



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE FINANZAS Y COMERCIO EXTERIOR

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DE UNA PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS EN EL
CENTRO DE ACOPIO ASPROMOY, COMUNIDAD MOYA
GRANDE, PARROQUIA TOACASO, CANTÓN LATACUNGA”.**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA EN FINANZAS

AUTORA: ANA LUCIA PULLUTALLI CHIMBORAZO

DIRECTOR: Ing. GINO GEOVANNY MERINO NARANJO MSc.

Riobamba - Ecuador

2021

©2021, Ana Lucia Pullutalli Chimborazo

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Ana Lucia Pullutalli Chimborazo, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de integración curricular. El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 17 de junio del 2021

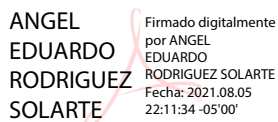

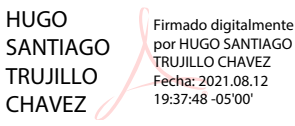
A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'ALP', is centered on the page.

Ana Lucia Pullutalli Chimborazo

0503756033

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

El tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación: Tipo: Proyecto de Investigación, “**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS EN EL CENTRO DE ACOPIO ASPROMOY, COMUNIDAD MOYA GRANDE, PARROQUIA TOACASO, CANTÓN LATACUNGA**”, realizado por la Srta. **ANA LUCIA PULLUTALLI CHIMBORAZO**, ha sido minuciosamente revisada por los Miembros de Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que ha cumplido con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Ángel Eduardo Rodríguez Solarte MSc. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	 ANGEL EDUARDO RODRIGUEZ SOLARTE	17-06-2021
Ing. Gino Geovanny Merino Naranjo MSc. DIRECTOR DEL TRIBUNAL	 GINO GEOVANNY MERINO NARANJO	17-06-2021
Ing. Hugo Santiago Trujillo Chavez MSc. MIEMBRO DEL TRIBUNAL	 HUGO SANTIAGO TRUJILLO CHAVEZ	17-06-2021

DEDICATORIA

Desde lo más profundo de mi corazón le dedico este trabajo, resultado de esfuerzo y sacrificio:

A mis padres Rafael y Dolores quienes con su amor, comprensión, paciencia y apoyo incondicional siendo mis pilares fundamentales me han permitido llegar a cumplir hoy mi sueño, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo, valentía, perseverancia, de no temer las adversidades porque Dios está siempre en todo momento, con el fin de ser un buen profesional.

A mi hermana Olga, quien me brindó su amor, apoyo y empuje para culminar una de mis anheladas carreras.

Y a todos mis familiares, amigos y personas que aportaron ciencia y conocimiento en mí, por sus consejos y palabras de aliento para culminar mis estudios superiores.

Ana

AGRADECIMIENTO

Al finalizar el presente trabajo de investigación en primer lugar quiero agradecer a Dios por todas sus bendiciones recibidas.

Agradezco infinitamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a toda la facultad de Administración de Empresas, Escuela de Finanzas, personal docente y administrativo en especial a los Ingenieros Gino Merino y Hugo Trujillo que con sus enseñanzas e indicaciones de sus valiosos conocimientos y consejos me impulsaron a alcanzar una más de mis metas y de esta manera crecer profesionalmente, gracias a cada uno de ustedes por la confianza, paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

A mis padres, hermanos, familias y amigos; quienes de una u otra manera aportaron en mí, con su amor, paciencia, buenos valores y mejores deseos los cuales me permitieron alcanzar mi objetivo y meta.

Ana

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
INDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvi
RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	2
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. Fundamentación teórica.....	5
1.2.1. Proyecto de factibilidad.....	5
1.2.1.1. Proyecto.....	5
1.2.1.2. Factibilidad.....	5
1.2.1.3. Tipos de factibilidad.....	5
1.2.1.4. Tipos de proyectos.....	6
1.2.1.5. Ciclo de vida de un proyecto.....	6
1.2.1.6. Importancia de la Elaboración de Proyectos.....	8
1.2.2. Estudio de Mercado.....	8
1.2.2.1. Tipos de mercado.....	9
1.2.2.2. Importancia del estudio de mercado.....	9
1.2.2.3. La demanda.....	10
1.2.2.4. Estudio de la oferta.....	11
1.2.2.5. Los precios.....	11
1.2.2.6. Canales de distribución.....	11
1.2.3. Estudio Técnico.....	16
1.2.3.1. Objetivo principal del estudio técnico.....	17
1.2.3.2. Localización del proyecto.....	17
1.2.3.3. Tamaño del proyecto.....	17
1.2.4. Estudio Organizacional y Legal.....	18
1.2.5. Ingeniería del proyecto.....	18
1.2.6. Estudio Económico Financiero.....	19
1.2.7. Evaluación ambiental.....	21

1.3.	Marco conceptual	22
1.3.1.	<i>Proyecto</i>	22
1.3.2.	<i>Factibilidad</i>	22
1.3.3.	<i>Producto</i>	22
1.3.4.	<i>Leche</i>	22
1.3.5.	<i>Queso</i>	23
1.3.6.	<i>Yogurt</i>	23
1.3.7.	<i>Cliente</i>	23
1.3.8.	<i>Servicio</i>	23
1.3.9.	<i>Oferta</i>	23
1.3.10.	<i>Precio</i>	23
1.4.	Idea a defender	24
1.5.	Variables	24
1.5.1.	<i>Variable Independiente</i>	24
1.5.2.	<i>Variable Dependiente</i>	24

CAPÍTULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO	25
2.1.	Modalidad de la investigación	25
2.1.1.	<i>Diseño transversal</i>	25
2.1.2.	<i>Enfoque de investigación</i>	25
2.2.	Nivel de investigación	25
2.3.	Tipo de estudio.	26
2.3.1.	<i>Investigación de campo</i>	26
2.3.2.	<i>Investigación documental</i>	26
2.4.	Población y muestra	26
2.4.1.	<i>Muestra</i>	27
2.5.	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	28
2.5.1.	<i>Métodos de investigación:</i>	28
2.5.1.2.	<i>Método deductivo</i>	28
2.5.1.2.	<i>Método inductivo</i>	28
2.5.2.	<i>Técnicas de investigación</i>	28
2.5.3.	<i>Instrumentos de investigación</i>	29

CAPÍTULO III

3.	MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	30
3.1.	Resultados y discusión de resultados	30
3.1.1.	<i>Análisis de resultados</i>	30
3.1.1.1.	<i>Encuesta dirigida a la población de la Parroquia Toacaso.</i>	30
3.2.	Contenido de la propuesta	45
3.2.1.	<i>Tema</i>	45
3.2.2.	<i>Perfil del proyecto</i>	45
3.2.2.1.	<i>Nombre del proyecto</i>	45
3.2.3.	<i>Objetivo de la propuesta</i>	45
3.2.4.	<i>Entidad ejecutora</i>	45
3.2.5.	<i>Población beneficiaria del proyecto</i>	46
3.2.6.	<i>Determinación de la ejecución del proyecto</i>	46
3.2.7.	<i>Financiamiento</i>	46
3.2.8.	<i>Sectorización del proyecto</i>	47
3.3.	Definición del proyecto	47
3.3.1.	<i>Misión</i>	47
3.3.2.	<i>Visión</i>	47
3.3.3.	<i>Objetivos</i>	47
3.3.3.1.	<i>General</i>	47
3.3.3.2.	<i>Específicos</i>	47
3.3.4.	<i>Valores Institucionales</i>	48
3.4.	Matriz FODA	48
3.4.1.	<i>Cruce del FODA</i>	50
3.4.2.	<i>Análisis Comparativo de la matriz FODA</i>	52
3.5.	Estudio de mercado	52
3.5.1.	<i>Delimitación del mercado</i>	53
3.5.2.	<i>Objetivos del estudio de mercado</i>	53
3.5.3.	<i>Segmentación del mercado</i>	53
3.5.4.	<i>Análisis de la demanda</i>	53
3.5.5.	<i>Proyección de la demanda (Demanda futura)</i>	55
3.5.6.	<i>Análisis de la oferta</i>	57
3.5.6.1.	<i>Proyección de la oferta de queso</i>	57
3.5.6.2.	<i>Proyección de la oferta de queso</i>	57
3.5.7.	<i>Proyección de la oferta del yogurt</i>	58
3.5.8.	<i>Demanda insatisfecha del queso</i>	59

