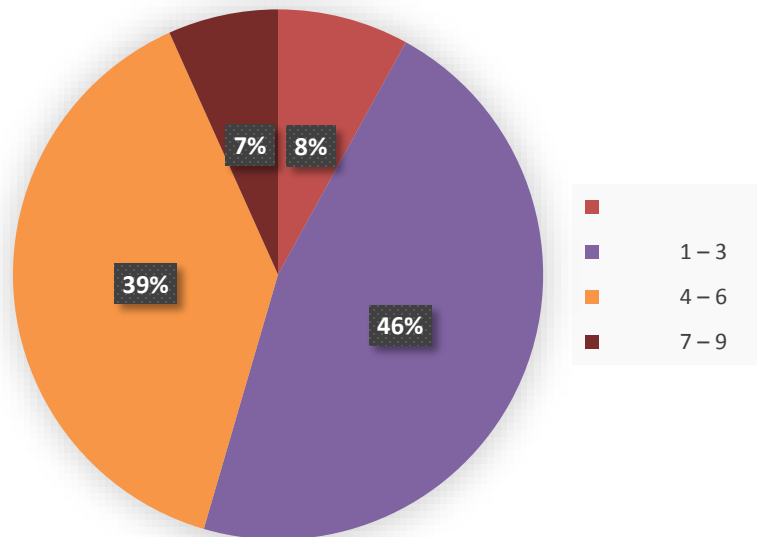
Tabla 4. ¿Cuánto usted consume de yogurt semanalmente?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8
	1 – 3 litros	180	47
	4 – 6 litros	150	39
	7 – 9 litros	26	7
	Total	387	100

Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 4. Cuánto usted consume de yogurt semanalmente.



Fuente: Investigación de campo

Adaptado por: Jenny Chacua

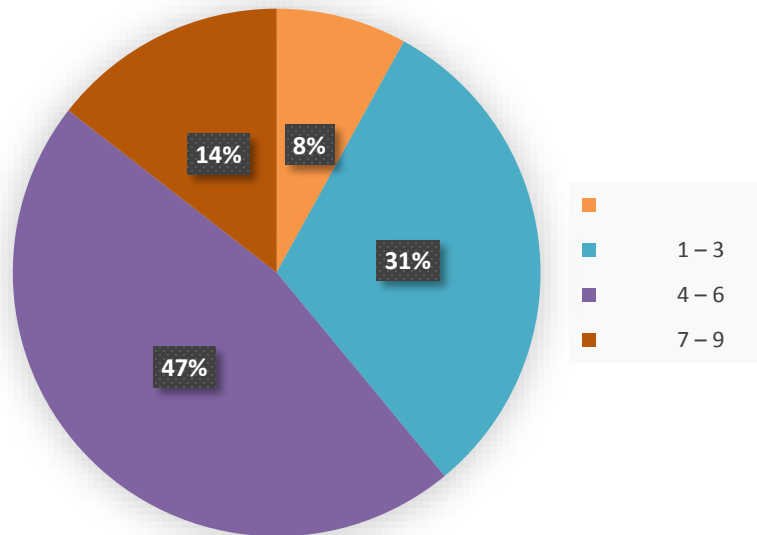
Las personas encuestadas manifestaron que semanalmente consumen de 1 a 3 litros de yogurt semanalmente, ya que este es un producto sustituto que se lo consumen en las mañanas preferencialmente en los desayunos, ya que este producto posee grandes beneficios nutricionales y vitamínicos además ayuda a la salud previniendo algunas enfermedades.

Tabla 5. ¿Cuánto usted consume de queso semanalmente?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8
	1 – 3 Quesos	120	31
	4 – 6 Quesos	180	47
	7 – 9 Quesos	56	14
	Total	387	100

Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 5. Cuánto usted consume de queso semanalmente.



Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

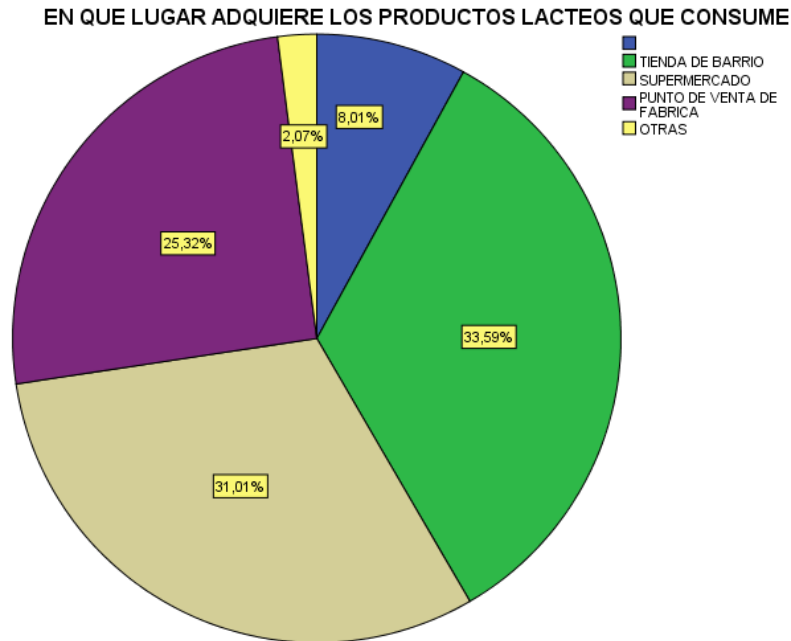
De las personas encuestadas supieron indicar que semanalmente consumen de 4 a 6 quesos ya que este producto lo destinan en todas las comidas del día, y es muy apetecido por todos los consumidores, ya que es un producto rico en proteínas y nutrientes.

Tabla 6. En qué lugar adquiere los productos lácteos que consume

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8,0
	Tienda de barrio	130	33,6
	Supermercado	120	31,0
	Punto de venta de fabrica	98	25,3
	Otras	8	2,1
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 6. Lugar de adquisición de los productos derivados de la leche.



Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

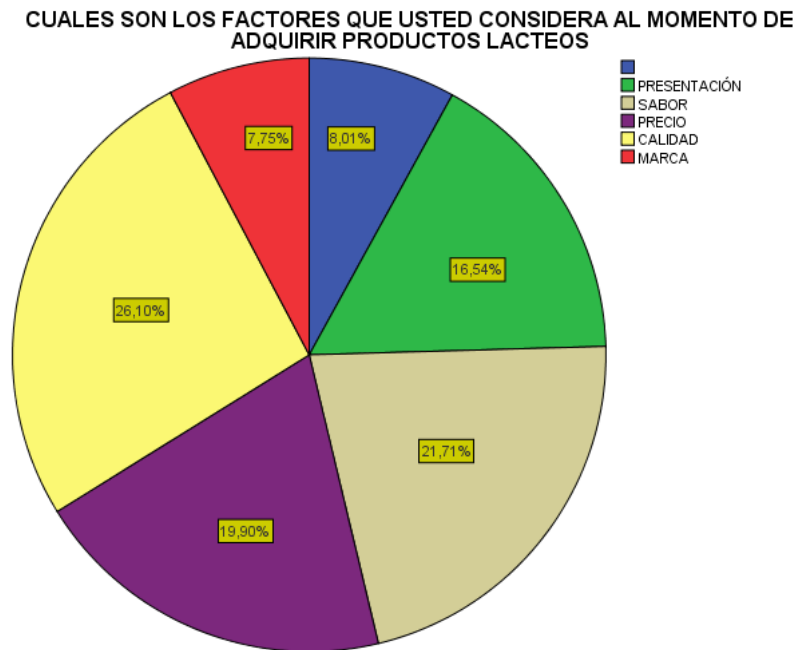
La mayoría de las personas encuestadas adquieren estos productos lácteos en supermercados y las tiendas de barrio, también manifestaron que su compra de manera diaria ya que estos productos son de consumo frecuente por eso acude a comprar a estos puntos de venta.

Tabla 7. Cuáles son los factores que usted considera al momento de adquirir productos lácteos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8,0
	Presentación	64	16,5
	Sabor	84	21,7
	Precio	77	19,9
	Calidad	101	26,1
	Marca	30	7,8
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 7. Factores que afectan al momento de adquirir el producto.



Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

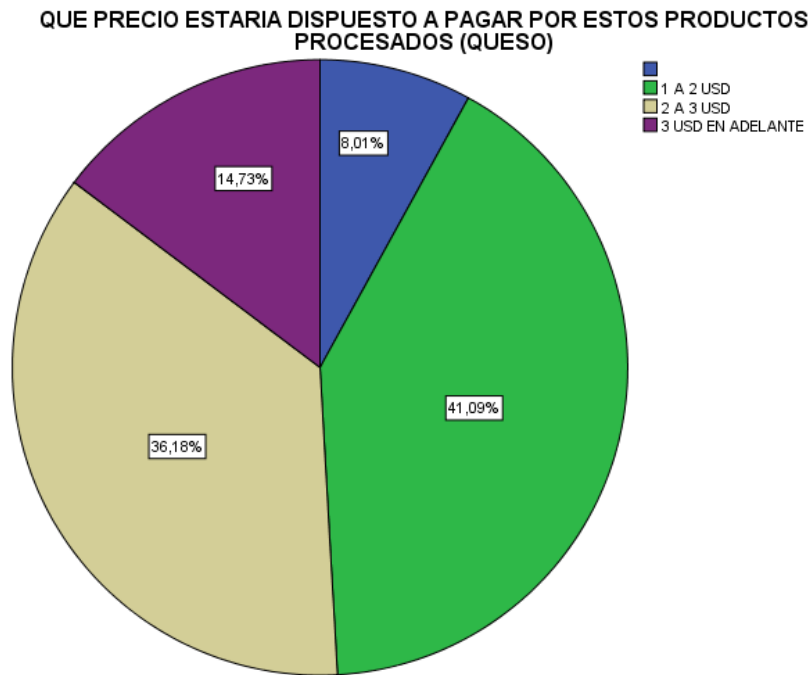
Los consumidores al momento de adquirir estos productos consideran los siguientes factores como es el sabor y la calidad para el consumo de estos productos, además que tengan los debidos registros de sanidad ya que así les garantizan que los productos que consumen son de buena calidad.

Tabla 8. Qué precio estaría dispuesto a pagar por estos productos procesados Queso

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8,0
	1 A 2 USD	159	41,1
	2 A 3 USD	140	36,2
	3 USD en adelante	57	14,7
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 8. Cuanto estaría dispuesto a pagar por el queso.



Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

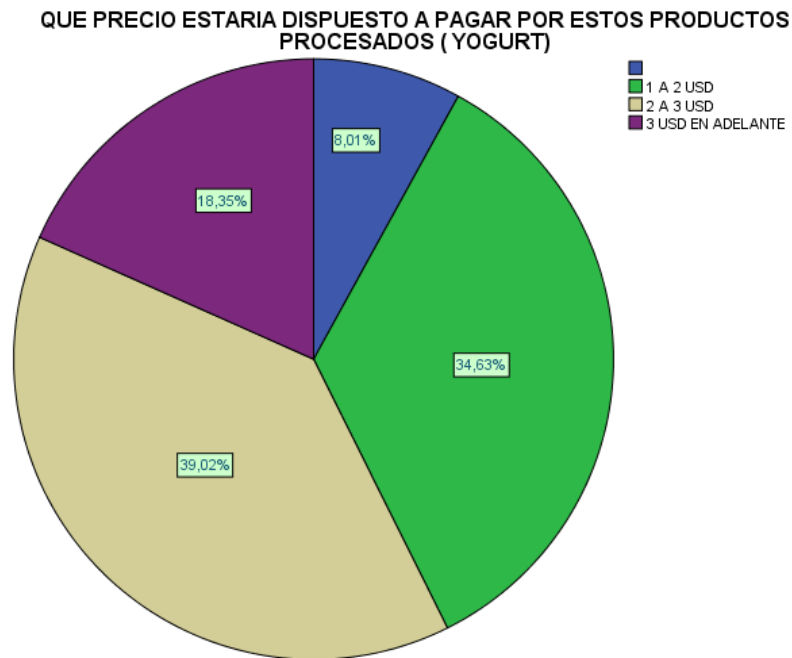
Según los consumidores manifestaron que ellos estarían dispuestos a pagar por este producto de 1 a 2 dólares pero que sean de buena calidad y que cumplan con sus expectativas y también va a variar de acuerdo al tamaño del producto.

