



UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

CARRERA DE FINANZAS Y RELACIONES COMERCIALES

TESIS DE GRADO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN FINANZAS Y RELACIONES COMERCIALES**

TEMA:

*ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
PLANTA PROCESADORA DE QUESOS SABORIZADOS COMO IMPULSO AL
DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO DE LA PARROQUIA ANGEL PEDRO
GILER, EN EL CANTÓN TOSAGUA.*

AUTORES:

**CINTHYA CAROLINA SANTOS PINCAY
MIRYAM GISSELA ZAMBRANO FARIAS**

DIRECTOR DE TESIS

ING. ANDREA RUÍZ VÉLEZ

PORTOVIEJO – MANABÍ – ECUADOR

2014



UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
CARRERA DE FINANZAS Y RELACIONES COMERCIALES

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Ing. Andrea Lisette Ruiz Vélez, catedrática de la carrera de Finanzas y Relaciones Comerciales de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

CERTIFICA

Que las estudiantes, Cinthya Carolina Santos Pincay y Miryam Gissela Zambrano Farias, han realizado su Tesis de Grado titulada: *“Estudio de prefactibilidad para la implementación de una planta procesadora de quesos saborizados como impulso al desarrollo socio-económico de la parroquia Ángel Pedro Giler, en el cantón Tosagua”* previo a la obtención del título de Ingenieros en Finanzas y Relaciones Comerciales, bajo mi dirección y supervisión, la misma que se encuentra concluida en su totalidad.

Ing. Andrea Lisette Ruíz Vélez
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
CARRERA DE FINANZAS Y RELACIONES COMERCIALES

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

La Tesis de Grado titulada *“Estudio de prefactibilidad para la implementación de una planta procesadora de quesos saborizados como impulso al desarrollo socio-económico de la parroquia Ángel Pedro Giler, en el cantón Tosagua”*, desarrollada por los estudiantes, Cinthya Carolina Santos Pincay y Miryam Gissela Zambrano Farias, luego de haber realizado las revisiones de rigor, los miembros del tribunal examinador, en cumplimiento de lo que dispone la ley, dan por aprobada la misma, para lo cual firman en unidad de acto.

TRIBUNAL EXAMINADOR

Eco. Julio Silva Ruiz
COORDINADOR DE LA CARRERA

Ing. Andrea Lisette Ruíz Vélez
DIRECTOR DE TESIS

Ing. Grace Rodríguez Loor
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Gisella Bravo Rosillo
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Declaramos que el presente trabajo *titulado “Estudio de pre factibilidad para la implementación de una planta procesadora de quesos saborizados como impulso al desarrollo socio-económico de la parroquia Ángel Pedro Giler, en el cantón Tosagua”*, fue realizado de acuerdo a lo establecido por la Universidad San Gregorio de Portoviejo y tiene como único objetivo determinar el estudio de prefactibilidad para la implementación de la misma.

La responsabilidad sobre la investigación, ideas, resultados, conclusiones, y recomendaciones pertenecen exclusivamente a las autoras de este trabajo.

Cinthy Carolina Santos Pincay

Miryam Gissela Zambrano Farias

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a cada una de las personas que directa o indirectamente participaron para poder llevar a cabo la presente tesis; opinando, corrigiendo, teniéndonos paciencia, dándonos aliento y sobre todo acompañándonos en nuestros momentos tristes y felices; a todos ellos les dedicamos todo el sacrificio y tiempo que se le entregó a la presente.

A Dios, por darnos la voluntad y paciencia que necesitamos para haber llegado hasta donde llegamos, haciendo realidad este sueño que tanto anhelamos.

A nuestros padres, hermanos, familiares y amigos, por el apoyo incondicional durante el desarrollo de nuestra carrera, por guiarnos y aconsejarnos en cada momento de nuestras vidas. En especial a nuestros padres por ser ejemplos de vida y superación.

A la USGP, y a nuestros maestros, que, durante toda la carrera nos brindaron sus conocimientos y consejos para ser profesionales de calidad, en especial al Ec. José Vicente Santos por guiarnos durante los primeros capítulos de la presente tesis y a nuestra tutora de tesis la Ing. Andrea Ruiz Vélez, quien acertadamente dirigió nuestra tesis.

Son muchas las personas que de una u otra manera han sido parte de nuestras vidas profesional, a las cuales nos complace agradecerles sus consejos, apoyo incondicional, amistad, amor y ánimo en los momentos del día a día. La mayoría están con nosotras, pero otras están en nuestras memorias y corazones, estén donde estén les agradecemos por ser parte esencial e importante de nuestras vidas y por todo lo que nos han brindado.

Gracias.

Cinthya Carolina Santos Pincay

Miryam Gissela Zambrano Farias

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por ser motor y eje principal de mi vida y gracias a Él gozo con la bendición de vivir, pero sobre todo por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi vida profesional.

A mis padres, por ser pilares fundamentales, demostrarme su apoyo y amor incondicional a pesar de las adversidades y obstáculos que se han presentado en mi vida.

A mis hermanos por estar siempre dándome ánimos para culminar mi carrera; pero sobre todo a mis sobrinos, que son los hijos que aún no me regala la vida, los cuales son mi mayor impulso, motivación y felicidad para mis días.

A mis amigos por compartir momentos significativos conmigo, escucharme, aconsejarme y estar prestos para ayudarme en cualquier momento.

Cinthy Carolina Santos Pincay

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis a Dios que con su espíritu me iluminó para la terminación de esta labor investigativo. A mis padres quienes me dieron la vida, educación, apoyo y consejos, gracias a sus esfuerzos he llegado a culminar una de mis metas a pesar de las duros momentos que nos tocó pasar siempre estuvieron a mi lado luchando constantemente para darme la mejor educación y aunque mi padre no lo tengo presente él estuvo en mis primeras etapas de estudio pero sé que desde el cielo el me guía y protege, dejándole la dura tarea a mi madre quien ha tomado el lugar de padre y madre siempre continuando y perseverando para lograr en mí la mujer que soy, a mis hermanos quienes han estado en todo momento con sus consejos para continuar y no desmayar ante los duros momentos, compañeros de estudio, amigos,. A todos ellos mis fraternales gracias.

Miryam Gissela Zambrano Farias

SUMARIO

El presente trabajo investigativo de una Planta Procesadora de Quesos Saborizados tiene como finalidad impartir conocimientos del proceso productivo de una quesería en la Parroquia Ángel Pedro Giler, a través de la implementación de un sistema moderno de industria que tendrá como objetivo principal la elaboración de quesos saborizados con especias naturales y secas y otros aditivos complementarios que llegarán al consumidor como una alternativa diferente ya que de acuerdo a las encuestas se refleja un porcentaje considerable de aceptación, en sus diferentes presentaciones y sabores que quedan a la elección de los gustos de aquellas personas que dieron su punto de vista positivo a este proyecto, el mismo que ha pasado por un intensivo y minucioso tratamiento, cuidando y observando todos los parámetros y estándares de calidad adecuados por lo que se utilizará la materia prima de alta calidad que será recibida alrededor y en el entorno de la planta procesadora es decir que llegará con los más mínimos márgenes de contaminación garantizando de esta manera un producto fresco y de calidad que se presentará en la mesa de los manabitas y del país con un peso de 900 gramos el cual será puesto en venta en los diferentes supermercados y comisariatos de los cantones aledaños a un precio accesible a la economía de la población, por lo que se daría la implementación de una competencia muy tentadora frente a otros que se encuentran ya en el mercado nacional.

Palabras claves: quesos saborizados, impacto socio económico, desarrollo, viabilidad financiera, producción, impulso, fuentes de empleo, mercado objetivo.

SUMMARY

This research work a Processing Plant Cheese Flavored aims to impart knowledge of the production process of a cheese factory in the Parish Angel Pedro Giler, through the implementation of a modern system of industry which will have as its main objective the development of flavored cheeses natural and dry spices and other additives that come complementary to the consumer as a different alternative since according to surveys reflected a considerable percentage of acceptance, in its different forms and flavors that are the choice of the likes of those who gave positive side to this project, it has gone through an intensive and thorough treatment, care and observe all parameters and quality standards appropriate so that the raw material of high quality that will be received around will be used and the vicinity of the processing plant is to come with the smallest margins pollution thus guaranteeing a fresh and quality product that is presented in the table of Manabi and country with a weight of 900 grams which will be put into Information in different supermarkets and commissaries of neighboring cantons an accessible price economy of the population, so that the implementation of a very tempting competition would against others who are already in the domestic market.

Keywords: flavored cheeses, socio economic, development, financial viability, production, promotion, employment opportunities, target market.

INDICE GENERAL

PORTADA	
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS	i
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
DEDICATORIA	vi
SUMARIO	vii
SUMMARY	viii
INTRODUCCIÓN	1
1. GENERALIDADES SOBRE EL ENTORNO PRODUCTIVO DE LA PARROQUIA ÁNGEL PEDRO GILER	2
1.1. ENTORNO SOCIO-ECONOMICO	2
1.1.1. POBLACIÓN	2
1.1.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA	3
1.1.3. SITUACIÓN SOCIAL.....	4
1.1.4. SITUACIÓN ECONÓMICA	5
1.1.5. SITUACIÓN GANADERA.....	7
1.1.6 DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DE LAS QUESERAS EN EL CANTÓN TOSAGUA.....	17
2. ESTUDIO DE MERCADO	<u>20</u>
2.1. INVESTIGACIÓN DE MERCADO	20
2.1.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	20
2.1.2 DISEÑO DE LA ENCUESTA.....	21
2.1.3 MUESTREO	21
2.1.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS	22

2.2 DEFINICIÓN DEL MERCADO POTENCIAL.....	31
2.2.1 MERCADO GEOGRÁFICO.....	32
2.2.2 MERCADO OBJETIVO.....	32
2.2.3 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	32
2.2.4 SEGMENTACIÓN DEL CLIENTE.....	34
2.3. DEMANDA DEL QUESO	34
2.3.1. DEMANDA HISTÓRICA	34
2.3.2. DEMANDA ACTUAL	36
2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA	36
2.4.1 OFERTA HISTÓRICA.....	37
2.4.2 OFERTA ACTUAL.....	38
2.5. DEMANDA INSATISFECHA.....	38
2.6. MARKETING ESTRATÉGICO	39
2.6.2 ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO.....	41
2.7. MARKETING MIX.....	42
2.7.1 PRODUCTO	42
2.7.2 PRECIO	45
2.7.3 PLAZA.....	46
2.7.4 PROMOCIÓN.....	48
CAPÍTULO III.....	49
3. ESTUDIO-TECNICO-AMBIENTAL.....	49
3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO	49
3.1.1. CAPACIDAD INSTALADA	49
3.2. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA.....	49
3.2.1 MACRO LOCALIZACIÓN	50
3.2.2 MICRO LOCALIZACIÓN.....	51
3.3. FACTORES QUE JUSTIFICAN LA LOCALIZACIÓN.....	52

3.3.1 FACTORES GEOGRÁFICOS	53
3.3.2 FACTORES ECONÓMICOS	53
3.3.3 FACTORES SOCIALES	54
3.3.4 DISPONIBILIDAD DE INSUMOS	54
3.3.5 VALORACIÓN DEL RIESGO	54
3.4 INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	55
3.4.1 EL PRODUCTO	55
3.4.2 MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA ELABORACIÓN DEL QUESO	55
3.4.3 PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO.....	58
3.5 BALANCE DE MATERIALES	67
3.6 MAQUINARIAS Y EQUIPOS.....	67
3.6.1 DESCREMADORA CENTRIFUGA	68
3.6.2 TINA SUMINISTRADORA	68
3.6.3 LIRAS	68
3.6.4 PRENSAS HIDRÁULICAS DE ACERO	68
3.6.5 MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE.....	69
3.6.7 MARMITA CON AGITADOR.....	70
3.6.8 MÁQUINA SELLADORA.....	70
3.7 DISTRIBUCIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS.....	70
3.8 TIEMPO DE PRODUCCIÓN.....	71
3.8.1 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	71
3.8.2 REQUERIMIENTO DEL PERSONAL	73
3.9. ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL	74
CAPITULO IV.....	76
4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL, ADMINISTRATIVO Y LEGAL.....	76
4.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA PLANTA	76

4.2 DEFINICIÓN DE FUNCIONES DE PUESTOS DE TRABAJO	77
4.3 REQUERIMIENTOS DEL MARCO LEGAL	82
4.3.1 MARCO NORMATIVO.....	82
4.3.2 REQUERIMIENTOS LEGALES	83
CAPITULO V	84
5. ESTUDIO ECONÓMICO Y EVALUACIÓN FINANCIERA	84
5.1 INVERSIÓN TOTAL DE LA PLANTA.....	84
5.1.1 INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	84
5.1.2 GASTOS FIJOS INTANGIBLES	85
5.2 COSTOS	86
5.2.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN	86
5.2.3 GASTOS DE VENTAS	98
5.3 CÁLCULO DEL PRECIO UNITARIO DE VENTA.....	98
5.4 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA INICIAL	99
5.5 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.....	106
5.6 FLUJO DE CAJA	109
5.7 EVALUACIÓN FINANCIERA	110
5.7.1 INDICADORES FINANCIEROS	110
5.8 VALOR ACTUAL NETO (VAN).....	112
5.9 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	114
5.10 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	114
5.11 PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL.....	115
5.12 RELACIÓN BENEFICIO/COSTO	116
5.13 PUNTO DE EQUILIBRIO	116
CAPITULO VI.....	119
6. IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO	119

6.1 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LA PARROQUIA ÁNGEL PEDRO GILER	119
6.1.1 GENERACIÓN DE FUENTES DE EMPLEO.....	119
6.1.2 PROMOVER A NIVEL LOCAL LA INTEGRACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE LECHE.....	120
6.1.3 MAYOR COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO	120
CONCLUSIONES	121
RECOMENDACIONES	123
BIBLIOGRAFÍA	125
ANEXOS	129

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD	6
Cuadro 2. ESPECIES GANADERAS DEL CANTÓN TOSAGUA.....	8
Cuadro 3. NUMERO DE HABITANTES	20
Cuadro 4. ENCUESTAS POR CANTÓN SELECCIONADOS	22
Cuadro 5. CONSUMO DE QUESOS	22
Cuadro 6. FRECUENCIA CONSUMO DE QUESO	23
Cuadro 7. DEGUSTACION DEL QUESO SABORIZADO.....	24
Cuadro 8. DISPOSICION DE COMPRA DE QUESOS SABORIZADOS	25
Cuadro 9. CAPACIDAD DE PAGO DE QUESOS SABORIZADOS	26
Cuadro 10. TIPO DE ADEREZOS DE QUESOS SABORIZADOS	27
Cuadro 11. LUGAR DE COMPRA DE QUESOS SABORIZADOS	28
Cuadro 12. MARCAS DE QUESOS	29
Cuadro 13. ACEPTACION DE PLANTA PROCESADORA DE QUESOS SABORIZADOS	31
Cuadro 14. VARIABLES DE SEGMENTACIÓN DE MERCADO	33
Cuadro 15. DEMANDA HISÓRICA DEL QUESO	35
Cuadro 16. DEMANDA DEL QUESO SABORIZADO.....	36
Cuadro 17. PRODUCCIÓN DEL QUESO	37
Cuadro 18. PRODUCCIÓN DEL QUESO PROYECTADA	38
Cuadro 19. DEMANDA INSATISFECHA	39
Cuadro 20. COMPOSICION DE UN KILO DE QUESO	43
Cuadro 21. LOGOTIPO Y SIGNICADO DEL PRODUCTO.....	45
Cuadro 22. UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	52
Cuadro 23. FORMULACIÓN DE QUESO FRESCO SABORIZADO	67
Cuadro 24. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES.....	72
Cuadro 25. ACTIVDADES DISTRIBUIDAS POR PERSONAL	73

Cuadro 26. PERFIL Y FUNCIONES DEL GERENTE	78
Cuadro 27. PERFIL Y FUNCIONES DE LA SECRETARIA GENERAL	79
Cuadro 28. PERFIL Y FUNCIONES DEL SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN.....	80
Cuadro 29. PERFIL Y FUNCIONES DEL VENDEDOR	81
Cuadro 30. PERFIL Y FUNCIONES DE LOS OPERARIOS	82
Cuadro 31. INVERSIÓN EN PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	85
Cuadro 32. GASTOS DE CONSTITUCIÓN	86
Cuadro 33. MATERIA PRIMA DIRECTA.....	87
Cuadro 34. PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA	87
Cuadro 35. PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA	88
Cuadro 36. PRESUPUESTO MANO DE OBRA DIRECTA	89
Cuadro 37. MANO DE OBRA INDIRECTA.....	89
Cuadro 38. PRESUPUESTO MANO DE OBRA INDIRECTA	90
Cuadro 39. MATERIA PRIMA INDIRECTA	90
Cuadro 40. PRESUPUESTO MATERIA PRIMA INDIRECTA	91
Cuadro 41. SUMINISTROS DE ASEO Y LIMPIEZA	91
Cuadro 42. PRESUPUESTO DE OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.....	92
Cuadro 43. SERVICIOS BÁSICOS	92
Cuadro 44. DEPRECIACIÓN EDIFICIO PRODUCCIÓN.....	93
Cuadro 45. DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES.....	93
Cuadro 46. DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO PRODUCCIÓN	94
Cuadro 47. DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE OFICINA ADMINISTRATIVOS	94
Cuadro 48. DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE COMPUTACIÓN ADMINISTRATIVOS	95
Cuadro 49. DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES ADMINISTRATIVOS.....	95
Cuadro 50. DEPRECIACIÓN VEHÍCULO (VENTA).....	96
Cuadro 51. SUELDOS ADMINISTRATIVOS	96

Cuadro 52. GASTOS ADMINISTRATIVOS	97
Cuadro 53. PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	97
Cuadro 54. GASTOS DE SUELDO VENTAS	98
Cuadro 55. PRESUPUESTO DE GASTO VENTA	98
Cuadro 56. COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN Y VENTA AL PÚBLICO	99
Cuadro 57. ESTADO DE SITUACION FINANCIERA INICIAL	100
Cuadro 58. FINANCIAMIENTO	101
Cuadro 59. AMORTIZACIÓN DEL PRESTAMO.....	102
Cuadro 60. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO PROCESADORA DE QUESO "LA PARROQUIA"	103
Cuadro 61. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.....	107
Cuadro 62. CAPITAL DE TRABAJO.....	108
Cuadro 63. DESAGIO	108
Cuadro 64. FLUJO DE CAJA.....	109
Cuadro 65. INDICADORES FINANCIEROS	111
Cuadro 66. VAN	113
Cuadro 67. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO	113
Cuadro 68. CALCULO DEL TIR.....	114
Cuadro 69. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	115
Cuadro 70. PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSIÓN	115
Cuadro 71. RAZÓN COSTO/BENEFICIO	116
Cuadro 72. P.E. EN VENTAS	117
Cuadro 73. DETERMINACIÓN PUNTO DE EQUILIBRIO	118

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. CONSUMO DEL QUESO	22
Gráfico 2. FRECUENCIA CONSUMO DE QUESO.....	23
Gráfico 3. DEGUSTACION DEL QUESO SABORIZADO	24
Gráfico 4. DISPONIBILIDAD DE COMPRA DE QUESOS SABORIZADOS	25
Gráfico 5. CAPACIDAD DE PAGO DE QUESOS SABORIZADOS	26
Gráfico 6. TIPO DE ADEREZOS DE QUESOS SABORIZADOS.....	28
Gráfico 7. LUGAR DE ADQUISICIÓN DEL QUESO SABORIZADO	29
Gráfico 8. MARCAS DE QUESOS.....	30
Gráfico 9. ACEPTACION DE LA PLANTA PROCESADORA DE QUESOS SABORIZADOS.....	31
Gráfico 10. FUERZAS DE PORTER	40
Gráfico 11. COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCION	47
Gráfico 12. PLANO DE LA PLANTA.....	71
Gráfico 13. ORGANIGRAMA DE LA PLANTA.....	77

INTRODUCCIÓN

La presente tesis, se ejecutó con la finalidad de implementar una planta procesadora de quesos saborizados como impulso al desarrollo social y económico del Cantón Tosagua, específicamente la parroquia Ángel Pedro Giler, como una oportunidad de generación de fuentes de empleo en el medio, mejorando notablemente la economía y las condiciones de vida de los habitantes del cantón.

El estudio del primer capítulo llamado Generalidades, comprende todo lo relacionado al Cantón Tosagua, breve reseña histórica, actividades ganaderas y agrícolas, habitantes, desarrollo del cantón, entre otros puntos.

En el segundo capítulo, el estudio de mercado, se da a conocer la oferta y la demanda que tendrá el producto que se va a vender, dando como resultado si tendrá aceptación o no dentro del mercado, y determinar cuál es nuestro mercado objetivo.

El tercer capítulo, el estudio técnico; se determina y especifica los equipos, maquinarias, espacios necesarios para la implementación del proyecto, así como la capacidad instalada y el volumen de producción que tendrá la procesadora de quesos.

En el cuarto capítulo, el estudio legal y administrativo, como hace referencia su palabra, se estipulan los requisitos y normas legales fundamentales impuestas por los respectivos ministerios para la puesta en marcha de la procesadora de quesos saborizados.

El capítulo Financiero, el quinto, enmarca la viabilidad financiera del proyecto planteado, aquí se especifica si la ejecución de la planta procesadora de quesos saborizados es rentable numéricamente.

El capítulo seis, del impacto socio-económico, se justifica la manera en como la planta de quesos repercutirá favorablemente si se implementa en la Parroquia Ángel Pedro Giler, tanto en sus habitantes como en el desarrollo del mismo.

CAPITULO I

1. GENERALIDADES SOBRE EL ENTORNO PRODUCTIVO DE LA PARROQUIA ÁNGEL PEDRO GILER

1.1. ENTORNO SOCIO-ECONOMICO

1.1.1. POBLACIÓN

La parroquia Ángel Pedro Giler, mejor conocida como la Estantilla, se encuentra estratégicamente ubicada a 10 kilómetros de Tosagua (cabecera cantonal), donde se considera como el eje administrativo de la jurisdicción del centro geográfico de la parroquia.

A la parroquia van las zonas que pertenecen a dos sectores geo productivos: la población de la zona alta de escorrentía, la cual está sobre los altozanos de la Cordillera El Bálsamo de clima Tropical seco, con elevado deforestación y desertificación, donde la producción es por las precipitaciones pluviométricas; y las que están estables sobre la zona tropical húmeda del Valle del Río Carrizal, de tierras fructíferas y provechosas de plantíos con siembras de largo, mediano ciclo.

La diversidad de la topografía y climatología de la parroquia la hace muy interesante y atractiva para realizar estudios sobre geografía humana desencadenando un reto para la administración pública. En base a la historia la zona se fue poblando poco a poco desde el periodo formativo y debió ser paso obligado del hombre del paleo indio ecuatoriano, por su cercanía a la ribera marina y al cauce del río, y por sus zonas de no acceso a inundación y de fácil acceso.

Con el arribo del conquistador, las tierras ya estaban pobladas por la parcialidad de los Tosagua, en sus argumentos en las expediciones de Pizarro (1531) y Alvarado (1534), limitadas al noreste por los Chonanas, al sureste por los Pimpanhuace, al suroeste por los Pichota y al oeste por los Caráquez. Todos ellos pueblos vinculados culturalmente por la confederación manteña del norte. ¹

¹ PDOT – Plan de Desarrollo Organizacional y Territorial Parroquia Rural Angel Pedro Giler Canton Tosagua, 2013.

Al principio de la colonia las tierras de la parroquia eran en parte tanto del Gobierno de Puerto Viejo; con la finalización del periodo pasó al poder del Gobierno de Guayaquil, a través de la Tenencia de Puerto Viejo, y al Territorio (luego Gobernación) de Las Esmeraldas.

En esta época es cuando los habitantes de los centros poblacionales se establecen estacionalmente en la zona, por sus bondades naturales del suelo tanto para el ganado vacuno como la cultivo de productos.

Estos habitantes se acentuaron después a los eventos independistas, por parte de familias gran colombianas y españolas amantes a la causa latinoamericana y, finalmente y ya en tiempos republicanos, por la migración europea y asiática como resultado del boom agroexportador de la zona.

Es justamente en esta época en la que se comienza a dibujar un antiguo puerto fluvial que posteriormente serviría como pequeña estancia para los comerciantes rivereños y que, en medio de grandes latifundios y haciendas, con el pasar de los años inducirían el nacimiento de la población de la Estancilla y, en su contorno, de sus actuales comunidades tributarias.

1.1.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Hoy por hoy la zona esta intercomunicada por caminos y vías de segundo y tercer orden; y por una carretera que conecta a las principales zonas de las estribaciones andinas ancestrales, las vastas planicies fluviales de Los Ríos y parte de las del Guayas y la zona centro oriental de nuestra provincia manabita, con las playas del mar Pacífico, en la Bahía de Caráquez y sus alrededores.

No se puede dejar de mencionar el hecho que en la parroquia se encuentra la estación de la planta potabilizadora de agua, la cual abastece para cinco cantones de la provincia de Manabí, así como por ser territorialmente del proyecto Carrizal-Chone, sitúan a la cabecera parroquial, y a la parroquia entera, en el lugar estratégico con respecto a otras alledañas.

La principal riqueza es la agropecuaria (ya que hay una importante población de ganado bovino y caballar de raza , , granjas avícolas, plantaciones de cacao y plátano, una bananera transnacional, relacionándose la mayoría de los habitantes a actividades de producción agrícola); cabe mencionar que el balneario de agua dulce que hay en la parroquia es un atractivo fundamental para los turistas, además de su gastronomía, la artesanía, y la belleza

paradisiaca de sus alrededores, provocando una constante manifestando del deseo de inversionistas nacionales y extranjeros por realizar proyectos turísticos.

La Estancilla posee con un suministro de energía eléctrica del sistema nacional de interconectado además del sistema de agua potable propia, cuenta con un subcentro de salud con atención médica general, obstétrica, odontológica, materno infantil y geriátrica, escuelas pública y privada y estratégicamente la cercanía a centros de educación superior públicos y privados en cinco cantones.

1.1.3. SITUACIÓN SOCIAL

De conformidad con los mandatos constitucionales el Ministerio de Salud Pública ejecuta la rectoría del sistema nacional de salud (Art 361), correspondiéndole la generación y producción de la investigación científica y tecnológica para favorecer a la ejecución del buen vivir. A nivel de estado se cuenta con el Instituto Nacional de investigaciones en Alimentación y Nutrición; y la Dirección Nacional de Nutrición. Los programas de la Dirección Nacional, están enfocados en:

- Complementación alimentaria, según el Ministerio de Salud Pública los programas de complementación alimentaria hasta el año 2008 son: “Mi papilla” (6 meses a 36 meses) teniendo una cobertura a nivel de 324.622 niños (112%), y “mi bebida” (madres embarazadas y periodo de lactancia) cubriendo aproximadamente 345.793 (94%).
- Fortificación de micronutrientes (una estrategia a corto plazo que favorece a reducir las elevadas prevalencias de anemia por insuficiencias de hierro en embarazadas y niños menores de un año), tiene cobertura en las 24 provincias, hasta el año 2008 se apoyó a 202.518 (94.83%) madres embarazadas y a 79.542 (40%) niños.²
- Variación de dieta, se posee con un programa de instrucción alimentaria nutricional y con una red interinstitucional en las 24 provincias del país. Es responsable de las ferias provinciales, producción y distribución de guías

² PDOT – Plan de Desarrollo Organizacional y Territorial Parroquia Rural Angel Pedro Giler Canton Tosagua, 2013.

alimentarias diferenciadas, manuales de educación para los niños de 7 años de educación básica.

- Sistema de información, permite conocer a través del SIGOB la información recolectada a nivel local.

En Manabí los programas del MIES se enfocan en: Programa Alimentario Nutricional Integral (PANI), está encaminado a prevenir y disminuir anemias nutricionales y mal alimentación en niños y niñas menores de 5 años (el Proyecto Chispaz), Programa de atención integral del adulto mayor (PROAM) y programa de nutrición saludable (formación de voluntarios, tiendas, ferias del buen vivir y plazas del buen vivir).

Según el Programa Aliméntate Ecuador de Manabí existen 923 promotores en CNH y 257 coordinadores de CIBV, el abastecimiento de alimentos se da a través de las tiendas de la comunidad, centros de acopio semanalmente. El PANI en Manta trabaja a través de las ferias del buen vivir.

1.1.4. SITUACIÓN ECONÓMICA

La población por edades y por sexo en la parroquia es variado desde los 30 a 69 años donde los hombres son 1385 y las mujeres 1187 habiendo una diferencia de 198 habitantes que prácticamente se mantiene que el resto de rangos son bastante parecidos, a pesar de esto la mayor población se registra de 0 a 24 años con 331 que corresponde al 48,24% de la población que corresponde a la mitad de la población total de Ángel Pedro Giler. La población es en su mayoría joven, siendo la fuerza laboral la que permite el avance del sector agrícola, además de la proximidad con lugares que permite satisfacer la necesidad de salud y educación.

En la parroquia la Pedro Ángel Giler las principales actividades productivas es la agricultura y la ganadería: el subsistema Agrícola son los cultivos anuales y los cultivos perennes: Cacao, Maíz, Plátano, cítricos, otros.³

³ PDOT – Plan de Desarrollo Organizacional y Territorial Parroquia Rural Angel Pedro Giler Canton Tosagua, 2013.

En el sub-sector Pecuario, la Ganadería Bovina de doble propósito que produce carne y leche; la Ganadería Bovina de carne; la Ganadería Bovina productora de leche; Porcinos; Avicultura de cría doméstica. Los datos oficiales son del Ministerio de Agricultura, Acuicultura, Ganadería y Peca de Manabí actualizados al 2006-2010 y del diagnóstico de Cadenas Productivas entre el MAGAP y la Cooperación Técnica de Bélgica realizada en el 2010, entre otras fuentes de información y de actores de la parroquia.

La ganadería y agricultura son las principales fuentes de ingreso y subsistencia para los habitantes de la Parroquia.

Cuadro 1. POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD

ANGEL PEDRO GILER			
GRUPO DE EDAD	SEXO		TOTAL
	Hombre	Mujer	
Menor de un año	37	60	97
De 1 a 4 años	264	240	504
De 5 a 9 años	304	312	616
De 10 a 14 años	333	350	683
De 15 a 19 años	314	296	610
De 20 a 24 años	270	251	521

De 25 a 29 años	208	199	407
De 30 a 34 años	197	229	426
De 35 a 39 años	240	207	447
De 40 a 44 años	205	187	392
De 45 a 49 años	183	152	335
De 50 a 54 años	143	137	280
De 55 a 59 años	128	107	135
De 60 a 64 años	117	99	216
De 65 a 69 años	86	69	155
De 70 a 74 años	63	65	128
De 75 a 79 años	50	46	96
De 80 a 84 años	36	31	67
De 85 a 89 años	26	23	49
De 90 a 94 años	4	7	11
De 95 a 99 años	4	2	6
De 100 años y mas		1	1
TOTAL	3212	3070	6282

FUENTE: PDOT parroquial de Ángel Pedro Giler
ELABORADO: Por las autoras

1.1.5. SITUACIÓN GANADERA

En la parroquia Pedro Ángel Giler, en relación número de cabezas de ganado bovino por hectáreas es de 2,00. Considerándose a un promedio de 140 kg/peso de material comestible y en relación al número de cabezas de ganado vacuno 21.795 reses, el peso aprovechable es de 377.445 kg.

Otro rubro importante es la producción porcina a un promedio de 60 kg peso de material comestible. Esto indica que se cuenta con 1.452 unidades porcinas con 87.132 kg de peso aprovechable.

La producción avícola está representada por la cría de 921.670 aves entre criollas, patos y pavos y de granjas, en este rubro se dispone de 1'644.440 kg de peso disponible.

La producción en épocas de cosecha se pierde por cuanto no se cuenta con centros de acopio, de transformación y comercialización, los intermediarios son los que acaparan el producto con precios irrisorios. A pesar de contar con fuentes de agua no se tiene aún la cultura del riego.

Las actividades consideradas en el sector pecuario de las micro regiones de la zona Norte de la Provincia de Manabí, son la ganadería bovina de doble propósito con producción de carne y leche; porcinos, caprinos, la avicultura de postura con producción de huevos, avicultura de engorde y reproductoras.⁴

Cuadro 2. ESPECIES GANADERAS DEL CANTÓN TOSAGUA

CANTÓN/PARROQUIA	ESPECIES GANADERAS						
	VACUNOS MACHOS	VACUNOS HEMBRAS	VACAS ORDEÑADAS	PORCINO	CABALLAR	MULARES	ASNOS
TOSAGUA	6550	15242	4269	7261	818	1643	1642
ANGEL	810	1886	528	1452	101	203	203
PEDRO GILER							

FUENTE: PDOT parroquial de Ángel Pedro Giler
ELABORADO: Las autoras

El habitante de Tosagua realiza tres tipos de actividades en sus fincas integrales. La primera el sembrío de cultivos de ciclo corto para el autoconsumo y el comercio, segundo la crianza de aves de corral como lo son pollos y patos, y tercero la crianza de cerdos. Dependiendo de la zona en la que esté ubicada la finca el agricultor también siembra pasto para la alimentación del ganado vacuno, dicho ganado genera alrededor de 4 litros diarios/por vaca, y dicha leche es utilizada para autoconsumo y dependiendo de la cantidad de reces también para la venta de materia prima a empresas nacionales como la Toni.

La producción ganadera está enfocada en el área más cercana a las cuencas del río Carrizal Chone para aprovechar un recurso natural, lo que permite facilitar el implantar el pasto en las fincas, facilitando de cierta forma el trabajo de los obreros. Los habitantes que se dedican a la ganadería y se encuentran más alejados de las cuencas o afluentes del río Carrizal Chone tienen más molestias al momento de alimentar al ganado, lo cual se ve reflejado en el rendimiento de los animales.

La producción ganadera se la realiza artesanalmente, sin tener en cuenta criterios de asepsia y seguridad alimentaria, tanto en el manejo animal como en el ordeño, lo que repercute directamente en la calidad de la leche y en la calidad de los sub productos obtenido de esta.

⁴ PDOT – Plan de Desarrollo Organizacional y Territorial Parroquia Rural Ángel Pedro Giler Cantón Tosagua, 2013.

La alimentación del ganado es deficiente, limitado suministro de sal mineralizada y alimentos concentrados para mejorar la nutrición del animal. En general en la zona de Tosagua hay una deficiencia en lo relacionado a asistencia técnica tanto para manejo animal y condiciones higiénicas del ordeño, y sobre todo en lo relacionado a la importancia que tienen estos puntos en la salud de los consumidores finales.

El número de ganado vacuno en el cantón Tosagua existen 33.159 especies de ganado y en la parroquia Pedro Ángel Giler son 4.102 especies; de estas en el cantón Tosagua 6.550 son vacunos machos y 15.245 hembras, de las cuales 4.269 son vacas de ordeños, 7.261 son porcinos, 818 caballar, 1.643 mulares y 1.642 asnos.