3.5.8.1.	<i>Evaluación de la demanda insatisfecha</i>	60
3.5.8.2.	<i>Demanda insatisfecha del yogurt</i>	60
3.5.8.3.	<i>Evaluación de la demanda insatisfecha del yogurt</i>	60
3.5.9.	Marketing Mix	61
3.5.9.1.	<i>El producto</i>	61
3.5.9.2.	<i>Ficha técnica del proceso de la leche procesada</i>	62
3.5.9.3.	<i>Logotipo</i>	65
3.5.9.4.	<i>Eslogan</i>	66
3.5.9.5.	<i>Empaquetado</i>	66
3.5.9.6.	<i>Precio</i>	67
3.5.9.7.	<i>Plaza</i>	67
3.5.9.8.	<i>Promoción</i>	67
3.6.	Estudio técnico	68
3.6.1.	Localización de la planta	68
3.6.1.1.	<i>Macrolocalización</i>	68
3.6.1.2.	<i>Microlocalización</i>	69
3.6.1.3.	<i>Factores de localización</i>	69
3.6.2.	Tamaño del proyecto	70
3.6.2.1.	<i>Tamaño de la planta</i>	71
3.7.	Organización de la empresa	73
3.7.1.	<i>Nombre de la empresa o razón social</i>	73
3.7.2.	<i>Estructura organizacional</i>	73
3.7.3.	<i>Estructura Funcional</i>	74
3.7.4.	<i>Perfil de los puestos de trabajo</i>	75
3.7.5.	<i>Proceso productivo</i>	84
3.7.6.	<i>Maquinaria</i>	90
3.8.	Estudio económico Financiero	93
3.8.1.	Plan de inversión	93
3.8.1.1.	<i>Inversión de activos fijos</i>	93
3.8.1.2.	<i>Activos diferidos</i>	96
3.8.1.3.	<i>Capital de trabajo</i>	97
3.8.2.	<i>Gastos de administración y ventas</i>	99
3.8.3.	<i>Presupuesto inicial de inversión</i>	102
3.8.4.	<i>Aporte de socios</i>	103
3.8.5.	Depreciaciones y amortizaciones	103
3.8.5.1.	<i>Depreciaciones</i>	103
3.8.5.2.	<i>Amortización</i>	103

3.8.6.	<i>Estructura de costos</i>	104
3.8.7.	<i>Estado de situación inicial</i>	107
3.8.8.	<i>Estado de pérdida y ganancia</i>	108
3.8.9.	<i>Flujo de Caja</i>	109
3.8.10.	<i>Periodo de recuperación de la inversión</i>	110
3.8.11.	<i>Punto de equilibrio</i>	110
3.8.11.1.	<i>Costos Fijos</i>	110
3.8.11.2.	<i>Costos Variables</i>	110
3.9.	Evaluación Financiera	113
3.9.1.	<i>Valor actual neto (VAN)</i>	113
3.9.2.	<i>Tasa interna de retorno (TIR)</i>	115
3.9.3.	<i>Relación costo beneficio</i>	115
3.10.	Evaluación social	116
3.10.1.	<i>Principales contaminantes</i>	116
3.10.1.1.	<i>Suero lácteo</i>	116
3.10.1.2.	<i>Aguas Residuales</i>	116
CONCLUSIONES		117
RECOMENDACIONES		118
GLOSARIO		
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1-1:	Tipos de mercado	9
Tabla N° 2-2:	Proyección de crecimiento poblacional intercensal Parroquial-Toacaso	27
Tabla N° 3-3:	Consumo de lácteos	30
Tabla N° 4-3:	Preferencia en consumo	31
Tabla N° 5-3:	Frecuencia de consumo (queso)	32
Tabla N° 6-3:	Frecuencia de consumo (yogurt)	33
Tabla N° 7-3:	Cantidad de consumo (queso)	34
Tabla N° 8-3:	Cantidad de consumo (yogurt)	35
Tabla N° 9-3:	Obtención del producto	36
Tabla N° 10-3:	Precios establecidos por la venta	37
Tabla N° 11-3:	Cotización del queso	38
Tabla N° 12-3:	Cotización del yogurt	39
Tabla N° 13-3:	Gustos y preferencias de consumo	40
Tabla N° 14-3:	Características del producto	41
Tabla N° 15-3:	Decisión de consumo	42
Tabla N° 16-3:	Elección de la marca (queso)	43
Tabla N° 17-3:	Elección de la marca (yogurt)	44
Tabla N° 18-3:	Tiempo de vida del proyecto	46
Tabla N° 19-3:	Matriz FODA	49
Tabla N° 20-3:	Cruce de la Matriz FODA	50
Tabla N° 21-3:	Calculo del consumo per cápita	54
Tabla N° 22-3:	Consumo del queso y yogur de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional	54
Tabla N° 23-3:	Proyección de la demanda del queso	55
Tabla N° 24-3:	Proyección de la demanda del yogurt	56
Tabla N° 25-3:	Proyección de la oferta del queso y yogurt	57
Tabla N° 26-3:	Proyección de la oferta del queso	58
Tabla N° 27-3:	Proyección del yogurt	58
Tabla N° 28-3:	Proyección de la demanda insatisfecha del queso	59
Tabla N° 29-3:	Proyección de la demanda insatisfecha del yogurt	60
Tabla N° 30-3:	Productos Procesados	62
Tabla N° 31-3:	Elaboración del queso	63
Tabla N° 32-3:	Valor nutricional del queso	64
Tabla N° 33-3:	Proceso de elaboración del yogurt	65
Tabla N° 34-3:	Comparación de precios de la competencia	67

Tabla N° 35-3:	Ubicación de la planta procesadora de lácteos" ASPROMOY"	69
Tabla N° 36-3:	Capacidad de producción.....	70
Tabla N° 37-3:	Capacidad utilizada para el queso	71
Tabla N° 38-3:	Capacidad utilizada para el yogurt.....	71
Tabla N° 39-3:	Diseño de la planta.....	72
Tabla N° 40-3:	Perfil del gerente general	75
Tabla N° 41-3:	Perfil jefe de ventas.....	77
Tabla N° 42-3:	Perfil Operario	78
Tabla N° 43-3:	Perfil de Control de calidad	79
Tabla N° 44-3:	Perfil técnico de mantenimiento	80
Tabla N° 45-3:	Perfil chofer	81
Tabla N° 46-3:	Perfil guardia.....	82
Tabla N° 47-3:	Perfil contador.....	83
Tabla N° 48-3:	Proceso para elaborar el queso	84
Tabla N° 49-3:	Proceso del yogurt.....	85
Tabla N° 50-3:	Flujograma de procesos de elaboración del queso	86
Tabla N° 51-3:	Flujograma de procesos de elaboración del yogurt.....	88
Tabla N° 52-3:	Maquinaria	90
Tabla N° 53-3:	Costo de la planta procesadora.....	93
Tabla N° 54-3:	Costo de la maquinaria y equipo.....	93
Tabla N° 55-3:	Costo de vehículo.....	94
Tabla N° 56-3:	Costo de instrumentos de laboratorio.....	94
Tabla N° 57-3:	Costo de materiales y utensillos de producción	95
Tabla N° 58-3:	Costo de muebles y enseres	95
Tabla N° 59-3:	Costo de equipo de computación y comunicación.....	96
Tabla N° 60-3:	Gastos de inversiones diferidas.....	96
Tabla N° 61-3:	Costo de materia prima	97
Tabla N° 62-3:	Costo de materiales indirectos	97
Tabla N° 63-3:	Costo de mano de obra directa.....	98
Tabla N° 64-3:	Costo de mano de obra indirecta.....	98
Tabla N° 65-3:	Costo de indumentaria	98
Tabla N° 66-3:	Costo de servicios básicos.....	99
Tabla N° 67-3:	Gastos de administración y ventas	99
Tabla N° 68-3:	Gasto sueldo de administración y ventas	100
Tabla N° 69-3:	Costo de implementos de oficina y papelería	100
Tabla N° 70-3:	Costo de implementos de limpieza y seguridad.....	101
Tabla N° 71-3:	Costo de implementos de primeros auxilios	101