Tabla 9: Que precio estaría dispuesto a pagar por estos productos procesados (yogurt)

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8,0
	1 A 2 USD	134	34,6
	2 A 3 USD	151	39,0
	3 USD en adelante	71	18,3
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 9. Cuanto estaría dispuesto a pagar por el yogurt.



Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

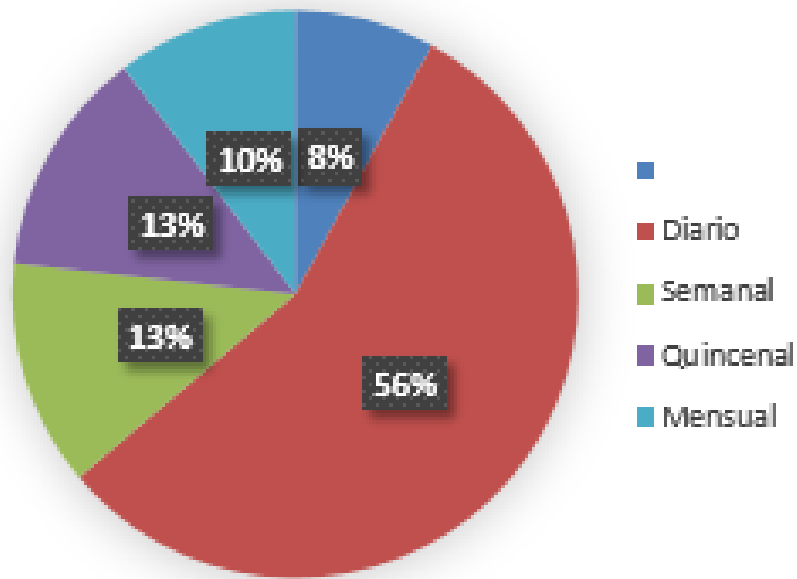
Según los consumidores encuestados ellos estarían dispuestos a pagar por este producto de 2 a 3 dólares pero que sean de buena calidad y que cumplan con sus expectativas, esto variará de acuerdo a la cantidad del producto.

Tabla 10. Con que frecuencia adquiere productos lácteos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	31	8%
	Diario	216	56%
	Semanal	50	13%
	Quincenal	50	13%
	Mensual	40	10%
Total		387	100%

Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 10. Con que frecuencia adquiere productos lácteos.



Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

La mayor parte de las personas encuestadas manifestaron que ellos consumen productos lácteos como el queso y el yogurt cotidianamente, ya que este es un producto que lo encuentra en la alimentación diaria de su familia, tanto en desayunos, almuerzo y meriendas ya que es rico en calcio y vitamina y ayuda a combatir algunas enfermedades.

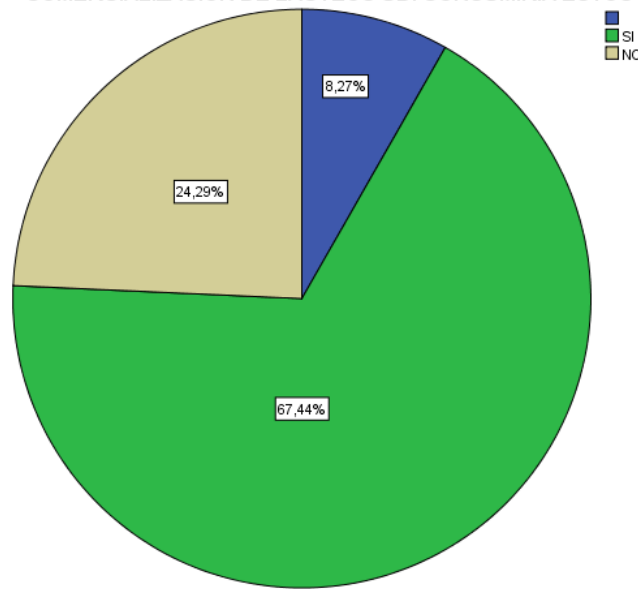
Tabla 11. Si se implementara una planta de procesamiento y comercialización de lácteos Ud. Consumiría estos productos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No Contestaron	32	8,3
	SI	261	67,4
	NO	94	24,3
	Total	387	100,0

Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

Figura 11. Implementación de una planta de procesamiento y comercialización de lácteos.