La parroquia Pedro Ángel Giler se cuenta con 810 vacunos machos y 1.886 vacunos hembras de estas 528 vacas son ordeñadas, las crías en el cantón son de raza, entre ellas la Hereford, Devon, Charolaise, Jersey, Holstein, Durcham, Cebú; la especie porcina son 1.452, La producción porcina se encuentra predominada por el criollo, caballar 101, mulares 203 y asno 203; la mayor población porcina se la encuentra en la en el Cantón el Carmen con un número de 47.205 seguido del cantón sucre con 40.172 cerdos.⁵

- **PRODUCCIÓN NACIONAL DE LA LECHE**

Según el Censo agropecuario del 2000 la tierra dedicada a la producción agropecuaria fue de 12,35 millones de hectáreas, de éstas el 36,3% (4,4 millones de hectáreas) se destinó a pastos, tanto naturales como cultivados, el 31,4% son montes y bosques, el 21% se utilizan para cultivos permanentes, transitorios y barbechos; el 11,3% restante son páramos, tierras en descanso y otros usos.

Estos datos dan una idea del avance que ha tenido la ganadería en el país, ya que más de la tercera parte de la tierra agropecuaria es utilizada en pastos, mientras aquellas que son destinadas a la producción de bienes para consumo interno y exportación son un poco más de la quinta parte.

De ese conjunto destinado a pastos, casi la mitad corresponde a unidades productivas medianas y pequeñas. Las unidades productivas de menos 0 hasta 5 hectáreas contienen al 23,7% de la producción de leche, las de extensión entre 5 y 20 hectáreas

⁵ PDOT – Plan de Desarrollo Organizacional y Territorial Parroquia Rural Ángel Pedro Giler Cantón Tosagua, 2013.

representan el 20,6%; sumadas representan 44,6%; mientras que las unidades productivas entre 20 a 100 hectáreas representan el 33,5%; y de más de 100 hectáreas representan el 21,9%, según los datos del mismo censo.

La producción de leche no está copada por las grandes propiedades, al contrario, un segmento importante está en manos de los pequeños y medianos productores, y eso es clave para la sobrevivencia de las economías campesinas, especialmente en la región andina, aunque también en algunas provincias del litoral.

Desempeña un rol de “caja de ahorro” desde la que se extraen los pocos recursos para solventar la vida cotidiana, además está ligada íntimamente al empleo rural femenino, pues es un refugio a las labores de madres e hijas en las pequeñas parcelas, donde ejercen un rol de jefatura.

La producción de leche y de queso fresco en el Ecuador, está íntimamente vinculada a las estrategias tanto de sobrevivencia como de desarrollo de los sectores campesinos pequeños y medianos, desde esta actividad se genera mucho empleo rural y aporta a enfrentar las situaciones de atraso y carencia de recursos.

Está inserta dentro de sistemas de policultivos y poli crianza que caracterizan a las economías campesinas ecuatorianas, a modo de ejemplo traemos la siguiente observación de una zona campesina de la región sur – andina: “la productividad de la tierra de los cultivos alimenticios corresponde a la de los sistemas basados sobre la rotación: maíz + fréjol + haba + avena + vicia / barbecho o vicia / arveja, conducidos según los mismos itinerarios técnicos, pero con una gestión de fertilidad diferente, con abonos comprados o únicamente con las deyecciones de los pequeños animales de crianza” (Willot, 2006). Parte de esta pluriactividad de las economías campesinas está la crianza de ganado tanto para la producción de carne (con mayor énfasis en las regiones de la costa), como para leche (con mayor énfasis en las regiones de sierra y Amazonía), demostrándose como más rentable esta última.

Del mencionado estudio en varias parroquias de la región sur – andina se afirma que: “después del análisis de los resultados económicos de los diferentes tipos de fincas agropecuarias, hay que constatar que la producción lechera es la que proporciona los mejores ingresos; cualquiera que sea la zona, esta actividad es la única que permite

un ingreso agropecuario comparable (Palmas, Córdova) o superior (Cordero, Pindilig) al salario de un jornalero” (Willot, 2006).

En primer lugar se tiene la fuerza de trabajo que contiene la ganadería, y en particular la producción de leche; 905.000 puestos de trabajo genera la ganadería, de ellos 289 mil corresponden al manejo de ganado bovino y 615 mil al ganado destinado a la producción de leche.

Un paso clave fue el acceso de los campesinos al recurso tierra y eso fue resultado de procesos sociales y políticos determinantes, como la aplicación de las políticas de Reforma Agraria. Hasta antes de ese proceso, la producción de leche estuvo concentrada en las haciendas, especialmente de la región andina.⁶

- **CONSUMO NACIONAL DE LA LECHE**

En el país de acuerdo a las estadísticas del MAGAP son 4'600.000 la capacidad de leche ordeñada los que se sustentan diariamente en el Estado, así mismo según estadísticas del MAGAP en el año 2011, es solo el 42% de la recopilación ecuatoriana la que se consume por las industrias lácteas.

La declinación productiva de la leche y su utilización de consumo (hasta 100 litros per cápita al año) ha provocado reacciones en el área ganadera, es así que con el ánimo de incrementar el consumo del producto se puso en consideración un proyecto al MAGAP que como punto principal dispone la variación del sistema de ordeño común por establecimientos regionales modernos para esta labor.

En el territorio nacional existen casi 300 mil productores de leche, y aún no siendo cifras exactas existe una considerable parte que extrae la leche en establecimientos poco permitidos, y sumado a esto en el ejercicio de la comercialización los intermediarios no dejan de ser un punto negativo que incomoda al productor nacional.

Aproximadamente en un tiempo medianamente considerable en una de las áreas de pasteurización El Ranchito , en la Provincia de Cotopaxi, existió almacenado 150 mil litros de leche, la misma que no pudo salir al comercio en los sitios de venta.

⁶ PDOT – Plan de Desarrollo Organizacional y Territorial Parroquia Rural Angel Pedro Giler Canton Tosagua, 2013.

En la plaza de venta, para la adquisición de un litro de leche esta en 35 centavos para su expendio ya que el precio real estaría en 39 centavos, en un razonamiento general los representantes del sector ganadero han acordado incluir proyectos para el gobierno como alternativa, toda vez que existe una estadística clara que los ecuatorianos consumen toda clase de bebidas, menos la leche.

IMPORTANCIA A NIVEL NACIONAL DEL QUESO

Durante el camino y producto del calor y la poca asepsia, la leche se fermentó y coaguló; así comenzaría la degustación, y con el transcurso del tiempo el perfeccionamiento en la producción del queso. Se conoce que la producción de queso es la más antigua del mundo por estar entre las formas más primitivas de conservación de un alimento perecedero tan utilizado en todos los tiempos como es la leche.

En la Era Medieval, las órdenes religiosas formaron parte en importantes zonas de actividad agrícola y el queso adquirió relevancia durante los muchos días de ayuno en los que se prohibía comer carne, por lo que se crearon diferentes tipos de queso, así aportaban variedad a su limitada dieta⁷.

El queso tomó mucha importancia en Grecia y Roma, ya que los romanos lo incluían en su dieta sazonándolo con tornillo, pimienta y otros frutos secos; cuando los militares se asentaban en un campamento, preparaban queso. Con el transcurso del tiempo la elaboración y consumo del queso se propagó por toda Europa siendo los principales creadores y productores de nuevas variedades de quesos países como España, Francia, Italia, Dinamarca, Alemania entre otros. En la época que los europeos emigraron estos dieron a conocer su cultura de elaborar quesos hacia el continente americano.⁸

⁷ HISTORIA DEL QUESO. Recuperado de, <http://www.mundoquesos.com/p/breve-historia-del-queso.html> historia del queso. (10 de diciembre de 2013)

⁸ PDOT – Plan de Desarrollo Organizacional y Territorial Parroquia Rural Angel Pedro Giler Canton Tosagua, 2013.

- **VARIETADES DE QUESO EN EL ECUADOR**

Conviene partir con una clasificación general de quesos:

Clasificación

Se puede clasificar el queso según diversos parámetros que son los siguientes:

Según el método de elaboración del queso:

- **Quesos frescos:** Este tipo de queso se puede consumir cuando está listo su proceso de prensado para el desuerado. Ejemplos: Burgos y Villalón.
- **Quesos curados o madurados:** Este tipo de quesos al momento de ser desuerado su tiempo de maduración se prolonga.
- **Quesos de pasta blanda:** Este tipo de quesos sirve para untar y es delicado.
- **Quesos con corteza enmohecida:** Su superficie está recubierta por mohos blancos. Ejemplos: Brie, Camembert.
- **Quesos con corteza lavada:** La superficie de este tipo de queso se limpia algunas veces en el tiempo de curación con un paño humedecido en salmuera. Su textura es mantecosa y tiene un olor fuerte. Su corteza es fina y de color amarillento. Ejemplos: Chaumes, Munster.
- **Quesos de pasta veteada:** En el tiempo de su maduración, aparecen hongos azules que forman rayas de este color. Ejemplos: Cabrales, Roquefort.
- **Quesos de pasta prensada:** Su pasta es dura o semidura porque lleva un tiempo prudente de prensado.
- **Quesos de pasta prensada no cocida:** Conjunto de quesos españoles, representados por el Manchego o Idiazábal.
- **Quesos de pasta prensada cocida:** La cuajada sufre un calentamiento a (45-50)°C. Su pasta queda muy consistente y con ojos regulares en su interior, más o menos abundantes según el tipo de queso. Ejemplos: Emmenthal y Gruyère.

- **Quesos fundidos o de segunda mano:** Obtenidos por la reelaboración de productos primarios. Son una mezcla de varios quesos o incluso de uno solo. En ocasiones se añade leche en polvo, suero, nata o mantequilla, agua y siempre con sales fundentes. El empaste, sometido a un recalentamiento a (120-130)° C, y a agitación, da una emulsión estable y homogénea. Dentro de este grupo, podemos encontrar: quesos fundidos en porciones y quesos fundidos para untar, que en la actualidad se presentan con distintos ingredientes como especias, nueces, salmón, jamón, entre otros.⁹

A nivel mundial el queso se ha convertido en uno de los alimentos elementales en la dieta diaria a nivel mundial. En Italia es un acompañante importante en la mayoría de comidas como las pastas y las pizzas. En España, cada región del país produce su propia variedad de quesos dándole toques especiales que los diferencie de otras regiones. A continuación se conocen los nombres de algunos quesos de los países que producen en Europa.

Francia: Maroilles, Livarot, Mont d'Or, Munster, Sainte-Maure, Selles-Sur-Cher, Bleu de Gex, Roquefort, Fourme d' Ambert, Saint-Paulin, Reblochon, Morbier, Beaufort, Comté, entre otros.

Italia: Aciago, Bel Paese, Bitto, Burrini, Caciocavallo, Crescenza, Fontina, Mascarpone, Mozzarella, Parmigiano, Pecorino, Ricotta, Robiola, Taleggio, Tomini, entre otros.

Suiza: Appenzel, Bagres, Bellelay, Gruyère, L' Emmentaler, Le tête de Moine, Le Tilsit, Vacherin son los principales.

Dinamarca: Cheddar Danés, Danablu, Elbo, Esrom

Alemania: Alpsbergkäse, Bergkäse, Bergader, Butterkäse, Doopelrhamstufe, Echtermainzerkäse, Edelpilzkäse, Emmental Bavaro, Limbourg, Klosterkäse, Rahmkäse, Tilsiter, Weichkäse son los quesos creados en Alemania

España: Acehuche, Ahumado de Aliva, Burgos, Cabrales, Cantabria, Castellano, Cebreiro, Drep, Iberico, Ibores, Idiazabal, Manchego, Mató, Monte Enebro, Murcia

⁹ PDOT – Plan de Desarrollo Organizacional y Territorial Parroquia Rural Angel Pedro Giler Canton Tosagua, 2013.

al vino, Pata de Mulo, Quesaillas, Serrat, Roncal, Taramundi, Tetilla, Torta del Cassar, Tupi, Zamorano entre muchos otros.

Inglaterra: Cheddar, Cheshire, Stillton, Wensleydale, Double, Gloucester, Red Leicester, Shropshire Blue son los principales quesos ingleses.

Desde los tiempos de la colonización los europeos transmitieron el gusto por el queso a los nativos americanos. En la actualidad en el continente americano, el consumo del queso es una práctica habitual.

En Sudamérica los principales países ganaderos, Argentina y Brasil han desarrollado fuertemente la industria del queso, inclusive incursionando con algunas creaciones:

Argentina: Blanco Argentino, Colonia Argentino, Cuartirolo, Gruyerito, Pepato, Feta, Tandil entre otros.

Brasil: Aceitão, Catupiry, Queijo Coalho, Queijo Minas Frescal, Feta, Queijo da canastra, Requeijão.

En los países Africanos produce el queso esencialmente con leche de Camello, mientras que en el continente asiático, consumen otra variedad de queso chino producido con leche de la especie Yak.¹⁰

En el mercado ecuatoriano es complicado debido a que está dividido por la cantidad de participantes y sobre todo por la presencia de muchas empresas caseras que se dedican a la producción y distribución clandestina de quesos; esto dificulta hacer un estudio real de la situación. No obstante, de entre todo este grupo también existen famosas marcas que son líderes el mercado como son: Kiosko, Alpina, González, Gloria, Salinerito, La Holandesa, entre otras.

Las principales empresas lácteas para la producción de quesos tienen una capacidad de producción de 204,000 lts/día. Aquellas empresas mantienen las siguientes colaboraciones: Productos González, La Estancia, Indulac y La Avelina a la cabeza de este indicador (participaciones del 14% en el primer caso y 10% en cada uno de los otros tres).

La ocupación media de la capacidad difiere entre empresas: se calcula que Lácteos San Antonio operó al 100% de la capacidad, seguida de Floralp (77%), Productos González - San Gabriel (60%), Hertob (60%) y Prolac (60%). Floralp y Productos González, empresas queseras, tienen centros de acopio que no exceden los 35.000 litros día. (Aragundi Giler, Erick Javier. Medina Aragundy, Marjorie Rossana. Escuela Superior Politécnica del Litoral¹¹).

El sector quesero se encuentra localizado principalmente en las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Imbabura, Carchi, Bolívar, Cañar, Azuay. Solo en Pichincha y Cotopaxi se fabrican más de 100 marcas. En otras zonas como Bolívar, Cañar o Azuay, si bien se desconoce la cantidad total de productores es evidente la abundancia de queseros desperdigados a lo largo de las vías de acceso a las ciudades.

Esta es una de las empresas que mayor impulso está cobrando en estos últimos años, más conocida por los Productos del Kiosko. Existe desde hace 25 años y en 1995 concentró toda su producción en su planta ubicada en San Gabriel, desde donde fabricó y distribuyó 2 957 000 de kilos de queso en 2006 a sus 12 mil puntos de venta en el país.

Cada día destinan 70 mil litros diarios de leche para sus quesos, los cuales representan el 76% de la producción total y provienen de 55 productores de la provincia del Carchi. El resto es de yogurt, leche y otros derivados (crema, mantequilla y dulce de leche).

En lo que respecta a las variedades de quesos en el Ecuador se procede a citar las siguientes:

Según el contenido de agua del queso

- Quesos frescos o sin madurar
- Quesos blandos o tiernos
- Quesos semi – curados o semi – maduros
- Quesos curados o maduros

¹¹ Tesis de graduación "Determinación de los costos de calidad en el proceso productivo del queso. pp. 31,32)

Según el origen de leche

- Quesos de vaca
- Quesos de cabra
- Quesos de oveja
- Quesos de mezcla

Según la textura del queso

- Quesos compactos
- Quesos con ojos redondeados y granulares
- Quesos con ojos de formas irregulares

Según el contenido de grasas

- Quesos grasos
- Quesos semigrasos
- Quesos secos

1.1.6 DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DE LAS QUESERAS EN EL CANTÓN TOSAGUA

La actividad está dada por la pequeña industria procesadora de lácteos donde se elabora el mejor queso de la provincia. El resto de la leche es llevada por Nestlé para su industrialización. Las vías de primer orden construidas por el estado y el mejoramiento de las interiores por el Gobierno de la Provincia de Manabí han permitido un flujo de comercialización de la producción de manera permanente.

La parroquia cuenta con un escenario favorable para la industrialización de los productos: Vías, agua, luz eléctrica, producción abundante de frutas tropicales, hortalizas, cacao, plátano; existen en las parroquia vecinas microempresas que

elaboran pasta de maní, negocios en la elaboración de prendas de vestir, etc. Ángel Pedro Giler.

La mayoría de productos agrícolas para su procesamiento como el cacao es elaborada en Guayaquil. Una agroindustria importante es la llamada Inversiones Agropecuarias que se dedica a la elaboración de pasta y salsa de tomate con el nombre de Don Joaquín, ubicada en la vía Portoviejo-Manta. Otras industrias importantes que absorbe la materia prima de la parroquia/cantón son: industriales Ales, Oleaginosas del Puerto en la ciudad de Manta.

La producción ganadera representa un renglón muy importante dentro del sector agropecuario y en menor proporción por la agroindustria relacionada con productos y subproductos de esta actividad.

La producción agrupa a medianos y pequeños productores. Pocos ganaderos se hallan asociados y generalmente lo hacen en las asociaciones ganaderas. Ciertos productores, usan mezclas forrajeras para alimentar el ganado, pero la mayoría de productores pequeños, alimentan sus reses únicamente con pasto Saboya.

Por lo general las fincas cuentan con establos, y un porcentaje de productores alquilan el pastoreo, pero la mayoría tiene sus tierras en propiedad o como herencia.

Respecto a servicios, pocos agricultores tienen acceso a créditos, los que recurren a ellos, tienen préstamos del Banco Nacional de Fomento. La vacunación se hace por parte del Estado a través del CONEFA¹².

El ganado suele ser para doble propósito, algunos productores dedicados principalmente a la explotación de leche, también se dedican a producir quesos.

En cuanto a la comercialización, el ganado de carne, se vende en pie con un promedio de edad superior al año y medio, El principal mercado de consumo es el local, y se vende el producto en las ferias de los cantones.

Respecto a lo gremial en los cantones el Carmen, Chone, Pedernales, San isidro en el cantón Sucre existen asociaciones de ganaderos, con oportunidades distintas (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial).

¹² Consejo Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa

En el cantón Tosagua, la producción lechera es considerable, sin embargo el queso se produce en cantidades solo para el consumo interno de la población con un pequeño excedente para la venta.

CAPITULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La investigación de mercado es una herramienta vital que permite conocer diferentes características de los consumidores, de la competencia y otros componentes del mercado; a través de la recolección de datos mediante aplicación de técnicas e instrumentos, brindando de esta forma una información real para poder elaborar una estrategia óptima que logre captar la mayor cantidad de consumidores del segmento de mercado que se ha escogido.

2.1.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación del presente proyecto es la inducción, la cual parte por la observación directa con la finalidad de poder realizar conclusiones generales y además de aplicar las encuestas a los posibles consumidores, las cuales permitirán determinar las diferentes variables de los consumidores como son: gustos y preferencias, frecuencia de consumo, poder adquisitivo, entre otros.

El mercado meta será Tosagua y cantones aledaños como Bolívar y Chone, sumando también los cantones Portoviejo y Manta por ser considerados ciudades con desarrolladas tanto social y económicamente.

Cuadro 3. NUMERO DE HABITANTES

CANTÓN	No. DE HABITANTES
Tosagua	38.341
Bolívar	40.735
Chone	126.491
Portoviejo	280.029
Manta	226.477
TOTAL	712.073

FUENTE: INEC 2010

ELABORACIÓN: Las autoras

Esto da como resultado un total de 712.073 habitantes entre los cinco cantones considerados como mercado potencial para el desarrollo de este proyecto.

2.1.2 DISEÑO DE LA ENCUESTA

La encuesta se ha convertido en una de las técnicas de recolección de información más utilizada, por tal razón se diseñó un modelo de la misma para ser aplicada en los diferentes cantones en los que se desea introducir los quesos saborizados.

Los resultados obtenidos a través de las encuestas que se realizan a nuestros posibles consumidores, se convierten en una pauta para el proceso investigativo y para el análisis de los resultados que permiten determinar si el producto tendrá o no, aceptación en el mercado.

2.1.3 MUESTREO

Para la recolección de información se aplicarán las encuestas en los cantones Manta, Portoviejo, Tosagua, Bolívar y Chone, los cuales suman una población de 712,073 habitantes; aplicando la fórmula se obtiene una muestra de 400 personas.

$$\begin{aligned} &= \frac{N}{e^2(N-1)+1} \\ n &= \frac{712073}{(0,05)^2(712073-1)+1} \\ n &= \frac{712073}{0,0025(712073)+1} \\ n &= \frac{712073}{1780.18+1} \\ n &= \frac{712073}{1781.18} \\ n &= 399,76 = 400 \end{aligned}$$

Las encuestas fueron fragmentadas en base al número de habitantes de los cantones considerados como mercado meta, al cual se asignaron de acuerdo al porcentaje de habitantes de cada cantón, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del año 2010.

Cuadro 4. ENCUESTAS POR CANTÓN SELECCIONADOS

CANTONES	HABITANTES	PORCENTAJE	NÚMERO DE ENCUESTAS
Tosagua	38341	5%	22
Bolívar	40735	6%	23
Chone	126491	18%	72
Portoviejo	280029	39%	158
Manta	226477	32%	128
TOTAL	712073	100%	403

Fuente: INEC 2010

Elaboración: Las autoras

2.1.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para el análisis de las encuestas realizadas se utiliza el método estadístico de la distribución de frecuencia en los resultados obtenidos del segmento de mercado.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS POSIBLES CLIENTES

1. ¿Dentro de sus hábitos alimenticios, usted consume queso?

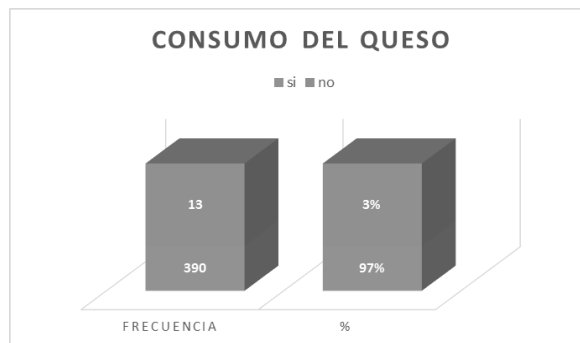
Cuadro 5. CONSUMO DE QUESOS

CONSUMO DE QUESOS		
Opción	Frecuencia	%
Si	390	97%
No	13	3%
Total	403	100%

FUENTE: Investigación de Mercado

ELABORADO: Las autoras

Gráfico 1. CONSUMO DEL QUESO



FUENTE: Investigación de Mercado

ELABORADO: Las autoras

Los resultados obtenidos del estudio de consumo del queso reflejó que es un hábito alimenticio, y de consumo primordial en las familias y por ende demuestra una interesante acogida en los cantones aledaños y en la parroquia donde estará ubicada la planta, porque se demuestra que el 97% de personas consumen queso y la diferencia del 3% no consumen este tipo de producto, debido a la intolerancia a la lactosa y otros factores de orden y control dietético. Es importante conocer cuáles son los hábitos alimenticios que tienen los consumidores referente al queso, ya que los resultados de los mismos permite determinar si la muestra escogida es la correcta.

Dentro de los resultados obtenidos en la encuesta se logra determinar que el queso no solamente se lo consume como un hábito en las mesas de los ecuatorianos, sino también como un ingrediente, complemento y base en las comidas típicas del sector en la Provincia de Manabí.

2. ¿Con qué frecuencia usted consume queso?

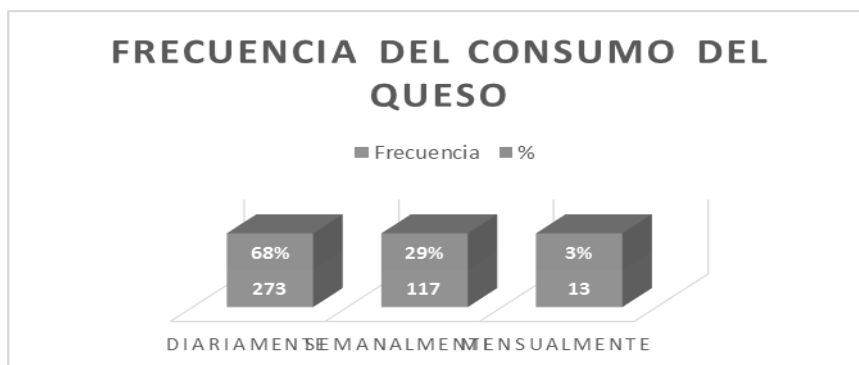
Cuadro 6. FRECUENCIA CONSUMO DE QUESO

FRECUENCIA DE CONSUMO DE QUESO		
Opción	Frecuencia	%
Diariamente	273	68%
Semanalmente	117	29%
Mensualmente	13	3%
TOTAL	403	100%

FUENTE: Investigación de mercado

ELABORADO: Las autoras

Gráfico 2. FRECUENCIA CONSUMO DE QUESO



FUENTE: Investigación de mercado

ELABORADO: Las autoras

Esta pregunta se realiza con el propósito de poder determinar el interés alimenticio del queso. Se considera muy importante porque puede reflejarse el nivel de consumo y preferencia del queso en los habitantes.

Los resultados muestran que el 68% de la población encuestada consumen queso diariamente, que está entre preferencias de los consumidores con respecto a todos los días; un 29% consumen semanalmente, indicando que los habitantes consumen máximo una o dos veces a la semana y por último la diferencia que es del 3% de la población que consumen en menor proporción, regularmente pocas veces al mes.

Con los antecedentes antes expuestos no queda la menor duda que continua siendo el queso por la frecuencia de su consumo ya no solamente un producto común y corriente, sino un alimento de primera línea en el orden dietético de las personas encuestadas.

3. ¿Alguna vez usted ha degustado los quesos saborizados? ¿Cuáles?

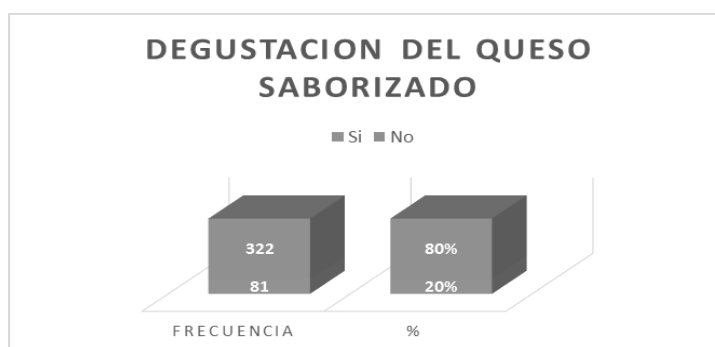
Cuadro 7. DEGUSTACIÓN DEL QUESO SABORIZADO

DEGUSTACIÓN DE QUESOS SABORIZADOS		
Opción	Frecuencia	%
Si	81	20%
No	322	80%
Total	403	100%

FUENTE: Investigación de mercado

ELABORADO: Las autoras

Gráfico 3. DEGUSTACIÓN DEL QUESO SABORIZADO



FUENTE: Investigación de mercado

ELABORADO: Las autoras

El objetivo de esta interrogante es identificar el nivel de aceptación del producto, conocer que tan informados están los consumidores con respecto a la degustación de los distintos tipos de quesos saborizados, es por esta razón que esta pregunta se la considera muy factible para la puesta en marcha del proyecto.

Del análisis de los resultados se obtuvo que un 80% no ha degustado los quesos saborizados, sin descartar la posibilidad de consumirlo en un futuro lo cual se lo demuestra en la siguiente pregunta, y el porcentaje restante que es del 20% conoce la existencia y ha probado este tipo de producto.

Es evidente que es necesario la implementación de la planta procesadora de quesos, por ser una innovadora propuesta hacia los habitantes, y aledaños que consumirán una vez puesta en marcha toda una gama exquisita y variedad de quesos saborizados, y que a mediano plazo se convertirá en el hábito gastronómico número uno de quienes tendrán el privilegio de consumirlos.

4. ¿Ud. Estaría dispuesto a comprar quesos saborizados?

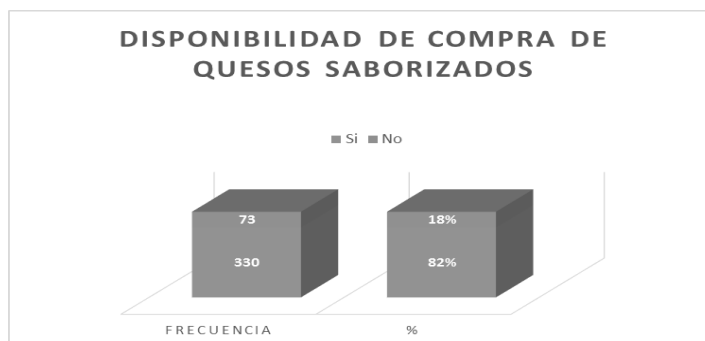
Cuadro 8. DISPONIBILIDAD DE COMPRA DE QUESOS SABORIZADOS

DISPONIBILIDAD DE COMPRA DE QUESOS SABORIZADOS		
Opción	Frecuencia	%
Si	330	82%
No	73	18%
Total	403	100%

FUENTE: Investigación de mercado

ELABORADO: Las autoras

Gráfico 4. DISPONIBILIDAD DE COMPRA DE QUESOS SABORIZADOS



FUENTE: Investigación de mercado

ELABORADO: Las autoras

De las 403 personas que se encuestaron consumen quesos tradicionales, el 82% están dispuestos a comprar quesos saborizados y el porcentaje restante que es el 18% no se atreverían a consumir este tipo de queso tal vez por desconocimiento y porque no les llama la atención degustarlo.

Se refleja que existe una gran demanda para adquirir este innovador producto, en virtud de la gran acogida por llevar a la mesa un cambio a la costumbre tradicional como hábito alimenticio del queso, siendo este cambio tan importante para el desarrollo psicogastronómico de las familias comunes del sector, es decir que entraría tanto como apertura, y acompañamiento en todos los platos más conocidos y acostumbrados del paladar común y especial de quienes probarán esta variedad de queso.

5. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una libra queso saborizado?

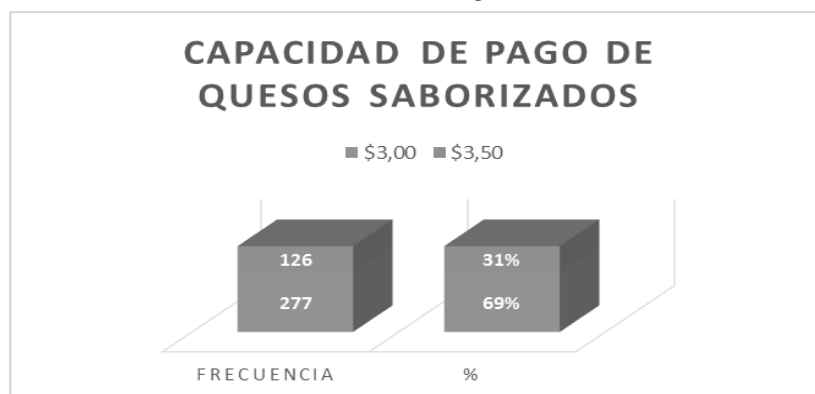
Cuadro 9. CAPACIDAD DE PAGO DE QUESOS SABORIZADOS

CAPACIDAD DE PAGO DE QUESOS SABORIZADOS		
Opción	Frecuencia	%
\$3,00	277	69%
\$3,50	126	31%
Total	403	100%

FUENTE: Investigación de mercados

ELABORADO: Las autoras

Gráfico 5. CAPACIDAD DE PAGO DE QUESOS SABORIZADOS



FUENTE: Investigación de mercados

ELABORADO: Las autoras

La capacidad de pago de los consumidores es de acuerdo a su nivel económico y los beneficios que se puedan obtener del producto, para este caso las personas encuestadas demuestran en un 69% que estarían dispuestos a pagar un precio de \$3.00 por la satisfacción de consumir un producto con un valor agregado, seguido por el 31% de personas que prefieren pagar \$3.50. La tendencia da a entender que el porcentaje encuestado abre las puertas con estos precios al alcance de todos los estatus sociales, para el consumo de los quesos saborizados sin perjuicio a la innovación a mediano plazo de los estándares de calidad, presentación, y variedad que darían lugar a modificaciones de precio seguros, en virtud de su aceptación plenamente comprobada.

6. ¿Qué tipo de aderezo le gustaría que lleve los quesos saborizados?

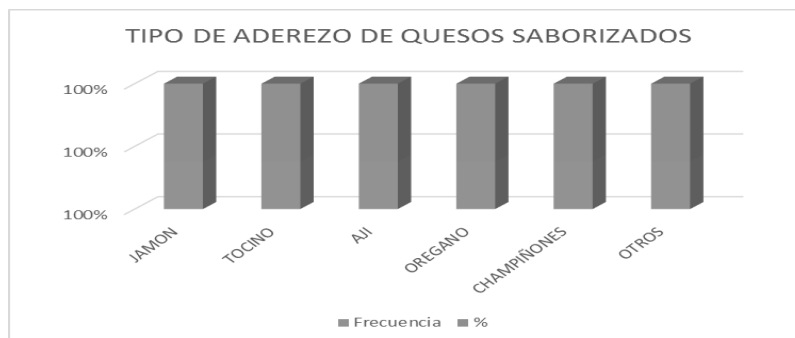
Cuadro 10. TIPO DE ADEREZOS DE QUESOS SABORIZADOS

TIPO DE ADEREZOS DE QUESOS SABORIZADOS		
Opción	Frecuencia	%
Jamón	134	33%
Tocino	96	24%
Ají	35	9%
Orégano	73	18%
Champiñones	59	15%
Otros	6	1%
Total	403	100%

FUENTE: Investigación de mercado

ELABORADO: Las autoras

Gráfico 6. TIPO DE ADEREZOS DE QUESOS SABORIZADOS



FUENTE: Investigación de mercados

ELABORADO: Las autoras

La encuesta aplicada a los consumidores muestra que existe una gran variedad de gustos y preferencias al momento de escoger del tipo de aderezo del queso saborizado, la gran mayoría de los encuestados determinaron que el aderezo que le gustaría que lleve el producto sería el jamón alcanzando un 33% del total de los encuestados, seguidamente el tocino con un 24%, el orégano logró obtener un 18%, el champiñón un 15% dentro de los gustos de los compradores, el ají alcanzó el 9% y el restante de los consumidores que es del 1% le gustaría que lleve otro tipo de aderezo.

Es importante que se tome en cuenta los parámetros previamente encuestados respecto a los gustos individuales y colectivos de los aderezos o especias ya que se deberá proveer para todas las exigencias una gama de combinaciones que tendrá como finalidad escoger y decidir la variedad de queso con su respectivo aderezo.

7. ¿En qué lugares Ud. Adquiere el queso regularmente?