Tabla N° 72-3:	Presupuesto inicial de inversión.....	102
Tabla N° 73-3:	Resumen final de inversiones	102
Tabla N° 74-3:	Aporte de los socios	103
Tabla N° 75-3:	Depreciaciones.....	103
Tabla N° 76-3:	Amortización.....	103
Tabla N° 77-3:	Estructura de costos	104
Tabla N° 78-3:	Determinación del costo unitario del queso	105
Tabla N° 79-3:	Determinación del costo unitario del yogurt.....	105
Tabla N° 80-3:	Determinación del precio de venta del queso	105
Tabla N° 81-3:	Determinación del precio de venta del yogurt	106
Tabla N° 82-3:	Ingresos del queso.....	106
Tabla N° 83-3:	Ingresos del yogurt.....	106
Tabla N° 84-3:	Ingreso histórico ASPROMOY	107
Tabla N° 85-3:	Balance de situación inicial.....	107
Tabla N° 86-3:	Estado de resultados.....	108
Tabla N° 87-3:	Flujo de caja.....	109
Tabla N° 88-3:	Periodo de recuperación de la inversión	110
Tabla N° 89-3:	Costos fijos y variables	111
Tabla N° 90-3:	Punto de equilibrio	113
Tabla N° 91-3:	Calculo del VAN1.....	114
Tabla N° 92-3:	Calculo de VAN2.....	114

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1-3:	Consumo de lácteos	30
Gráfico N° 2-3:	Preferencia en consumo	31
Gráfico N° 3-3:	Frecuencia de consumo (queso).....	32
Gráfico N° 4-3:	Frecuencia de consumo (yogurt).....	33
Gráfico N° 5-3:	Cantidad de consumo (queso).....	34
Gráfico N° 6-3:	Cantidad de consumo (yogurt).....	35
Gráfico N° 7-3:	Obtención del producto.....	36
Gráfico N° 8-3:	Precios establecidos por la venta	37
Gráfico N° 9-3:	Cotización del queso	38
Gráfico N° 10-3:	Cotización del yogurt.....	39
Gráfico N° 11-3:	Gustos y preferencias de consumo.....	40
Gráfico N° 12-3:	Características del producto	41
Gráfico N° 13-3:	Decisión de consumo	42
Gráfico N° 14-3:	Elección de la marca (queso)	43
Gráfico N° 15-3:	Elección de la marca (yogurt	44
Gráfico N° 16-3:	Proyección de la demanda del queso	55
Gráfico N° 17-3:	Proyección de la demanda del yogurt	56
Gráfico N° 18-3:	Proyección de la oferta del queso	58
Gráfico N° 19-3:	Proyección de la oferta del yogurt	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1-1:	Cobertura y Localización	4
Figura N° 2-3:	Marketing Mix.....	61
Figura N° 3-3:	Logotipo	65
Figura N° 4-3:	Eslogan.....	66
Figura N° 5-3:	Empaquetado	66
Figura N° 6-3:	Macrolocalización de la Provincia de Cotopaxi	68
Figura N° 7-3:	Microlocalización de la Parroquia Toacaso.....	69
Figura N° 8-3:	Diseño de la planta	72
Figura N° 9-3:	Estructura organizacional	73

ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo A:** Ficha de observación
- Anexo B:** Guía de entrevista
- Anexo C:** Formato de encuesta
- Anexo D:** Rol de pagos mano de obra directa
- Anexo E:** Rol de pagos diferentes cargos
- Anexo F:** Productores materia prima
- Anexo G:** Recepción de materia prima

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo elaborar un proyecto de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de lácteos en el Centro de Acopio “ASPROMOY”, Comunidad Moya Grande, Parroquia Toacaso, Cantón Latacunga. Pretende en primer lugar, justificar el aporte investigativo a través de los datos arrojados en los cálculos del VAN y la TIR, el desarrollo de la investigación mediante la metodología propuesta en el proyecto y haciendo uso de ello, se aplicó las encuestas y entrevistas a los productores y dueños de las plantas procesadoras similares del sector, el cual facilitó el estudio de las diferentes variables del proyecto. Los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas a la población de la Parroquia Toacaso, ponen en evidencia que todas las personas del sector tiene una costumbre de consumir productos lácteos, dando como resultado que el 67,21% tienen la preferencia hacia el queso y el 32,79% prefieren el consumo del yogurt. En la evaluación económica y financiera se demuestra la factibilidad del proyecto, por ende, es considerada fundamentalmente como una alternativa para mejorar el nivel económico de la población del sector. Finalmente se concluye que la apertura de la planta para comercializar productos propios será una oportunidad de negocio para los socios y proveedores. En cuanto a la venta del producto, se la efectuará de manera directa, sin la participación de intermediarios obteniendo así mayores ingresos que beneficiarán a la planta procesadora de lácteos “ASPROMOY”. Por lo tanto, se recomienda a los socios poner en marcha el proyecto donde se demostró su viabilidad.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>, <PROYECTO DE FACTIBILIDAD>, <CENTRO DE COMERCIALIZACIÓN>, <ESTUDIO DE MERCADO>, <VALOR ACTUAL NETO (VAN)>, <TOACASO (PARROQUIA)>.

LEONARDO
FABIO
MEDINA
NUSTE

Firmado digitalmente por
LEONARDO FABIO MEDINA
NUSTE
Nombre de reconocimiento
(DN): c=EC, o=BANCO CENTRAL
DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD
DE CERTIFICACION DE
INFORMACION-ECIBCE,
l=QUITO,
serialNumber=0000621485,
cn=LEONARDO FABIO MEDINA
NUSTE
Fecha: 2021.08.23 17:34:48
-05'00'



1432-DBRAI-UTP-2021

ABSTRACT

The present study aims to elaborate a feasibility project for the implementation of a dairy processing plant in a collection center called “ASPROMOY”, located in the community Moya Grande, Toacaso Parish, Latacunga Canton. First of all, it intends to justify the investigative contribution through the data obtained in the calculations of the NPV and the IRR, the development of the investigation through the methodology proposed in the study and interviews applied to producers and owners of similar processing plants around the area which facilitated the study of different variables of the project. The results obtained through the surveys carried out with the population of the Toacaso Parish, show that all the people in the sector regularly consume dairy products, resulting that 67.21% prefer cheese and 32.79% prefer the consumption of yogurt. After the economic and financial evaluation, the feasibility of the project is demonstrated, therefore, it is considered fundamentally as an alternative to improve the economic level of the population around the area. Finally, it is concluded that opening a plant to trade its own products will be a business opportunity for partners and suppliers. As for the sale of the product, it will be done directly, without the participation of intermediaries, thus obtaining higher income that will benefit the dairy processing plant "ASPROMOY". Therefore, partners are recommended to launch the project where its viability has been previously demonstrated.

Keywords: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>, <FEASIBILITY PROJECT>, <MARKETING CENTER>, <MARKET STUDY>, <NET PRESENT VALUE (VAN)>, <TOACASO (PARISH)>.