SI SE IMPLEMENTARA UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO Y
 COMERCIALIZACION DE LACTEOS UD. CONSUMIRIA ESTOS PRODUCTOS



Fuente: Investigación de campo
 Adaptado por: Jenny Chacua

La mayor partes de las personas encuestadas si consumiría productos lácteos si se implementara una planta de procesamiento y comercialización de lácteos, ya que estos productos son de consumo diario y cotidiano y además manifestaron que con una nueva planta de procesamiento de lácteos tendrían diversidad de productos lácteos para escoger y con precios más accesibles.

4. Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos del estudio de mercado realizado se concluye que:

- ✓ Existe un consumo masivo de productos derivados de la leche, ya que este es un producto de primera necesidad que está presente en la alimentación diaria en los hogares, las personas que compran estos productos cotidianamente toman en cuenta factores como higiene, sabor, precio y calidad del producto.
- ✓ Existen diversos puntos de expedición en los cuales se ofertan el mismo producto, pero el consumidor demanda que este producto tenga ciertas características que este no se ha cumplido como es mayor calidad, higiene y mejoramiento de la atención del vendedor.
- ✓ La Asociación Rancheros del Norte acuerda y cree conveniente llegar a negociaciones con el cliente potencial como serían los supermercados, mercados y tiendas de barrio y en el mismo punto de venta en donde el cliente puede acceder al producto final, que asegure una producción fija y precios estables, lo que es adecuado para la propuesta de creación de una planta de producción y comercialización de lácteos, que es parte de esta investigación.
- ✓ La investigación da como resultados que existe oportunidad de venta de estos productos en la ciudad de Tulcán, ya que existen clientes insatisfechos a los cuales se podría llegar con el nuevo producto, por lo que se propone realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa que transforme y comercialice el producto final terminado.
- ✓ En el análisis de sensibilidad se puede evidenciar que con o sin financiamiento el proyecto es viable y sus rentable ya que se obtiene utilidad para la planta procesadora de lácteos.

5. Recomendaciones

- ✓ En base a los datos obtenidos del estudio de mercado, se plantee la planta de procesamiento y comercialización de lácteos, aprovechando la oportunidad de aceptación de estos productos en la ciudad de Tulcán.
- ✓ Considerar como proveedores directos y principales a los productores de leche de la zona de la Parroquia El Carmelo y sus alrededores ya que esta es una zona directamente dedicada a la ganadería y agricultura, llegando a un común acuerdo para establecer precios en base a algunos aspectos, como es la calidad de la materia prima.

- ✓ Considerar en el estudio de mercado, el nivel de precios de la competencia que vende productos similares, y emplear índices financieros de evaluación de proyectos, para así poder competir en el mercado con el nuevo producto y tenga la debida aceptación por los consumidores.

- ✓ Realizar análisis de los impactos como es el impacto económico, impacto social e impacto ambiental, para así determinar el grado de afectación al medio ambiente y emprende acciones para que la contaminación de los residuos sea mínima y poder combatirla.