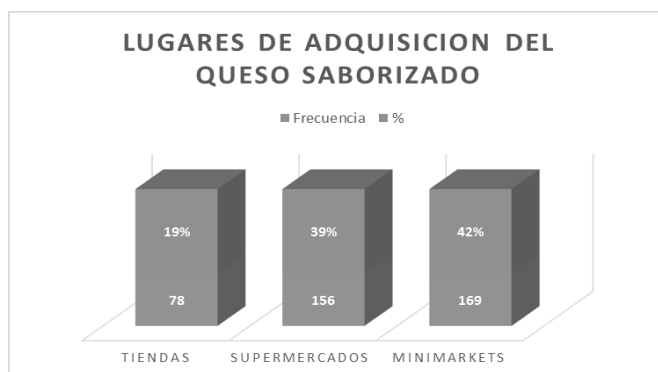
Cuadro 11. LUGAR DE COMPRA DE QUESOS SABORIZADOS

LUGAR DE COMPRA DE QUESOS SABORIZADOS		
Opción	Frecuencia	%
Tiendas	78	19%
Supermercados	169	42%
Minimarkets	156	39%
Total	403	100%

FUENTE: Investigación de mercado

ELABORADO: Las autoras

Gráfico 7. LUGAR DE ADQUISICIÓN DEL QUESO SABORIZADO



FUENTE: Investigación de mercados
ELABORADO: Las autoras

Los datos obtenidos de la encuesta en esta pregunta formulada confirman la preferencia de los encuestados, mostrando un 42% obtendrían el producto en lugares que le brinde las garantías exigidas por el consumidor al momento de la compra, en este caso los supermercados, el 39% lo adquirirían en mini markets y el 19% restante en tiendas. En el orden de porcentaje que refleja la encuesta el destino final para la compra de los quesos saborizados se encuentra determinado, ya que en ese orden se puede conocer una de las exigencias del consumidor final, es decir habría para adquirir el producto la disposición sectorial que brindaría la facilidad para su alcance.

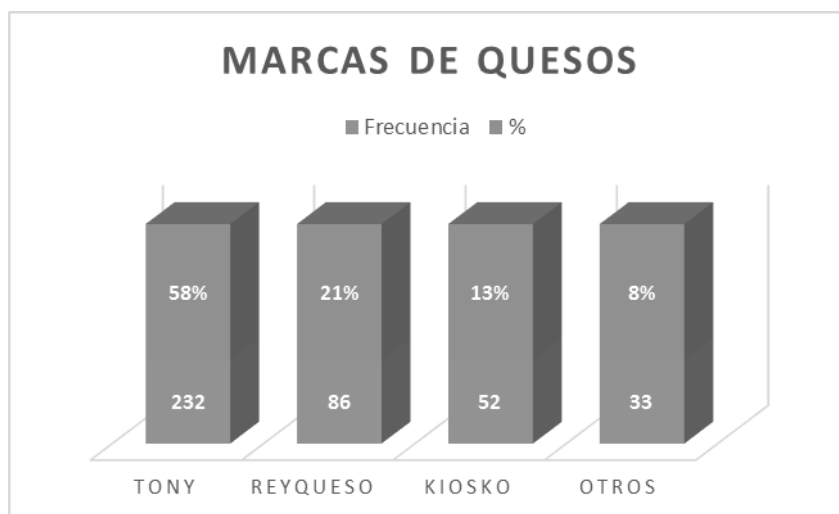
8. ¿Qué marcas de queso usted consume con mayor frecuencia?

Cuadro 12. MARCAS DE QUESOS

MARCAS DE QUESOS		
Opción	Frecuencia	%
Tony	232	58%
Reyqueso	86	21%
Kiosko	52	13%
Otros	33	8%
Total	403	100%

FUENTE: Investigación de mercado
ELABORADO: Las autoras

Gráfico 8. MARCAS DE QUESOS



FUENTE: Investigación de mercados
ELABORADO: Las autoras

Los habitantes de los cantones escogidos reflejan en las encuestas que la mayoría al momento de adquirir el producto (queso) escogen la marca que más reconocimiento ha logrado tener en el mercado en este caso específico TONY obteniendo un 58%, dentro de la posición de las marcas seleccionadas se encuentra el REYQUESO alcanzando un 21% dentro de los encuestados, la marca KIOSKO obtuvo un 13% y por último la opción OTROS con un 8% de la población total encuestada. “Quesos saborizados la Parroquia “entra a competir en este mercado tan difícil, donde existen espacios comerciales plenamente conocidos que inclina al consumidor, es por esta razón que la variedad, sumada a los estándares de calidad estaría poniendo en un lugar importante este nuevo producto que salta al mercado como alternativa gastronómica y que a mediano plazo su consumo estaría posicionándose en un excelente lugar, tales como la marca Toni, Reyqueso y otros.

9. ¿Le gustaría la implementación de una planta procesadora de quesos saborizados en la parroquia Ángel Pedro Giler del Cantón Tosagua?

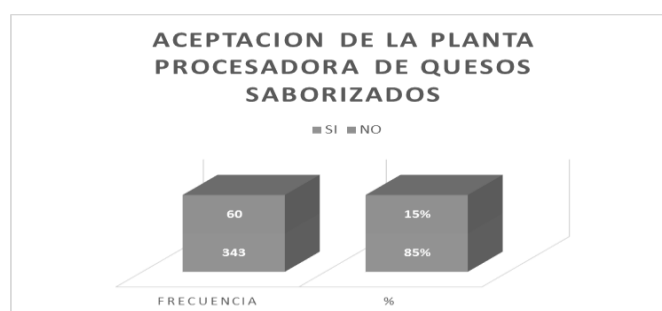
Cuadro 13. ACEPTACION DE PLANTA PROCESADORA DE QUESOS SABORIZADOS

ACEPTACIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE QUESOS SABORIZADOS		
Opción	Frecuencia	%
SI	343	85%
NO	60	15%
Total	403	100%

FUENTE: Investigación de mercado

ELABORADO: Las autoras

Gráfico 9. ACEPTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE QUESOS SABORIZADOS



FUENTE: Investigación de mercados

ELABORADO: Las autoras

Según la encuesta realizada, la planta procesadora de quesos tiene gran aceptación por parte de la población ya que ofrecerá fuentes de trabajo y un realce y adelantamiento a la parroquia. El 85% de la población demuestra aceptación por la planta procesadora de quesos y el 15% no está de acuerdo con la implementación de la misma, por la contaminación que podría ocasionar al medio ambiente. El ofrecimiento emprendedor para la implementación de la planta procesadora de quesos saborizados es aprobado en una gran mayoría por sus residentes locales porque viabiliza el desarrollo sustentable y emprendedor de quienes hacen de este sueño una realidad basada en el trabajo,

2.2 DEFINICIÓN DEL MERCADO POTENCIAL

El mercado potencial abarca todas las personas que tienen la necesidad de adquirir algún bien o servicio y que además tiene el poder adquisitivo para hacerlo.

El mercado potencial de los quesos saborizados está determinado por los cinco cantones anteriormente mencionados y donde fueron realizadas las encuestas. En estos sectores estratégicos no se cuenta con una empresa que elabore y comercialice estrictamente este tipo de producto; los usuarios adquieren productos similares, citando por ejemplo el queso fresco o queso mozzarella, que satisfagan sus necesidades de alimentación en cuanto al queso se refiere.

2.2.1 MERCADO GEOGRÁFICO

El mercado geográfico seleccionado para el queso saborizado son los siguientes cantones: Tosagua, Bolívar, Chone, Portoviejo y Manta. Se escogieron esos cantones debido a que son zonas grandes de producción de leche, y de mayor flujo comercial respectivamente.

2.2.2 MERCADO OBJETIVO

El mercado objetivo, en este caso estaría conformado por la población adulta y económicamente activa que según resultados de las encuestas equivale al 82% de los encuestados; quienes estarían dispuestos a adquirir nuestro producto y poder degustarlo.

2.2.3 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Las principales variables del segmento de mercado son: geográficas, demográficas, pictográficas y conductuales. Se identifican estas variables para conocer al mercado que se quiere llegar con el producto, para satisfacer las necesidades y preferencias de los consumidores, y lograr que el producto alcance un lugar distintivo e importante para los clientes.

En el siguiente cuadro se resumen las variables de segmentación de mercado:

Cuadro 14. VARIABLES DE SEGMENTACIÓN DE MERCADO

VARIABLE	SUBVARIABLE	SEGMENTO DE MERCADO
Geográfica	Cantones:	Chone, Tosagua, Bolívar, Portoviejo y Manta
	Región:	Costa
Demográficas	Edad:	22 años en adelante
	Sexo:	Masculino y Femenino
	Ingreso:	Igual o mayor a \$500
Psicográficas	Clase social:	Media, media alta, alta
Conductual	Beneficios:	Calidad, salud

Fuente: Guía de fundamentos de mercadotecnia

Elaborado por: Las autoras

Variables de segmentación del mercado

Variable demográfica

El producto se va a destinar al público femenino y masculino que habitan en las zonas escogidas, desde los 22 años de edad hacia adelante, que perciban un sueldo promedio de \$500, ya que son consumidores que deban tener capacidad económica para adquirir el queso saborizado.

Variable geográfica

Los cantones escogidos como segmento de mercado fueron Tosagua donde estará ubicada la planta y sus cantones aledaños como son Chone y Bolívar; caracterizados estos tres cantones por su rica producción agrícola y ganadera. Además se escogieron los cantones Portoviejo y Manta debido al flujo comercial que existe y al nivel de ingresos de sus poblaciones.

Variable psicográfica

El producto que se va a ofertar es con un valor agregado, por lo cual el segmento de mercado estará dirigido a la clase media, media alta y alta respectivamente; puesto

que son segmentos de mercados que al momento de la adquisición del producto no se fijan en el precio si no en la satisfacción de la necesidad del consumidor.

Variable conductual

Los consumidores buscan beneficios al momento de comprar un producto por este motivo los quesos saborizados ofrecen calidad y variedad proporcionando a la población satisfacción y el cumplimiento de sus expectativas.

2.2.4 SEGMENTACIÓN DEL CLIENTE

Para la segmentación se hace una división del mercado en grupos homogéneos y una vez realizado este proceso en el punto anterior en base a las diferentes variables, se obtiene que la segmentación de los clientes dio como resultado que las características de los mismos son: pertenecer a una clase social media-alta y alta con una edad de 22 años en adelante; además de buscar en el producto calidad, buen precio, que sea saludable y de fácil acceso.

2.3. DEMANDA DEL QUESO

2.3.1. DEMANDA HISTÓRICA

Actualmente no se encuentran datos históricos del consumo de quesos en el país, pero en relación a investigaciones de tesis realizadas anteriormente se toma como referencia la tesis de grado de la ESPOL, Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas: “DETERMINACION DE LOS COSTOS DE CALIDAD EN EL PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO”, autores: Marjorie Rossana Medina Aragundy y Erick Javier Aragundi Giler, donde determinan que el consumo del queso en el año 2007 es el siguiente:

“La demanda de mercado ecuatoriano es en su mayoría hacia el queso fresco en un 84,3% de los hogares de las 15 ciudades principales consumen regularmente este producto. Además, la variedad mozzarella (11,5%) y los quesos maduros (4,85%), son también predilectos por una gran cantidad de los ecuatorianos; aunque el precio

de estos productos hace que su consumo se concentre mayormente en los hogares de altos ingresos.”¹³

Como no existe demanda histórica del consumo de quesos en los cantones escogidos como mercado meta, se procede a establecer la misma en base a las proyecciones de la población y el consumo per cápita de los cantones escogidos como mercado objetivo de los años anteriores, con lo que se determina en la investigación de mercado que el 97% de la población escogida consume quesos.

Cuadro 15. DEMANDA HISTÓRICA DEL QUESO

AÑOS	HABITANTES					TOTAL	POSIBLES CONSUMIDORES
	CHONE	TOSAGUA	BOLIVA	PORTOVIEJO	MANTA		
2001	11763 4	33922	35627 R	238430	19232 2	61793 5	599397
2002	11858 7	34383	36158	242698	19582 2	62764 8	608819
2003	11954 7	34851	36697	247042	19938 6	63752 3	618398
2004	12051 6	35325	37243	251464	20301 5	64756 3	628136
2005	12149 2	35805	37798	255965	20671 0	65777 1	638038
2006	12247 6	36292	38361	260547	21047 2	66814 9	648105
2007	12346 8	36786	38933	265211	21430 3	67870 1	658340
2008	12446 8	37286	39513	269958	21820 3	68942 9	668746
2009	12547 6	37793	40102	274791	22217 4	70033 6	679326
2010	12649 1	38341	40735	280029	22647 7	71207 3	690711

FUENTE: CENSO 2001-2010 INEC

ELABORADO: LAS AUTORAS

En el estudio de mercado, los consumidores de la cantones aledaños que representan el mayor porcentaje de consumo de quesos, constituyen el 97% del total de encuestados dispuestos a consumir.

Para hacer el cálculo de la demanda histórica del producto en base a la población de los cantones se tomaron referencia los datos del INEC del año 2001 y se hizo la respectiva proyección año a año hasta llegar a los datos del último censo que fue del año 2010, el cálculo se basó en:

¹³ DETERMINACION DE LOS COSTO DE CALIDAD EN EL PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO (MEDINA ARAGUNDY Y ARAGUNDI GILER, 2007, pág. 66)

Posibles consumidores = % de consumo de quesos * total población seleccionada.

2.3.2. DEMANDA ACTUAL

La demanda actual de este proyecto, se la establece mediante la aplicación de las encuestas realizada a la población de los cantones Portoviejo, Manta, Bolívar, Tosagua y Chone, los cuales son nuestro mercado de interés.

Cuadro 16. DEMANDA DEL QUESO SABORIZADO

PRODUCTO	TOTAL DE LA POBLACIÓN	CONSUMIDORES ACTUALES	POSIBLES CLIENTES	FRECUENCIA DE CONSUMO
Quesos Saborizados	712073	390	330	DIARIAMENTE

FUENTE: CENSO 2001-2010 INEC

ELABORADO: LAS AUTORAS

El queso forma parte de los principales productos de la canasta familiar, la frecuencia de consumo es diaria, además la encuesta refleja que de las 403 personas encuestadas, el 82% que equivale a 330 personas estaría dispuesta a adquirir quesos saborizados, y un total de 277 personas pagarían \$3.00 por la libra de este producto.

Para efectos del proyecto y para realizar el respectivo cálculo de la demanda proyectada se tomará en cuenta la tasa de crecimiento poblacional, la cual según datos del INEC 2010 es de 1.60%¹⁴.

2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

A través del análisis de la oferta se puede determinar la cantidad de quesos que las fábricas queseras ofertan en el mercado.

¹⁴ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (2010). Recuperado el 5 de enero de 2014.

Definiendo el queso como un producto de consumo masivo para casi el total de la población existente en el país, es de conocimiento la existencia de una gran cantidad de oferentes de este tipo de producto en el medio, cada uno de ellos diferenciándose por el tipo de producción y comercialización que emplea para llegar hasta el consumidor final.

En el siguiente plan de negocios, se tomará como referencia para el estudio de este análisis los datos históricos de la FAO, a través de los cuales se puede estimar la oferta de quesos existente en el Ecuador.

2.4.1 OFERTA HISTÓRICA

A través de datos estadísticos de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, “FAO” por su siglas en ingles)¹⁵, la producción de queso en el Ecuador para el año 2009 es de 8,795.00 toneladas, la cual se la considera esta cifra como la oferta del queso en el Ecuador para dicho periodo.

Cuadro 17. PRODUCCIÓN DEL QUESO

PRODUCCIÓN DE QUESO EN TONELADAS				
2005	2006	2007	2008	2009
8725	8730	8734	8786	8795

FUENTE: FAO

ELABORADO POR: LAS AUTORAS

Mediante los datos proporcionados por la FAO, se hace una proyección de la producción de quesos por toneladas año a año para determinar la oferta de los años posteriores del 2009, la cual se efectúa en base al porcentaje de crecimiento de la producción del año 2005 en adelante, con una tasa promedio del 0.1%.

¹⁵ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2014). Recuperado el 07 de enero de 2014 <http://www.fao.org/about/es/>

Cuadro 18. PRODUCCIÓN DEL QUESO PROYECTADA

PRODUCCIÓN DE QUESO EN TONELADAS					
2009	2010	2011	2012	2013	2014
8795	8804	8813	8821	8830	8839

FUENTE: FAO

ELABORADO POR: Las autoras

2.4.2 OFERTA ACTUAL

En el mercado ecuatoriano la mayor parte de la población consume queso, formando parte de su alimentación diaria. Del total de la producción de queso en toneladas en el Ecuador en el año 2014, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos 2010 el 15% es ofertado en el mercado de la Provincia de Manabí, esto equivale a 1326 toneladas y haciendo el respectivo cálculo obtenemos:

Una tonelada equivale a 2204.59 libras; por tanto las 1326 toneladas serían 2.923.286 libras ofertadas en toda la provincia de Manabí. Como el producto estará destinado al mercado de los cantones Tosagua, Bolívar, Chone, Portoviejo y Manta; la oferta de queso en estos 5 cantones corresponde al 4% del total de la producción Manabita, datos que refleja el INEC 2010, con un resultado de 116.931.

2.5. DEMANDA INSATISFECHA

El objetivo fundamental de todo producto nuevo en el mercado es la satisfacción del consumidor, siendo primordial en este proyecto la elaboración de un producto de calidad acorde a las exigencias y expectativas del mercado, ya que de lo contrario el producto si no cumple con las expectativas del mismo no tendrá acogida en los consumidores.

Al ofertar un producto nuevo dentro del mercado, el principal enfoque es satisfacer a los consumidores en todos los aspectos posibles, donde los productos y marcas ya existentes en el mercado no lo logran en su totalidad.

La demanda insatisfecha permite conocer si el producto ofertado es el necesario o no para satisfacer la demanda por parte de los consumidores.

La fórmula que se aplica es la siguiente:

$$\text{OFERTA} - \text{DEMANDA} = \text{DEMANDA INSATISFECHA (DI)}$$

Para un correcto análisis se proyecta la oferta y la demanda, con un incremento anual de 0.10% sobre la oferta y 1.6% de la tasa de crecimiento poblacional para la demanda.

Cuadro 19. DEMANDA INSATISFECHA

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
2015	117037	209870	-92833
2016	117156	213228	-96072
2017	117275	216639	-99364
2018	117387	220105	-102718
2019	117505	223627	-106122

FUENTE: INEC 2010

ELABORADO POR: Las autoras

2.6. MARKETING ESTRATÉGICO

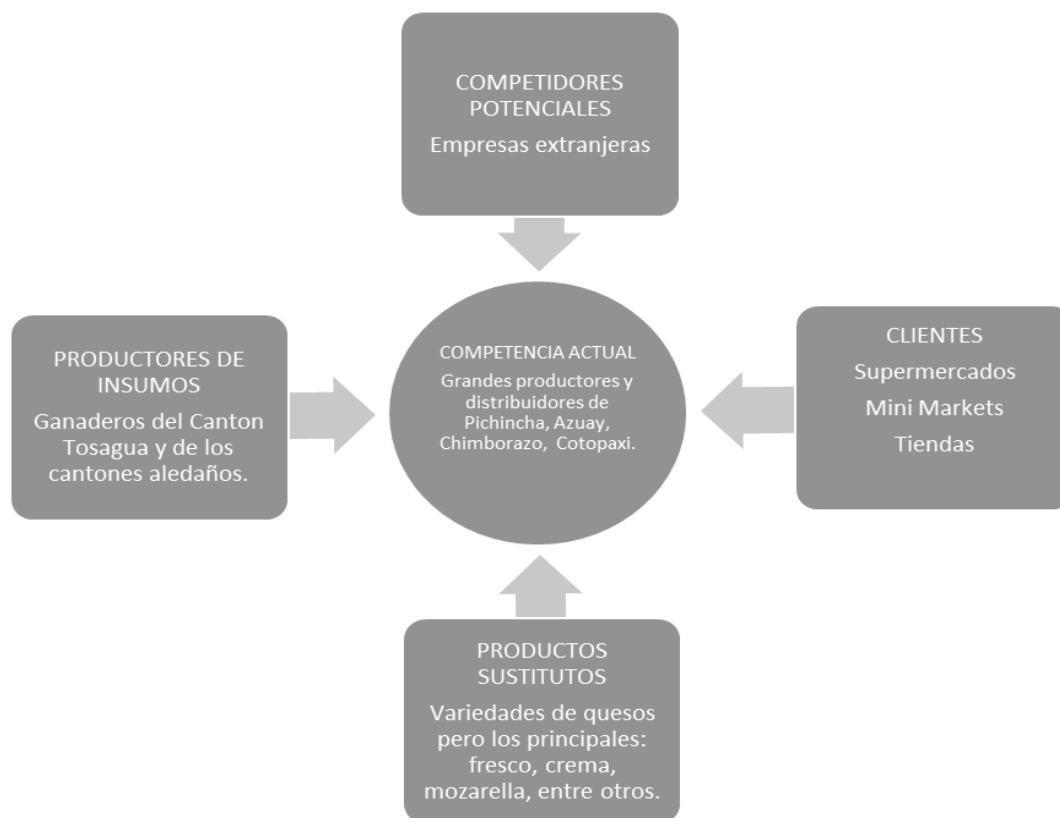
Mediante esta herramienta del marketing estratégico, la planta procesadora de quesos saborizados logrará identificar los medios por el cual podrá definir y determinar las estrategias más convenientes para conseguir los siguientes objetivos propuestos:

- Obtener un volumen de ventas significativo en el mercado.
- Lograr una aceptación del producto en el mercado, y que se obtenga reconocimiento la marca.

2.6.1 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Una vez identificadas las zonas previamente mencionadas como mercado meta, se procede a analizar la competencia que existe en el mercado. Se empleará como herramienta las cinco fuerzas de Porter para identificar cómo se comporta el mercado.

Gráfico 10. FUERZAS DE PORTER



**FUENTE: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
ELABORADO: LAS AUTORAS**

Se considera como competencia actual a todos los grandes productores y comercializadores de quesos de las provincias de Pichincha, Azuay, Cotopaxi y Chimborazo, porque producen y comercializan grandes masas de quesos en el país, motivo por el cual son considerados como la competencia más fuerte que existe en el mercado.

En relación a los competidores potenciales que existen en el mercado, se toma en cuenta los nuevos productores que surjan al momento de conocer los niveles de ganancias que se obtiene del negocio de elaborar y comercializar quesos saborizados.

Los productos sustitutos con los que se cuenta en el mercado se considera los distintos tipos y variedades de quesos, dentro de los cuales están: queso de crema, mozzarella, fresco, entre otros; producidos a base de la leche de vaca para su mayor comercialización.

En el Ecuador hay productores que proporcionaran a la planta de la materia prima principal (leche) para así poder producir quesos saborizados.

Son considerados clientes potenciales a los supermercados, mini markets y tiendas, en base a la investigación de mercado que se realizó a los consumidores son los lugares escogidos al momento de hacer sus compras; siendo uno de los motivos la seguridad de adquirir productos de buena calidad.

Se conoce que uno de los puntos débiles de la competencia en el mercado es que el segmento de mercado de quesos se vuelve en menos interesante por la diferencia que hay en el producto ofertado por otros productores y comercializadores del país, entre los cuales tenemos: Kiosko, Toni, Ricotta, Parmalat, La Finca, El Salinerito, entre otros.

Uno de los puntos fuertes es que existen una gran mayoría de competidores agresivos con años de experiencia, capital que disponen y la capacidad instalada suficiente; lo que causa que haya guerra de precios, publicidad e incursión de productos novedosos en el mercado, que hacen que la competencia sea muy costosa, siendo esto una barrera de entrada para los potenciales competidores con productos diferenciados.

2.6.2 ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO

Las estrategias de posicionamiento que se van aplicar para llegar a la mente del consumidor estarán basadas en dos aspectos; por un lado en los atributos que los quesos saborizados poseen, los cuales dan un valor agregado al producto; y por otro lado en la calidad los mismos. Los quesos serán elaborados bajo los más estrictos estándares de calidad, ya que es un producto alimentario; para lo cual la materia prima a usar será la leche fresca, es decir recién ordeñada, ya que esto le da al producto mayor prolongación, frescura y un agradable sabor.

2.7. MARKETING MIX

2.7.1 PRODUCTO

EL QUESO.- El queso saborizado que saldrá a la venta es un producto de la línea de alimentos de masa blanda y fresca que se elaborara bajo los estándares de calidad e higiene aportando beneficios nutricionales para todos los consumidores, sin químicos que obstruyan su sabor natural. Este queso llevara variedades de aderezos y especias secas que le marcan la diferencia como son las aceitunas, orégano, salami, ají, champiñones, entre otros.

Las aceitunas le aportarán un sabor especial, agradable aroma que contrasta muy bien con el queso contribuyendo de esta manera a un nuevo estilo de inclinación y gusto gastronómico.

El orégano como complemento con el queso le brinda un suave y aromático sabor, que al mezclarlo con el queso queda un color blanco con pintas de orégano, muy llamativo para la vista del consumidor

El ají al ser mezclado con el queso como su complemento brindará un sabor picante, intenso y exquisito sobre todo para aquellas personas que gustan de recomendaciones gastronómicas.

El tocino por ser un embutido de alto consumo y de mucho agrado es un componente que se transforma exquisitamente para con el queso común, el mismo que tendrá una aceptación igual o mejor que el tocino por sí solo.

Es así que al queso se le da otro giro y otro sabor para salir de la rutina del queso tradicional o queso de pasta blanca y blanda y complementándolo con especias secas o aderezos comprimidos en una presentación muy vistosa de 500 gramos recomendable para la canasta del consumidor.

NORMAS INEN

Para las exigencias de calidad que tiene que cumplir el producto, se diseñan manuales de buenas prácticas de elaboración, limpieza en base al libro de Alonso Arena Hortua “El aseguramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos” el cual garantiza el debido control sobre los procesos de fabricación, equipos, materias primas, y todo lo que concierne a la elaboración de quesos bajo parámetros de calidad.

El queso saborizado, es un queso blanco, fresco, semiduro, elaborado con un contenido de grasa alrededor entre 3.4 y 4.5%, el cual una vez elaborado debe consumirse en un lapso no superior de 30 días permaneciendo durante este tiempo en refrigeración.

Cuadro 20. COMPOSICIÓN DE UN KILO DE QUESO

COMPONENTE	CANTIDAD GRAMOS
Grasa	240 gr.
Proteína	205 gr.
Carbohidratos	25 gr.
Sales minerales	20 gr.
Agua	500 gr.
Sal de cocina	10 gr.
Vitamina	A, B, D, E, K

FUENTE: FAO 2011

ELABORADO: POR LAS AUTORAS

El queso saborizado, es un producto de fácil acceso previa elaboración del mismo y apto para el consumo humano, lo cual genera que pueda usarse en diversas ocasiones como por ejemplo; para el desayuno, como acompañamiento de platos especiales, para bocadillos, etc. El queso saborizado lo puede consumir cualquier persona, salvo el caso de las personas que son intolerantes a la lactosa o a los aderezos que los mismos poseen, lo cual puede generar efectos nocivos para la salud.

La estrategia que se va aplicar es la utilización de los recursos del Cantón Tosagua, específicamente la parroquia Ángel Pedro Giler tanto físicos, ganaderos y

geográficos; para la elaboración del queso saborizado en condiciones adecuadas, donde se cuente con un personal capacitado logrando así un producto de calidad bajo estrictos estándares de higiene que satisfaga las necesidades, preferencias y gustos de los consumidores; y estará disponible en las siguientes presentaciones: de 900 gramos entero y 900 gramos en cubos.

El empaque del producto se hará en fundas de polietileno, para cantidades de 900 gramos y así mismo será el empaque para los cubos de quesos saborizados.

MARCA:

En la marca del producto se identifica, signo, símbolo, diseño o una combinación de éstos que se le asigna a un producto con el fin de que sea identificado y diferenciado de la competencia.¹⁶ Los dos niveles que la marca significa para el consumidor se representan de la siguiente manera en el producto:

- a. **ATRIBUTOS.-** El queso saborizado brindará a las familias una nueva opción para acompañar sus comidas en ocasiones especiales ofreciéndole una variedad en cuanto a los aderezos que son el valor agregado del queso.
- b. **BENEFICIOS.-** Debido al alto valor nutritivo que posee el queso por su composición en calcio y proteínas es de vital importancia para quienes lo consumen, siendo uno de sus beneficios que brinde energía y energía para el desarrollo de las actividades diarias

SLOGAN:


El slogan representa al producto definiéndolo en una frase; con el slogan “VARIEDAD Y SABOR PARA SU MESA”, el proyecto tiene como finalidad crear una imagen en la mente del consumidor y que éste lo pueda recordar fácilmente y diferenciarlo de las demás empresas.

¹⁶ CRECE NEGOCIOS. LA MARCA DE UN PRODUCTO (2013). Recuperado 15 de diciembre 2013. <http://www.crecenegocios.com/la-marca-de-un-producto/>

LOGOTIPO:

El logotipo al igual que la marca se convierte en la primera imagen que se llevará el cliente de los quesos saborizados que se ofertarán en el mercado, por lo cual debe ser un símbolo que describa el producto, llame su atención y que además sea fácil de recordar y distinguir por parte de los clientes.

Cuadro 21. LOGOTIPO Y SIGNICADO DEL PRODUCTO

DISEÑO	SIGNIFICADO
 <p data-bbox="320 1059 798 1133"><i>“VARIEDAD Y SABOR PARA SU MESA”</i></p>	<p data-bbox="842 730 1489 853">El dibujo del queso con la variedad de complementos o aderezos hace referencia a lo saborizado utilizando materia prima de calidad.</p> <p data-bbox="842 882 1489 1005">El nombre “La Parroquia” hace referencia al lugar de origen en donde se implementara y procesara el queso.</p> <p data-bbox="842 1034 1489 1158">El eslogan hace referencia a la variedad de sabores que el consumidor final llevara a su hogar.</p>

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

ELABORADO: LAS AUTORAS

ETIQUETA:

La etiqueta especifica el nombre del producto, la razón social del fabricante, las características físicas y funcionales, uso del queso saborizado, fecha de fabricación y vencimiento, valor nutricional por gramos y el precio.

2.7.2 PRECIO

La estrategia del precio juega un papel muy importante dentro del producto porque es determinante en la percepción del mismo y favorece al posicionamiento de la marca, ejerciendo influencia directa en el volumen de la demanda de los quesos saborizados, teniendo de esta forma una gran repercusión en los ingresos de la empresa.

En el desarrollo del proyecto la fijación de la estrategia de precio que se aplicara debe estar ligada directamente por los costos de producción, unido a los precios de

las empresas ya existentes en el mercado y la etapa de introducción del producto; para esto hay que tener en consideración la estrategia de diseño de producto y los canales que se aplicarán para la distribución del mismo.

Las estrategias de precios que se utilizaran serán las siguientes:

- Se determinara un margen de utilidad vinculado con la inflación que hay en el país.
- Se estudiara la posibilidad de dar descuentos por la compra al por mayor del producto.
- Utilizando el control de precios a través de márgenes, donde se obtenga un porcentaje de ganancias del 30%.
- Con la finalidad de evitar la subida del precio del queso saborizado, se evitará el exceso de intermediarios para llegar a los clientes.
- Se aplicara la política de ventas de conceder crédito hasta 7 días plazo al momento de la fecha de entrega.

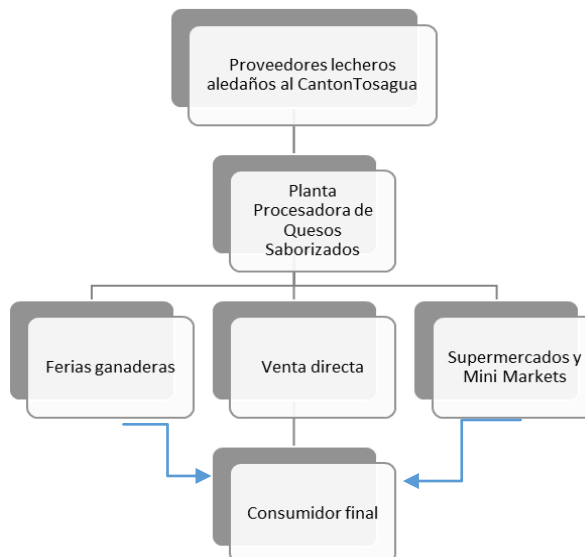
2.7.3 PLAZA

En lo referente a la plaza se deberán estudiar los lugares que tengan una mayor aceptación del producto a través de la encuesta para poder lograr determinar el segmento del mercado al cual se satisface. Los quesos saborizados tendrán su distribución en los supermercados de los cantones que se escogieron dando beneficios a los consumidores. Además se determinara un local cercano al lugar donde se encontrara la planta procesadora de quesos saborizados, para la cercanía con el consumidor, el cual deberá estar adecuado con los equipos e insumos necesarios para ofrecer un servicio de calidad al cliente.

COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Para la distribución y comercialización del queso saborizado se diseñará una ruta adecuada de comercialización, para que a través de ésta se pueda alcanzar un óptimo volumen de ventas.

Gráfico 11. COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCION



**FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO: LAS AUTORAS**

Este modelo de distribución es el más ideal para la comercialización de los quesos saborizados, ya que con este sistema se evitaría la inducción de intermediarios, es decir se estaría simplificando el ejercicio antes mencionado, en comparación a otros tipos de canales.

La materia prima será entregada por parte de los pequeños productores de leche (proveedores aledaños al cantón Tosagua) en recipientes herméticos debidamente adecuados para recibir la leche principal materia prima, la cual será trasladada, de inmediato bajo los cuidados ya establecidos, hasta que la producción propia de la planta pueda satisfacer la demanda.

Los canales de distribución y comercialización que se utilizaran para llegar al mercado meta son: ferias ganaderas, y con la venta directa haciendo convenios con la red de supermercados de la Corporación La Favorita de la zona costera Manta, Zona Centro Portoviejo y Zona Norte Chone (Supermaxi Portoviejo, Manta, Gran Aki Portoviejo y Chone), y Super Tía de Bolívar, Tosagua, Manta, Chone y Portoviejo.

Es importante que el producto sea conocido en las ferias ganaderas, que las personas degusten su sabor lo aprecien y lo conozcan. Los encargados de hacer exhibir este gran producto podrán trasladarse a las diferentes ferias ganaderas que ofrecen los cantones en donde se ofertará el producto.

Se escogieron todos aquellos locales o supermercados grandes de los 5 cantones de Manabí que es donde se exhibirán los quesos saborizados debido a que son conocidas por su variedad y calidad en productos ofertados, y por ser el queso saborizado un producto fresco, suave.

2.7.4 PROMOCIÓN

La promoción de los quesos saborizados será dada por la forma de comunicación que se usará para crear el impacto que se desea en los consumidores; motivando de esta forma a los mismos para que se decidan a adquirirlo. Algunas estrategias que se puedan aplicar relacionadas a la promoción son:

- Crear ofertas por introducción en el mercado
- Poner anuncios diarios
- Participar en ferias
- Crear puestos de degustación
- Crear actividades o eventos
- Colocar anuncios publicitarios

La PARROQUIA recurrirá a establecer estrategias adecuadas de promoción y venta del producto mediante degustaciones y demostraciones en supermercados, exposiciones, ferias ganaderas y avisos pegables los cuales se colocaran en las distintas rutas visitadas por los distribuidoras; para lograr dar a conocer la variedad de quesos saborizados y lograr atraer a los posibles consumidores.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO-TECNICO-AMBIENTAL

3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto considera la demanda insatisfecha, lo mínimo y la máxima producción; para poder especificar el tamaño óptimo es necesario recalcar los siguientes factores que son importantes: capacidad instalada y el tamaño de la planta.

3.1.1. CAPACIDAD INSTALADA

El tamaño del proyecto corresponde al volumen de producción durante un lapso de tiempo en la puesta en marcha de la planta procesadora de quesos, De acuerdo al tamaño de la fábrica se producirán 13,500 quesos de 900 gramos anualmente, es decir que en la misma el producto a elaborarse con un promedio de 37 unidades de quesos aproximadamente diarios de 900 gramos. Al hablar de tamaño se hace referencia específicamente a la capacidad máxima de producción, con un nivel óptimo de eficacia y eficiencia en la fabricación de los quesos saborizados.