LUIS
FERNANDO
BARRIGA
FRAY

Firmado
digitalmente por
LUIS FERNANDO
BARRIGA FRAY
Fecha: 2021.07.26
15:26:22 -05'00'

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto denominado “Proyecto factibilidad para la Implementación de una planta procesadora de lácteos en el Centro de Acopio “ASPROMOY” en la Parroquia Toacaso, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, muestra su viabilidad justificada con los estudios realizados anteriormente.

La investigación tiene como inicio fortalecer el sector lechero a través de la transformación de la materia prima, la misma que actualmente se vende a precios bajos y sin un valor agregado. La necesidad de tener una planta procesadora para aprovechar los recurso materiales al máximo se ha vuelto de gran importancia, por tal razón, en cumplimiento de los objetivos se impulsó la realización del trabajo.

Los productores no tienen una planta procesadora en donde puedan elaborar el queso y el yogurt, por eso están interesados en formar parte del proyecto, que no solo beneficiará a una persona sino que mejorará la calidad de vida de todo el sector.

Tomando en cuenta todas necesidades y deseando dar un paso adelante se implementó el proyecto de la planta procesadora de lácteos en el Centro de acopio Aspromoy en la Comunidad Moya Grande. Las investigaciones que se realizaron fundamentan el contenido del proyecto en cuanto a su factibilidad.

Las investigaciones realizadas se representan en tres capítulos; en el primero está toda la fundamentación teórica con sus respectivas citas y autores; en el segundo está el marco metodológico, es decir todas la herramientas, técnicas, etc., que se utilizaron; en el tercer capítulo se detalla toda la propuesta de la investigación.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

En el trabajo investigativo del “Proyecto de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de lácteos en el Centro de Acopio ASPROMOY, Comunidad Moya Grande, Parroquia Toacaso, Cantón Latacunga”, para su fundamentación, se han realizado análisis y consultas a trabajos investigativos que tengan similitud, entre los cuales hemos destacado varios proyectos, que se citan a continuación:

1.1. Antecedentes

Antecedentes Investigativos

Documento 1

Título: “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LÁCTEOS EN EL CENTRO DE ACOPIO ASOMADRICLAT COMUNIDAD DE TUNTACTO, PARROQUIA SAN ANDRÉS CANTÓN GUANO”

Autora: Nora Ximena Mancheno Naranjo

Año de publicación: 2017

Resumen: El trabajo investigativo busca presentar nuevas alternativas de la venta de la leche cruda en un producto terminado y así dinamizar la economía, estas ideas intentan mejorar la imagen del sector donde plantean la industrialización ya que es algo prospero para el sector. Los negocios industriales son de gran importancia porque permiten utilizar tecnología y maquinaria de punta para dar un valor agregado a la materia prima y presentar al mercado en derivados. Además para el análisis del estudio de mercado tomo como referencia a la población del cantón Guano donde van a ser comercializados los productos cuyas encuestas arrojaron datos sobre los gustos y preferencias de los consumidores en la industria láctea, se determinó la elaboración de queso fresco, yogurt, crema de leche, manjar y como subproducto derivado del suero de leche el requesón, los mismo que garantizan la viabilidad del proyecto (Mancheno, 2017, pp.1).

Documento 2

Título: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS EN LA PARROQUIA SEVILLA DON BOSCO”

Autora: Deisy Diana Senu Tsukanka

Año de publicación: 2019

Resumen: La autora concluye que, “la planta procesadora de lácteos se implementará como dictan las leyes reglamentarias del país a su vez contara con toda la infraestructura adecuada para

su funcionamiento en el cual facilite un óptimo servicio de comercialización del queso de mesa y yogurt de 2 litros. También tiene como objetivo determinar su factibilidad, mediante la conformación de una asociación de pequeños productores para mejorar el nivel de rentabilidad en la venta de lácteos. La autora del trabajo investigativo da credibilidad que el proyecto es factible (Sensu, 2019, pp.1).

Documento 3

Título: IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICRO EMPRESA COMUNITARIA DE INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LÁCTEOS EN LA COMUNIDAD TUNTACTO, CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO, AÑO 2014”

Autor: Wilmar Carrillo

Año de publicación: 2014

Resumen: El trabajo investigativo consta de la creación de una microempresa comunitaria asociando a todos los miembros de la comunidad, concluyendo que la demanda insatisfecha es de 5.031.011 litros de leche pasteurizada, 188.572 /año de queso y 1.747.093 litros/año de yogurt, para lo cual la planta aportara con 180.000 litros de leche pasteurizada, 192.000 kg/año de queso y 180.000 litros/año de yogurt. Con todos los estudios realizados y las evaluaciones da fe que es factible la puesta en marcha de la microempresa comunitaria Lácteos Tuntactato la misma que empezó con pruebas en el mes de octubre del 2015 (Carrillo, 2014, pp.1).

Documento 4

Título: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL DISEÑO DE UNA PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS EN LA CIUDAD DE CHAMBO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

Autores: Vinza Ortiz Andrés Sebastián y Vire Daqui César Alfonso

Año de publicación: 2011

Resumen: El presente trabajo investigativo consta del diseño de una planta procesadora de lácteos. El mismo que parte del estudio de mercado el diseño del estudio técnico de producción y el análisis económico financiero, con la finalidad de aprovechar la materia prima disponible, esto permitirá fortalecer la economía de la zona, generar plazas de trabajo, elevar el nivel económico de la población y mejorar su calidad de vida. El mercado meta es la ciudad de Riobamba, con una población de 220.919 habitantes quienes arrojaron una demanda insatisfecha proyectada para el año 2011 de 7'403.670 litros/ año de leche, 306.835 Kg/año de queso y 197.960 litros /año de yogurt. Además proponen tres líneas de producción, leche ultra pasteurizada, yogurt de tres sabores (frutilla, mora, durazno) y queso fresco (Vinza y Vire, 2011, pp.1).

Antecedentes históricos

“ASPROMOY” dio sus inicios en el año 2013, fue fundada por Don Miguel Catota como representante, administrador Víctor Lachamin. El sector la Moya es un lugar ganadero y productor de leche cruda de calidad, por esto los miembros buscaron el espacio adecuado, el terreno en donde se construyó el centro de acopio fue donado por dos socios los señores Andrés Casillas y Feliciano Ashca. La Asociación está ubicada en la Comunidad Moya Grande, parroquia Toacaso en el Canton Latacunga en la provincia de Cotopaxi. De esta manera, la institución apoya el fomento de la producción de los pequeños ganaderos de la zona.

Para el funcionamiento los socios recibieron la donación de un tanque de enfriamiento, generador y refrigerador por parte del Magap, entre los socios fundadores gestionaron un crédito para la instalación, la fundación HEIFER ECUADOR aportó con \$2.000 dólares para la realización de la infraestructura, este tipo de acciones permitieron a la Asociación entrar en actividad hasta la actualidad.

El Magap les otorgó el certificado para el funcionamiento de venta de la leche en donde se firmó un contrato con Parmalat que actualmente es el principal comprador. Para el acopio de la leche iniciaron con 35 socios los mismos que dieron fe para la puesta en marcha.

Los socios tienen como objetivo acopiar leche cruda de calidad, en donde existe personal que realiza el acopio, midiendo el grado de estándares y siguiendo estrictamente un lineamiento de control y supervisión al momento del ingreso de la materia prima al tanque de enfriamiento.

Localización

La planta procesadora de lácteos ASPROMOY se encuentra ubicada en la Comunidad la Moya Grande, Parroquia Toacaso, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, vía a Sigchos, esperando tener un margen de ventas en todo el territorio local y nacional



Figura N° 1-1: Cobertura y Localización

Fuente: Google Maps

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

1.2. Fundamentación teórica

1.2.1. Proyecto de factibilidad

Un proyecto de inversión constituye un conjunto de acciones, que, una vez implementadas, incrementan la eficiencia y distribución de un buen servicio (Meza, 2013, p.1).