6. Referencias Bibliográficas

- Alda et al. (2010). *Administración por Calidad. Colombia*. Editorial Alfaomega Universidad la Sabana. Primera Edición.
- Baca, Gabriel. (2013). *Evaluación de Proyectos*. México. Editorial Mc Graw Hill. Séptima edición.
- Chase, R. Jacobs, R. & Aquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones Producción y Cadena de Suministros*. México. Editorial Mc Graw Hill. Duodécima Edición.
- Córdoba, Marcial. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá. Editorial CengageLearning. Segunda Edición.
- Cueva, Arellano. (2010). *Marketing: Enfoque América Latina, el marketing Científico aplicado a Latinoamérica.*, México. Editorial Pearson. Primera edición.
- Cuevas, Carlos. (2010). *Contabilidad de costos: Enfoque Gerencial y de Gestión*. Colombia. Editorial Pearson. Tercera Edición.
- Evans, J. & Lindsay, W. (2011). *Administración y Control de la Calidad*. México. Editorial CengageLearning. Séptima Edición.
- Ferrel, O. & Hartline, M. (2012). *Estrategias de Marketing*. México. Editorial Artgraph. Quinta Edición.
- Griffin, R. & Moorhead, G. (2010). *Comportamiento Organizacional*. México. Editorial CengageLearning. Novena edición.
- Gutiérrez, Humberto. (2013). *Calidad Total y Productividad*. México. Editorial Mc Graw Hill. Tercera Edición.
- Hernández, A. Hernández, A. Hernández, A (2009). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. México. Editorial CengageLearning. Quinta Edición.

Jhonny, Meza. (2012). *Evolución Financiera de Proyectos*. Bogotá. Editorial Eco Ediciones. Segunda Edición.

Koontz, H. Weihrich, H. & Cannice, M. (2012). *Administración una Perspectiva Global y Empresarial*. México. Editorial Mc Graw Hill. Catorceava Edition.

Longenecker, J. Palich, L. Petty, J. & Frank, H. (2012). *Administración de Pequeñas Empresas: Lanzamiento y crecimiento de iniciativas de Emprendimiento*. Editorial CengageLearning.

López, Susana. (2011). *Sistemas de Calidad*. Bogotá. Editorial Ediciones de La U. Primera Edición.

Munch, Lourdes. (2010). *Administración Gestión Organizacional, Enfoques y Procesos Administrativos*. México. Editorial Pearson. Primera edición.

Rivera, Francisco. (2010). *Administración de Proyectos: Guía para el Aprendizaje*. México. Editorial Pearson. Primera edición.

Schroeder, R. Goldstein, S. & Rungtusanatham, M. (2011). *Administración De Operaciones*. México. Editorial Mc Graw Hill. Quinta Edición.

Suarez, Sonia. (2012). *Marketing Empresarial*. Bogotá. Editorial Ediciones De la U. Primera Edición.

Torres, Claudia. (2009). *Fundamentos de Marketing*. Bogotá. Editorial Universidad del Rosario.

Zapata, Pedro. (2011). *Contabilidad General*. Bogotá. Editorial Mc Graw Hill. Séptima Edición.

7. Linkografía

Constitución del Ecuador. (28 de 9 de 2008). *Plan del Buen Vivir*. Obtenido de www.asambleanacional.gob.ec.

INEC. (12 de Septiembre de 2011). *Situación productiva del Carchi*. Obtenido de <http://www.inec.gob.ec>

Agendas para la Transformación Productiva Territorial: (Mayo 2011)
<http://www.produccion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-CARCHI.pdf>

INEC. (2010). *Población de la Provincia del Carchi dividida en cantones*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec/.

Álvarez J; Cedeño P. (2010). *Proyecto de factibilidad para la creación de la empresa de lácteos madre selva en el cantón Pastaza*. (Tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial). Recuperado el 21 de 10 de 2013. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/969/1/85T00174.pdf>

Andrade, M. (2011). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción y comercialización de productos lácteos en la comunidad de Zuleta de la parroquia Angochagua*. (Tesis previa a la obtención del título de ingeniera en contabilidad y auditoría C.P.A.) Recuperado el 21 de 10 de 2013. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1331/1/TESIS.pdf>

Vinza S; Vire C. (2011). *Estudio de factibilidad para el diseño de una planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo, provincia de Chimborazo*. (Tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial). Recuperado el 21 de 10 de 2013. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/999/1/85T00189.pdf>

8. Bibliografía

Bravo, Mercedes. (2011). *Contabilidad General*. Ecuador. Editorial Edición Escobar. Décima edición.

Ojeda, Félix. (2006). *Diccionario de Administración de Empresas*. Buenos Aires. Editorial Claridad. Primera Edición.