- En mayo se aumenta un 5% por el día de las madres.
- En junio se aumenta un 5% por el día del padre.
- En noviembre se aumenta el 5% por el día de los difuntos.
- En diciembre se aumenta el 15% por navidad y año nuevo.

La capacidad instalada de la fábrica equivale a las unidades que la planta producirá por la cantidad de horas laborables. La capacidad instalada de la planta es de 13,500 libras de quesos anualmente.

3.2. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

La planta procesadora de quesos saborizados estará ubicada en la Provincia de Manabí, específicamente en la Parroquia Ángel Pedro Giler que pertenece al Cantón Tosagua, se escogió estratégicamente este lugar debido a la recurrencia de turistas que tiene la parroquia y puesto que es un punto estratégico o central para dirigirse hacia otros cantones y ciudades; además de aprovechar los recursos ganaderos que posee el cantón.

Los factores globales que influyen en la decisión de la localización de la instalación de una planta se detallan en la siguiente forma:

- Medios y costos de transporte
- Disponibilidad y costo de mano de obra, agua, energía y otros suministros
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento
- Factores ambientales
- Cercanía del mercado
- Costo y disponibilidad de terrenos
- Topografía de suelos
- Estructura impositiva y legal
- Comunicaciones
- Posibilidad de desprenderse de desechos¹⁷

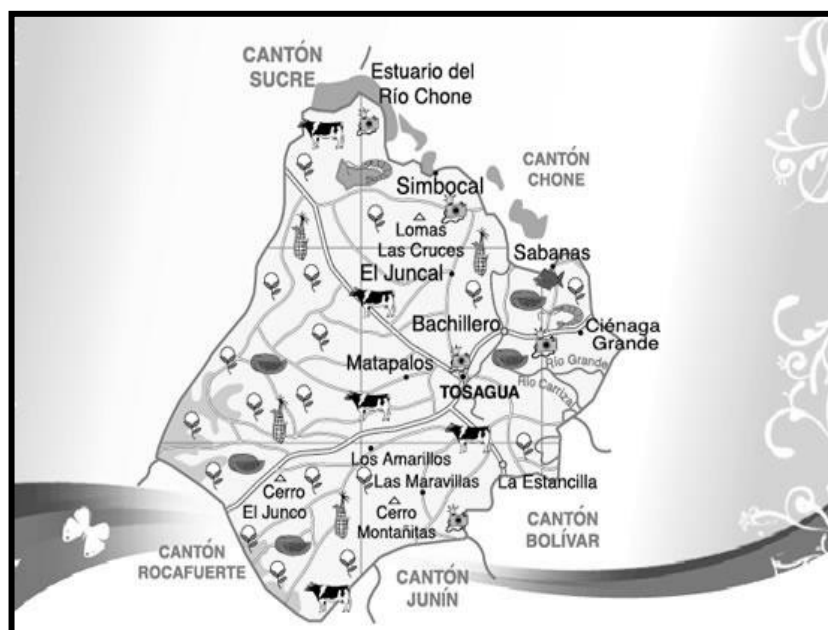
3.2.1 MACRO LOCALIZACIÓN

El lugar escogido para la instalación de la planta procesadora de quesos saborizados es el cantón Tosagua, ubicada geográficamente al noroeste de la provincia de Manabí, donde su cabecera cantonal es Tosagua la cual está gobernada por las principales instituciones y organizaciones del cabildo de la ciudad. Es una cantón prospero donde resaltan la cosecha y la siembra de productos tradicionales dentro

¹⁷ UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA. Recuperado de., <http://www.umss.edu.bo/epubs/etexts/downloads/18/alumno/cap3.html> (el 20 de abril de 2014).

de los principales están el cacao, café y plátano, sin dejar atrás que sus habitantes se dedican en una gran parte a las actividades ganaderas.

MAPA DE MACROLIZACIÓN



FUENTE: GOBIERNO PROVINCIAL DE MANABÍ
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

3.2.2 MICRO LOCALIZACIÓN

La zona que será escogida para la ejecución del proyecto es la parroquia Ángel Pedro Giler conocida comúnmente como La Estancilla, donde la mayor parte de las actividades a las que se dedican los habitantes es a la ganadería, agricultura, pesca y al turismo.

Con respecto al sector agrícola los principales productos que se cosechan perennemente son el cacao y el plátano, sin dejar atrás los productos de ciclo corto dentro de las cuales están las verduras, hortalizas, maíz, frutales, etc.

En la ganadería y avicultura, existe una gran cantidad de ganado vacuno de razas, además de gallinas y pollos criollos; añadiendo a esto la producción de pollos y gallinas de granja, la cría de patos y pavos.

MAPA DE MICROLIZACIÓN



FUENTE: PDOT PARROQUIA ÁNGEL PEDRO GILER
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

3.2.3 UBICACIÓN

La zona donde se localizará la planta procesadora de quesos saborizados estará ubicada al noroeste de la provincia de Manabí, específicamente en la parroquia Ángel Pedro Giler; frente a la EMAPA vía a Calceta.

Cuadro 22. UBICACIÓN DEL PROYECTO

PAIS:	Ecuador
REGION:	Costa Noroeste
PROVINCIA:	Manabí
CIUDAD:	Tosagua
PARROQUIA:	Ángel Pedro Giler

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

3.3. FACTORES QUE JUSTIFICAN LA LOCALIZACIÓN

3.3.1 FACTORES GEOGRÁFICOS

El clima de Manabí varía entre subtropical seco y tropical húmedo, la temperatura no es uniforme por lo tanto el clima siempre será variable, Al ser una provincia de la región costa, sus alturas no sobrepasan los 700 metros sobre el nivel del mar. La costa manabita tiene una extensión de 350 kilómetros teniendo una parte considerable dedicada a la ganadería, fuente natural directa para la elaboración de los quesos.

El comercio dentro de la provincia es favorable ya que la parroquia Ángel Pedro Giler cuenta con carreteras en buen estado y es una vía que conecta a diversos cantones de la provincia de Manabí las mismas que han sido construidas técnicamente para una vida útil de 20 a 30 años aproximadamente, garantizando de esta manera el ejercicio comercial durante un gran tiempo.

El clima de Manabí no es el más favorable para mantener el queso en buen estado y fresco pero, para esto se deberá mantener en un ambiente seco y fresco con los equipos necesarios, que garantizaran la mantención adecuada ya que están diseñados con materiales de alta calidad.

3.3.2 FACTORES ECONÓMICOS

Un rubro importante que determina la capacidad económica o adquisición de las familias son los ingresos ya que estos permiten satisfacer las necesidades dentro de las cuales una de las más importantes es la alimentación.

En gran parte de las familias de la parroquia Ángel Pedro Giler ha mejorado su condición de vida, gracias a las fuentes de trabajos que han generado el turismo y las empresas que han venido a invertir, específicamente la Bananera DOLE la cual genera muchas plazas de trabajo para los habitantes de la parroquia y sus alrededores siendo esta una fuente de subsistencia para muchas familias que trabajan para la misma, mejorando la capacidad de adquisición y accediendo a productos de primera necesidad, notablemente mejorando la economía de la ciudad y la provincia.

3.3.3 FACTORES SOCIALES

La parroquia Ángel Pedro Giler, cuenta con centros educativos, subcentro de salud y diversos lugares que origina la afluencia de personas de otras localidades, además del balneario de agua dulce que concentra la visita de turistas; lo cual favorecerá la rentabilidad del proyecto. Sin dejar atrás el desarrollo de la población ha innovado a través de los medios de comunicación los cuales promocionan los productos, a través de estos canales de comunicación se puede llegar al mercado.

3.3.4 DISPONIBILIDAD DE INSUMOS

Los insumos que se requieren para la producción de quesos saborizados en este caso específicamente la leche se lo adquiere directamente en la parroquia Ángel Pedro Giler y sus alrededores, aprovechado los recursos ganaderos ya que existe gran producción de la misma. Recalcando que también existen productores de leche que pueden ofertar a precios razonables, pudiendo así elegir a los proveedores que convengan a la planta procesadora de quesos.

3.3.5 VALORACIÓN DEL RIESGO

En la provincia de Manabí durante mucho tiempo, la elaboración del queso se la ha realizado de manera artesanal y rustica, lo cual no ha permitido que se produzca en condiciones óptimas, específicamente en el cantón Tosagua no existen empresas que se dedican a la industrialización del queso, a pesar de contar con los suficientes recursos productivos pero debido al desconocimiento y a la falta de emprendimiento en esta área productiva, no existe en la producción de quesos el proceso de higiene y tecnificación adecuado.

Es importante analizar la capacidad de producción que se la realiza en base a la demanda insatisfecha en la provincia de Manabí, ya que a nivel de país existen alrededor de 36 fábricas que se dedican a la elaboración de quesos siendo reconocidas a nivel nacional e internacional.

3.4 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.4.1 EL PRODUCTO

Se procede a detallar la manera específica de elaboración del queso saborizado el cual deberá someterse a pruebas de laboratorio y nivel industrial.

3.4.2 MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA ELABORACIÓN DEL QUESO

LECHE ENTERA

Definición biológica: Leche es el producto secretado por los mamíferos hembras para la alimentación de sus crías durante las primeras etapas de su crecimiento

Definición legal: Leche es el producto íntegro y fresco de la ordeña completa que procede de una o más vacas bien alimentadas, sanas y en reposo, exento de calostro y que cumpla con las características físicas, químicas y bacteriológicas que establece el código sanitario local.

Definición tecnológica: La leche es un sistema fluido muy complejo en el cual coexisten tres subsistemas fisicoquímicos bien definidos, en equilibrio dinámico, a saber: una emulsión aceite-agua, una suspensión coloidal proteica y una solución verdadera.¹⁸

La leche entera es el líquido que ha sido extraído de manera artesanal o mecanizada siendo utilizada para muchos derivados y en especial el queso fresco que es el favorito en los piqueos de los ecuatorianos, así como también de la misma manera sirve en la mesa como acompañante, o ingrediente para platos típicos, y tradicionales.

¹⁸ VILLEGAS DE GANTE, Abraham. Tecnología Quesera, 2da. Edición, México: Trillas. 2012

LECHE DESCREMADA

Separación de la grasa láctea para poder ajustar el contenido de esta en la fase de normalización.

La centrifugación se basa en la diferencia de densidad de los componentes de leche, y como estos se comportan cuando se les aplica fuerzas centrifugas.

Como norma general se puede decir que los componentes más pesados o densos se van hacia fuera, mientras que los menos pesados o menos densos se quedan dentro.¹⁹

La leche descremada una vez que ha sido separada de la grasa, es utilizada en su mayoría como producto de consumo dietético, y de cuidado a ese grupo de personal que gustan de esta variedad, toda vez que va muy bien dirigida a los regímenes de control médico.

CUAJOS

La coagulación de la leche por vía enzimática se realiza incorporando un cuajo a la leche ya preparada, a una temperatura pertinente para la actuación de la enzima. Por cajo puede entenderse una solución salina-acida o en polvo apastillado, que contiene el principio activo, es decir, la enzima diluida. El cuajado implica actuar sobre la fase de micelas de caseína, desestabilizarlas y permitir que interactúen para formar la matriz o red de fosfocaseinato de calcio, la cual constituye la estructura básica del queso.²⁰

Se refiere al elemento vinculante que permite a la leche darle el contexto adecuado que el productor busca en su perfeccionamiento para la elaboración de un queso de alta calidad que sustente las necesidades y exigencias del consumidor.

¹⁹ ROSADO HOYO, Pedro y ROSADO HOYO, Jesús. Tratamientos Previos de la leche. Sección 1. Edición. IC Editorial. INAE 209. 2013

²⁰ VILLEGAS DE GANTE, Abraham. Tecnología Quesera. 2da Edición. México: Trillas. 2012

FERMENTO

Un fermento es una fuente de bacterias lácticas activas, capaces de crecer en la leche y en la cuajada y capaces de producir la acidez, los aromas y las enzimas que nos permitan obtener la calidad del queso buscado.

Las bacterias lácticas, al igual que el resto de las bacterias, llegan a la leche como contaminación, pero para ellas la leche es un alimento ideal por su composición en azúcares, principalmente lactosa y por lo tanto se reproducen en condiciones normales de temperatura, pH, etc., mucho más de prisa que el resto de las bacterias contaminantes. Por ello, en una leche tratada correctamente y procedente de animales sanos, las bacterias lácticas, al cabo de poco tiempo después del ordeño, dominan en número a todas las demás. El hecho de considerar a las bacterias lácticas como contaminantes, aunque sean beneficiosas, nos ayuda a comprender, como la leche en invierno en los días fríos apenas tiene bacterias lácticas, por lo que aun siendo leche cruda, muchas veces debemos utilizar fermentos para fabricar queso.

Se deben usar fermentos en los quesos de fermentación, cuando: la leche ha sido desgerminada, total o parcialmente, siendo indiferente que la destrucción de su flora bacteriana fuera por calor o por medios químicos; y cuando se elabora con leche cruda va a depender de varios factores. El primer factor a considerar sería la búsqueda de la uniformidad del producto terminado.

Para conseguir un producto uniforme a lo largo del año, se suele poner en invierno fermento, en dosis algo inferior a la normal cuando encontraremos bacterias beneficiosas y perjudiciales, en concentraciones variables. Esto va a depender de la higiene del ordeño, limpieza de las instalaciones, condiciones climáticas. Estas bacterias están compitiendo entre ellas y al añadir el fermento, aumenta el porcentaje de las bacterias beneficiosas, por lo que se tendrá la seguridad de que la fermentación que se va a producir en el queso, sea de tipo láctica, y no existan fermentaciones extrañas.

Los fermentos tienen en común como rasgo más importante la fermentación de la lactosa existente en la leche.²¹

SAL

Agregar sal común a la pasta del queso, ya que sea en polvo, o bien por medio de una salmuera con la finalidad de impartirle cualidades de sabor para hacerlo más apetecible, además de brindarle mayor tiempo de conservación al inhibir o retardar el desarrollo de microorganismos indeseables y seleccionar la flora normal del queso. La cantidad de sal es viable según el tipo de queso que se elabore pero en general su uso es de entre 0.8 a 2%.²²

La sal es una sustancia muy importante en la adición del proceso del queso dependerá mucho de su buen uso para obtener un queso con sabor deseado y consumible sobretodo en el queso fresco saborizado que es el que se elaborara el cual no debe llevar un grado alto de sal sino medible y bajo.

3.4.3 PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO

PREPARACIÓN DE LA LECHE

Antes de procesar la leche hay que efectuar una serie de pasos que constituyen el acondicionamiento: recepción, eliminación de impurezas, determinación de densidad, determinación de acidez y determinación de grasa.²³

²¹ NAVARRETE GARRIDO, Andrés. QUESOS, La elaboración. Recuperado de <http://cosasdequesos.es/los-fermentos/> (10 de abril de 2014)

²² GUILLE PEREZ, José Manual. Diccionario de la Industria de la leche y los productos lácteos. Editorial: El Manual Moderno: Universidad Autónoma de Aguascalientes. 2005. Pag. 93

²³ VILLEGAS DE GANTE, Abraham. Manual Básico para Elaborar Productos Lácteos. Segunda Edición. México: Trillas. 2011. Pag. 47

CONTROL DE CALIDAD DE LA LECHE

De acuerdo con un enfoque de productor-usuario, la calidad de la leche puede concebirse como la suma de las características que la definen (composicionales, nutritivas, fisicoquímicas, sensoriales, sanitarias, etc.) y que concurren a proporcionar una mayor o menor satisfacción al usuario, ya sea un consumidor intermedio o final.

Existe una noción subyacente de valor de uso en la definición, esto es, los atributos que debe poseer la leche dependen del empleo que se le va a dar como materia prima para la elaboración de sus derivados. Es, por tanto, una noción relativa, depende del usuario del producto.

En la industria quesera es muy importante que la leche como materia prima tenga un alto índice de caseína o de proteína coagulable, ya que el contenido de esta proteína es clave en el rendimiento del queso.²⁴

Para el proceso del queso se debe llevar un exhaustivo control de calidad de la leche, examinar el grado de contaminación, grasa, color, de todos estos puntos importantes dependerá el producto final y en este caso el mencionado queso saborizado el cual debe impartir confianza y gran sabor al consumirse.

ELABORACIÓN DEL QUESO

La elaboración del queso tiene como componente principal la leche. Según el tipo de leche que se utilice en ella se pueden obtener distintos tipos de quesos. Del mismo modo el proceso de elaboración puede propiciar quesos distintos, o mejor, cada queso distinto tiene características particulares en su proceso de elaboración que lo diferencian, en la mayoría de los casos.

No obstante, la elaboración de queso tiene unas fases generales o pautas a seguir que le son comunes a todos los quesos.²⁵

²⁴ VILLEGAS DE GANTE, Abraham. Manual Básico para Elaborar Productos Lácteos. Segunda Edición. México: Trillas. 2012. Pag. 82, 83.

En la elaboración del queso saborizado se requiere de orden, limpieza y aderezos que complementaran su sabor y gusto teniendo en cuenta que es un queso fresco que debe llevarse a refrigeración o ambiente adecuado para su conservación y no se deteriore su sabor debido al calor y no reciba contaminación en el área.

FILTRAR

El filtrado de la leche consiste en pasarla por tela o paños finos de preferencia algodón de esta manera se eliminan cuerpos extraños y visibles que atraviesan el primer colado, la leche deberá verterse a través de la tela en un contenedor limpio y desinfectado que permita obtener una leche de calidad y un producto final consumible.²⁶

DESCREMAR

El proceso del descremado se realiza para sacar la crema removiendo parcialmente la grasa de la leche, este proceso es importante para obtener un queso bajo en grasa y colesterol, lo que garantiza un producto consumible para aquellas personas que requieren cuidado en su salud.²⁷

ESTANDARIZACIÓN

Estrictamente, estandarizar la leche de quesería significa ajustar la proporción de caseína respecto a la de grasa, o también el cociente caseína/grasa para lograr un queso de características sensoriales uniformes, no obstante la variación estacional y en lapsos cortos-de la leche cruda empleada.

²⁵ NAVARRETE GARRIDO, Andrés. Quesos, La elaboración. Recuperado de <http://cosasdequesos.es/laelaboraci%C3%B3n/> (13 de abril de 2014).

²⁶MODULO NÚMERO DOS DE LÁCTEOS. Recuperado de http://secapvirtual.secap.gob.ec/educasecap/descargables/lacteos/Unidad1_modulo2%20lacteos.pdf. (20 de abril de 2014)

²⁷MANUAL DE LÁCTEOS. Recuperado de http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/11/13305375675880/manual_lacteos_3_atinar_ii.pdf (20 de abril de 2014)

La estandarización de la leche generalmente se efectúa antes del tratamiento térmico, esto con el fin de evitar re contaminación del fluido si se hiciera después.

En la estandarización de una leche de cierto contenido en grasa se pueden tener los siguientes casos:

- a. Alto contenido de grasa, el cual puede reducirse al nivel requerido por:
 1. Adición de leche completamente descremada
 2. Mezclado con la leche parcialmente descremada
 3. Descremado de una parte de la leche total y adición de leche descremada al resto
 4. Empleo de una descremadora con mecanismo para estandarizar el nivel de grasa, manual o automáticamente
- b. Bajo contenido de grasa, el cual puede incrementarse por:
 1. Adición de crema
 2. Mezcla con leche más rica en grasa.²⁸

CALENTAMIENTO

El calentamiento de la masa coagulada ya cortada, acelera el desuerado. Este calentamiento se hace entre 30 y 48°C, y va acompañado de agitación para evitar que los trozos de coagulo se fundan unos con otros y se forme una pasta. Este calentamiento se hace de dos formas: adición de agua caliente a la masa o calentamiento de la cuba exteriormente.²⁹

INOCULACIÓN DE FERMENTO

Los fermentos más modernos y usados en la mayor parte de las industrias son los cultivos de inoculación; esta es la forma más moderna de todos los fermentos, el cual consiste en un sobre conteniendo el polvo liofilizado que deberá ser adicionado

²⁸ VILLEGAS DE GANTE, Abraham, Tecnología quesera. 2da edición. México: Trillas, 2012. Pag 182, 183

²⁹<http://www.aderlan.org/documentos/EJESTotal/EJE5/CURSO%20DE%20ELABORACION%20DE%20QUESOS.pdf>

directamente a la leche en el tanque de fabricación, o sea eliminando completamente cualquier operación previa de preparación de fermento en laboratorio o de esterilización de la leche en la fábrica.³⁰

REPOSO

Este es el proceso mediante el cual el queso se mantiene en condiciones controladas conduciendo a cambios en el sabor, en el caso del queso fresco el cual es el que se elaborará no necesita más de un día para su reposo porque debe obtenerse un sabor suave.³¹

ADICIÓN DEL CUAJO

Los cultivos lácticos se emplean en quesos frescos y madurados elaborados con leche pasteurizada, en la que se requiere remplazar a las bacterias acidolacticas nativas que aparecieron durante el tratamiento térmico. Es raro, entonces que se apliquen en leche cruda de proceso, ahí es la flora natural la que funciona como cultivo.³²

Al adicionar el cuajo en la leche este debe ser en la cantidad necesaria por los litros de leche porque al no ser de esta manera el queso pierde consistencia, no brindara el molde requerido y será un desperdicio al no coagularse o caso contrario si se exagera la dosis quedara un queso duro y no brindara la apariencia del queso fresco y suave.

COAGULACIÓN

Cuajado o coagulación de la leche mediante acidificación del medio o por adición del cuajo. La actividad enzimática del cuajo provoca la desestabilización de las micelas de caseína, que se aglomeran y forman un gel más o menos sólido, en el que quedan atrapados el resto de los componentes de la leche.

³⁰ GUIA PRÁCTICA DE QUESOS. CHR HANSEN. DISTRIBUIDORA DESCALZI S.A.

³¹ ELABORACIÓN DE QUESOS. Recuperado de, http://sian.inia.gob.ve/repositorio/revistas_tec/FonaiapDivulga/fd40/texto/quesos.htm (22 de abril de 2014)

³² VILLEGAS DE GANTE, Abraham, Tecnología quesera. 2da edición. México: Trillas, 2012. Pag 190, 191

Este gel resultante es lo que se conoce como cuajada. Si se realiza por acidificación del medio hasta obtener el punto isoeléctrico, se obtiene la cuajada acida. Si se obtiene por vía enzimática, el resultado es una cuajada enzimática. La inmensa mayoría de los quesos se obtienen por una combinación de ambos métodos. Originalmente, el cuajo se obtenía del estómago de los terneros. En la actualidad, se emplean enzimas proteolíticas de origen microbiano o fúngico en la industria.³³

CORTE DE LA CUAJADA

Una vez que se lleva a cabo la coagulación de la leche se procede al corte del producto formado, utilizando liras de acero inoxidable provistas de cuerdas de acero inoxidable tensadas, las mismas que realizan el corte de la cuajada.³⁴

BATIDO Y SEGUNDO CORTE

Este procedimiento se realiza para compactar el grano y acelerar la salida del suero. El procedimiento a seguir es agitar la mezcla con el agitador, suavemente durante 5-20 minutos, luego dejar reposar la cuajada.³⁵

REPOSO

El reposo consiste en dejar que la leche se cuaje por unos 20 o 30 minutos aproximadamente tiempo en que el cuajo va formando la masa gelatinosa y permita obtener lo deseado. El tiempo que se deje en reposo la leche es el prudente y a la temperatura deseada de esta manera se lograra la cuajada.³⁶

³³ GIL HERNANDEZ, Ángel y RUIZ LOPEZ, María Dolores. Tratado de Nutrición. 2da. Edición. Madrid. Medica Panamericana. 2010. Pag, 23.

³⁴ Catálogo de maquinarias para procesamiento de lácteos. Cooperación Alemana al Desarrollo. GIZ Editorial, Llata SAC. Recuperado de https://energypedia.info/images/c/c2/Maquinaria_para_L%C3%A1cteos.pdf. Perú, Lima. Agosto de 2013. Pag.10

³⁵ VILLEGAS DE GANTE, Abraham, Tecnología quesera. 2da edición. México: Trillas, 2012. Pag 91

³⁶ PROCESADOR DE LÁCTEOS. Recuperado de, http://www.fao.org/inpho_archive/content/documents/vlibrary/ae620s/pprocesados/lact4.htm (02 de mayo de 2014)

DESUERADO

El desuerado masivo, el drenado, pues, constituye un punto crítico que marca decisivamente la evolución que seguirá la pasta del queso en las siguientes operaciones y en el producto final. Para proceder a realizarlo es necesario juzgar si el grano ya está en su punto, es decir si ya perdió suficiente suero y tiene la constancia o textura tal que permita integrarse en una masa cohesionada, de cierta humedad, que favorezca la actividad enzimática y microbiana determinante de sus características fisicoquímicas y sensoriales.

El juicio de la madurez del grano, lo realiza, una vez amas, el quesero practico, con base en su conocimiento empírico, apreciando sensorialmente con los dedos, la consistencia del material. Al respecto, es curioso que tras más de cuatro milenios de elaboración quesera, no se haya desarrollado ningún consisto metro exitoso para tal fin.

Esto evidencia que la tecnología quesera actual, no obstante apoyarse en el conocimiento científico, toda vía depende mucho del conocimiento cifrado e incorporado en los trabajadores prácticos, que lo han obtenido en su labor de producción rutinaria.

Esa parte empírica de la tecnología estaría en la base de la diferenciación de los quesos, aun dentro de una misma categoría, al estar relacionada con la intuición y la buena mano del quesero para manejar la cuajada, incluso siguiendo un protocolo de fabricación bien establecido.³⁷

HILADO DE CUAJADO (BOLEADO/MOLDEO)

La operación del moldeado cumple varios objetivos en la hechura del queso a saber:

³⁷ VILLEGAS DE GANTE, Abraham, Tecnología quesera. 2da edición. México: Trillas, 2012. Pag 208

- Impartir forma a la cuajada, con base en las propiedades de cohesividad de la pasta.
- Permitir el prensado, no en todos los quesos, pero si en buen número de ejemplos de pastas semidura y dura.
- Contribuir a la imagen del producto, con base en su forma típica, la cual se va consolidando poco a poco entre los consumidores.

En realidad, la forma, el tamaño y el peso no son rasgos banales del producto, ya que ejercen cierta influencia en su estabilidad, maduración y vida de anaquel. Por ejemplo la forma tiene que ver con la velocidad de salado y por tanto, con la rapidez de maduración.³⁸

ENFRIAMIENTO

El enfriamiento de la leche pasteurizada, consiste en retirar el agua caliente del pasteurizador pasados los 25 minutos de reposo de 63-65 °c, una vez retirada toda el agua, se cierra la llave. Completados los 30 minutos se llena de nuevo con agua a temperatura ambiente o helada.³⁹

SALMUERA

Incorporación de la sal en la masa de cuajada, en la superficie o por inmersión en salmuera.⁴⁰

OREO

Luego del prensado, el desmoldado y el retiro de los rebordes de las piezas de algunos quesos de pasta semidura y dura se someten por un lapso más bien corto a

³⁸ VILLEGAS DE GANTE, Abraham, Tecnología quesera. 2da edición. México: Trillas, 2012. Pag 219, 220.

³⁹ VILLEGAS DE GANTE, Abraham, Tecnología quesera. 2da edición. México: Trillas, 2012. Pag 61

⁴⁰ CHAMORRO, Manuel Concepción y LOSADA, Manuel M. El análisis sensorial de los quesos. AMV Ediciones. 1 edición. 2002. Pag, 26.

oreado, a temperatura ambiente y humedad relativa media, antes de introducirlos en las cámaras de maduración.

La finalidad es la eliminación del agua superficial de las piezas cuya concentración es distinta en diversas partes de la pasta, además de favorecer al menos la primera fase de la maduración, esto es, el agotamiento de la lactosa por fermentación láctica. Por los demás, esta operación evita un desbalance busco de la humedad relativa en la cámara de maduración al introducir las piezas con un exceso de agua superficial.⁴¹

EMPACADO

Deberá llevarse al almacén empaquetado con un material que no permita el paso de humedad, generalmente es de plástico, llevándolo a refrigeración, para impedir el crecimiento de microorganismos y tenerlo siempre fresco, este almacenamiento no debe ser mayor a los 5 o 7 días.⁴²

REFRIGERACIÓN

Sirve para almacenar el queso hasta el momento de su comercialización. La temperatura y la humedad del local varían según la clase de queso.⁴³

⁴¹ VILLEGAS DE GANTE, Abraham, Tecnología quesera. 2da edición. México: Trillas, 2012. Pag 226, 227.

⁴² Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2014). Recuperado el 15 de enero de 2014 http://www.fao.org/inpho_archive/content/documents/vlibrary/ae620s/pprocesados/lact4.htm

⁴³ PALTRINIERI, Gaetano. Taller de Leche. Tercera Edición. México: Trillas. 2009 Septiembre. Pag, 96.

3.5 BALANCE DE MATERIALES

Cuadro 23. FORMULACIÓN DE QUESO FRESCO SABORIZADO

PASO	TIEMPO	PROCEDIMIENTO
Leche de 2.8 a 3.0% de grasa		Pasteurizar (65° C, estandarizar y enfriar la leche a 34° C y a 35° C)
Adición del cultivo	Hora: 0	Cultivo ST-36: Un sobre para 5000 litros de leche.
Adición de calcio	Hora: 5 minutos	Cal-Sol: 25 ml por 100 litros de leche.
Adición de coagulante	Hora: 10 minutos	5-7 ml de coagulante por cada 100 litros diluido en 1 litro de agua. Agitar por dos minutos y dejar reposar hasta que la leche coagule (25 minutos)
Corte de la cuajada	Hora: 35 minutos	Cortar la cuajada en cubitos de 1.5 cm y agitar suavemente por 5 minutos. Luego agitar por 10 minutos.
Desuere	Hora: 55 minutos	Sacar el suero a nivel de cuajada haciendo un sifón por un tubo.
Salado	Hora: 60 minutos	Mezclar la sal utilizando una pala plástica.
Adición de especias	Hora: 15 minutos	Agregar las especias saborizantes, por cada libra de queso se agrega una cucharada de especias. Mezclar uniformemente
Moldeo	Hora: 70 minutos	Colocar cuajada en moldes usando baldes plásticos
Volteo		Voltear el molde una vez
Enfriamiento		Colocar el queso en cuarto frío
Empaque		Empacar al siguiente día

FUENTE: GUÍA PRÁCTICA DE QUESOS, CHR. HANSEN. INC,
DISTRIBUIDORA DESCALZI S.A. PAG. 17
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

3.6 MAQUINARIAS Y EQUIPOS

Los equipos a utilizarse deben ser de última tecnología para su buen abastecimiento y deben mantenerse en excelente estado.

3.6.1 DESCREMADORA CENTRIFUGA

Para clarificar la leche es necesario una centrifuga para eliminar impurezas y reducir la cantidad de leucocitos y bacterias. El tipo de centrifuga puede ser de rotor solido o centrifugas automáticas las cuales sirven para desnatar la leche durante la pasteurización.⁴⁴

3.6.2 TINA SUMINISTRADORA

La tina quesera permite efectuar diversas operaciones tales como pasteurizar la leche, cuaje para queso. Está construida en acero inoxidable, tiene varias capacidades de almacenamiento y tiene una tapa compacta con patas reforzadas.⁴⁵

3.6.3 LIRAS

Para saber la resistencia indicada de la cuajada y proceder a cortarla, se hace presión con la mano abierta lo más cerca posible de la pared del recipiente.

Si la mano sale bien limpia, sin restos de cuajada y si desprende totalmente del recipiente esta lista para cortarla. Si la división ha sido correcta al el suero saldrá transparente y con muy poca grasa. Y si se quiere evitar la pérdida de glóbulos grasos es necesario hacer el corte de la cuajada muy lentamente.⁴⁶

3.6.4 PRENSAS HIDRÁULICAS DE ACERO

El objetivo del prensado es separar una parte del suero, compactar la masa de la cuajada e imprimir la forma deseada al queso. El prensado varía de intensidad y

⁴⁴ INDUSTRIA LÁCTEA. Recuperado de <http://alfawest.net/industria-lactea.html>

⁴⁵ CATALOGO DE MAQUINARIAS PARA PROCESAMIENTO DE LACTEOS. Cooperación Alemana al Desarrollo- GIZ. Recuperado de https://energypedia.info/images/c/c2/Maquinaria_para_Lácteos.pdf Editorial: Llata SAC. PERU, Lima Agosto del 2013

⁴⁶ FABRICACION DE QUESOS. Proceso de elaboración de quesos. Recuperado de “http://www.infogranja.com.ar/fabricacion_de_quesos.htm#PROCESO_DE_ELABORACION_DE_QUESOS.” 27 de mayo de 2014

duración de acuerdo con la clase del queso. Las prensas que se utilizan son del tipo horizontal o vertical.

La prensa neumática horizontal consta de las partes que a continuación se detallan:

- Marco bastidor que sostiene los moldes.
- Tubo de entrada del aire a presión
- Cilindro compresor
- Disco compresor
- Tapa del molde que comprime el queso
- Cuerpo del molde que contiene el queso
- Canal de descarga del suero

La prensa vertical de la palanca con pesas de compresión se compone de las siguientes partes:

- Volante de compresión
- Placa compresora
- Placa de separación de los moldes
- Placa de apoyo de los moldes, provista de un canal de descarga del suero.
- Pesas de compresión
- Tapa del molde
- Cuerpo del molde que contiene el queso a prensar.⁴⁷

3.6.5 MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE

Para trabajar en la elaboración de los quesos se utilizara un modelo padrón, que es aplicable a la capacidad de la fábrica el cual tienen un largo de 1.5, 0.50 de ancho y 0.70 de alto.⁴⁸

⁴⁷ Taller de leche basado en el trabajo de gaetano paltrinieri. 3 ed. México. trillas. SEP, 2009. Pag. 90

⁴⁸ MAQUINARIAS EQUIPOS FABRICAS QUESOS, COMO CREAS SU FABRICA DE QUESOS. Recuperado de “<http://salonemprendedor.blogspot.com/2013/06/maquinas-equipos-fabricar-quesos-como.html>” BRASIL. 29 de junio de 2013

3.6.6 MOLDES DE ACERO INOXIDABLE

El moldeado tiene por finalidad lograr que los granos de la cuajada suelten y formen piezas grandes de pasta. La técnica de moldeado depende del tipo de prensado que se va a efectuar, así se tiene el moldeado para auto prensado del queso. Moldeado en canastillas o coladeras y moldeado para prensado mecánico del queso.⁴⁹

3.6.7 MARMITA CON AGITADOR

Una marmita con agitador es una olla de acero inoxidable con tapa que queda totalmente ajustada para trabajar a alta presión o sin tapa para trabajar a presión atmosférica. Este equipo permite efectuar varias operaciones tales como pasteurizar la leche, y el cuaje del queso. Está constituida en acero inoxidable, es una unidad compacta con tapa.⁵⁰

3.6.8 MÁQUINA SELLADORA

La máquina selladora de quesos o empacadora se hace uso para mantener la vida útil declarada en la etiqueta y resguardar su inocuidad.⁵¹

3.7 DISTRIBUCIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS

La distribución de la maquinaria y demás equipos de la planta procesadora de quesos es muy importante analizarla y saber su adecuada integración y distribución para que funcione con firmeza.