Para la justificación y fundamentación de la viabilidad del proyecto, es importante realizar un sin número de análisis representados por cada uno de los estudios de factibilidad, que al momento de desarrollarlos son una base importante y fundamental para la toma de decisión sobre la ejecución del proyecto de factibilidad, estos estudios facilitaran la toma de decisiones para ASPROMOY.

1.2.1.1. Proyecto

"Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantas, una necesidad humana" (Pacheco y Perez, 2018, p.1).

Siempre que exista una necesidad humana de un bien o servicio, habrá necesidad de invertir, pues hacerlos es la única forma de producir un bien o servicio.

En la actualidad, una inversión inteligente requiere una base que la justifique. Dicha base es precisamente, un proyecto bien estructurado y evaluado que indique la pauta que debe seguirse. De ahí se deriva la necesidad de elaborar los proyectos (Pacheco y Perez, 2018, p.1).

1.2.1.2. Factibilidad

El estudio de factibilidad es una condición para llegar al éxito en la implantación de un proyecto, por lo que se debe tener en claro lo que se desea alcanzar; es decir, preguntar "que", lo cual una vez definido verifica la factibilidad de que el proyecto pueda ser llevado a cabo por una empresa y cuál es la estructura, tanto legal, organizacional y financiera que se debe adoptar (Pacheco y Perez, 2018, p.6).

1.2.1.3. Tipos de factibilidad

Factibilidad técnica.- Es la evaluación de los requerimientos técnicos de un proyecto o producto para poder averiguar qué recursos técnicos necesita. Se centra en el hardware y software disponibles a ser utilizados en un proyecto (SyCorvo, 2019, párr.4).

Factibilidad legal

Se evalúa si el proyecto cumple con los requisitos legales existentes para su implementación. Un ejemplo sería si un nuevo edificio cumple con los requisitos legales, si la ubicación fue elegida adecuadamente y las autoridades aprueban su construcción (SyCorvo, 2019, párr.6).

Factibilidad Económica.- Se realiza un estudio para ver cuánto tiempo le tomaría al proyecto alcanzar el punto de equilibrio. Es similar a un análisis de costo-beneficio.

Cada proyecto tiene un costo y es sensato saber cuándo se espera obtener rendimientos. Además, poder anticipar el capital requerido para completar el proyecto (SyCorvo, 2019, párr.9).

Factibilidad de operativa.- Determina qué tan bien se ajusta la implementación de un proyecto a la estructura organizacional de la empresa. La solución a un problema debe ajustarse lo más posible a la estructura organizativa (SyCorvo, 2019, párr.12).

1.2.1.4. Tipos de proyectos

Existen Muchas tipificaciones al respecto por lo que los proyectos de inversión se dividen en tres campos:

a. Según la categoría. De acuerdo a esta clasificación, los proyectos pueden ser de producción de bienes y prestación de servicios. Los proyectos de producción de bienes se orientan a la transformación de los recursos primarios en productos de consumo como, por ejemplo, la transformación de la leche en productos lácteos como el queso, yogurt, etc. Los proyectos de prestación de servicios transporte, hotelería, recreación, etc., (Meza, 2013, pp.3-4).

b. Según la actividad económica. En este campo los proyectos se clasifican dependiendo del sector económico que atienden. Así tenemos proyectos agropecuarios, industriales, de servicios, pecuarios, agroindustriales, industriales, turísticos, comerciales, etc., (Meza, 2013, pp.3-4).

c. Según su carácter y entidad que los promueve. Se clasifican en proyectos de inversión privados (con ánimo de lucro) y proyectos de carácter social. Los proyectos privados se implementan cuando existe una demanda real en el mercado y le otorgan a la entidad que los promueve una rentabilidad que satisface sus expectativas mínimas de rendimiento. Los proyectos sociales o de inversión pública tienen como finalidad mejorar el bienestar de una comunidad a través de la prestación de un servicio o del suministro de un bien (Meza, 2013, pp.3-4).

1.2.1.5. Ciclo de vida de un proyecto

El ciclo de un proyecto de inversión está conformado por tres elementos. Todo proyecto inicia con la etapa de preparación o preinversión que está conformada por la idea, el perfil, el estudio de prefactibilidad y la factibilidad del proyecto. La inversión es la fase en la cual se ejecuta el

proyecto y la operación es la fase de administración y evaluación de las acciones del proyecto (Viñan et al., 2018, p.11).

Idea

En esta etapa se identifican los problemas que puedan resolverse y las oportunidades de negocio que puedan aprovecharse. La gran mayoría de las ideas que terminan en proyectos de inversión surgen del diagnóstico de las necesidades y problemas imperantes en una sociedad, de tal forma que las diferentes alternativas de solución a estas necesidades plantean las ideas de los proyectos (Meza, 2013, p.4).

Preinversión

Esta etapa corresponde a todos los estudios que son necesarios antes de tomar la decisión de la inversión. Es conocida también como la formulación y evolución del proyecto de inversión, que dependiendo del nivel de profundidad de los estudios y de la calidad de la información recolectada se realiza a nivel de perfil, prefactibilidad (anteproyecto) o factibilidad (proyecto definitivo). En esta etapa se realizan los estudios necesarios para tomar la decisión de realizar o no el proyecto de inversión (Meza, 2013, p.4).

La viabilidad de las ideas de inversión, así como la de los anteproyectos y los proyectos definitivos, es determinada mediante un procedimiento de dos etapas denominadas formulación y evaluación, al cabo de las cuales seleccionadas solamente aquellas alternativas que satisfacen ciertos requerimientos de rentabilidad. Las alternativas que no satisfacen tales parámetros de rentabilidad se rechazan, o bien son propuestas para futuros análisis (Meza, 2013, p.4).

Formulación del proyecto

La formulación parte de la identificación de un problema, o de una oportunidad de negocio, y permite establecer que tipos de bienes y servicios son necesarios producir e implementar para su solución o aprovechamiento. La etapa de formulación después de identificado el problema o la oportunidad de negocio, tiene como propósito principal determinar el monto de la inversión inicial, los ingresos y egresos del proyecto mediante una serie de estudios secuenciales como el estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero (Meza, 2013, p.4).

La formulación del proyecto se puede realizar en tres niveles:

Perfil

Un estudio a nivel de perfil se realiza a partir de la información existente de origen secundario o bibliográfico relacionada con el proyecto (Meza, 2013, p.4).

Prefactibilidad o anteproyecto

En esta etapa se profundiza la investigación en fuentes primarias y secundarias, lo que significa que además de la información obtenida a través de fuentes bibliográficas es necesario hacer investigaciones de campo. Según lo convincente y completo de los resultados obtenidos en la etapa de perfil, el evaluador del proyecto podrá decidir no desarrollar la etapa de prefactibilidad, pasando directamente a la etapa de factibilidad (Meza, 2013, p.4).

Factibilidad o proyecto definitivo

Los capítulos (estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional y estudio financiero) del estudio de factibilidad son similares a los del de prefactibilidad, salvo que en este primer nivel las investigaciones realizadas son de mayor profundidad, en las cuales ya se definen estrategias para la materialización del proyecto (Meza, 2013, p.4).

Inversión

Es la etapa del ciclo del proyecto en la cual se materializan las acciones, que dan como resultado la producción de bienes o servicios y termina cuando el proyecto comienza a generar beneficios. La inversión se realiza en un periodo de tiempo determinado y generalmente termina con un producto o con los elementos necesarios para la prestación de un servicio (Meza, 2013, p. 4).

Operación

Esta etapa corresponde a un periodo de producción de bienes o la prestación de servicios. Al entrar el proyecto en operación se inicia su ciclo de vida útil (tiempo estimado para la generación de beneficios) que termina en el momento de su liquidación (Meza, 2013, p.4).