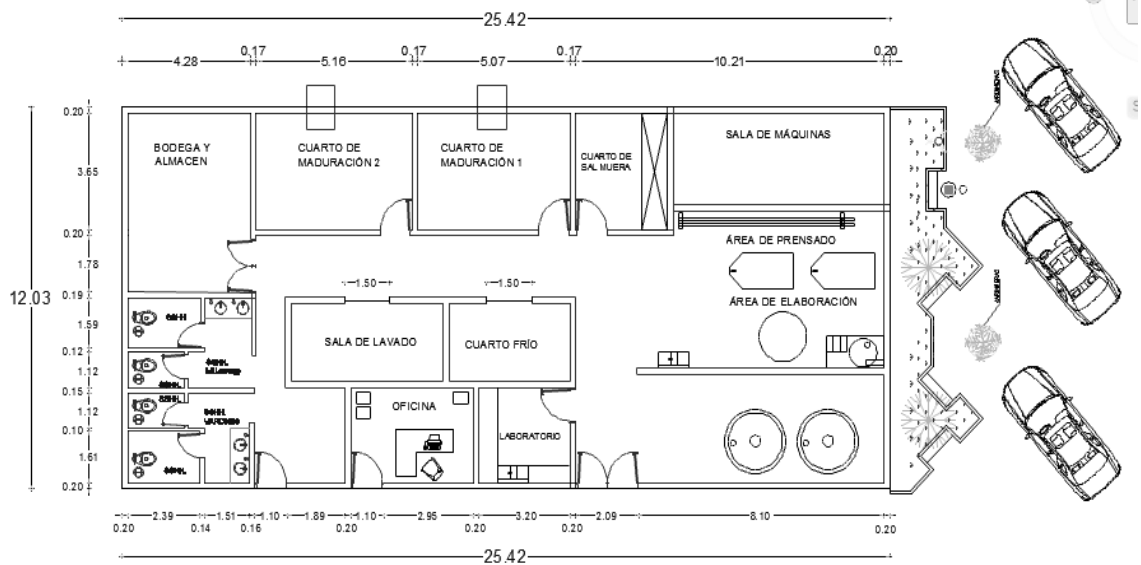
Para lo cual se ordenara técnicamente todos los equipos y materiales tomando en cuenta el área prudente para trabajar oportunamente y en el menor tiempo posible.

⁴⁹ VILLEGAS DE GANTE, Abraham. Manual básico para elaborar productos lácteos. 2 Edición. México: Trillas, 2011. pag 99.

⁵⁰ MARMITA INDUSTRIAL. Recuperado de <http://marmitaindustrial.blogspot.com/>. (11 de Abril de 2011)

⁵¹ ELABORACION DE QUESOS SELECTIVA. Recuperado de, http://elaboraciondequesos.blogspot.com/2012_09_01_archive.htm (22 de Octubre del 2012)

Gráfico 12. PLANO DE LA PLANTA



FÁBRICA DE PROCESAMIENTO DE QUESO

Área : 305.68 m²

Perímetro : 74.88 ml

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO

ELABORADO POR: LAS AUTORAS

3.8 TIEMPO DE PRODUCCIÓN

En el tiempo de producción se realiza un esquema donde se analizan y especifican las materias primas, maquinarias, mano de obra utilizados en la producción de quesos; y los tiempos empleados en la fase de producción del queso.

3.8.1 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

En el cumplimiento del proyecto se explicara el tiempo que conlleva cada una de las fases que se ejecutan durante la fabricación de quesos.

Cuadro 24. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

Limpieza de maquinarias, equipos y utensilios	10 minutos
Recepción de la leche	15 minutos
Pesaje de leche	5 minutos
Traslado de leche a tina	3 minutos
Descremado	20 minutos
Traslado de la leche descremada a la marmita	15 minutos
Pesaje de la leche entera filtrada	5 minutos
Traslado de la leche entera a marmita	15 minutos
Calentamiento de la leche	5 minutos
Preparación de fermentos	10 minutos
Elevación de temperatura	2 minutos
Preparación y agregación de cuajo	5 minutos
Adición de especias	5 minutos
Coagulación	30 minutos
Corte de la cuajada	4 minutos
Reposo de la cuajada	4 minutos
Desuerado	6 minutos
Colocar cuajada sobre la mesa cortar	2 minutos
Poner la cuajada en la tina	2 minutos
Agregar agua caliente	2 minutos
Amasar	5 minutos
Moldeado	20 minutos
Reposo de queso en agua fría	15 minutos
Traslado y colocación de quesos en salmuera	60 minutos
Retirar quesos de salmuera	3 minutos
Oreo de quesos	15 minutos
Traslado de quesos a zona de empaques	5 minutos
Empacado de quesos	22 minutos
Llevar a refrigeración	10 minutos

FUENTE: EL SALINERITO “ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA ELABORACION DE QUESO MOZZARELLA LIGHT EN LA EMPRESA ELSALINERITO” JUAN CARLOS SILVA VEGA
 ELABORADO: LAS AUTORAS

En relación al esquema detallado con anterioridad, el tiempo que se lleva a cabo para la fabricación de quesos frescos saborizados es de 320 minutos, es decir horas 5 y 33 minutos.

3.8.2 REQUERIMIENTO DEL PERSONAL

Es de suma importancia conocer el número de personas que se requerirán para el proceso de fabricación de quesos. A continuación se detalla las actividades del proceso de producción y el personal que estará a cargo de cada una.

Cuadro 25. ACTIVIDADES DISTRIBUIDAS POR PERSONAL

Actividad	Personal
Limpieza de maquinarias, equipos y utensilios	Obrero
Recepción de la leche	Obrero
Pesaje de leche	Obrero
Traslado de leche a tina	Obrero
Descremado	Obrero
Traslado de la leche descremada a la marmita	Obrero
Pesaje de la leche entera filtrada	Obrero
Traslado de la leche entera a marmita	Obrero
Calentamiento de la leche	Obrero
Preparación de fermentos	Obrero
Preparación y agregación de cuajo	Obrero
Adición de especias	Obrero
Coagulación	Obrero
Corte de la cuajada	Obrero
Reposo de la cuajada	Obrero
Desuerado	Obrero
Colocar cuajada sobre la mesa cortar	Obrero
Poner la cuajada en la tina	Obrero
Amasar	Obrero
Moldeado	Obrero
Reposo de queso en agua fría	Obrero
Traslado y colocación de quesos en salmuera	Obrero
Retirar quesos de salmuera	Obrero
Traslado de quesos a zona de empaques	Obrero
Empacado de quesos	Obrero
Llevar a refrigeración	Obrero

FUENTE: EL SALINERITO “ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA ELABORACION DE QUESO MOZZARELLA LIGHT EN LA EMPRESA ELSALINERITO” JUAN CARLOS SILVA VEGA
ELABORADO: LAS AUTORAS

3.9. ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL

Es indispensable analizar el impacto ambiental que tendría la puesta en marcha del proyecto para el buen funcionamiento de la planta y contribuir el medio ambiente. Se debe establecer y considerar las fases del proyecto para poder determinar cuáles son los efectos secundarios que tendría la implementación de la planta. El objetivo primordial del estudio del impacto ambiental es estipular medidas para reducir, mitigar y prevenir la contaminación de la atmosfera.

En la fase del proceso de la producción de quesos saborizados se utilizara una gran cantidad del recurso agua, desde la limpieza del producto y los equipos que participan de manera directa o indirectamente en las etapas. Al momento de ser utilizada el agua es importante encontrar alternativas de reutilización de la misma y evitar la contaminación del aire, suelo y del propio recurso agua.

El agua que se utilizó en el proceso de quesos es rica en nutrientes y al momento de ser almacenada en tanques se formaran sedimentos. El cual se llama proceso decantación. Como resultado da una agua limpia con bacterias benéficas y patógenas, para eliminar estas bacterias se debe tomar una muestra y seleccionarlas para producir inóculos (agentes patógenos) para incrementar la masa microbiana benéfica en el agua y luego ser destinada para actividades de agricultura, dentro de ellas el riego.

Esta alternativa es económica y el impacto ambiental se reduce a cero por el reciclaje del agua. En cuanto al lodo que se forma al fondo del tanque se debe descomponer y secar y luego se utiliza como abono a las plantas.

Todos estos procesos contribuyen al mejoramiento y fortalecimiento del proceso quesero, dando un impacto ambiental positivo. Estas alternativas benéficas aportan a un mejor vivir, brindándole a las personas la posibilidad de un ambiente sin contaminantes.

Todos los residuos tanto de limpiezas de los utensilios y maquinarias q se utilizan para la elaboración de quesos deben ser reutilizados sobretodo como abonos para las plantas de esta manera se contribuye a un abono sin químicos en plantas lo cual conlleva al consumo de productos de calidad y naturales.

Lo que mayormente puede ser afectado por la quema del gas de cocina es el aire, como opción para reducir el gas carbónico se debe sembrar en los alrededores de la procesadora de quesos saborizados para que absorban el carbón atmosférico.

Lo que si ocasionará un gran impacto ambiental será al momento de la construcción de la procesadora, para disminuir el daño de flora y fauna del lugar se debe reponer estas especies después de la construcción de la misma.

CAPITULO IV

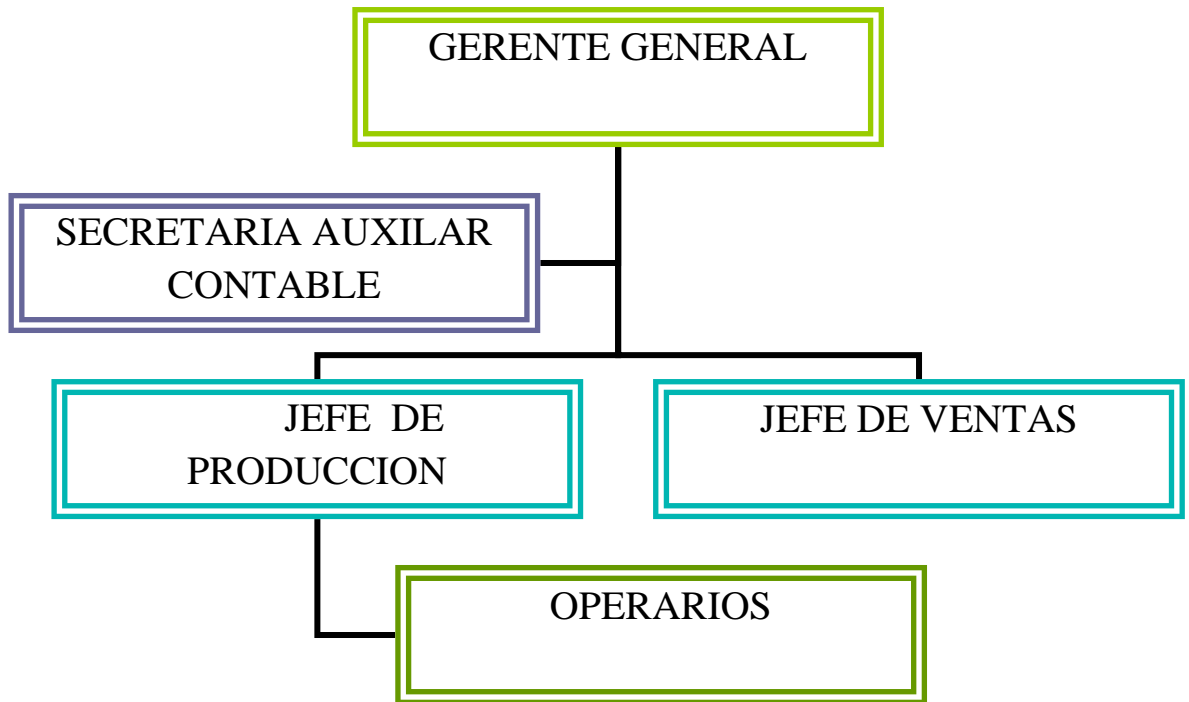
4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL, ADMINISTRATIVO Y LEGAL

Este proyecto surge con la idea de rescatar y explotar una de las actividades pecuarias más antiguas del Cantón Tosagua. Por esto motivo se desarrolló un proyecto para dar soluciones a los problemas que afecta la actividad productiva de la parroquia, donde se aproveche al máximo los recursos productivos que posee la misma.

4.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA PLANTA

La estructura organizacional de la empresa, estará diseñada administrativamente, donde se determinara las responsabilidades de cada elemento humano de la planta, para lo cual se diseñará un organigrama estructural.

Gráfico 13. ORGANIGRAMA DE LA PLANTA



FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO: LAS AUTORAS

4.2 DEFINICIÓN DE FUNCIONES DE PUESTOS DE TRABAJO

La estructura organizacional agrupa jerárquicamente el personal de la empresa, a continuación se detalla las funciones y perfiles de cada puesto.

Cuadro 26. PERFIL Y FUNCIONES DEL GERENTE

CARGO: GERENTE GENERAL
DESCRIPCION DEL CARGO
Se encarga de la administración, planeación, coordinación y control de las actividades requeridas para el buen manejo de la empresa, buscando satisfacer a los consumidores y obtener mayor ganancia.
PERFIL DEL CARGO
Profesional, administrador de empresas con conocimientos y experiencia mínima 2 años.
PERSONAL A CARGO
El gerente tendrá a su cargo en forma directa al: <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de producción • Jefe de venta • Secretaria general y auxiliar de contabilidad
RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<p>Verificar, inspeccionar y controlar el desarrollo de la planeación y ejecución dentro del marco de los objetivos de la empresa, coordina que se cumplan las tareas de las áreas y fija metas que se cumplan en un lapso de tiempo.</p> <p>Se encarga de atender los requerimientos de los procesos judiciales en la selección de personal, verifica y evalúa las rentabilidades y crecimiento de la empresa, coordina y cumple los compromisos bancarios y legales.</p>
FUNCIONES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar y controlar la ejecución de lo planeado o ejecutado dentro de los objetivos de la empresa. • Controlar los movimientos y flujos de caja. • Llevar un control en los pagos de impuestos fiscales y legales oportunamente. • Atender los requerimientos de autoridades judiciales para procesos de legalización de los procesos de selección. • Verificar y evaluar las rentabilidades y crecimiento de la empresa en el sector. • Coordinar y cumplir los compromisos bancarios y legales. • Verificar y controlar la asistencia del personal. • Llevar todos los procesos de selección y contratación de personal.

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO

ELABORADO: LAS AUTORAS

Cuadro 27. PERFIL Y FUNCIONES DE LA SECRETARIA GENERAL

CARGO: SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE
DESCRIPCION DEL CARGO
El objetivo de este cargo es organizar y servir de apoyo al gerente general, además de mantener en regla las obligaciones tributarias, llevando un registro y control en libros.
PERFIL DEL CARGO
Personas de sexo femenino entre 22 y 35 años de edad, con conocimiento en informática, contabilidad, atención al cliente, inglés y con excelente presentación personal, experiencia mínima 1 año.
PERSONAL A CARGO
Tendrá en forma directa al personal de servicios generales.
RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la caja menor. • Recibir quejas y reclamos. • Contabilizar movimientos diarios, registrar movimientos y flujos de caja, elaborar estados financieros, programar los pagos, procesar en el computador los datos de control de facturación.
FUNCIONES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Llevar los apuntes de las reuniones • Colaborar con la gerencia en la elaboración de balances, informes y demás documentos. • Registrar, analizar e interpretar la información financiera de la empresa. • Llevar los libros contables de la empresa. • Lleva el control de cuentas por pagar y el control bancario de los ingresos de la empresa. • Elaborar y presentar los informes sobre la situación financiera de la planta que exija la máxima autoridad y mensualmente entregar al Gerente. • Preparar y presentar las respectivas declaraciones tributarias a la cual la empresa esté sujeta.

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO

ELABORADO: LAS AUTORAS

Cuadro 28. PERFIL Y FUNCIONES DEL SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN

CARGO: JEFE DE PRODUCCION
DESCRIPCION DEL CARGO
<p>El objeto del cargo es administrar y coordinar eficazmente la fuerza de ventas, ofreciendo herramientas y coordinando las ventas.</p> <p>Diseña un plan de mercadeo y aplicación de estrategias para la obtención de los objetivos empresariales.</p>
PERFIL DEL CARGO
<p>Profesional, amplia experiencia en el desarrollo de estrategias comerciales para el desarrollo de productos y servicios de diferentes segmentos. Elaboración e implantación de planes de acción y técnicas comerciales, manejo y seguimiento de clientes.</p> <p>Excelentes relaciones interpersonales, alta motivación al logro y capacidad para motivar grupos de trabajo.</p>
PERSONAL A CARGO
<p>Tendrá a su cargo a los operarios en forma directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operarios
RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los presupuestos de la Dirección Comercial. • Avalar la producción estipulada. • Lograr un producto de calidad. • Conservar la procesadora de quesos en recomendables condiciones.
FUNCIONES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y controlar el proceso de producción. • Programar la producción. • Aprovechar los recursos al máximo. • Verificar el cumplimiento de los operarios. • Inspeccionar el buen funcionamiento y mantenimiento de los equipos. • Realizar el control de procesos y calidad.

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO

ELABORADO: LAS AUTORAS

Cuadro 29. PERFIL Y FUNCIONES DEL VENDEDOR

CARGO: JEFE DE VENTAS (DISTRIBUIDOR)
DESCRIPCION DEL CARGO
El encargado de este debe cumplir con los requerimientos técnicos y logísticos que la empresa acuerde, además de las estrategias de distribución, haciendo llegar el producto a los diferentes componentes del canal.
PERFIL DEL CARGO
Experiencia en ventas mínimo 1 año,
PERSONAL A CARGO
No tendrá personal a su cargo.
RESPONSABILIDADES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Negociar contratos comerciales con los grandes clientes. • Diseñar planes de marketing de la empresa. • Garantizar el mantenimiento integral de la fuerza comercial, que generen volúmenes de ventas de acuerdo con los presupuestos comerciales. • Debe contar con un camión o camioneta en óptimas condiciones, seguro obligatorio. • El vendedor debe tener no menos de 25 y no más de 50 años de edad, tener licencia y experiencia no mínima de 3 años.
FUNCIONES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Generar informes mensuales por cada línea de cliente. • Canalizar la información y los requerimientos de clientes. • Detectar oportunidades de negocio. • Coordinar la consecución de nuevos clientes. • Realizar prospección de clientes. • Realizar presupuestos de ventas mensuales y a la vez realizar un análisis de lo realizado con lo presupuestado. • Captura de nuevos mercados. • Cumplir con las estrategias de venta y distribución del queso. • Poner en práctica la capacitación impartida por parte de la empresa en temas de atención al cliente.

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO: LAS AUTORAS

Cuadro 30. PERFIL Y FUNCIONES DE LOS OPERARIOS

CARGO: OPERARIOS
DESCRIPCION DEL CARGO
Estarán capacitados por el Supervisor de Producción y se encargaran de la producción diaria de quesos saborizados.
PERFIL DEL CARGO
Personas con experiencia o conocimiento en el sector lácteo.
PERSONAL A CARGO
No tendrá personal a su cargo
FUNCIONES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar y desinfectar el área de procesos diariamente. • Quitar el polvo de las maquinarias, mesas, sillas, rejillas de ventilación de las dependencias de la planta. • Limpiar y vaciar diariamente los tachos de basura. • Ubicar los insumos en el área de almacenamiento. • Elaborar los quesos saborizados. • Llevar un control de los insumos utilizados. • Ayudar en el proceso de empaquetado y sellados de quesos. • Realizar reportes permanentes del funcionamiento de los equipos que se utilicen.

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO

ELABORADO: LAS AUTORAS

4.3 REQUERIMIENTOS DEL MARCO LEGAL

4.3.1 MARCO NORMATIVO

Las cadenas de producción de leche y sus derivados están sujetas dentro de la estructura legal del Ecuador a dos tipos de regulaciones:

1. De carácter general, que establece regulaciones de funcionamiento general para la actividad ganadera, utilizándose por igual a todos los rubros de producción, sin establecer un tratamiento concreto por cadenas productivas.

Dentro del marco normativo general, se incluyen Ley de Desarrollo agrario, Regulaciones andinas vinculantes, Regulaciones multilaterales vinculantes.

2. De carácter específico, que tiene relación con todas las leyes, normas o estatutos que han sido hechas en función de las condiciones y requerimientos particulares, tanto de la producción de leche y sus derivados, como en la producción de carnes y sus elaborados, incluyendo la agroindustria.

Aquí se incluyen las Normas técnicas, sanitarias y regulaciones establecidas para la producción agroindustrial. Este proyecto está dirigido esencialmente al proceso industrializado del queso saborizado; sin embargo, como la leche es la materia primordial para su transformación, se ha incluido la Norma INEN 009:2012 para la Leche Cruda; siendo responsabilidad de la planta vigilar por su calidad antes de comenzar la producción. Además de la Norma INEN 1528 para el queso, de manera que el producto sea fabricado bajo estos parámetros.

4.3.2 REQUERIMIENTOS LEGALES

Para la puesta en marcha el proyecto industrializado que se está planteando, se requieren algunas gestiones legales:

- Permiso de funcionamiento de la Dirección Provincial de Salud de Manabí.
- Registro Sanitario del producto
- Permiso del Cuerpo de Bomberos
- Permisos municipales
- RUC

Para hacer estos trámites a su vez es obligatorio que la fábrica sea constituida legalmente. Para lo cual se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Aprobar el nombre por la SUPER CIA.
- Escritura de Constitución y presentarla a la Superintendencia.
- Inscripción de nombramiento del Representante Legal.
- Certificado de Aporte de capital.
- Inscripción en el registro mercantil.

CAPITULO V

5. ESTUDIO ECONÓMICO Y EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo de este estudio, es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario y determinar cuánto es necesario invertir.

La base para el estudio económico son los costos totales y la inversión inicial, estos datos los proporcionan el estudio de mercado y el estudio técnico, la inversión inicial va a depender de la producción planteada y la tecnología seleccionada, y en esta etapa determinaremos si contamos con los recursos para financiar la inversión establecida en las primeras etapas.

5.1 INVERSIÓN TOTAL DE LA PLANTA

Para competir en el mercado local frente a marcas importantes debemos ofrecer un producto de gran calidad con un precio competitivo, siendo necesario invertir en talento humano capacitado, infraestructura y maquinaria que permita cumplir tal objetivo.

5.1.1 INVERSIÓN FIJA TANGIBLE

De acuerdo a las NIIFS, la propiedad planta y equipo son los activos tangibles que:

- (a) tiene la empresa para la utilización en el proceso o abastecimiento de bienes y servicios, para alquilarlos a terceras personas o para fines administrativos; y
- (b) su uso sea mayor a un año de ejercicio.

En el cuadro se detalla la propiedad planta y equipo así como también la infraestructura que se debe adquirir para poder funcionar y cumplir con las

condiciones de higiene, alto nivel de calidad y cubrir la demanda insatisfecha de queso de nuestro mercado objetivo.

Cuadro 31. INVERSIÓN EN PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO

CONCEPTO	PARCIAL	TOTAL
BIENES INMUEBLES		10000
Planta Procesadora de queso	10000	
MAQUINARIA Y EQUIPO		4250
Descremadora centrífuga	1000	
Tanques de recepción de leche.	350	
Maquina selladora	750	
Prensas hidráulicas de acero	800	
Tina suministradora	1100	
Moldes de acero inoxidable	250	
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		700
EQUIPO DE OFICINA		350
MUEBLES Y ENSERES		950
Mesas de trabajo de acero inoxidable	250	
Liras	230	
Saladeros.	50	
Marmita con agitador	120	
Muebles de oficina	300	
VEHÍCULO		7500
TOTAL INVERSIÓN TANGIBLE		23750

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

5.1.2 GASTOS FIJOS INTANGIBLES

Para poder iniciar con las actividades de procesamiento del queso debemos cumplir previamente con leyes, normas, ordenanzas, estudios de inversión, indispensables para el funcionamiento de este tipo de industria, así como permisos de operación sanitaria otorgados por el Ministerio de Salud Pública, permisos medioambientales, gastos de constitución de la compañía y el pago de honorarios profesionales para la puesta en marcha de la empresa. De acuerdo a las NIIFs los Gastos de Constitución

no se reconocen como parte del activo diferido para ser amortizado, sino como una cuenta de gasto que debe ser asumida en el momento que ocurre.

Cuadro 32. GASTOS DE CONSTITUCIÓN

CONCEPTO	VALOR
Estudio pre-inversión	1300
Gastos de Constitución	1500
Capacitación personal	800
Licencias ambientales	700
TOTAL GASTOS DE CONSTITUCIÓN	4300

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

5.2 COSTOS

Mediante este estudio se pretende determinar los recursos económicos que se necesitan para la puesta en marcha de la planta procesadora de queso y lograr la producción estimada.

5.2.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos de producción están constituidos por la suma de los elementos del costo:

- Materia prima directa,
- Mano de obra directa y
- Costos Indirectos de Fabricación

COSTOS DIRECTOS

Corresponde a aquellos desembolsos indispensables para la elaboración del queso saborizado como la materia prima y mano de obra.

a) Materia prima directa

Los costos unitarios de la materia prima directa que se ocupan en el procesamiento del queso saborizado, es proyectado con los datos de rendimientos de leche en el procesamiento de este tipo de queso en la cual especifica que se necesita 5 litros de leche para obtener un queso saborizado de 900 gramos como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 33. MATERIA PRIMA DIRECTA

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Leche	Litros	5	0,3	1,5
Fermento	MI	0,05	0,02	0,001
Cuajo	MI	0,025	0,02	0,0005
Saborizante	Gr	4	0,05	0,2
COSTO MPD Queso saborizado 900 gramos				1,70

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

- **Presupuesto de materia prima**

La materia prima directa ha sido proyectada para 5 años, se ha tomado como referencia para los costos unitarios un incremento del 3% anual de acuerdo a la inflación promedio de nuestro país.

Cuadro 34. PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA

AÑO	DEMANDA ANUAL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
2015	13.500,00	1,75	23.659,36
2016	14.850,00	1,81	26.806,05
2017	16.335,00	1,86	30.371,26
2018	17.968,50	1,92	34.410,63
2019	19.765,35	1,97	38.987,25

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

a) Mano de obra Directa

Para obtener la producción requerida diariamente se cuenta con 2 operarios encargados netamente del procesamiento de la materia prima para transformarlo en queso saborizado.

Cuadro 35. PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA

CARGO	Total Sueldo	BENEFICIOS SOCIALES					TOTAL SUELDO Y BENEFICIOS
		DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA	APORTE PATRONAL	TOTAL BENEFICIOS SOCIALES	
Operario 1	340	28.33	28.33	28.33	37.91	122.91	462.91
Operario 2	340	28.33	28.33	28.33	37.91	122.91	462.91
TOTAL MENSUAL							925.82
TOTAL ANUAL							11109.84

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

a) Presupuesto mano de obra directa

Al igual que la materia prima y todos los elementos del costo se han proyectados para 5 años, la estimación de la mano de obra directa se considera un aumento del 7% anual que ha sido la tendencia en el incremento de los sueldos de los últimos años.

Cuadro 36. PRESUPUESTO MANO DE OBRA DIRECTA

AÑO	INCREMENTO ANUAL	TOTAL SUELDO	COSTO UNITARIO
2014		11.109,84	
2015	7%	11.887,53	0,8805577
2016	7%	12.719,66	0,8565425
2017	7%	13.610,03	0,8331822
2018	7%	14.562,73	0,8104591
2019	7%	15.582,13	0,7883556

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos de fabricación son aquellos que no son indispensables en la elaboración del queso pero si dan características necesarias al producto, la asignación a cada artículo es difícil.

a) MANO DE OBRA INDIRECTA

En este rubro contempla los desembolsos realizados por el mantenimiento preventivo de la maquinaria de manera mensual.

Cuadro 37. MANO DE OBRA INDIRECTA

CARGO	Total Sueldo	BENEFICIOS SOCIALES				TOTAL BENEFICIOS SOCIALES	TOTAL SUELDO Y BENEFICIOS
		DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA	APORTE PATRONAL		
Supervisor de Producción	400	33,33	33,33	33,33	44,60	144,60	544,60
H. Mant Maq	40						40,00
TOTAL MENSUAL							584,60
TOTAL ANUAL							7015,20

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

b) PRESUPUESTO MANO DE OBRA INDIRECTA

Los costos por honorarios de mantenimiento permanecen constantes considerando que son servicios esporádicos y no trabaja bajo relación de dependencia.

Cuadro 38. PRESUPUESTO MANO DE OBRA INDIRECTA

AÑO	COSTO MENSUAL	TOTAL SUELDO	COSTO UNITARIO
2015	584,60	7015,2	0,5196
2016	584,60	7015,2	0,4724
2017	584,60	7015,2	0,4295
2018	584,60	7015,2	0,3904
2019	584,60	7015,2	0,3549

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

b) MATERIA PRIMA INDIRECTA

Corresponde a aquellos materiales que ayudan a tener una mejor característica del producto, sin embargo no son parte esencial en la fabricación del queso, en el siguiente cuadro se detallan los materiales.

Cuadro 39. MATERIA PRIMA INDIRECTA

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Calcio	MI	1	0,003	0,003
Nitrato	Gr	0,2	0,004	0,0008
Sal	Gr	8	0,0015	0,012
COSTO MPI Queso saborizado 900 gramos				0,0158

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

c) PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA

Para la proyección del a materia prima indirecta se toma como referencia la demanda anual para cada año contemplado en el estudio de mercado, el costo se calcula a base de una inflación promedio.

Cuadro 40. PRESUPUESTO MATERIA PRIMA INDIRECTA

AÑO	DEMANDA DE QUESO SABORISADO DE 900 g	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
2015	13500	0,016274	219,70
2016	14850	0,016274	241,67
2017	16335	0,016274	265,84
2018	17968,5	0,016274	292,42
2019	19765	0,016274	321,66

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

c) OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Se ha considerado los desembolsos para mantener las instalaciones limpias y en condiciones óptimas para la elaboración del queso.

Cuadro 41. SUMINISTROS DE ASEO Y LIMPIEZA

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Desinfectante	Galón	1	30	30	360
Detergente	Kg	20	1	20	240
Paquetes fundas de basura	Unidad	10	1	10	120
TOTAL SUMINISTROS DE ASEO Y LIMPIEZA				60	720

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

d) PRESUPUESTO DE OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Se ha presupuestados los suministros de aseo y limpieza para cinco años con una inflación promedio del 3% tomando como base los precios del año de estudio.

Cuadro 42. PRESUPUESTO DE OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

AÑO	INCREMENTO ANUAL INFLACIÓN	TOTAL
2015		720.00
2016	3%	741.60
2017	3%	763.85
2018	3%	786.76
2019	3%	810.37

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

Se ha presupuestado el consumo de servicios básicos con un incremento anual del 10% debido al incremento de la producción anual.

Cuadro 43. SERVICIOS BÁSICOS

AÑO	INCRE. PRODUCC. ANUAL	Agua Potable	Energía Eléctrica
2015		600	1.400,00
2016	10	660	1540
2017	10	726	1694
2018	10	798,6	1863,4
2019	10	878,46	2049,74

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

DEPRECIACIÓN

El método de depreciación que se ha utilizado es el de línea recta, de acuerdo a lo establecido por la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI) y

considerando el importe del activo a valor razonable como lo establecen las normas internacionales de información financiera (NIIFs), la fórmula aplicada es la siguiente:

$$D = C - VR / \text{AÑOS DE VIDA ÚTIL}$$

En la que:

D = Depreciación

C = Costo de Activo

VR = Valor Residual

El valor residual es el 10% de los bienes.

Cuadro 44. DEPRECIACIÓN EDIFICIO PRODUCCIÓN

AÑO	DEPRECIACIÓN	DEP. ACUM	VALOR EN LIBROS
			10000
2015	450	450	9550
2016	450	900	9100
2017	450	1350	8650
2018	450	1800	8200
2019	450	2250	7750

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

Tiene una vida útil de 20 años, al finalizar el 2019 aún posee un valor en libros de \$7750

Cuadro 45. DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES

AÑO	DEPRECIACIÓN	DEP. ACUM	VALOR EN LIBROS
			650
2015	58,5	58,5	591,5
2016	58,5	117	533
2017	58,5	175,5	474,5
2018	58,5	234	416
2019	58,5	292,5	357,5

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

Los muebles y enseres tiene una vida útil de 10 años, al finalizar el proyecto aún se posee valor en libros de \$357,5

Cuadro 46. DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO PRODUCCIÓN

AÑO	DEPRECIACIÓN	DEP. ACUM	VALOR EN LIBROS
			4250
2015	382,5	382,5	3867,5
2016	382,5	765	3485
2017	652,5	1417,5	5832,5
2018	652,5	2070	5180
2019	652,5	2722,5	4527,5

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

La maquinaria y equipo tiene una vida útil de 10 años, al tercer año de funcionamiento de la empresa se realiza una inversión para aumentar la maquinaria y equipo de \$3000, al finalizar el proyecto el valor en libros es de \$4527,5

Cuadro 47. DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE OFICINA ADMINISTRATIVOS

AÑO	DEPRECIACIÓN	DEP. ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			350
2015	31,50	31,50	318,5
2016	31,50	63,00	287
2017	31,50	94,50	255,5
2018	31,50	126,00	224
2019	31,50	157,50	192,5

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

Los equipos de oficina tienen una vida útil de 10 años, al finalizar el proyecto el valor en libras corresponde a \$192.50.

Cuadro 48. DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE COMPUTACIÓN ADMINISTRATIVOS

AÑO	DEPRECIACIÓN	DEP. ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			700
2015	210,00	210	490
2016	210,00	420,00	280
2017	210,00	630,00	70

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

Los equipos de computación tienen una vida útil de 3 años, por lo tanto al tercer año de nuestro proyecto el valor en libras corresponde al valor residual de \$70, mismo que se debe dar de baja.

Cuadro 49. DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES ADMINISTRATIVOS

AÑO	DEPRECIACIÓN	DEP. ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			300
2015	27,00	27,00	273
2016	27,00	54,00	246
2017	27,00	81,00	219
2018	27,00	108,00	192
2019	27,00	135,00	165

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

Los muebles y enseres tienen una vida útil de 10 años, al finalizar el proyecto, el valor en libras corresponde a \$165.00

Cuadro 50. DEPRECIACIÓN VEHÍCULO (VENTA)

AÑO	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			7500
2015	1350	1350,00	6150,00
2016	1350	2700	4800
2017	1350	4050	3450
2018	1350	5400	2100
2019	1350	6750	750

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

La vida útil de un vehículo corresponde a 5 años, por lo tanto al finalizar el proyecto el valor en libros será igual a \$750.

5.2.2 GASTOS ADMINISTRATIVOS

En los gastos administrativos se ha considerado los honorarios profesionales de un gerente general y de una secretaria auxiliar contable para que lleve el registro de todos los movimientos financieros y económicos de la empresa, también el consumo de servicios básicos de la oficina administrativa y otros suministros como hojas, entre otros.

Cuadro 51. SUELDOS ADMINISTRATIVOS

CARGO	Total Sueldo	BENEFICIOS SOCIALES				TOTAL BENEFICIOS SOCIALES	TOTAL SUELDO Y BENEFICIOS
		DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA	APORTE PATRONAL		
Gerente General	450	37,50	37,50	37,50	50,18	162,68	612,68
Secretaria-auxiliar contable	340	28,33	28,33	28,33	37,91	122,91	462,91
TOTAL MENSUAL							1075,59
TOTAL ANUAL							12907,02

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

Cuadro 52. GASTOS ADMINISTRATIVOS

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
SUELDOS		
Gerente general	612,68	7.352,10
Secretaria-auxiliar contable	462,91	5.554,92
TOTAL SUELDOS	1075,59	12907,02
SERVICIOS BÁSICOS		
Agua Potable	15,00	180,00
Energía eléctrica	20,00	240,00
Teléfono	20,00	240,00
Internet	20,00	240,00
TOTAL SERVICIOS BÁSICO	75,00	900,00
SUMINISTROS DE OFICINA		
Varios	25,00	300,00
TOTAL	1.175,59	15.007,02

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

a) PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

Los gastos administrativos están proyectados tomando como referencia el año de estudio y para los siguientes años del proyecto se incrementan el 10% proporcional al incremento de la producción.

Cuadro 53. PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

CONCEPTO	2015	2016	2017	2018	2019
Sueldos	12907,02	14197,72	15617,49	17179,24	18897,17
Servicios Básicos	900	990	1089	1197,9	1317,69
Suministros de oficina	300	330	363	399,3	439,23
Depreciación Equipos Administrativos	268,50	268,50	268,50	58,50	58,50
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	14375,52	15786,22	17337,99	18834,94	20712,59

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

5.2.3 GASTOS DE VENTAS

En los gastos de ventas están considerados los desembolsos por sueldo al vendedor y el uso del vehículo para la comercialización del producto.

Cuadro 54. GASTOS DE SUELDO VENTAS

CARGO	Total Sueldo	BENEFICIOS SOCIALES					TOTAL BENEFICIOS SOCIALES	TOTAL SUELDO Y BENEFICIOS
		DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	APORTE PATRONAL		
Vendedor	340	28.33	28.33	14.17	28.33	37.91	137.08	477.08
TOTAL MENSUAL								477.08
TOTAL ANUAL								5724.92

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

a) PRESUPUESTO GASTOS DE VENTA

Se proyecta el incremento del 7% del sueldo del vendedor

Cuadro 55. PRESUPUESTO DE GASTO VENTA

CONCEPTO	2015	2016	2017	2018	2019
Sueldo Vendedor	5724,92	6125,66	6554,46	7013,27	7504,20
Depreciación Vehículo	1350,00	1350,00	1350,00	1350,00	1350,00
Combustible de vehículo	2400,00	2400,00	2400,00	2400,00	2400,00
TOTAL GASTOS VENTAS	9474,92	9875,66	10304,46	10763,27	11254,20

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

5.3 CÁLCULO DEL PRECIO UNITARIO DE VENTA

Para la determinación del costo unitario de venta primero se determinó el costo de producción total que es la suma de los tres elementos del costo: mpd, mod y cif, que dividido para el total de producción determinamos el costo de producción unitario.

Para el primer año se asignó un costo de venta al público de \$6,50 dólares al queso de dos libras, para este primer año este valor se asignó considerando el precio de la

competencia y nuestros costos de producción y de esta manera establecer un precio competitivo y más económico.

Cuadro 56. COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN Y VENTA AL PÚBLICO

DESCRIPCIÓN	2015	2016	2017	2018	2019
MATERIA PRIMA DIRECTA	23659,36	26806,05	30371,26	34410,63	38987,25
MANO DE OBRA DIRECTA	11887,53	12719,66	13610,03	14562,73	15582,13
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
Materiales indirectos	219,70	241,67	265,84	292,42	321,66
Mano de Obra Indirecta	7015,20	7015,20	7015,20	7015,20	7015,20
Depreciación maquinaria y equipo	382,50	382,50	382,50	382,50	382,50
Depreciación edificio	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
Servicios básicos	2000,00	1760,00	1936,00	2129,60	2342,56
Costos de aseo y limpieza	720,00	741,60	763,85	786,76	810,37
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	46334,29	50116,68	54794,67	60029,85	65891,66
UNIDADES PRODUCIDAS (900g)	13500	14850	16335	17969	19765
COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN	3,43	3,37	3,35	3,34	3,33
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO	6,50	6,70	6,90	7,10	7,32

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

5.4 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA INICIAL

En el Estado de Situación Financiera Inicial se encuentran los primeros movimientos financieros dados por la empresa que corresponde a la constitución, adquisición de maquinaria y adquisición de financiamiento para poder financiar el proyecto.

Cuadro 57. ESTADO DE SITUACION FINANCIERA INICIAL

PROCESADORA DE QUESO "LA PARROQUIA"		
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA INICIAL		
AL 1 DE ENERO DE 2015		
	Parcial	Total
ACTIVOS		
ACTIVO CORRIENTE		
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFFECTIVOS		6250
Caja	2250	
Bancos	4000	
ACTIVOS FINANCIEROS		
Clientes (Cuentas por Cobrar no relacionadas local)	0	
INVENTARIOS		
Materia Prima	0	
Productos en Proceso	0	
Productos terminados	0	
ACTIVO NO CORRIENTE		
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO		23750
Muebles y enseres Administrativos	300	
Dep. Acumulada de Muebles y Enseres Administrativos		
Muebles y Enseres Producción	650	
Dep. Acumulada Muebles y Enseres Producción		
Maquinaria y Equipo	4250	
Dep. Acumulada de Maquinaria y Equipo		
Equipos de Oficina	350	
Dep. Acumulada de Equipos de oficina		
Equipos de Computación	700	
Dep. Acumulada de Equipos de computación		
Vehículo	7500	
Depreciación Acumulada de Vehículo		
Edificio	10000	
Depreciación Acumulada de Edificio		
TOTAL ACTIVOS		30000
PASIVOS		
PASIVO CORRIENTE		
Proveedores Corto Plazo	0	
Otras Cuentas y Documentos por pagar no relacionados local		
Impuesto a pagar SRI, Municipio	0	

Remuneraciones por pagar	0
IESS patronal por pagar	0
IESS personal por pagar	0
IESS prestamos de empleados por pagar	0
Beneficios Sociales por pagar (13 + FR IESS)	0
Impuesto a la renta por pagar	0
Participación trabajadores por pagar	0
PASIVO NO CORRIENTE	15000
Préstamo Bancario	15000
OTROS PASIVOS NO CORRIENTE	
Jubilación Patronal	0
TOTAL PASIVO	15000
PATRIMONIO	
Capital Suscrito y Pagado	15000
Capital Suscrito y No Pagado	0
Aporte Futuras Capitalizaciones	0
RESERVAS	
Reserva Legal	0
Reserva Facultativa	0
RESULTADOS DEL EJERCICIO	
Utilidad Retenida de ejercicios anteriores	
TOTAL PATRIMONIO	15000

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

5.4.1 FINANCIAMIENTO

Cuadro 58. FINANCIAMIENTO

	VALOR	%
APORTES	15000	50%
FINANCIAMIENTO	15000	50%
TOTAL	30000	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA

Para financiar el proyecto es necesario incurrir en financiamiento de terceros para comprar la propiedad planta y equipo, el interés es del 11.83% anual para créditos de desarrollo.

Cuadro 59. AMORTIZACIÓN DEL PRESTAMO

Periodo	Interés	Amortización	Cuota	Saldo
				15000.00
1	1774.50	2369.14	4143.64	12630.86
2	1494.23	2649.40	4143.64	9981.46
3	1180.81	2962.83	4143.64	7018.63
4	830.30	3313.33	4143.64	3705.30
5	438.34	3705.30	4143.64	0.00
TOTAL	5718.18	15000.00	20718.18	48336.25

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO

Para la proyección de la cuenta clientes se considera el 5% del total de las ventas puesto que es un producto de consumo masivo que se vende por lo general en efectivo. En la propiedad planta y equipo en el año 3 es adquirido una maquinaria para lograr la producción estimada. La cuenta proveedores se incrementa el 3% anualmente y la de otras cuentas y documentos por pagar 4%. El préstamo se va amortizando anualmente hasta el año cinco donde se culmina de pagar la deuda.

Cuadro 60. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO PROCESADORA DE QUESO "LA PARROQUIA"

	2015	2016	2017	2018	2019
ACTIVOS					
ACTIVO CORRIENTE	24413,64	40072,80	53412,86	71890,59	92583,12
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFFECTIVOS	20026,14	35246,55	48103,98	66050,83	86159,38
Caja Bancos	3500,00	3850,00	4235,00	4658,50	5124,35
ACTIVOS FINANCIEROS					
Cientes (Cuentas por Cobrar no relacionadas local)	4387,50	4826,25	5308,88	5839,76	6423,74
INVENTARIOS					
Materia Prima					
Productos en Proceso					
Productos terminados					
ACTIVO NO CORRIENTE					
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	21240,50	18731,00	18951,50	16382,00	13812,50
Muebles y enseres Administrativos	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Dep. Acumulada de Muebles y Enseres Administrativos	-27,00	-54,00	-81,00	-108,00	-135,00
Muebles y Enseres Producción	650,00	650,00	650,00	650,00	650,00
Dep. Acumulada Muebles y Enseres Producción	-58,50	-117,00	-175,50	-234,00	-292,50

Maquinaria y Equipo	4250,00	4250,00	7250,00	7250,00	7250,00
Dep. Acumulada de Maquinaria y Equipo	-382,50	-765,00	-1417,50	-2070,00	-2722,50
Equipos de Oficina	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00
Dep. Acumulada de Equipos de oficina	-31,50	-63,00	-94,50	-126,00	-157,50
Equipos de Computación	700,00	700,00	700,00	70,00	70,00
Dep. Acumulada de Equipos de computación	-210,00	-420,00	-630,00	0	0
Vehículo	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00
Depreciación Acumulada de Vehículo	-1350,00	-2700,00	-4050,00	-5400,00	-6750,00
Edificio	10000,00	10000,00	10000,00	10000,00	10000,00
Depreciación Acumulada de Edificio	-450,00	-900,00	-1350,00	-1800,00	-2250,00
TOTAL ACTIVOS	45654,14	58803,80	72364,36	88272,59	106395,62
PASIVOS					
PASIVO CORRIENTE	10404,89	13439,74	15006,14	16766,36	18586,67
Proveedores Corto Plazo	2632,50	2895,75	3185,33	3503,86	3854,24
Otras Cuentas y Documentos por pagar no relacionados local	3900,00	4056,00	4218,24	4386,97	4562,45
Impuesto a pagar SRI, Municipio					
Remuneraciones por pagar					
IESS patronal por pagar					
IESS personal por pagar					
IESS prestamos de empleados por pagar					
Beneficios Sociales por pagar (13 + FR IESS)					
Impuesto a la renta por pagar	2148,77	3600,16	4218,64	4925,00	5643,28
Participación trabajadores por pagar	1723,62	2887,83	3383,93	3950,53	4526,70
PASIVO NO CORRIENTE					

Préstamo Bancario	12630,86	9981,46	7018,63	3705,30	0,00
OTROS PASIVOS NO CORRIENTE					
Jubilación Patronal					
TOTAL PASIVO	23035,76	23421,20	22024,77	20471,65	18586,67
PATRIMONIO					
Capital Suscrito y Pagado	15000	15000	15000	15000	15000
Capital Suscrito y No Pagado					
Aporte Futuras Capitalizaciones					
RESERVAS					
Reserva Legal	761,84	2038,26	3533,96	5280,09	7280,89
Reserva Facultativa					
RESULTADOS DEL EJERCICIO					
Utilidad Retenida de ejercicios anteriores	6856,55	18344,34	31805,63	47520,84	65528,05
TOTAL PATRIMONIO	22618,38	35382,60	50339,59	67800,94	87808,94
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	45654,14	58803,80	72364,36	88272,59	106395,62

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

5.5 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

El estado de Pérdidas y Ganancias ha sido proyectado para un período de cinco años tomando como base de la información los siguientes datos: Se considera para la determinación de la venta las unidades vendidas al precio de venta al público, para los costos de producción la sumatoria de los costos incurridos en el periodo, los gastos de venta, administración los presupuestados anualmente los gastos financieros los incurridos en el pago del préstamo, los gastos de Constitución se asumen en el primer año.

Cuadro 61. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

	2015	2016	2017	2018	2019
INGRESOS					
Ventas	87750,00	96525	106178	116795	128475
(-)Costo de Producción	46334,29	50116,68	54794,67	60029,85	65891,66
(=)UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	41415,71	46408,32	51382,83	56765,40	62583,11
(-)GASTOS DE VENTA	9474,92	9875,66	10304,46	10763,27	11254,20
(=)UTILIDAD DESPUÉS DE GASTOS DE VENTAS	31940,79	36532,66	41078,37	46002,13	51328,91
(-) GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	14375,52	15786,22	17337,99	18834,94	20712,59
(=)UTILIDAD OPERACIONAL	17565,27	20746,44	23740,37	27167,18	30616,32
(-)OTROS GASTOS					
Gastos Financieros	1774,50	1494,23	1180,81	830,30	438,34
Gastos de Constitución	4300,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIONES	11490,77	19252,21	22559,57	26336,88	30177,99
Participación Laboral 15%	1723,62	2887,83	3383,93	3950,53	4526,70
(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	9767,16	16364,37	19175,63	22386,35	25651,29
Impuesto a la Renta 22%	2148,77	3600,16	4218,64	4925,00	5643,28
(=)UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS	7618,38	12764,21	14956,99	17461,35	20008,00
Reserva Legal	761,84	1276,42	1495,70	1746,14	2000,80
UTILIDAD NETA	6856,55	11487,79	13461,29	15715,22	18007,20

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo corresponde al capital necesario para poder producir como son los costos de producción y los gastos administrativos, de venta y financieros.

Para determinar los días de desagios por ser un producto de consumo masivo no supera los 30 días.

Cuadro 62. CAPITAL DE TRABAJO

CONCEPTO	VALOR
MPD	23659,36
MOD	11887,53
CIF	10787,40
COSTOS DE PRODUCCIÓN	46334,29
GASTOS ADMINISTRACIÓN	14375,52
GASTOS DE VENTA	9474,92
GASTOS FINANCIEROS	1774,50
TOTAL COSTOS Y GASTOS	71959,23

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

Cuadro 63. DESAGIO

CAPITAL DE TRABAJO=	COSTOS Y GASTOS TOTALES- DEPRECIACIÓN	DESAGIO
	365	
	CONCEPTO	Nº
	PROCESO PRODUCTIVO	1
	VENDO	1
	RECUPERACIÓN DINERO	28
	TOTAL	30

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras.

5.6 FLUJO DE CAJA

Cuadro 64. FLUJO DE CAJA

	Inv Inicial	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
FLUJO DE BENEFICIOS						
Ventas		87750	96525	106178	116795	128475
Valor Residual Propiedad Planta y Equipo						13812,50
Recuperación Capital de Trabajo						5708,20
TOTAL FLUJO DE BENEFICIOS		87750	96525	106178	116795	147995
FLUJO DE COSTOS						
Costos de Producción		45501,79	49284,18	53962,17	59197,35	65059,16
Gastos Administración		14107,02	15517,72	17069,49	18776,44	20654,09
Gastos Financieros		1774,50	1494,23	1180,81	830,30	438,34
Costos y Gastos de Venta		9474,92	9875,66	10304,46	10763,27	11254,20
Inversión Propiedad Planta y Equipo	23750			3000		
Inversión Capital de Trabajo						
Inversión intangible	4300					
TOTAL FLUJO DE COSTOS	28050,00	70858,23	76171,79	85516,93	89567,37	97405,79
FLUJO FON. ECONÒMICO	-28050,00	16891,77	20353,21	20660,57	27227,88	50589,68
Amortización de deuda		2369,14	2649,40	2962,83	3313,33	3705,30
15% trabajadores		1723,62	2887,83	3383,93	3950,53	4526,70
22% Impuesto a la Renta		2148,77	3600,16	4218,64	4925,00	5643,28
10% Reserva Legal		761,84	1276,42	1495,70	1746,14	2000,80
FLUJO DE FONDO	-28050,00	9888,41	9939,39	8599,46	13292,88	34713,60

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras.

5.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

Luego de conocer la inversión inicial y los costos que se van a incurrir en el proceso de producción es necesario evaluar a través de indicadores que tan ventajosa es la inversión en términos financieros.

5.7.1 INDICADORES FINANCIEROS

A través de los principales indicadores vamos a cuantificar la realidad económica y financiera de la empresa, y su capacidad para asumir las diferentes obligaciones así como también el retorno de la rentabilidad de la inversión. Para los cálculos se ha tomado como base los estados financieros proyectados.

Cuadro 65. INDICADORES FINANCIEROS

Indicador	Fórmula	Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
Liquidez						
1. Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	14.009	26.633	38.407	55.124	73.996
2. Liquidez corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente	2,35	2,98	3,56	4,29	4,98
Solvencia						
1. Razón de endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	0,50	0,40	0,30	0,23	0,17
2. Razón de deuda a capital	Pasivo Total / Capital liquido	1,54	1,56	1,47	1,36	1,24
3. Razón de Patrimonio a Activo Total	Patrimonio / Activo total	0,50	0,60	0,70	0,77	0,83
APALANCAMIENTO						
1. Razón Deuda L. Plz a Capitalización Total	Deuda LP/(Deuda LP+Capital de Accionistas)	0,4571	0,3996	0,3188	0,1981	0,0000
RENTABILIDAD						
1. Margen de Ganancia Bruta	(Ventas Netas-Costo de Ventas)/Ventas Netas	0,4720	0,4808	0,4839	0,4860	0,4871
2. Rendimiento sobre la inversión	Utilidad Neta./Activos Totales	0,1502	0,1954	0,1860	0,1780	0,1692
3. Rendimiento sobre el capital	Utilidad Neta/Capit. Accionist	0,4571	0,7659	0,8974	1,0477	1,2005

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

INTERPRETACIÓN DE LOS INDICADORES

El capital de trabajo va aumentando progresivamente desde el año uno hasta el año cinco de la inversión, esto es producto de que las utilidades son retenidas de cada período y no se reparten hasta el final de los cinco primeros años lo que hace que aumente el equivalente de efectivo

La empresa cuenta con una gran liquidez, ya que supera la unidad que representa a la deuda por pagar a corto plazo, inicia en el año uno por cada dólar de deuda se cuenta con 2.34 para pagar y se termina en el año cinco con cada dólar de deuda con 4.93 dólares disponibles para pagar.

La empresa no se encuentra con índices de endeudamiento alto en el año uno nos encontramos endeudados con el 50% debido a que aún no se han pagado las cuotas del préstamo que se hizo para la inversión inicial, pero a medida que pasan los años este indicador va disminuyendo, en el año cinco la razón de endeudamiento fue el 18% lo que refleja un cumplimiento en las obligaciones de pago.

La empresa en el año uno cuenta con un patrimonio propio del 50% ya que la diferencia era financiada, pero para el año cinco se contaría con un patrimonio del 82% esto debido a las buenas ventas, y al pago de las obligaciones pendientes. La empresa obtiene márgenes de rentabilidad altos que se mantienen durante los cinco primeros años de funcionamiento en el 47%.

5.8 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El VAN significa traer del futuro al presente cantidades monetarias a su valor equivalente.

Cuadro 66. VAN

		FLUJO DE CAJA				
	INVERSIÓN	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
FLUJO=	-28050,00	9888,41	9939,39	8599,46	13292,88	34713,60
VAN=	$\frac{VF}{(1+i)^n}$	-28050,00	8644,612	7596,223	5745,51	7764,177
		VAN= 19425,88				

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

El VAN del proyecto es mayor a cero, por lo tanto indica que el proyecto es rentable.

DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento del proyecto, o tasa de costo de capital, es el precio que se paga por los fondos requeridos para cubrir la inversión.

Cuadro 67. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO	
CONCEPTO	PORCENTAJE
Inflación	3.92%
Riesgo País	8.50%
Tasa Pasiva	4.53%
TMAR	16.95%

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

5.9 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

“La Tasa Interna de Retorno es la tasa de descuento que hace que la suma de los flujos descontados sea igual a la inversión inicial, es decir que es la tasa de descuento que hace el VAN = 0

Cuadro 68. CALCULO DEL TIR

	FLUJO DE CAJA					
	INVERSIÓN	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
FLUJO	-28050,00	9888,41	9939,39	8599,46	13292,88	34713,60
TIR	34,95%					

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

El proyecto tiene una tasa interna de retorno de 34.95% de la inversión realizada por las accionistas, este indicador nos muestra que la rentabilidad es muy buena y capaz de cubrir costos financieros incurridos para la ejecución del proyecto.

5.10 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad permite conocer los diversos escenarios que pueden ocurrir en la inversión, que suban los costos y suban las ventas, que suban los costos y bajen las ventas, que bajen las ventas y bajen los costos, y de esta manera poder tener una perspectiva de lo que podría ocurrir.

Cuadro 69. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

	Montos				
Ventas	87.750,00				
Gastos fijos	50.980,17				
Gastos variables	25.279,06				
			Ventas		
Ganancia	11.490,77	87.750,00	96.525,00	106.177,50	116.795,25
Gastos variables	25.000,00	11.769,83	20.544,83	30.197,33	40.815,08
	30.000,00	6.769,83	15.544,83	25.197,33	35.815,08
	39.000,00	(2.230,17)	6.544,83	16.197,33	26.815,08
	40.950,00	(4.180,17)	4.594,83	14.247,33	24.865,08

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras.

5.11 PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

El tiempo de recuperación del capital nos permite conocer el momento en el que obtendrá los rendimientos esperados de su dinero invertido.

Cuadro 70. PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSIÓN

PERIODO	INVERSIÓN =	28.050,00
	FLUJO DE CAJA	FLUJO DE CAJA ACUMULADO
1	\$ 9.888,41	\$ 9.888,41
2	\$ 9.939,39	\$ 19.827,80
3	\$ 8.599,46	\$ 28.427,26
4	\$ 13.292,88	\$ 41.720,14
5	\$ 34.713,60	\$ 76.433,74
PRI = 2 años, 9 meses		
PRI = a + (b - c) / D		
<p>a = Número de Año inmediato anterior en que se recupera la inversión. b = Inversión Inicial c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión. d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.</p>		
PRI = 1 + (28.050,00 - 9.888,41) / 9.939,39		
PRI = 2,83		
PRI = (2,83 - 2) * 12 = 9,96		

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

La inversión se recupera en 2 años 9 meses de operación lo que hace más atractiva la inversión y menos riesgosa puesto que se recupera en el menor tiempo posible el dinero invertido.

5.12 RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

Mide la relación entre los costos y beneficios asociados a un proyecto de inversión con el fin de evaluar su rentabilidad.

Cuadro 71. RAZÓN COSTO/BENEFICIO

PERIODOS	FLUJO FONDOS	VA FLUJO
1	9.888	\$ 8.645
2	9.939	\$ 7.596
3	8.599	\$ 5.746
4	13.293	\$ 7.764
5	34.714	\$ 17.725
Total		\$ 47.476
RAZON COSTO/BENEFICIO		1,69

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

El proyecto de la planta procesadora de queso es muy rentable ya que por cada dólar que se invierte se está ganando 0,69 dólares.

5.13 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es una herramienta financiera para determinar el momento en el cual las ventas de un producto cubrirán exactamente los costos. Esta herramienta analiza las relaciones existentes entre el costo fijo, el costo variable y las utilidades, permitiendo establecer un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas, el mismo se puede expresar en valores, porcentaje y/o unidades.

Cuadro 72. P.E. EN VENTAS

		AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
PE (VENTAS)=	CF	50980,17	48993,07	51625,64	54264,60	57348,09
	1- Costos Variables	1- 25279,06	1- 28279,72	1- 31992,29	1- 36193,77	1- 40948,70
	Ingresos Totales	87750	96525	106178	116795	128475

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

Cuadro 73. DETERMINACIÓN PUNTO DE EQUILIBRIO

	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
VENTAS	87750,00	96525,00	106177,50	116795,25	128474,78
(-)Costos Variables	25279,06	28279,72	31992,29	36193,77	40948,70
(=)Margen de Contribución	62470,94	68245,28	74185,21	80601,48	87526,07
(-)Gastos de Venta Variables	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)Margen Total de Contribución	62470,94	68245,28	74185,21	80601,48	87526,07
(-)Costos y Gastos Fijos	50980,17	48993,07	51625,64	54264,60	57348,09
(=)BENEFICIO O UTILIDAD	11490,77	19252,21	22559,57	26336,88	30177,99
INGRESOS TOTALES	87750,00	96525,00	106177,50	116795,25	128474,78
PRECIO DE VENTA UNITARIO	6,50	6,70	6,90	7,10	7,32
COSTO DE VENTA UNITARIO	3,43	3,37	3,35	3,34	3,33
PUNTO DE EQUILIBRIO VENTAS	71609,45	69295,00	73889,15	78631,90	84178,15

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

CF= 263.211,57

CVT= 162.693,55

VENTAS= 537.722,53

$$P. E. = \frac{CF}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

$$P. E. = \frac{263.211,57}{1 - \left(\frac{162.693,55}{537.722,53}\right)}$$

$$P. E. = \frac{263.211,57}{0,697439588}$$

$$P. E. = 70,18\%$$

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Las autoras

CAPITULO VI

6. IMPACTO SOCIO-ECONÒMICO

6.1 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LA PARROQUIA ÁNGEL PEDRO GILER

El estudio del impacto socio-económico de la ejecución de este proyecto, tiene como finalidad recalcar los efectos que tendrá el desarrollo del mismo en el entorno social y económico que rodea la planta procesadora de quesos saborizados. Se plantea determinar los parámetros de calidad de vida de los trabajadores y un plan de estímulo social-económico que garantice que el proyecto a desarrollarse genere impacto positivo sobre la sociedad.

6.1.1 GENERACIÓN DE FUENTES DE EMPLEO

La planta procesadora de quesos saborizados contara con empleados que laboraran ocho horas diarias, percibiendo una remuneración unificada que esté por encima del salario establecido por el Ministerio de Relaciones Laborales de Ecuador, se pagaran todos los beneficios sociales establecidos en el código de trabajo, además de incentivos y bonificaciones para aquellos empleados que demuestren un buen desempeño dentro de sus funciones diarias como: puntualidad, trabajo en equipo, innovación, eficacia y eficiencia.

Como consecuencia de la generación de fuentes de trabajo, el efecto que tendrá la fábrica sobre las familias es de vital importancia, ya que estará contribuyendo directamente a la economía de las familias de los empleados y de los productores de leche. La planta procesadora contara un sistema de seguro laboral el cual no solo tenga cobertura para el empleado sino también para el grupo familiar.

6.1.2 PROMOVER A NIVEL LOCAL LA INTEGRACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE LECHE

El cantón Tosagua cuenta con las zonas ganaderas adecuadas para la puesta en marcha del proyecto, es así que la Parroquia Ángel Pedro Giler posee todas las condiciones requeridas para la ejecución del mismo; dentro de las cuales se cita la situación geográfica que permite la cercanía con los productores de leche, posee las condiciones del entorno natural lo cual permite tener ventajas con a la competencia.

Los mayores beneficiados por la implementación de la planta procesadora de quesos saborizados serán los productores de leche (proveedores de materia prima), puesto que se le pagará de la leche a un precio justo de mercado. Además de que se promoverá a nivel local la integración de los productores de materia prima con la finalidad de crear un beneficio social y económico para los mismos.

Apoya la iniciativa de producción de quesos saborizados con el objetivo fundamental que se convierta en una alternativa para pequeños productores de leche tanto en el aspecto social como económico, lo cual permite solucionar las dificultades de desempleo y aumentaría por ende el aprovechamiento del sector ganadero de la zona.

6.1.3 MAYOR COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO

La existencia de un mercado amplio, donde las personas consumen queso de forma diaria y un número de consumidores estarían dispuestos a probar del queso saborizado, garantizada la aceptación del producto en un porcentaje

Los procesos de producción que usan generalmente los productores de quesos de la zona de Manabí no son los idóneos puesto que usan técnicas rústicas en la elaboración del mismo, debido a la falta la asesoría adecuada; por lo cual se ofertara un producto en el mercado que este elaborado bajo estrictos estándares de calidad, buenas prácticas de limpieza y la adaptación de tecnologías que harán que los procesos artesanales de quesos sean mejores y óptimos para la satisfacción de las necesidades de los consumidores, volviendo a la empresa competitiva dentro del mercado.

CONCLUSIONES

1. El desarrollo socioeconómico que ha presentado la parroquia Ángel Pedro Giler a través de los años es notable, acotando además que en el cantón Tosagua, lugar del que forma parte esta parroquia predominan actividades productivas como la agricultura y la ganadería dentro de la cual se encuentra el uso de la leche para la elaboración de quesos, el cual su proceso productivo ha ido evolucionando con el transcurso del tiempo y la aparición de nuevos métodos debido al auge tecnológico.
2. El estudio de mercado mediante la aplicación de las encuestas, permitió determinar que la implementación de una planta procesadora de quesos saborizados cubrirá la demanda insatisfecha en los cantones de la provincia de Manabí que tienen una mayor cultura gastronómica, entre los cuales se encuentra Portoviejo, Manta, Chone, Bolívar y Tosagua demostrando de esta forma la aceptación del queso saborizado a través del cual las familias podrán degustar de un producto de consumo diario, pero esta vez con un valor agregado.
3. El estudio técnico demuestra que se cuenta con los recursos humanos, técnicos, operativos y ambientales para la instalación de la planta procesadora de quesos saborizados en la parroquia Ángel Pedro Giler, la ingeniería del proyecto determina que el proceso productivo se desarrollará bajo los más estrictos estándares de calidad, usando además herramientas tecnológicas y realizando un buen manejo de los desechos para mitigar la contaminación del ecosistema.
4. La planta procesadora de quesos saborizados contará con una adecuada estructura administrativa, organizativa y legal que le permita lograr alcanzar una imagen de fortaleza y solidez, rigiéndose por las leyes laborales y las Normas Sanitarias por tratarse de un producto de consumo; cumpliendo también con todos los permisos y ordenanzas de la Municipalidad.
5. Es factible realizar la instalación de la planta procesadora de quesos saborizados ya que genera una rentabilidad a sus inversionistas; esto se lo

pudo determinar en base a la cuantificación de la inversión y de los otros gastos, además analizando los respectivos estados financieros, flujos y demás indicadores financieros.

6. La planta procesadora de quesos saborizados que será instalada en la parroquia Ángel Pedro Giler aportará de una manera favorable en el ámbito socio-económico de la zona, a través de la generación de fuentes de trabajo; promoviendo además la integración de los productores de leche (materia prima para el queso) a nivel local y logrando de esta forma mayor competitividad en el mercado de quesos.

RECOMENDACIONES

1. Aprovechar la ventaja que posee la parroquia Ángel Pedro Giler, la cual es ser una zona altamente ganadera, por lo tanto brinda facilidad para este tipo de proyectos, razón por la cual deben ser desarrollados ya que contribuyen al desarrollo socio-económico del medio.
2. En base a los resultados obtenidos del estudio de mercado se recomienda la aplicación de estrategias de promoción, publicidad distribución y comercialización para la venta de quesos saborizados en el mercado, cumpliendo con un nivel óptimo de calidad, y esta, manera satisfacer con los requerimientos y necesidades de los clientes, ofreciéndoles a las familias un producto que pueda ser degustado confiablemente y que además sea accesible para su economía.
3. Establecer y ejecutar un procedimiento logístico y un respectivo manual de funciones técnico, operativo y ambiental, con la finalidad de que todos los recursos sean manejados correctamente; recalando que el producto debe cumplir con todas las normas sanitarias respectivas, por ser parte de la canasta alimenticia.
4. Cumplir con los permisos que se necesitan para el normal y correcto funcionamiento de la planta procesadora de quesos saborizados; además de mantener el orden y la jerarquización de los puestos de trabajo, incluyendo los respectivos contratos de trabajo y los beneficios de ley.
5. Realizar un continuo seguimiento y control a la situación económica de la planta procesadora de quesos saborizados para que la empresa sea económicamente sustentable y sostenible en el tiempo creando un mercado con cultura gastronómica diferente.
6. Efectuar reuniones con los diferentes productores de leche de la zona ya que son ellos quienes serán los proveedores de la materia prima para elaborar el

queso saborizado, además de involucrar a los empleados y a los habitantes del medio a través de la realización de capacitaciones, de esta forma se puede contribuir a fortalecer el conocimiento que se tiene sobre la cultura gastronómica.