1.2.1.6. Importancia de la Elaboración de Proyectos

Elaborar proyectos nos permiten primeramente resolver problemas identificados, los cuales de una u otra forma van a mejorar las condiciones de vida del grupo en estudio, además de ello permiten acceder a diversas fuentes de financiación las cuales basan sus decisiones en diseño de estrategias y flujo de recursos que concluidos de la forma correcta van a permitir obtener resultados que nos llevan a la recuperación del capital, en cuanto a gestión, los proyectos nos permiten tener una adecuada forma de gestionar y organizar los recursos invertidos en base a los resultados esperados, todo esto estableciendo una lógica de ejecución (Salcedo, 2021, párr.4).

1.2.2. Estudio de Mercado

Al estudio de mercado se lo considera como la parte más importante del proyecto. Un buen estudio de mercado permitirá desarrollar eficientemente todos los demás estudios: técnico, financiero y llevar a cabo una real evaluación del proyecto. De ahí la importancia que se le debe dar que de hecho tiene en todo sentido de estudio de mercado dentro de un proyecto. Antes de iniciar el estudio de un proyecto, es conveniente tener una idea general del tamaño del mercado (Viñan et al., 2018, p.19).

Para realizar el estudio de mercado se aplican herramientas como las encuestas, que buscan aclarar información indispensable para el proyecto; los métodos de regresión estadística, como el de los mínimos cuadrados con tres variables que permite proyectar la demanda futura; y la aplicación

de conceptos económicos que, entre otras cosas, identifican el comportamiento de la oferta, demanda y de los precios (Flórez, 2017, p.50).

1.2.2.1. Tipos de mercado

Lo pueden clasificar de acuerdo a su situación geográfica, por el tipo de consumo, el tipo de producto y el tipo de demanda, como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla N° 1-1: Tipos de mercado

Tipo de mercado	Mercado
Geográfico	- Mercado locales - Mercado regionales - Mercados nacionales - Mercados globales
Por el consumo	- Mercado de bienes - Mercado de servicios
Por el tipo de producto	- Manufacturados - De servicios
Por la demanda	- Mercado disponible - Mercado real - Mercado potencial - Mercado meta

Fuente: (Viñan et al., 2018 p.6).

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

1.2.2.2. Importancia del estudio de mercado

Ratificar la importancia del estudio de mercado está en que recoge toda la información sobre los productos o servicios que supone suministrara el proyecto, y porque aporta información valiosa para la decisión final de invertir o no en un proyecto de inversión. Sin lugar a dudas, el estudio de mercado es vital para cualquier proyecto, ya que a través de él se conoce el medio ambiente en el cual la empresa realizara sus actividades económicas (Meza, 2013, p.14).

1.2.2.3. *La demanda*

Se considera que la demanda es la sumatoria de las adquisiciones o compra de un bien o servicio por parte del consumidor para satisfacer una necesidad. Dentro de la demanda, se constituye la estimación de la cuantía de los bienes o servicios provenientes de una unidad de producción nueva que estaría dispuesta a comprar a un precio determinado. Tomando en consideración que la magnitud de la demanda varía en función del precio se debe considerar que este cubra los costos de producción y permita obtener un margen de rentabilidad razonable (Viñan et al., 2018, pp.20-24).

La demanda debe considerar tres tipos de la misma: pasada o histórica, presente y proyectada o futura.

Demanda pasada: es la investigación mediante fuentes secundarias de información como: libros, revistas entre otras, del proceso histórico de acuerdo al bien o servicio que considera el proyecto a diseñarse. Se pueden considerar las cantidades vendidas en años anteriores.

Demanda presente: este tipo de demanda se realiza en el momento presente y se ejecuta a través del estudio de mercado.

Demanda futura: es la cantidad efectiva de un bien o servicio que puede esperarse en fechas futuras (Viñan et al., 2018, pp.20-24).

Métodos de proyección de la demanda

Métodos Cualitativos

- Opinión de expertos
- Consenso de un panel
- Método Delphi

Métodos cuantitativos

- **Causales**
- Modelos de regresión
- Modelos econométricos
- Modelos de insumo productivo
- **Análisis de series de tiempo**
- Promedios móviles
- Suavización exponencial
- Descomposición de series de tiempo (Viñan et al., 2018, pp.20-24).

1.2.2.4. Estudio de la oferta

La oferta constituye las diferentes cantidades que los productores están dispuestos y, en condiciones, de ofrecer al mercado en función de los diferentes niveles de precios, en un período de tiempo determinado (Viñan et al., 2018, p.25).

La ley de la oferta hace referencia a la relación directa entre los precios y cantidades. Para la proyección de la oferta se debe proveer la evolución de la oferta actual, formulando hipótesis sobre los factores que condicionarán la participación del proyecto en estudio de la oferta futura.

Se debe tomar en cuenta:

- La utilización de la capacidad instalada ociosa de los proveedores actuales, analizando sus posibilidades de crecimiento.
- Los planes y proyectos de ampliación de la capacidad instalada.
- Examen de los datos previsibles sobre la evolución estructural y coyuntural de los datos endógenos y exógenos (Viñan et al., 2018, p.25).

1.2.2.5. Los precios

- En el estudio de mercado del proyecto se deben analizar los precios que tienen los bienes y servicios que se espera producir:
- Precio existente en el mercado interno (mínimos, promedios y máximos).
- Precio de productos similares importados.
- Precios fijados por el gobierno
- Precios estimados en función del costo de producción (Viñan et al., 2018, pp.25-26).

1.2.2.6. Canales de distribución

Situar el producto en el lugar y momento adecuado es una de las tareas decisivas con las que se enfrenta la empresa dada su repercusión directa en las ventas producidas y en la generación de costos adicionales. Cuando se selecciona una forma de distribución, generalmente la empresa la mantiene durante un período de tiempo (Viñan et al., 2018, pp.26-29).

Existen dos alternativas básicas para hacer llegar el producto al cliente entre las cuales la empresa debe decidir: la venta directa y la venta a través de intermediarios. La venta directa consiste en la utilización de vendedores propios en plantilla de la empresa para hacer llegar el producto al cliente; sus ventajas son muy importantes: la empresa dispone de absoluto control sobre una red comercial dedicada, entrenada y especializada en sus productos y servicios (Viñan et al., 2018, pp.26-29).

Tipos de canal

Canal corto.- Es aquel en el que intervienen un solo tipo de intermediario entre el productor y consumidor.

Canal largo.- Hace referencia a la existencia de dos o más tipos de intermediarios (Alcazar, 2017, pp.24-25).

Una derivación de la venta directa es la utilización de agentes comerciales; se trata de personas o empresas generalmente pequeñas que venden por cuenta y en nombre de la empresa sin pertenecer a su plantilla. Su retribución procede de una comisión en base a las ventas realizadas: ello explica su gran ventaja. Sin embargo, lo más frecuente es la mediación de uno o más intermediarios entre la empresa y el consumidor final del producto; se trata de todos los casos de empresas que adquieren el producto y lo revenden a su vez a un precio más alto (Viñan et al., 2018, p.27).

Plan de comercialización

- Diseño del producto.
- Fijación del precio.
- Costo más utilidad bruta.
- Fijación de precios de penetración.
- Fijación predatoria de precios o fijación de precios de exclusión.
- Artículos de propaganda.
- Captación.
- Pautas de precio.
- Precios oligopólicos fijados por las empresas.
- Precios controlados o subvencionados.
- Precios del mercado.
- Promoción de venta.
- Audiencia.
- El mensaje del publicitario.
- Método de comunicación
- Distribución.
- Estructura.
- Funciones
- Posibilidades de integración.
- Elección de medios de distribución.
- Integración de la mezcla comercial (Rodríguez, 2018, pp.20-21).