BIBLIOGRAFÍA

1. **AMAT, Oriol.** *Análisis de los estados financieros: fundamentos y aplicaciones.* España: Ediciones Gestión 2000, 2008.
2. **BATRO, Pablo.** *Quesos artesanales.* Argentina: Editorial Albatros, 2010
3. **CATALOGO DE MAQUINARIAS PARA PROCESAMIENTO DE LACTEOS.** Cooperación Alemana al Desarrollo- GIZ. Recuperado de https://energypedia.info/images/c/c2/Maquinaria_para_Lácteos.pdf Editorial: Llata SAC. PERU, Lima Agosto del 2013
4. **CHAMORRO, Manuel Concepción y LOSADA, Manuel M.** El análisis sensorial de los quesos. AMV Ediciones. 1 edición. 2002.
5. **CONSEJO NACIONAL DE ERRADICACIÓN DE LA FIEBRE AFTOSA**
6. **CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR 2008,** *Dejemos el pasado atrás.* Publicación oficial de la Asamblea Nacional Constituyente.
7. **CORBETA, Piergiorgio.** *Metodología y técnicas de la investigación social.* España: Mc. Graw Hill, Interamericana 2007.
8. **CRECE NEGOCIOS. LA MARCA DE UN PRODUCTO (2013).**
<http://www.crecenegocios.com/la-marca-de-un-producto/>
9. **ELABORACION DE QUESOS SELECTIVA.** Recuperado de, http://elaboraciondequesos.blogspot.com/2012_09_01_archive.htm (22 de Octubre del 2012)
10. **ERRIO GUZMAN, Deysi.** **CASTRILLON CIFUENTES, Deysi.** *Costos para gerenciar organizaciones manufactureras, comerciales y de servicio: Ediciones Eninorte. Colombia, Barranquilla, 2008. p-13.*
11. **FABRICACION DE QUESOS.** Proceso de elaboración de quesos.
Recuperado de
“http://www.infogranja.com.ar/fabricacion_de_quesos.htm#PROCESO_DE_ELABORACION_DE_QUESOS.”
12. **FERNANDES DE NABARRETE, Fernando Casani.** *Economía 1 de Bachillerato.* España: Editex, 2008 p-14

13. **FERNANDEZ ESPINOSA, Saúl.** *LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN.* Costa Rica. Primera Edición-Cartago. Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2007 – p 32, 42.
14. **FERNANDEZ VALIÑAS, Ricardo.** *Segmentación de mercados.* : Edición 3, 2009- p-4.
15. **G, William; BARRY, Zikmund.** *Investigación de Mercados.* México .Cengage Learnig Editores, 2008p-5
16. **GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES.** *Estudio de Impacto Ambiental.* < <http://www.grn.cl/estudio-de-impacto-ambiental.html>> (citado en 12 de enero de 2013).
17. **GIL, Angel.** *Tratado de Nutrición.* 2/e.Madrid.Editorial Medica Panamericana,2010. P-1
18. **GUILLE PEREZ, José Manual.** *Diccionario de la Industria de la leche y los productos lácteos.* Editorial: El Manual Moderno: Universidad Autónoma de Aguascalientes. 2005.
19. **HISOTRIA DEL QUESO.** Recuperado de, <http://www.mundoquesos.com/p/breve-historia-del-queso.html> historia del queso.
20. **HORNGREN, Charles; DATAR, Srikant; FOSTER, George:** *Contabilidad de Costos, Un enfoque gerencial.* Editorial: Pearson Educación S.A. de C.V. México 2007. P-65.
a. [http:// www.fao.org/docrep/meeting/005/w2198s/W2198S08.htm](http://www.fao.org/docrep/meeting/005/w2198s/W2198S08.htm)
21. <http://laestancilla.blogspot.com/2011/08/la-estancilla.html>
22. **I ♥ L.E. (LA ESTANCILLA)**
23. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (2010).**
24. **KICHNER LERMA, E. Alejandro.** *Desarrollo de nuevos productos. Una visión integral.* México. Cengage learning editores S.A. de CV, 2010 p-16
25. **LOPEZ PINTO, Bernardo.** *Los pilares del Marketing .*Barcelona. Universidad Politécnica de Catalunya, 2010 p.97

26. **MANUAL DE LÁCTEOS.** Recuperado de http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/11/13305375675880/manual_lacteos_3_atinar_ii.pdf
27. **MARMITA INDUSTRIAL.** Recuperado de <http://marmitaindustrial.blogspot.com/>. (11 de Abril de 2011)
28. **MODULO NÚMERO DOS DE LÁCTEOS.** Recuperado de http://secapvirtual.secap.gob.ec/educasecap/descargables/lacteos/Unidad1_modulo2%20lacteos.pdf.
29. **MURCIA, Jairo; DIAZ, Flor; MEDELLIN, Víctor; ORTEGA, Jorge; SANTANA, Leonardo; GONZALEZ, Magda; OÑATE, Gonzalo; BACA, Carlos.** *Proyectos: Formulación y Evaluación de Proyectos. Estudios Económicos y Financieros de los Proyectos. Evaluación Financiera de los Proyectos.* Colombia: Alfaomega Colombiana., Bogotá, D.C., 2009 – p-82, 45, 81, 87, 300, 272, 318, 264, 302.
30. **NAVARRETE GARRIDO, Andrés.** Quesos, La elaboración. Recuperado de <http://cosasdequesos.es/laelaboraci%C3%B3n/>
31. **NAVARRETE GARRIDO, Andrés.** QUESOS, La elaboración. Recuperado de <http://cosasdequesos.es/los-fermentos/>
32. **ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (2014).** Recuperado de, <http://www.fao.org/about/es/>
33. **P.Y.A, Don J.** *La leche, la manteca y el queso.* Madrid: Editorial MAXTOR, 2008-p1
34. **PALACIO SALAZAR, Ivarth.** *Guía práctica para la identificación, formulación y evaluación de proyectos.* Colombia, Bogotá D.C. Editorial: Universidad del Rosario 2010. P-110.
35. **REVISTA NOSOTROS 2012.** Edición General: Ab. Juan Villacreces Viteri. Impresión: Graficar Tosagua-Manabí.
36. **RIONDA RAMIREZ Jorge I.** *Economía de la empresa: ideas clave.* Editorial Eumed.net, 2006 P-9
37. **ROSADO HOYO, Pedro y ROSADO HOYO, Jesús.** Tratamientos Previos de la leche. Sección 1. Edición. IC Editorial. INAE 209. 2013
38. **SAPAG CHAIN, Nassir.** *Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación.* México: Pearson Educación de México, 2007- p 136,137,29.

39. **UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA.**

<http://www.umss.edu.bo/epubs/etexts/downloads/18/alumno/cap3.html>

40. **VILLEGAS DE GANTE, Abraham.** Manual Básico para Elaborar Productos Lácteos. Segunda Edición. México: Trillas. 2012.

ANEXOS

ANEXO 1.

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. TEMA: ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE QUESOS SABORIZADOS COMO IMPULSO AL DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO DE LA PARROQUIA ÁNGEL PEDRO GILER, EN EL CANTÓN TOSAGUA.

1.2. ANTECEDENTES

Se dice que el queso es uno de los patrimonios gastronómicos más importantes de la historia, una delicia, un manjar que con el paso del tiempo ha ido evolucionando, mejorando y agregando condimentos que realzan su sabor y lo distinguen del resto de alimentos de las mesas ecuatorianas, gracias a sus aplicaciones que lo hacen ser distinguido como un ingrediente primordial en la cocina tradicional y gourmet.

Exactamente no se sabe su origen, según la mitología griega fueron los dioses del Olimpo quienes enseñaron a los humanos a elaborar queso y los antiguos griegos pensaban que el queso era un regalo de los Dioses. Otra leyenda dice que fue un pastor nómada que se quedó sin recipiente para transportar la leche y entonces se le ocurrió matar un cabrito y guardar la leche en su estómago.

La organización internacional FAO (Food and Agricultural Organization) se entiende por queso el producto sólido o semisólido, madurado o no madurado, en el que la proporción entre las proteínas de suero y la caseína no sea superior a la leche, obtenido:

- Coagulando total o parcialmente las siguientes materias primas: leche, leche desnatada (descremada), leche parcialmente desnatada (descremada), nata (crema) de suero, o suero de mantequilla (mantequilla), o cualquier combinación de estas materias por defecto del cuajo u otras enzimas coagulantes idóneos, y escurriendo parcialmente el suero que se produce como consecuencia de dicha coagulación; y/o

- Mediante técnicas de elaboración que componen la coagulación de la leche y/o de materias obtenidas de esta y que dan un producto final que posee las mismas características físicas, químicas y organolépticas que el producto definido en el apartado.⁵²

La fabricación de quesos es una de las actividades más antiguas del mundo, debido a la forma de conservación de leche que es un alimento perecedero muy utilizado, esta actividad ha venido transcurriendo en el país año tras año, hace unas décadas atrás se daba mucho que las queserías eran en haciendas, con el pasar del tiempo esto fue evolucionando debido a políticas y reformas que se implantaron en el país, y ahora estas haciendas se han convertido en grandes productoras de leches y queso fresco.

El queso es un alimento básico en la comida de los ecuatorianos que originariamente tiene su composición de la leche de la vaca, cabra, oveja, y otros mamíferos; pero comúnmente el que más se consume es de la vaca. El queso es tan consumido a nivel mundial que llega a tener anualmente una producción superior al cacao, café, té y tabaco, siendo uno de los principales productos agrícolas del mundo.

La ganadería en el Ecuador es uno de los rubros más importantes que ha impulsado la economía y el desarrollo del mismo, debido a sus bondades y recursos naturales que posee. La Sierra es la principal región que tiene el país que produce una gran variedad de lácteos, ocupando un lugar significativo dentro de ellos la elaboración de queso, ya que cuentan con una tecnología de alta calidad al momento de la fabricación del mismo; en un segundo lugar se encuentra la región Costa, considerando a la provincia de Manabí como una de las principales ya que es considerada como una zona ganadera.

Según cifras del INEC (2011), la mayor producción de leche en el país se encuentra en las provincias de Manabí, Pichincha, Azuay, Chimborazo y Cotopaxi; ocupando la región de la Sierra un porcentaje significativo con un 75,9%, el Oriente un 8,7% y la Costa alrededor de un 15,4%; la ganadería es una de las áreas que generan más fuentes de trabajo dándole un gran aporte a la economía del país.

⁵² Apéndice VII. Proyecto de Norma Revisada Para el Queso

La ganadería de Manabí se producen diariamente un aproximado de un millón de litros de leche, las cuales una gran parte se entregan a empresas grandes como Tony, Nestlé y Rey Leche; alrededor de un 70% de la producción diaria de leche es destinado a la elaboración de quesos artesanales, de acuerdo a publicación realizada por el Diario Manabita(2010).Según fuentes del diario Hoy en el año 2008, el 5% de la leche que se produce a nivel nacional va para el queso industrializado, mientras que el 25% es para elaborar quesos artesanales.

Durante años, el queso se ha hecho de forma artesanal, muchas veces siendo elaborado en condiciones no muy óptimas; exponiéndose a la contaminación con bacterias. En países que son desarrollados actualmente se cumplen con todas las normas de higiene utilizando excelente tecnología de punta, garantizando un producto de calidad y facilitando el proceso del mismo.

Todo este proceso de transformación y de brindar un producto diferente se debe a la necesidad de crear y generar una nueva alternativa de tipos de quesos a los consumidores, aprovechando las bondades de la ganadería y las riquezas que tiene Manabí.

Tomando en cuenta que los emprendimientos son actividades productivas que aumentan el nivel de vida de las personas, la creación de una oportunidad de negocio a partir de la elaboración de quesos, se aporta y se justifica el llevarla a cabo en la Parroquia Ángel Pedro Giler, lo cual implica, impulso a su desarrollo socio económico debido a la fuente de trabajo que se proveerá, y a la integración de los pequeños productores de leche de la zona.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Ecuador es un país muy rico y fructífero en todas sus áreas: agrícolas, mineras, forestales, pesqueras, y dentro de ellas también se encuentra la producción ganadera, y sus múltiples derivados lácteos como: yogurt, leches saborizados, manjares, cremas de leches, etc.; ocupando un lugar importante el queso.

El queso es un elemento indispensable en la mesa de cada uno de los ecuatorianos, es como el pan de cada día; además de que ahora también forma parte de los

ingredientes culinarios, tanto de los restaurantes más sencillos, como de los más exclusivos, debido al toque especial y característico que el queso le da a los diferentes platos que se preparan con el mismo.

En el Ecuador existen alrededor de 36 fábricas procesadoras de queso, dentro de las cuales producen distintas variedades del mismo, tanto tradicionales como especiales dentro de los cuales hay: mozzarella, parmesano, maduros, y variedades de quesos procesados como gruyere, bries, blue, de cabra, Holanda.

En el mundo globalizado en que vivimos, la industria quesera ecuatoriana va alcanzado cada día mayor auge, lo cual significa que existe un mayor consumo de queso, exigiendo a las industrias más competitividad y con una producción mucho más eficiente, satisfaciendo las necesidades del mercado con un producto de calidad.

Actualmente, las plantas productoras de queso en su mayoría se dedican a la elaboración de quesos tradicionales y especiales, que son los que comúnmente se consumen en el país, sin embargo, existen en el mercado variedad de quesos que se importan y que en la actualidad tienen una demanda muy grande en el Ecuador, de la misma forma que la tienen los quesos saborizados. Localmente se cuenta con todos los recursos productivos para el procesamiento de los mismos, pero el desconocimiento y la falta de decisión por emprender en esta área productiva, ha impedido que se implementen este tipo de negocios.

En Ecuador, existe desconocimiento sobre las diferentes variedades de quesos que se pueden hacer, simplemente añadiéndole algún aderezo en su composición, como jamón, tocino, orégano, ají, entre otros.

Hoy en día en la provincia de Manabí existen miles de agricultores que se han dedicado a la ganadería, pero por lo general residen en lugares de difícil acceso, producto de esto, como no pueden vender la leche a diario prefieren hacer quesos y sacarlos a vender los fines de semanas. No existen plantas procesadoras de quesos saborizados, lo cual da apertura para que los investigadores tomen estos antecedentes para la implementación del mismo, donde se brinde un queso sencillo pero exquisito, que dándole un toque de sabor original se transformará en un deleite al paladar de los consumidores.

En Manabí las personas que se dedican a la elaboración del queso no llevan el adecuado proceso para la fabricación, debido a que utilizan técnicas antiguas y rústicas, es por esta razón que este estudio de prefactibilidad estará encaminada a la innovación en las industrias queseras, específicamente de la parroquia Ángel Pedro Giler del Cantón Tosagua, donde hay muchas personas que elaboran el queso tradicional, pero sin darle el toque de originalidad, y así poder brindar un producto diferente que satisfaga los más exigentes paladares de los consumidores.

Manabí es una provincia que se caracteriza por su gente alegre y divertida, que gusta de celebraciones animadas, es aquí donde se podrá utilizar y dar a conocer de esta gran variedad de quesos saborizados.

El presente estudio estará encaminado a la creación de una planta procesadora de quesos saborizados, en la Parroquia Ángel Pedro Giler, cantón Tosagua, para aprovechar las ventajas que ofrece este sector ganadero, generando fuentes de ingresos e impulso a la economía local.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera la implementación de una fábrica procesadora de quesos saborizados contribuirá al desarrollo socio económico de la parroquia Ángel Pedro Giler del Cantón Tosagua?

1.4.1. SUBPROBLEMAS

- ¿En qué forma un estudio de mercado ayudará a determinar el grupo poblacional específico que se va a satisfacer?
- ¿Cómo la aplicación de un eficiente estudio técnico contribuirá para brindar a los consumidores un producto bajo todas las normas de calidad?

- ¿Cuál será el impacto ambiental que tendrá la puesta en marcha de una empresa de quesos saborizados?
- ¿De qué manera se constituirá legalmente la empresa y cual será su estructura administrativa para el funcionamiento de la planta procesadora de quesos?
- ¿Cuáles serán las herramientas financieras necesarias que se van a aplicar para obtener utilidades a mediano plazo?
- ¿De qué forma se va a impulsar al desarrollo socio-económico de la parroquia Ángel Pedro Giler a través de este emprendimiento?

1.5. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo:	Económico
Área:	Finanzas y Relaciones Comerciales
Aspectos:	Producción y comercialización de quesos saborizados y el impulso a la economía de la Parroquia Ángel Pedro Giler.
Problema:	Inexistencia de un centro de acopio que aproveche los recursos Lácteos que se dan en la zona.
Tema:	Estudio de prefactibilidad para la implementación de una planta Procesadora de quesos saborizados como impulso al desarrollo de la economía de la parroquia Ángel Pedro Giler, en el cantón Tosagua.

Delimitación espacial: El estudio será realizado en el Cantón Tosagua, específicamente la parroquia Ángel Pedro Giler y para efectos de desarrollar el trabajo de campo, se tomara como informantes claves a los expertos que laboran en la planta procesadora de derivados lácteos de la Escuela Superior Politécnica de Manabí (ESPAM), supermercados del Cantón Portoviejo, como: Supermaxi, Mi Comisariato, AKI; el segmento poblacional considerado como mercado potencial serán las familias de los cantones más cercanos al campo de estudio: Tosagua, Bolívar, Chone, Portoviejo y Rocafuerte.

Delimitación temporal: La presente investigación tiene un periodo de realización de aproximadamente un año, a partir de la presentación del proyecto, tomando como referencia bibliográfica el periodo 2010-2012.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar un estudio de prefactibilidad para la implementación de una planta procesadora de quesos saborizados como impulso al desarrollo de la Parroquia Ángel Pedro Giler, en el Cantón Tosagua.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el comportamiento socio-económico de la parroquia Ángel Pedro Giler y la evolución de las queseras en el Cantón Tosagua.
- Realizar un estudio de mercado que permita conocer el nivel de aceptación que tienen los quesos saborizados en los cantones de Manabí que tienen mayor cultura gastronómica.
- Establecer los recursos humanos, técnicos, operativos y ambientales para la instalación de una planta procesadora de quesos saborizados.
- Especificar los procedimientos organizacionales, administrativos y legales adecuados para la implementación de la planta.
- Cuantificar el monto de la inversión y los costos requeridos para evaluar la rentabilidad de la instalación de la planta.

- Estimar las variables que se desarrollarán con la implementación de la procesadora de quesos para impulsar al desarrollo socio-económico de la parroquia Ángel Pedro Giler.

1.6. JUSTIFICACIÓN

Hoy en día hablar del queso tradicional no es suficiente para el paladar de los consumidores, día a día la tecnología y las nuevas tendencias van aumentando los gustos y las exigencias de los demandantes de esta clase de productos; lo cual ha generado, que las industrias queseras vayan desarrollando nuevas alternativas de variedades de quesos, donde simplemente agregándole un toque especial se le dé un valor agregado al producto, que permita satisfacer la demanda de los clientes.

Sabiendo que Manabí es una provincia conocida por su ganadería y su producción lechera, aprovechando la disponibilidad de estos recursos y la gran aceptación que ha tenido el queso al pasar los años; es importante la implementación una planta procesadora de quesos saborizados, como una opción para el desarrollo agroindustrial de la misma y como aporte a la economía de la Parroquia Ángel Pedro Giler del Cantón Tosagua, en donde se pretenderá satisfacer las exigencias y necesidades de los consumidores.

Este tema de investigación será de mucha utilidad para la población, debido a que se darán a conocer a los consumidores la importancia y los beneficios que tiene el queso en una buena alimentación y en la gastronomía ecuatoriana; ofreciendo un producto fresco y saludable con una excelente calidad, mejorando el desarrollo y el nivel de vida de los ciudadanos a través de las fuentes de trabajo que se generarán.

Las investigadoras consideran que cuentan con las herramientas y conocimientos necesarios para llevar a cabo el presente trabajo lo que facilitará su mejor desenvolvimiento en el campo de acción.

2. MARCO TEORICO

2.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

TOSAGUA-ANGEL PEDRO GILER

La otrora Estancilla nombre que fue (actualmente son cientos de habitantes y extraños quienes la conocen por ese nombre) dado por encontrarse situada a orillas del Carrizal, pues nuestra población fue paso obligado, seguro refugio y estadía para los pasajeros de balsas, canoas o vapores que se dirigían hacia Calceta o hacia Bahía, donde reponían fuerzas o tomaban las bestias de carga para movilizarse hasta otros puntos geográficos circundantes, dándole la característica de estancia a este paraje.

La nominación de “Ángel Pedro Giler”, adoptado oficialmente por nuestra jurisdicción parroquial desde el 10 de marzo de 1945 y restituido por Ordenanza Municipal del 25 de octubre de 1996, es el nombre de un ilustre tosaquíense radicado en "La Madera", gestor del progreso material, social y cultural de esta parroquia.

La parroquia Ángel Pedro Giler, con una superficie aproximadamente de 6.754 Has (17,65%) del total del cantón Tosagua, debido a su situación geográfica, en un 90 por ciento, están los sembríos de ciclo corto, destacando el algodón y el Maíz; también tiene importancia el maní, existen cultivos de sandía, melón, y en menor escala: maní, yuca y diversas hortalizas. En lo que respecta a cultivos permanentes, se encuentra el banano en sus diversas presentaciones. Teniendo así la compañía Dole, en el sector la Estancilla el cultivo de banano orgánico más grande del país. Existen pequeñas plantaciones de ají y cítricos.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Leche.- La leche es un líquido segregado por las glándulas mamarias de las hembras de los mamíferos después del nacimiento de sus hijos. la leche de vaca, examinada

inmediatamente después de ordeñada, tiene un color blanco amarillento, que varía según el régimen alimenticio del ganado.⁵³

Queso.- El queso es el producto fresco o madurado, sólido o semisólido, obtenido de la leche, de la leche total o parcialmente desnatada, de la nata, del suero de mantequilla o de una mezcla de algunos o de todos estos productos, coagulados total o parcialmente por la acción del cuajo u otros coagulantes apropiados, antes del desuerado o después de la eliminación parcial de la parte acuosa, con hidrólisis previa de la lactosa o sin ella.⁵⁴

Investigación de mercados.- La investigación de mercados es la aplicación del método científico en la búsqueda de oportunidades y problemas de marketing. La generación y evaluación de ideas, al monitoreo del desempeño y la comprensión del proceso de marketing. Dicha investigación es más que la mera aplicación de encuestas. Este proceso incluye el desarrollo de ideas y teorías.⁵⁵

Mercado objetivo.- Puede definirse como el conjunto de consumidores pertenecientes al mercado disponible, que pueden formar parte del mercado real y potencial, al cual se dirigen todos los esfuerzos y acciones mercadológicas de la empresa, con finalidad de que todos ellos se convierten en consumidores reales de producto. .⁵⁶

Plaza.- Se considera dentro de la plaza o mercado a la conveniencia, que implica contar con establecimientos de suministro en lugares cercanos y accesibles que operen en horarios ampliados y adecuados a la disponibilidad de tiempo de los compradores y que ofrezcan la variedad de los productos que el consumidor requiera.

Precio.- El precio transita al costo, considerando también la serie de gastos e inversiones que sean necesarias para mantener en un nivel satisfactorio el funcionamiento del producto así como el tiempo invertido y otros elementos no monetarios como son el esfuerzo y en su caso el desgaste psicológico.⁵⁷

⁵³ P.Y.A, Don J. La leche, la manteca y el queso. Madrid: Editorial MAXTOR, 2008-p1

⁵⁴ GIL, Angel. Tratado de Nutrición. 2/e. Madrid. Editorial Medica Panamericana, 2010p-10

⁵⁵ G, William; BARRY, Zikmund. Investigación de Mercados. México .Cengage Learnig Editores, 2008p-5

⁵⁶ FERNANDEZ VALIÑAS, Ricardo. Segmentación de mercados. :Edición 3, 2009-p4

⁵⁷ KICHNER LERMA, E. Alejandro. Desarrollo de nuevos productos. Una visión integral. México. Cengage learning editores S.A. de CV, 2010 p-16

Promoción.- Es iniciar una cosa procurando su logro. En términos de los productos, es hacerlos conocidos para la mayor cantidad de gente. Es el conjunto de acciones que impulsan el producto hacia el comprador. En términos normales es objeto de un programa anual, por línea de productos y por canal de venta. La promoción de ventas reúne en uno de sus renglones todos los tipos de operaciones seleccionadas para alcanzar y dinamizar el acto de compra sobre el punto de venta al que acude el comprador.⁵⁸

Estudio de mercado.- Se describen los productos o servicios que generará el proyecto, a qué mercado va dirigido, dónde se ubica geográficamente este mercado, cuál es la oferta y la demanda existente de productos y de materias primas.

Estudio técnico.- Se define y se justifica el proceso de producción y la tecnología a emplear para obtener el producto, además, se define el tamaño del proyecto y los costos relacionados con la producción, la operación y el monto de las inversiones a realizar para que el proyecto inicie su operación.⁵⁹

Impacto Ambiental.- El estudio de impacto ambiental EIA es un documento que describe pormenorizadamente las características de un proyecto o actividad que se pretende realizar o modificar.⁶⁰

Estudio administrativo-organizacional y legal.- La estructura administrativa de la empresa que resulta del proyecto no debe consolidarse como permanente en el tiempo, ya que ella es tan dinámica como lo serán la propia institución y su entorno. Esto hace que la organización que se diseñe tenga la flexibilidad suficiente para adecuarse fácilmente a los cambios de la empresa.

Prefactibilidad.- En la etapa de prefactibilidad se proyectan los costos y beneficios sobre la base de criterios cuantitativos, pero sirviéndose mayoritariamente de información secundaria.⁶¹

⁵⁸ LOPEZ PINTO, Bernardo. Los pilares del Marketing .Barcelona. Universidad Politécnica de Catalunya, 2010 p.97

⁵⁹ FERNANDEZ ESPINOSA, Saúl. LOS PROYECTOS DE INVERSION. Costa Rica. Primera Edición-Cartago. Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2007 p- 32, 42

⁶⁰ GESTIÓN DE RECUROS NATURALES. Estudio de Impacto Ambiental. < <http://www.grn.cl/estudio-de-impacto-ambiental.html>> (citado en 12 de enero de 2013)

⁶¹ SAPAG CHAIN, Nassir. Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación. México: Pearson Educación de México, 2007- p 136,137, 29

Segmentación de mercado.- La segmentación es la actividad de mercadeo que consiste en dividir los mercados en grupos homogéneos dentro de sí, ya que en él se encuentran personas que perciben el valor y reaccionan de manera similar ante un determinado producto y su mezcla de marketing, y a la vez son grupos heterogéneos respecto de los otros segmentos que conforman el mismo mercado.

Oferta.-La oferta hace referencia a la cantidad de unidades de un producto que las empresas manufactureras o prestadoras de servicios estarían dispuestas a intercambiar a un precio determinado; para una demanda dada abra una oferta determinada. Entonces, para realizar ofertas de valor, es importante atender los mercados y sus necesidades.

Demanda.- El concepto de la demanda está íntimamente ligado al concepto de necesidad, deseo y poder de compra. Un determinado usuario potencial puede querer o necesitar un bien o servicio pero solo el poder de compra que tenga determinará la demanda de ese bien o servicio.

Estrategia de mercados.- En la formulación de proyectos el ingrediente estratégico se encuentra concentrado en la propuesta de valor que se refleja en los elementos del marketing mix o la mezcla de mercado que resulta de una buena ejecución de la estrategia STP (por sus siglas en inglés segmentación target positioning), la cual consiste en determinar los segmentos de un mercado, el mercado meta que se desea atender y cómo será su posicionamiento en la mente de nuestros clientes.

Marketing Mix.- La mezcla de marketing hace referencia a las 4P del marketing: producto, plaza, precio y promoción, elementos sobre los cuales se concentra todo el esfuerzo del marketing.

Producto.- Un producto puede ser definido desde muchos puntos de vista; es así como para producción, producto es el resultado de la interacción entre mano de obra, maquinaria y materiales, intervienen en un proceso que se llama transformación de lo cual puede resultar un bien o servicio.

Evaluación financiera.- Consiste en determinar la rentabilidad comercial del proyecto a precios del mercado. Es decir, se quiere medir lo que el proyecto gana o pierde desde el punto de vista comercial-financiero.

Inversión.- Esta etapa se refiere fundamentalmente a la evaluación macro y microeconómica, la cual permite establecer las ventajas que el proyecto ofrece tanto para la economía nacional como desde el punto de vista del empresario privado.

Costos.- Incluye los costos totales de producción, es decir, la suma de los costos fijos y los costos variables en los que se ha incurrido en el periodo que cubre el estado de resultados.

Estados financieros.- Para favorecer la comprensión del modelo de gestión financiera y sin la intención de convertirnos en contadores públicos, se hace indispensable revisar algunos conceptos fundamentales con los que nos apoyamos para su aplicación, esto nos lleva a definir lo estados financieros como medios de comunicación que utilizan las empresas para reportar los cambios económicos y financieros que experimentan en un periodo determinado.

VAN.- El valor actual neto de un proyecto de inversión no es otra cosa que su valor medido en dinero de hoy. Es el equivalente en valores actuales de todos los ingresos y egresos, presentes y futuros, que constituyen el proyecto

Relación beneficio/costo.- Este indicador consiste en la separación de los ingresos y de los egresos del proyecto y la relación existente entre ellos. En este caso se suman todos los ingresos y egresos del proyecto para cada periodo, recalculan sus valores presentes y calcula la razón entre ellos.⁶²

TIR.- Es un valor crítico de la tasa de interés de oportunidad. Señala la tasa de interés generada por los fondos invertidos, asumiendo que los frutos de la inversión (los flujos netos positivos del proyecto) se reinvierten en el proyecto, o sea, se mantienen internos en el proyecto. Es decir, se mide la rentabilidad del dinero mantenido dentro del proyecto.⁶³

Punto de equilibrio.- Es la cantidad de producción vendida en la que el total de ingresos es igual al total de costos, es decir, la utilidad operativa es cero. A los gerentes les interesa el punto de equilibrio porque desean evitar las pérdidas

⁶² MURCIA, Jairo; DIAZ, Flor; MEDELLIN, Victor; ORTEGA, Jorge; SANTANA, Leonardo; GONZALEZ, Magda; OÑATE, Gonzalo; BACA, Carlos. Proyectos: Formulación y Evaluación de Proyectos. Estudios Económicos y Financieros de los Proyectos. Evaluación Financiera de los Proyectos. Colombia: Alfaomega Colombiana., Bogotá, D.C., 2009 – p82, 45, 81, 87, 300, 272, 318, 264, 302, 318

⁶³ PALACIO SALAZAR, Ivarth. Guía práctica para la identificación, formulación y evaluación de proyectos. Colombia, Bogotá D.C. Editorial: Universidad del Rosario 2010. P-110.

operativas. El punto de equilibrio les indica cuanta producción deben vender para evitar una pérdida.

Análisis de sensibilidad.- El análisis de sensibilidad es una técnica de supuestos que los gerentes utilizan para examinar cómo cambiaría un resultado si no se llega a la información pronosticada original o si cambia una suposición subyacente.⁶⁴

Desarrollo económico: Es el tipo de transacciones económicas entre los agentes se de forma justa, equitativa e igualitaria. En un sentido de dinámica económica se puede afirmar que desarrollo es crecimiento ordenado. Las instituciones son las reglas, normas, reglamentos, leyes que organizan y ordenan la sociedad.⁶⁵

Economía.- Se ocupa exclusivamente de los bienes económicos, tratando de realizar el mejor uso o distribución de los mismos.⁶⁶

2.3 DEFINICIÓN DE HIPÓTESIS

La puesta en marcha de la planta procesadora de quesos saborizados será una importante fuente de desarrollo socio económico para la parroquia Ángel Pedro Giler del Cantón Tosagua.

2.4. DEFINICIÓN DE VARIABLES

2.4.1 Variable independiente:

La implementación de una fábrica procesadora de quesos saborizados: Se la define como una actividad de negocio que posibilitará la transformación de la leche (materia prima) en un producto elaborado como es el queso saborizado, dándole un plus al mismo mediante su composición, que tendrá distintos aderezos como: ají, tocino, jamón, orégano, entre otros; con altos estándares de calidad.

⁶⁴ HORNGREN, Charles Autor; FOSTER, George Autor. Contabilidad de costos: un enfoque gerencial. México: Pearson Educación, 2007 p-65, 69

⁶⁵ RIONDA RAMIREZ Jorge I. Economía de la empresa: ideas clave. Editorial Eumed.net, 2006 P-9

⁶⁶ FERNANDES DE NABARRETE, Fernando Casani. Economía 1 de Bachillerato. España: Editex, 2008 p-14

2.3.1 Variable dependiente:

Impulso al desarrollo socio-económico de la parroquia Ángel Pedro Giler, Cantón Tosagua: Se la conceptualiza como una oportunidad de negocio, que impulse al desarrollo socio económico de la parroquia a través de la generación de fuentes de trabajo a los habitantes, y además siendo una importante ayuda a los pequeños productores de leche, ya que ellos serán los principales proveedores de la materia prima, mejorando el nivel de vida de los mismos.

2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

2.4.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

Variable Independiente : La implementación de una fábrica procesadora de quesos saborizados				
Conceptualización	Categoría	Indicadores	Ítems	Instrumentos
<p>Se la define como una actividad de negocio que posibilitará la transformación de la leche (materia prima) en un producto elaborado como es el queso saborizado, dándole un plus al mismo mediante su composición, que tendrá distintos aderezos como: ají, tocino, jamón, orégano, entre otros; con altos estándares de calidad.</p>	<p>ANÁLISIS MERCADO</p> <p>DEL</p>	Nivel de consumo	<p>¿Dentro de sus hábitos alimenticios, usted consume queso? Si ____ No ____</p> <p>¿Con que frecuencia usted consume queso? Diariamente ____ Semanalmente ____ Mensualmente ____</p> <p>¿Alguna vez usted ha degustado los quesos saborizados?¿Cuáles? Si ____ No ____</p>	Encuesta dirigida a la población de las zonas aledañas de la Parroquia Ángel Pedro Giler
		Capacidad de pago	<p>¿Ud. Estaría dispuesto a comprar quesos saborizados? Si ____ No ____</p> <p>¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una libra queso saborizado? \$3,00 ____ \$3,50 ____</p>	Encuesta dirigida a la población de las zonas aledañas de la Parroquia Ángel Pedro Giler
		Nivel de oferta	<p>¿En qué lugares Ud. Adquiere el queso regularmente? Tiendas ____ Supermercados ____ Minimarkets ____</p> <p>¿Qué marcas de queso usted. Consumo con mayor frecuencia? Tony ____ Reyqueso ____ Kioscoz ____ Otros ____</p>	Encuesta dirigida a la población de las zonas aledañas de la Parroquia Ángel Pedro Giler

Variable Independiente : La implementación de una fábrica procesadora de quesos saborizados

Conceptualización	Categoría	Indicadores	Ítems	Instrumentos
<p>Se la define como una actividad de negocio que posibilitará la transformación de la leche (materia prima) en un producto elaborado como es el queso saborizado, dándole un plus al mismo mediante su composición, que tendrá distintos aderezos como: ají, tocino, jamón, orégano, entre otros; con altos estándares de calidad.</p>	<p>ESTUDIO TECNICO</p>	<p>Capacidad de instalación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué maquinarias y equipos se necesitan para la fabricación de quesos saborizados bajo óptimos estándares de calidad? • ¿Cuántas personas expertas se requieren para el proceso de elaboración de quesos? 	<p>Entrevista a expertos como: dueños de procesadoras de quesos</p>
		<p>Proceso del queso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el proceso para la fabricación de quesos? • ¿Qué tiempo se lleva a cabo para producir un kilo de quesos? 	<p>Entrevista a expertos como: dueños de procesadoras de quesos</p>
		<p>Impacto ecológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál cree usted que sería el impacto ambiental que tendría la procesadora de quesos? 	<p>Entrevista a una persona conocedora de tema del impacto ambiental</p>
	<p>ESTUDIO ADMINISTRATIVO</p>	<p>Componentes administrativos y legales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿De acuerdo a su experiencia como sería la mejor forma de distribuir el personal operativo de la planta? • ¿Cuáles son las normas y requisitos legales que se debe seguir para la puesta en marcha de la fábrica de quesos? 	<p>Entrevista direccionada a dueños de planta procesadoras</p> <p>Entrevista a un abogado</p>

2.4.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Variable Dependiente : Impulso al desarrollo socio-económico de la parroquia Ángel Pedro Giler, Cantón Tosagua				
Conceptualización	Categoría	Indicadores	Items	Instrumentos
<p>Se la conceptualiza como una oportunidad de negocio, que impulse al desarrollo productivo de la parroquia a través de la generación de fuentes de trabajo a los habitantes, y además siendo una importante ayuda a los pequeños productores de leche, ya que ellos serán nuestros principales proveedores de la materia prima, mejorando el nivel de vida de los mismos.</p>	<p>DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO</p>	<p>ECONÓMICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cree Usted. que al momento de poner en marcha la procesadora de quesos, este sirva como centro de acopio para los productores de la zona, convirtiéndose en un buen mecanismo para que ellos vendan la materia prima economizando recursos? • Cree usted que el elevado precio de las maquinarias técnicas para el debido proceso y elaboración de quesos ha sido una limitación en el ámbito económico para adquirirlas y por consiguiente para ofrecer un producto de calidad? • Cuáles son los procedimientos que se ponen en práctica para minimizar las pérdidas respecto al rendimiento de la fabricación de quesos? • cree usted que la implementación de una fábrica procesadora de quesos será una herramienta apropiada para el desarrollo económico del cantón Tosagua y ser reconocida en el mercado como una fábrica líder en la provincia de Manabí. 	<p>Entrevista dirigida a pequeños productores de leche en la parroquia.</p> <p>Entrevista a productores de queso y expertos en elaboración de quesos.</p> <p>Entrevista a expertos</p> <p>Encuesta dirigida a la población del Cantón Tosagua.</p>
		<p>SOCIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo usted considera que la planta de quesos impulsará al desarrollo de la parroquia Ángel Pedro Giler? • ¿Cree usted. Que la fábrica de quesos saborizados mejorará el nivel de vida de los pequeños productores de leche del cantón Tosagua • ¿Le gustaría que exista una procesadora de quesos en la parroquia Ángel Pedro Giler, donde se generen mayores fuentes de empleo y de esta manera evitar la migración de la población a las grandes ciudades? 	<p>Encuesta direccionada a los pequeños productores de queso y leche de la parroquia</p> <p>Encuesta realizada a la población de la parroquia Ángel Pedro Giler.</p>

2.5. PLAN ANALÍTICO

CAPITULO I: GENERALIDADES SOBRE EL ENTORNO PRODUCTIVO DE LA PARROQUIA ANGEL PEDRO GILER

1.1. ENTORNO SOCIO-ECONÓMICO

1.1.1. Población

1.1.2. Situación geográfica

1.1.3. Situación social

1.1.4. Situación económica

1.1.5. Situación ganadera

1.1.5.1. Producción nacional de la leche

1.1.5.2. Consumo nacional de la leche

1.1.5.3. Importancia a nivel nacional del queso

1.1.5.4. Variedades de queso en el ecuador

1.1.6. Desarrollo y evolución de las queseras en el Cantón Tosagua

CAPITULO II: ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Investigación de mercado

2.1.1 Método de investigación

2.1.2 Diseño de la encuesta

2.1.3 Muestreo

2.1.4 Análisis de resultados

2.2 Definición del mercado potencial

2.2.1 Mercado geográfico

2.2.2 Mercado objetivo

2.2.3 Segmentación del mercado

2.2.3.1 Variables de segmentación del mercado

2.2.3.1.1 Variable demográfica

2.2.3.1.2 Variable geográfica

2.2.3.1.3 Variable sicografica

2.2.3.1.4 Variable conductual

2.2.4 Segmentación del cliente

2.3. Demanda del queso

2.3.1. Demanda histórica

2.3.2. Demanda actual

2.4. Análisis de la oferta

2.4.1 Oferta histórica

2.4.2 Oferta actual

2.5. Demanda insatisfecha

2.6. Marketing estratégico

2.6.2 Análisis de la competencia

2.6.3 Estrategias de posicionamiento

2.7. Marketing mix

- 2.7.1 Producto**
- 2.7.2 Precio**
- 2.7.3 Plaza**
- 2.7.3.1 Comercialización y distribución**
- 2.7.4 Promoción**

CAPITULO III: ESTUDIO TECNICO-AMBIENTAL

- 3.1. Tamaño del proyecto**
 - 3.1.1. Capacidad instalada**
 - 3.1.2. Tamaño de la planta**
- 3.2. Localización de la planta**
 - 3.2.1 Macro localización**
 - 3.2.2 Micro localización**
 - 3.2.3 Ubicación**
- 3.3. Factores que justifican la localización**
 - 3.3.1 Factores geográficos**
 - 3.3.2 Factores económicos**
 - 3.3.3 Factores sociales**
 - 3.3.4 Disponibilidad de insumos**
 - 3.3.4 Valoración del riesgo**
- 3.4 Ingeniería del proyecto**
 - 3.4.1 El producto**
 - 3.4.2 Materias primas e insumos para la elaboración del queso**
 - 3.4.2.1 Leche entera**
 - 3.4.2.2 Leche descremada**
 - 3.4.2.3 Cuajos**
 - 3.4.2.4 Fermento**
 - 3.4.2.5 Sal**
 - 3.4.3 Proceso productivo del queso**
 - 3.4.3.1 Preparación de la leche**
 - 3.4.3.1.1 Control de calidad de la leche**
 - 3.4.3.2 Elaboración del queso**
 - 3.4.3.2.1 Filtrar**
 - 3.4.3.2.2 Descremar**
 - 3.4.3.2.3 Estandarización**
 - 3.4.3.2.4 Calentamiento**
 - 3.4.3.2.5 Inoculación del fermento**
 - 3.4.3.2.6 Reposo**
 - 3.4.3.2.7 Adición del cuajo**
 - 3.4.3.2.8 Coagulación**
 - 3.4.3.2.10 Corte de la cuajada**
 - 3.4.3.2.11 Batido y segundo corte**
 - 3.4.3.2.12 Reposo**
 - 3.4.3.2.13 Desuerado**

- 3.4.3.2.14 Hilado de cuajado (boleado/moldeo)**
- 3.4.3.2.15 Enfriamiento**
- 3.4.3.2.16 Salmuera**
- 3.4.3.2.17 Oreo**
- 3.4.3.2.18 Empacado**
- 3.4.3.2.19 Refrigeración**
- 3.5 Balance de materiales**
- 3.6 Maquinarias y equipos**
 - 3.6.1 Descremadora centrifuga**
 - 3.6.2 Tina suministradora**
 - 3.6.3 Liras**
 - 3.6.4 Prensas hidráulicas de acero**
 - 3.6.5 Mesa de trabajo de acero inoxidable**
 - 3.6.6 Moldes de acero inoxidable**
 - 3.6.7 Marmita con agitador**
 - 3.6.8 Máquina selladora**
- 3.7 Distribución de maquinarias**
- 3.8 Tiempo de producción**
 - 3.8.1 Identificación de actividades**
 - 3.8.2 Requerimiento del personal**
- 3.9. Análisis del impacto ambiental**

CAPITULO IV: ESTUDIO ORGANIZACIONAL, ADMINISTRATIVO Y LEGAL

- 4.1 Organigrama estructural de la planta**
- 4.2 Definición de funciones de puestos de trabajo**
- 4.3 Requerimientos del marco legal**
 - 4.3.1 Marco normativo**
 - 4.3.2 Requerimientos legales**

CAPITULO V: ESTUDIO ECONÓMICO Y EVALUACIÓN FINANCIERA

- 5.1 Inversión total de la planta**
 - 5.1.1 Inversión fija tangible**
 - 5.1.2 Inversión fija intangible**
- 5.2 Costos**
 - 5.2.1 Costos de producción**
 - 5.2.1.1 Costos directos**
 - 5.2.1.2 Costos indirectos**
 - 5.2.2 Costos administrativos**
 - 5.2.3 Costos de ventas**
- 5.3 Calculo del precio unitario de venta**
- 5.4 Estado de situación financiera inicial**
- 5.5 Estado de pérdidas y ganancias**
- 5.6 Flujo de caja**

- 5.7 Evaluación financiera**
- 5.7.1 Indicadores financieros**
- 5.7.1.1 Índices liquidez**
- 5.7.1.2 Índices de solvencia**
- 5.7.1.3 Apalancamiento**
- 5.7.1.4 Capacidad de pago**
- 5.8 Valor actual neto (van)**
- 5.9 Tasa interna de retorno (tir)**
- 5.10 Análisis de sensibilidad**
- 5.11 Periodo de recuperación del capital**
- 5.12 Relación beneficio/costo**
- 5.13 Punto de equilibrio**

CAPITULO VI. IMPACTO SOCIO-ECONÒMICO

- 6.1 Factores que influyen en el desarrollo socioeconómico de la Parroquia Ángel Pedro Giler**
- 6.1.1 Generación de fuentes de empleo**
- 6.1.2 Promover a nivel local la integración de los productores de leche**
- 6.1.3 Mayor competitividad en el mercado**

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación que se realizará será de tipo exploratoria, ya que proporcionará una comprensión del problema que enfrenta el investigador, además de que captará un aspecto general del problema identificando antecedentes generales, números y cuantificaciones, respecto del problema a investigar; basado en entrevistas y encuestas para así recolectar información de fuentes primarias y secundarias.

3.2. DISEÑO O MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología de la investigación es de tipo bibliográfico y de campo: será bibliográfico porque se tomará como fuentes de consultas libros, folletos, revistas y otros estudios realizados relacionados con la propuesta de investigación; será de campo, porque se aplicarán entrevistas y encuestas a los productores, consumidores, dueños de plantas procesadoras de quesos y otros vinculados directamente a la actividad que se desea implementar.

3.3. MÉTODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.3.1 MÉTODOS

El método que se utilizará en la investigación es el método Inductivo y Deductivo.

El inductivo en donde se observará la abundancia de leche que se produce en la zona y el ¿por qué? de que esta producción de leche no llega a cumplir un verdadero proceso o cambio para brindar otra alternativa a los consumidores del respectivo derivado de la leche que es el queso, por lo que las investigadoras inducen, mediante la observación que hay producción de leche, elaboración de quesos pero no con un adecuado proceso de transformación y cambio para personas que gustan de sabores diferentes.

El método deductivo conlleva a la deducción de que si existe un adecuado proceso de transformación de los quesos comunes o corrientes las personas podrán gustar de otra alternativa de quesos

3.3.2 TECNICAS

Para recolectar la información se utilizarán las siguientes técnicas:

- **Entrevista**, se realizarán respectivas entrevistas dirigidas a las personas expertas en la elaboración de quesos saborizados para que atreves de sus

conocimientos adquiridos aporten con nuestra presente investigación; se recurrirá a entrevistar a personas que tengas amplios conocimientos en temas legales, ambientales, jurídicos para la puesta en marcha de una procesadora de quesos.

- **Encuesta**, para la respectiva ejecución del proyecto se requerirá de encuestas a personas del sector donde estará la procesadora de quesos y también de los cantones de la zona norte de la provincia de Manabí en donde se distribuirán los quesos saborizados.

3.3.3 INSTRUMENTOS

Los instrumentos son los materiales que se utilizan para recopilar la información del presente proyecto investigativo, los instrumentos que se emplearán son:

- Formatos entrevistas
- Cuestionario de encuestas
- Una libreta en la que los investigadores llevaran un registro de lo observado.
- Computadora portátil.
- Dispositivos como cámara fotográfica, video-filmadora, grabador de audio, flash memory.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 POBLACIÓN

De acuerdo a los datos proporcionado por el INEC del año 2010 la población sujeta de estudio es de 712,073 habitantes distribuida de la siguiente manera:

- Tosagua: 38,341
- Bolívar: 40,735
- Chone: 126,491
- Portoviejo: 280,029
- Manta: 226,477

Se escogieron estos cantones, porque son zonas de mayor influencia del proyecto y porque tienen mayor cultura gastronómica, producción ganadera y serán los posibles proveedores y puntos de distribución de los productos que se van a ofertar.

Se emplearán cuestionarios diseñados con las preguntas cerradas, abiertas y de múltiples opciones; uno para la encuesta que será direccionada a los habitantes de los cantones que tendrán más cercanía a la planta; y dos formatos para las entrevistas:

uno para dueños de procesadoras de quesos y otros para expertos conocedores en el aspecto legal, técnico, financiero, económico, ambiental.

3.4.2 MUESTRA

Para determinar la muestra de la población total que será el número de personas a las que se les aplicará las respectivas encuestas se aplicó la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{N}{e^2(N-1)+1} \\
 n &= \frac{712073}{(0,05)^2(712073-1)+1} \\
 n &= \frac{712073}{0,0025(712073)+1} \\
 n &= \frac{712073}{1780.18+1} \\
 n &= \frac{712073}{1781.18} \\
 n &= 399,76 = 400
 \end{aligned}$$

Además se seleccionará la muestra de la parroquia Ángel Pedro Giler que es el lugar donde estará ubicada la planta procesadora de quesos y a la cual se aplicará la respectiva encuesta, empleándose la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{N}{e^2(N-1)+1} \\
 n &= \frac{6282}{(0,05)^2(6282-1)+1} \\
 n &= \frac{6282}{0,0025(6281)+1} \\
 n &= \frac{6282}{15.7025+1} \\
 n &= \frac{6282}{16.7025} \\
 n &= 376.111 = 376
 \end{aligned}$$

3.5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Los resultados de la presente investigación de las encuestas ejecutadas a la población de los diferentes cantones de Manabí como Tosagua, Chone, Portoviejo, Manta, y

Bolívar, que serán realizados en forma manual e interpretativa en función de los resultados obtenidos, aplicando el método estadístico para la presentación de gráficos en base a eso se efectuará el respectivo análisis.

4. MARCO ADMINISTRATIVO

4.1. RECURSOS

4.1.1 Institucionales

Los recursos institucionales que se utilizaron para el presente trabajo de investigación son:

- Universidad San Gregorio de Portoviejo
- Plantas procesadoras de quesos
- Ministerio de ambiente
- Superintendencia de Compañías
- Municipios
- Notarias

4.1.2 Humanos

- Eco. Lucia Zambrano (Tutora del Proyecto de tesis)
- Eco. José Vicente Santos (Director de la carrera)
- Muestra poblacional de los cantones aledaños y de la Parroquia Ángel Pedro Giler.
- Director de Tesis
- Investigadores
- Expertos quienes nos proveerán información respecto al ámbito social, técnico, ambiental, económico y financiero.
- Asesores especializados en quesos

4.1.3 Materiales

Se utilizaron materiales como:

- Folletos
- Trípticos
- Proyector de imagen
- Computadoras
- Transporte
- Materiales de oficina
- Libros

- Internet
- Cámara
- Flash memory

4.1.4. Económicos (presupuesto y financiamiento).

Para el desarrollo de la propuesta se considera como gasto lo siguiente:

	RUBROS DE GASTOS	VALOR
	1. Personal de apoyo	\$200
4.2.	2.- Adquisición de equipos.	\$
	3.- Material de escritorio.	\$100
	4. Material bibliográfico	\$ 60
	5. Transporte	\$100
	6. Transcripción del informe	\$75
	7. Imprevistos	\$50
	TOTAL	\$585

CRONOGRAMA

CRONOGRAMA																				
MESES	S	O	N	D	E	F	M	A	M	JUN	JUL	AG	SE	OC	NO	DIC				
ACTIVIDADES	P	T	V	C	E	B	R	R	A			O	T	V						
Seminario y elaboración del proyecto																				
Sustentación del proyecto																				
Aprobación del proyecto																				
Obtención de la información y aplicación de encuestas y entrevistas																				
Análisis e interpretación de los resultados.																				
Capítulo 1 de la tesis																				
Capítulo 2 de la tesis																				
Capítulo 3 de la tesis																				
Capítulo 3 de la tesis																				
Capítulo 4 de la tesis																				
Capítulo 5 de la tesis																				
Elaboración de conclusiones y recomendaciones																				
Análisis de Objetivos y cumplimiento de hipótesis																				
Elaboración final de la tesis																				
Presentación final de la tesis a los miembros del tribunal																				
Defensa de la tesis																				

4.4. ANEXOS

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
ESCUELA DE FINANZAS Y RELACIONES COMERCIALES
ENCUESTA

OBJETIVO: Realizar un estudio de mercado para la implementación de una Planta Procesadora de Quesos Saborizados para los habitantes de la Parroquia Ángel Pedro Giler del Cantón Tosagua.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente y conteste según lo que conoce. Marque con una X la respuesta que Ud. crea conveniente.

10. Dentro de sus hábitos alimenticios, usted consume queso?

- a. Si _____
b. No _____

¿Por qué?

11. ¿Con que frecuencia usted consume queso?

- a. Diariamente _____
b. Semanalmente _____
c. Mensualmente _____

12. ¿Alguna vez usted Ha degustado los quesos saborizados? ¿Cuáles?

- a. Si _____
b. No _____

13. ¿Ud. Estaría dispuesto a comprar quesos saborizados?

- a. Si _____
b. No _____

¿Por qué?

14. Cuanto estaría dispuesto a pagar por una libra queso saborizado?

- c. \$3,00 _____
d. \$3,50 _____

15. Qué tipo de aderezo le gustaría que lleve los quesos saborizados?

- JAMON _____
- TOCINO _____
- AJI _____
- OREGANO _____
- CHAMPIÑONES _____
- OTROS _____

16. En qué lugares Ud. Adquiere el queso regularmente?

- a. Tiendas _____
- b. Supermercados _____
- c. Minimarkets _____

17. ¿Qué marcas de queso ud. Consumo con mayor frecuencia?

- d. Tony _____
- e. Reyqueso _____
- f. Kiosko _____
- g. Otros _____

18. Le gustaría la implementación de una planta procesadora de quesos saborizados en la parroquia Ángel Pedro Giler del Cantón Tosagua?

- SI _____
- NO _____

¿Por qué?

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
ESCUELA DE FINANZAS Y RELACIONES COMERCIALES
ENTREVISTA

Fecha:

Lugar:

Finalidad:

Nombre de la empresa:

Nombre de la persona responsable/cargo que ocupa:

Actividad empresarial:

1. ¿Qué maquinarias y equipos se necesitan para la fabricación de quesos saborizados bajo óptimos estándares de calidad?

2. ¿Cuántas personas expertas se requieren para el proceso de elaboración de quesos, en una planta procesadora de quesos?

3. ¿Cuál es el proceso para la fabricación de quesos?

4. ¿Cuáles serán las fuentes de financiamiento viables para la implementación de la procesadora de quesos?

5. ¿Cómo usted considera que la planta procesadora de quesos impulsará al desarrollo de la parroquia Ángel Pedro Giler?

6. ¿Cree usted que la fábrica de quesos saborizados mejorará el nivel de vida de los pequeños productores de leche?

7. ¿Cree usted, que al momento de poner en marcha la procesadora de quesos, este sirva como centro de acopio para los productores de la zona, convirtiéndose en un buen mecanismo para que ellos vendan la materia prima economizando recursos?

8. ¿Cree usted que el elevado precio de las maquinarias técnicas para el debido proceso y elaboración de quesos ha sido una limitación en el ámbito económico para adquirirlas y por consiguiente para ofrecer un producto de calidad?

9. ¿Cuáles son los procedimientos que se ponen en práctica para minimizar las pérdidas respecto al rendimiento de la fabricación de quesos?

10. ¿Cree usted que la implementación de una fábrica procesadora de quesos será una herramienta apropiada para el desarrollo económico del cantón Tosagua y ser reconocida en el mercado como una fábrica líder en la provincia de Manabí.

Firma:

GISSELA ZAMBRANO

CINTHYA SANTOS

Responsable realización entrevista:

Firma:

BELISARIO VELASQUEZ

Persona entrevistada:

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
ESCUELA DE FINANZAS Y RELACIONES COMERCIALES

ENTREVISTA

Fecha:

Lugar:

Finalidad:

Nombre de la empresa:

Nombre de la persona responsable/cargo que ocupa: Abogado

Actividad que ejerce:

1. ¿De acuerdo a su experiencia como sería la mejor forma de distribuir el personal operativo de la planta?

2. ¿Cuáles son las normas y requisitos legales que se debe seguir para la puesta en marcha de la fábrica de quesos?

Firma:

GISSELA ZAMBRANO

Firma:

CINTHYA SANTOS

ANEXO 2. MAQUINARIAS

TINA SUMINISTRADORA



LIRAS



MARMITA CON AGITADOR



ANEXO 3.

NORMAS TÉCNICAS ECUATORIANAS OBLIGATORIAS

I. NTE INEN 9: 2003 LECHE CRUDA. REQUISITOS (3R)

1. OBJETO:

1.1.1 Esta norma establece los requisitos que debe cumplir la leche cruda de vaca.

1.1.2. La denominación de leche cruda se aplica para la leche que no ha sufrido tratamiento térmico, salvo el de enfriamiento para su conservación, ni ha tenido modificación alguna en su composición.

2. DISPOSICIONES GENERALES

2.1. La leche cruda se considera no apta para el consumo humano cuando:

- No cumple con los requisitos establecidos en el capítulo cinco de la presente norma.
- Es obtenida de animales cansados, deficientemente alimentados, desnutridos, enfermos o manipulados por personas afectadas de enfermedades infectocontagiosas.
- Contiene sustancias extrañas ajenas a la naturaleza del producto como: sustancias conservantes (formaldehído, peróxido de hidrógeno) hipocloritos, cloraminas, dicromato de potasio), adulterantes (harinas y almidones, sacarosa, cloruros), neutralizantes, colorantes y antibióticos.
- Contiene calostro, sangre o ha sido obtenida en el periodo comprendido entre los 12 días anteriores y los días siguientes al parto; y
- Contiene sustancias tóxicas, gérmenes patógenos o un conteo microbiano superior al máximo permitido por la presente norma, toxinas microbianas, o residuos de plaguicidas y metales pesados en cantidad superior al máximo permitido.

2.2. La leche cruda después del ordeño debe ser enfriada lo más pronto posible, almacenada y transportada hasta los centros de acopio y/o plantas procesadoras en recipientes apropiados autorizados por la autoridad sanitaria competente.

2.3. En los centros de acopio la leche cruda debe ser filtrada y enfriada con agitación constante hasta una temperatura no superior a 10 grados centígrados.

3. REQUISITOS

3.1. Color.- Debe ser blanco opalescente o ligeramente amarillento

3.2. Olor.- Debe ser suave, lácteo característico, libre de olores extraños.

3.3. Aspecto.- Debe ser homogéneo, libre de materias extrañas.

NOTA 1. Se podrán presentar variaciones en estas características, en función de la raza, estación climática o alimentación.

4. REQUISITOS FISICOS Y QUIMICOS

4.1. La leche cruda, de acuerdo a las normas ecuatorianas correspondientes, debe cumplir con las especificaciones que se indican en la siguiente tabla:

REQUISITOS FÍSICO-QUÍMICOS DE LA LECHE CRUDA

REQUISITOS	UNIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO	METODO DE ENSAYO
Densidad relativa:				NTE INEN 11
A 15 Oc	-	1,209	1,033	
A 20 Oc	-	1,026	1,032	
Materia grasa	%(m/m)	3,2	-	NTE INEN 12
Acidez titulable como ácido láctico	%(m/v)	0,13	0,16	NTE INEN13
Solidos totales	%(m/m)	11,4	-	NTE INEN 14
Solidos no grasos	%(m/m)	8,2	-	*
Cenizas	%(m/m)	0,65	0,80	NTE INEN 14
Punto de congelación	oC	-0,536	-0,512	NTE INEN 15
(Punto crioscopico)*	oH	-0,555	-0,530	
Proteínas	%(m/m)	3,0	-	NTE INEN 16
Ensayo de la Reductasa (Azul de metil)	H	2	-	NTE INEN 18
Reacción de estabilidad proteica (Prueba de alcohol)	No se coagulara por la adicción de un volumen igual de alcohol neutro de 65% en peso o 75% en volumen			NTE INEN 1500

FUENTE: NTE- INEN- ECUADOR

ELABORADO POR: LAS AUTORAS

5. REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS

5.1. De acuerdo a la NTE INEN 1529-5, la leche cruda se clasifica en cuatro categorías.

5.2. La validez de cualquiera de los requisitos de la tabla 1.3 está condicionada a la comprobación de las sustancias conservantes o neutralizantes.

CLASIFICACIÓN DE LA LECHE CRUDA DE ACUERDO AL TRAMO AL CONTENIDO DE MICROORGANISMOS

CATEGORIA	TIEMPO DE REDUCCION DEL AZUL DE METILENO (TRAM)	CONTENIDO DE MICROORGANISMOS AEROBIOS MESOFILOS REP UFC/CM³
A (buena)	Más de 5 horas*	Hasta 5 x 10 ⁵
B (regular)	De 2 a 5 horas	Desde 5 x 10 ⁵ , Hasta 1,5 x 10 ⁶
C (mala)	De 30 min a 2 horas	Desde 1,5 x 10 ⁶ , Hasta 5 x 10 ⁶
D (muy mala)	Menos de 30 minutos	Más de 5 x 10 ⁶

***Puede deberse a la presencia de conservantes por lo que se recomienda su identificación según la NTE INEN 1500.**

FUENTE: NTE- INEN- ECUADOR

ELABORADO: LAS AUTORAS

6. REQUISITOS COMPLEMENTARIOS

6.1 El almacenamiento, envasado y transporte de la leche entera cruda debe realizarse de acuerdo a lo que señalan las NTE INEN respectivas.

7. INSPECCION

7.1 Muestreo.- El muestreo debe realizarse de acuerdo con la NTE INEN 4.

II. NTE INEN 1528: 2012 QUESOS FRESCOS - NO MADURADOS. REQUISITOS.

1. OBJETO

1.1. La presente norma establece los requisitos para el queso fresco no madurado, incluido el queso fresco, destinado al consumo directo o a posterior elaboración.

1.2. En caso que exista norma específica para una variedad de queso fresco, en particular se considerara esta.

2. DEFINICIONES

2.1. Para efectos de esta norma se adoptan las siguientes definiciones:

2.1.1. Queso. Se entiende por queso el producto blando, semiduro, duro o extra duro, madurado no madurado, y que puede estar recubierto, en el que la proporción entre las proteínas de suero y la caseína no sea superior a la de la leche, obtenido mediante:

- a. Coagulación total o parcial de la proteína de la leche, leche descremada, leche parcialmente descremada, crema, crema de suero o leche, de mantequilla o de cualquier combinación de estos ingredientes, por acción al cuajo u otros coagulantes idóneos, y por escurrimiento parcial del suero que se desprende como consecuencia de dicha coagulación, respetando el principio de que la elaboración del queso resulta en una concentración de proteína lácteo (especialmente la porción de caseína) y que por consiguiente, el contenido de proteína del queso deberá ser evidentemente más alto que el de la mezcla de los ingredientes lácteos ya mencionados en base a la cual se elaboró el queso; y /o
- b. Técnicas de elaboración que comportan la combinación de la proteína de la leche y/o de productos obtenidos de la leche que dan un producto final que posee las mismas características físicas, químicas y organolépticas que el producto definido en el apartado a).

Queso madurado: Se entiende por queso sometido a maduración el queso que no está listo para el consumo poco después de la fabricación, sino que debe mantenerse cierto tiempo a una temperatura y en unas condiciones tales que se produzcan los cambios bioquímicos y físicos necesarios y característicos del queso en cuestión.

Queso madurado por mohos: Se entiende por queso madurado por mohos un queso curado en el que la maduración se ha producido principalmente como consecuencia del desarrollo característico de mohos por todo el interior y/o sobre la superficie del queso.

Queso no madurado: Se entiende por queso no madurado el queso que está listo para el consumo poco después de su fabricación.

Queso fresco. Es el queso no madurado, ni escaldado, moldeado, de textura relativamente firme, levemente granular, preparado con leche entera, semidescremada, coagulada con enzimas y/o ácidos orgánicos, generalmente sin cultivos lácticos. También se designa como queso blanco.

Queso condimentado. Es el queso al cual se han agregado condimentos y/o saborizantes naturales o artificiales autorizados.

Queso cottage. Es el queso no madurado, escaldado o no de alta humedad de textura blanda o suave, granular o cremosa, preparado con leche descremada, coagulada con encimas y/o cultivos lácticos, cuyo contenido de grasa láctea es inferior a 2% (m/m).

Queso cottage crema. Es el queso al que se le ha agregado crema, de manera que el contenido de grasa es igual o mayor de 4% (m/m).

Queso quark (quarg). Es el queso no madurado ni escaldado, alto en humedad, de textura blanda o suave, preparado con leche descremada y concentrada, cuajada con enzimas y/o cultivos lácticos y separados mecánicamente del suero, cuyo contenido de grasa láctea es variable, dependido si se agrega crema o no durante su elaboración.

Queso ricota. Es el queso de proteínas de suero no madurado, escaldado, alto en humedad, de textura granular blanda o suave, preparado con suero de leches o suero de queso con leche cuajada por la acción del calor y la adición de cultivos lácticos y ácidos orgánicos.

Queso crea. Es el queso no madurado ni escaldado, con un contenido relativamente alto de grasa, de textura homogénea, cremosa, no granulada, preparado solamente con crema o mezclada con leche, cuajada con cultivos lácticos y opcionales se permite el uso de enzimas adicionales en los cultivos lácticos.

Queso de capas. Es el queso moldeado de textura relativamente firme, no granular, levemente elástica preparada con leche entera, cuajada con enzimas y/o ácidos orgánicos generalmente sin cultivos lácticos.

Queso duro. Es el queso no madurado, escaldado o no, prensado de textura dura desmenuzable, preparado con leche entera, semidescremada o descremada, cuajada con cultivos lácticos y enzimas, cuyo contenido de grasa es variable dependiendo de la leche empleada en su elaboración y tiene un contenido relativamente bajo de humedad.

Queso mozzarella. Es el queso no madurado, escaldado, moldeado, de textura suave elástica (pasta filamentososa), cuya cuajada puede o no ser blanqueada y estirada, preparado de leche entera, cuajada con cultivos lácticos, enzimas y/o ácidos orgánicos o inorgánicos.

Quesillo criollo. Es el queso no madurado, escaldado, alto en humedad con textura blanda suave y elástico fabricado con leche, acidificado con ácido láctico, cuajado generalmente con cuajo líquido.

Queso criollo o queso de comida. Es el queso no madurado, preparado con leche, adicionado de cuajo y de textura homogénea, con desuerado natural.

Queso requesón. Es el producto obtenido por la concentración de suero y el modelo del suero concentrado, con o sin la adición de leche y grasa de leche, cuyo contenido de grasa es variable.

Queso descremado. Es el queso no madurado, con un contenido relativamente bajo en grasa de textura homogénea preparado con leche descremada.

Queso cuartirolo. Es un queso fresco tradicional, de corteza lisa y suave con aroma y sabor característico.

Queso de hoja. Es el queso no madurado obtenido a partir de queso criollo acidificado de forma natural en presencia de bacterias mesofilas nativas de Ecuador

no patógenas; sometido a calentamiento previo al hilado, la característica es su envoltura en hoja de achira.

Queso manaba. Es el queso no madurado obtenido a partir de la leche, acidificado de forma natural en presencia de bacterias mesofilas nativas de la zona manabita, salado con sal de grano y colocado en moldes sin fondo para su prensado.

Queso amasado Lojano. Es el queso no madurado elaborado a partir de queso criollo salado y acidificado naturalmente, secado, molido y nuevamente prensado; la característica es su envoltura en hoja de chira.

Queso amasado Carchense. Es el queso no madurado obtenido de cuajada no cortada, de acidificación natural, molido, amasado, moldeado en moldes perforados y espolvoreado con sal de consumo humano; desmenuzado manualmente, moldeado y prensado.

Queso Andino fresco. Es un queso no madurado, el cuerpo presenta un color que varía de blanco a crema, y tiene una textura blanda (al presionarse con el dedo pulgar) que se puede cortar.

3. CLASIFICACION

De acuerdo a su composición y características físicas el producto, se clasifica en:

- Según el contenido de humedad: duro, semiduro, semiblando, blando.
- Según el contenido de grasa láctea: rico en grasa, entero o graso, semidescremado o bajo en grasa, descremado o magro.

4. DISPOSICIONES ESPECIFICAS

4.1 La leche utilizada para la fabricación del queso fresco, debe cumplir con los requisitos de la Norma NTE INEN 10, y su procesamiento se realizara de acuerdo a los principios del Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura del Ministerio de Salud Pública.

4.2 Los límites máximos de plaguicidas no deben superar los establecidos en el Codex Alimentarius CAC/MLR 1 en su última edición.

4.3 Los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios no deben superar los establecidos en el Codex Alimentario CAC/MLR 2 en su última edición.

5. REQUISITOS

5.1 REQUISITOS ESPECÍFICOS

5.1.1 Para la elaboración de los quesos frescos no madurados, se pueden emplear las siguientes materias primas e ingredientes autorizados, los cuales deben cumplir con las demás normas relacionadas o en su ausencia, con las normas del Codex Alimentarius.

- Leche y/o productos obtenidos de la leche.
- Ingredientes tales como:
 - Cultivos de fermentos de bacterias inocuas productoras de ácido láctico y/o aromas y cultivos de otros microorganismos inocuos;
 - Cuajo y otras enzimas coagulantes inocuas e idóneas;
 - Cloruro de sodio;
 - Vinagre;

5.1.2 Los quesos frescos no madurados, ensayados de acuerdo con las normas ecuatorianas correspondientes deben cumplir con lo establecido en la tabla 1.

TIPOS DE QUESOS

TIPO O CLASE	HUMEDAD % MAX NTE INEN 63	CONTENIDO DE GRASA EN	
		EXTRACTO SECO, % m/m MINIMO	NTE INEN 64
Semiduro	55	-	-
Duro	40	-	-
Semiblando	65	-	-
Blando	80	-	-
Rico en grasa	-	60	-
Entero o graso	-	45	-
Semidescremado o bajo en grasa	-	20	-
Descremado o magro	-	0,1	-

FUENTE: NTE- INEN 1528- ECUADOR

ELABORADO: LAS AUTORAS

5.1.3 Requisitos microbiológicos: El análisis microbiológico correspondiente, los quesos frescos no madurados deben dar ausencia de microorganismos patógenos, de sus metabolitos y toxinas. Los quesos frescos no madurados, ensayados de acuerdo con las normas ecuatorianas correspondientes deben cumplir con los requisitos microbiológicos.

REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS

REQUISITO	N	M	M	C	Método de ensayo
Enterobacteriaceas, UFC/g	5	2×10^2	10^3	1	NTE INEN 1529-13
Escherichia coli, UFC/g	5	Menor 10	10	1	AOAC 991.14
Staphylococcus aureus UFC/g	5	10	10^3	1	NTE INEN 1529-14
Listeria monocytogenes /25 g	5	Ausencia	-		ISO 11290-1
Salmonella en 25g.	5	AUSENCIA	-	0	NTE INEN 1529-15

FUENTE: NTE INEN 1528- ECUADOR

ELABORADO: LAS AUTORAS

Dónde:

n = Numero de muestras a examinar

m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad.

M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad.

c = Numero de muestras permisibles con resultado entre m y M.

4.1.4 Aditivos. Se pueden utilizar los aditivos permitidos y en las cantidades especificadas en el NTE INEN 2074 y además:

- a. Gelatina y almidones modificados (estas sustancias puede utilizarse con los mismo fines que los estabilizadores, a condiciones de que se añaden únicamente en las cantidades funcionalmente necesarias.
- b. Harinas y almidones de arroz y papa (estas sustancias pueden utilizarse con los mismo fines que los antiaglutinantes para el tratamiento de la superficie de productos cortados, rebanados o desmenuzados únicamente, a condición de que se añadan únicamente en las cantidades funcionalmente necesarias).

4.1.5 Contaminantes. El límite máximo permite debe ser el que establece el Codex alimentarius de contaminantes CODEX STAN 193-1995, en su última edición.

5.2 REQUISITOS COMPLEMENTARIOS

5.2.1 Los quesos frescos no madurados deben mantenerse en cadena de frio durante el almacenamiento, distribución y comercialización a una temperatura de 4 grados \pm 2 grados centígrados y su transporte debe ser realizado en condiciones idóneas que garanticen el mantenimiento del producto.

5.2.2 Las unidades de comercialización de este producto debe cumplir con lo dispuesto en la Ley 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de Calidad.

6. INSPECCION

6.1. MUESTREO

6.1.1. El muestreo debe realizarse de acuerdo con lo establecido en la NTE INEN 04.

6.2. ACEPTACIÓN O RECHAZO

6.2.1 Se acepta o se rechaza si cumple con los requisitos establecidos en esta norma; caso contrario se rechaza.

7. ENVASADO

7.1 Los quesos frescos no madurados deben expendirse en envases asépticos, y herméticamente cerrados, que aseguren la adecuada conservación y calidad del producto.

7.2. Los quesos frescos no madurados deben acondicionarse en envases cuyo material, en contacto con el producto, sea resistente a su acción y no altere las características organolépticas del mismo.

7.3. El embalaje debe ser en condiciones que mantenga las características del producto y que aseguren su inocuidad durante el almacenamiento, transporte y expendio.

8. ROTULADO

8.1. El rotulado debe cumplir con los requisitos establecidos en el RTE INEN 022.

8.2. Designación. El queso se designa por su nombre, seguido de la indicación del contenido de humedad, contenido de grasa láctea y extracto seco y características del proceso. Adicionalmente puede designarse por un nombre regional reconocido o por un nombre específico.