Producto

Los productos y servicios ayudan a satisfacer las necesidades de clientes cuando los adquieren, usan o consumen. “Los productos son en esencia objetos físicos tangibles (por ejemplo automóviles, relojes y computadoras) que ofrecen un beneficio” (Mullins et al., 2015, p.10).

Tipos de atributos de un producto

Al especificarse los niveles de producto se puede observar que cada nivel cuenta con características propias y marcadas, las cuales se denominan atributos; estas se refieren a aquellos rasgos que posee el producto, tanto tangibles como intangibles, que son esenciales para su comercialización (Martinez et al., 2018, p.95).

Atributos Físicos: hacen referencia a las características físicas y materiales del producto, composición, cualidades organolépticas y a todas aquellas perceptibles por los sentidos.

- Formulación e ingredientes
- Componentes y funciones
- Dimensiones y características físicas
- Envase y empaque

Atributos Funcionales: estos se refieren a todas aquellas características del producto, que están relacionadas con la satisfacción de la necesidad por la cual fue adquirido en este orden de ideas, los atributos físicos también pueden llegar a ser funcionales (Martinez et al., 2018, p.95).

- Color, sabor, olor, surtido
- Tamaño del envase y embalaje
- El etiquetados

Atributos psicológicos: se relacionan con el concepto de marca y con el objetivo de que el cliente la identifique con calidad.

- Fácil de recordar y pronunciar.
- Agradable visual y fonéticamente. Inconfundible.
- Sugerente para el público potencialmente consumidor.
- Portador de valores positivos, concretos y reconocibles.
- Adaptable y flexible ante la evolución de la empresa y sus productos (Martinez et al., 2018, p.95).

Planta procesadora de lácteos

Definición

Una planta procesadora láctea es el edificio adecuado de acopio donde se manipula adecuadamente, para guardar sus nutrientes y calidad para luego comercializarla (Chavez, 2006, p.19).

El proceso industrial de la leche, incluye la utilización de una diversidad de maquinaria industrial necesaria para ofrecer al mercado un producto de alta calidad (Chavez, 2006, p.19).

Descripción del producto

Leche

“Leche es el producto íntegro y fresco de la ordeña de una o varias vacas, sanas, bien alimentadas y en reposo, exenta de calostro y que cumpla con las características físicas y microbiológicas establecidas” (Chavez, 2006, p.19).

Proceso Lácteo

La leche fresca se reúne en tanques o silos de almacenamiento refrigerados y se conserva a una temperatura de 3- 4°C hasta iniciar su proceso. La leche sale de los silos a través de un contador para medir la cantidad y después se bombea hacia un filtro para eliminar las impurezas, después pasa por la separación de la crema y leche, esto a través de la centrifugación y separación de crema (Chavez, 2006, p.19).

La separación centrifuga es una operación usada comúnmente en la industria lechera, pues remueve las impurezas sólidas de leche antes de la pasteurización, descrema, separa el suero y purifica el aceite de mantequilla. Los flujos de leche descremada y crema después de la separación deben ser recombinada para la estandarización de la leche y obtener leche entera con un contenido graso especificado del 2 al 5%. Se procesa separadamente la leche descremada para ciertos productos y la crema para otros (Chavez, 2006, p.19).

Pasteurización

El desarrollo de la industria lechera ha garantizado que al menos en los centros urbanos la leche se consuma pasteurizada. Este método consiste en desinfectar la leche. La leche se somete primeramente al calor, sin llegar a los 100 grados centígrados sólo a la temperatura necesaria para eliminar el bacilo de Koch, el más resistente de los gérmenes comunes en la leche, y luego a un enfriamiento rápido (Chavez, 2006, p.19).

Existen dos tipos de pasteurización: alta, con una duración de 15 segundos a una temperatura de 72 ° C y baja, con una duración de 30 minutos a 65 ° C. En esta fase ocurren dos fenómenos importantes, la coagulación de las proteínas y la reducción de la carga microbiana (Chavez, 2006, p.19).

Esterilización

La leche esterilizada es aquella que ha sido sometida a un proceso térmico suficiente para asegurar la ausencia de gérmenes patógenos, toxigénicos o toxinas. Deberá mantener su estabilidad y buena calidad comercial durante un período de tiempo suficientemente largo. El proceso consiste en tratar la leche por cortos períodos a elevadas temperaturas por medio de equipos UAT (ultra alta temperatura) (Chavez, 2006, p.19).

Estandarización de la Leche

Es el proceso por el cual se mantiene el contenido graso a nivel estable. Para la leche entera se debe estandarizar a 3% de materias grasas. Tras haber descremado la leche fresca sin pasteurizar

se le agrega a la leche descremada el porcentaje específico de grasa deseado según el producto deseado (Chavez, 2006, p.19).

Homogeneización de la Leche

Es el proceso por el cual los glóbulos grasos son sometidos a altas presiones. El objetivo de la homogeneización es dispersar las sustancias grasas en toda la masa líquida, y evita la formación de una capa de crema en la superficie de la leche entera. Además, la leche homogeneizada presenta mayor digestibilidad, sabor más agradable y color más blanco, brillante y atractivo.

Sin embargo, también puede presentar ciertos inconvenientes, ya que puede favorecer el desarrollo de sabores rancios. La homogeneización la vuelve más susceptible de echarse a perder que la no homogeneizada, por lo que normalmente primero se pasteuriza y después se homogeneiza (Chavez, 2006, p.19).

Normas técnicas internacionales

- Normas técnicas ISO aprobadas por la organización internacional para la normalización ISO.
- Normas técnicas del CODEX ALIMENTARIUS, aprobados por la comisión del CODEX ALIMENTARIUS (FAO-OMS)

Equipo Industrial de una Planta Procesadora

El equipo y maquinaria necesarios para el funcionamiento de una planta procesadora de lácteos debe de ser de acero inoxidable, para asegurar la limpieza del material, y la capacidad del equipo depende de la cantidad de leche que se acopie en la planta de producción (Chavez, 2006, p.19).

Composición de la Leche

Según (Chavez, 2006, pp.19-36) manifiesta, la leche, es una mezcla homogénea de un gran número de sustancias. Es mínima la variación de la proporción de nutrientes y componentes en la leche de distintas razas de bovinos. La grasa es el componente que más varía entre razas.

Agua

La leche está compuesta en un 90% de agua, y es indispensable para la producción de leche. Una falta de agua baja la producción de leche inmediatamente. Vacas lecheras deben tener acceso a agua limpia todo el tiempo (Chavez, 2006, p.19).

Proteína

La leche es el tres o cuatro por ciento de proteína, depende de la raza de la vaca. Hay una correlación directa entre el nivel de proteína y el nivel de grasa. Leche con mucha grasa también tiene mucha proteína, y leche con poca proteína también tiene poca grasa (Chavez, 2006, p.19).

Lactosa

La lactosa es “el azúcar” de la leche, da a la leche su sabor dulce. Es la fuente de energía para la cría, porque lleva dos veces más energía que la glucosa, la forma común de azúcar. La lactosa es el 5% de la leche (Chavez, 2006, p.19).

Grasa

La leche es de 3.5% a 5.25% de grasa, depende de la raza de la vaca y su nivel de nutrición. La grasa da a la leche un color amarillo, sin mucha grasa es más blanca. La leche con un porcentaje más alto de grasa es de alta calidad, tiene más proteína, y es mejor para la producción de quesos y yogurt. Muchos lugares pagan un mejor precio para leche de calidad superior (Chavez, 2006, p.19).

Vitaminas y Minerales

La leche es una buena fuente de vitamina A que protege contra enfermedades y vitamina D que ayuda a absorber el calcio. Las vitaminas A y D están localizadas en la grasa. Cuando se saca la grasa para hacer leche descremada o semi descremada, es importante fortificar la leche con las vitaminas que está pierde (Chavez, 2006, p.19).

Calcio

El calcio regula el corazón, ayuda a los nervios, y hace huesos y dientes fuertes; es esencial para niños y mujeres especialmente. Una taza de leche contiene 300 miligramos de calcio, un niño entre 9 y 18 años de edad necesita 1,400 miligramos diariamente.

También, la leche contiene potasio, magnesio, y vitaminas E, K, B2, y C. La vitamina C desaparece rápidamente cuando la leche sale de la ubre y está expuesta al aire. No hay mucha vitamina C en el tiempo que la leche llega al consumidor (Chavez, 2006, p.19).

1.2.3. Estudio Técnico

El estudio técnico es fundamental en un proyecto de inversión, ya que es en este dónde se estudia la localización y tamaño óptimo de las instalaciones ilustrando así todos los factores influyentes para el mejor desarrollo del proyecto (Viñan et al., 2018, p.30).

El estudio técnico consiste en la selección de los medios de producción, así como de la organización de la actividad productiva, e implica los requerimientos de materias primas e insumos (Rodriguez, 2018, p.13).

La viabilidad técnica en los proyectos de inversión, exige un fundamento sólido para cada uno de los aspectos que lo integran como son:

- Estudio de materias primas
- Tamaño del proyecto
- Localización del proyecto
- Proceso de producción (Rodriguez, 2018, p.13).

1.2.3.1. Objetivo principal del estudio técnico

Su objetivo básico es demostrar la viabilidad del proyecto, justificando seleccionar la mejor alternativa para abastecer el mercado de acuerdo con las restricciones de recursos, ubicación y tecnologías accesibles (Rodríguez, 2018, p.15).

1.2.3.2. Localización del proyecto

La localización consiste en identificar y analizar las variables (fuerzas razonables), con el fin de buscar la localización que otorgue la máxima ganancia o el mínimo costo unitario; es el sitio óptimo donde se localizara la unidad de producción y contribuye en mayor medida a que se logre una mayor rentabilidad del proyecto se deben tomar en cuenta la macrolocalización y la microlocalización (Viñan et al., 2018, p.42).

Factores determinantes en la localización del proyecto son:

- La localización de la materia prima.
- La disponibilidad de la mano de obra.
- Terrenos disponibles
- Localización del combustible industrial.
- Las facilidades del transporte.
- La localización del mercado y su magnitud.
- Las facilidades de distribución.
- La disponibilidad de energía eléctrica.
- Disponibilidad de agua.
- Condiciones de vida.
- Leyes y reglamentos.
- Estructura tributaria.
- Clima (Rodríguez, 2018, p.20).

1.2.3.3. Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se define como la capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata (Viñan et al., 2018, p.30).

Factores que determinan el tamaño del proyecto:

Indican las razones por la cuales el proyecto no ofrece un mayor número de productos los servicios, y entre las cuales se puede destacar:

- Tamaño del mercado.
- Capacidad financiera.
- Disponibilidad de insumos, materiales y recursos humanos.
- Problemas de transporte.
- Problemas institucionales.
- Capacidad administrativa.
- Procesos tecnológicos.
- Problemas legales (Rodriguez, 2018, p.29).

1.2.4. Estudio Organizacional y Legal

Se debe presentar un organigrama estructural de la organización prevista, considerando la incidencia en los costos de operación del proyecto, donde se definirá claramente al responsable del proyecto, y un organigrama funcional donde se describan cada una de las responsabilidades que tendrá cada persona dentro de la organización (Viñan et al., 2018, pp.47-49).

Para que la gestión de proyectos de inversión sea eficiente, es necesario que exista un departamento con sus responsabilidades y recursos propios, interactuando según sea el caso del giro del negocio con los otros departamentos que figuren en el organigrama (Viñan et al., 2018, pp.47-49).

Los objetivos que persigue un organigrama son los siguientes:

1. Mostrar los principales cargos.
2. Lo principales canales de comunicación.
3. Mostrar los niveles jerárquicos.
4. Mostrar las principales unidades de organización (Meza, 2013, pp.18-19).

1.2.5. Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto tiene como objeto determinar cuáles serán las características del proceso de producción, determinar el tipo de maquinaria que se requiere, dónde se puede adquirir y el esquema preliminar de la distribución de la planta.

Además responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué características debe tener la materia prima?
- ¿Cuáles tiene actualmente?
- ¿Qué equipos serán necesarios para procesar la materia prima?
- ¿Qué tipo de procesos productivos existen para elaborar el producto?
- ¿Cuáles podemos utilizar?
- ¿Cuánto se podrá producir por hora, día, mes, etc.?

- ¿En qué secuencia se llevaran a cabo las operaciones?
- ¿Cuánto se aprovechara, desechara o perderá?
- ¿Cómo se distribuirá la maquinaria y equipos e instalaciones?
- ¿Qué necesidad de construcción de requerirá? (Viñan et al., 2018, p.43)

1.2.6. Estudio Económico Financiero

Corresponde a la última etapa de la formulación del proyecto y recoge y cuantifica toda la información proveniente de los estudios de mercado, estudio técnico, estudio organizacional. Las etapas mencionadas son secuenciales, lo que indica que se deben realizar en este orden (Meza, 2013, p.18).

Una vez que el evaluador del proyecto se haya dado cuenta que existe mercado para el bien o servicio, que no existen impedimentos de orden técnico y legal para la implementación del proyecto, procede a cuantificar el monto de las inversiones necesarias para que el proyecto entre en operación y definir los ingresos y costos durante el periodo de evaluación del proyecto. Con esta información se realiza, a través de indicadores de rentabilidad, la evaluación financiera del proyecto (Meza, 2013, p.18).

Inversiones fijas

Se decide invertir en este tipo debido a que se utilizara para garantizar la operación del proyecto durante su vida útil; son entre otras: los bienes tangibles como terrenos para la construcción e instalaciones o exportaciones agrícolas o ganaderas o mineras; las construcciones civiles como edificios industriales o administrativos; las vías de acceso internas, bodegas, ´parqueaderos, cerramientos, maquinaria, equipo y herramientas; vehículos; muebles, etc., (Viñan et al., 2018, p.50).

Inversiones diferidas

Las inversiones diferidas son aquellas que se realizan sobre la compra de servicios o derechos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto tales como: los estudios técnicos, económicos y jurídicos; los gastos de organización; los gastos de montaje, ensayos y puesta en marcha; el pago por el uso de marcas y patentes; los gastos por capacitación y entrenamiento de personal (Viñan et al., 2018, p.50).

Capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo corresponde al conjunto de recursos necesarios, sobre todo en la etapa inicial del proyecto en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto, esto es: el proceso que se inicia con el primer desembolso para cancelar los insumos de operación y finaliza cuando los insumos transformados en productos terminados son vendidos (Viñan et al., 2018, p.50).

Costo de producción del proyecto

La determinación de los costos surge como consecuencia lógica y fundamental del estudio técnico, puesto que este permitirá estimar y distribuir los costos del proyecto en términos totales y unitarios, es decir, se calcula la cantidad de recursos monetarios que exige el proyecto en su vida útil.

El costo total del proyecto está en función de:

- Costos de producción.
- Costos de administración.
- Costos de venta y costo de financiamiento (Viñan et al., 2018, p.50).

Costo de producción

Los costos de producción de un proyecto se pueden clasificar desde distintos puntos de vista como son: el sistema de costeo absorbente y sistema de costeo directo (Viñan et al., 2018, p.50).

Gastos de operación

Son aquellos gastos que no se vinculan con el proceso productivo (Viñan et al., 2018, p.50).

Costos de venta

Son todos los egresos que se destinan para realizar la venta sea de un bien o un servicio, resultante de las actividades del proyecto que se ejecutarán en la operación normal de este. Dentro de estos costos se tomará en consideración la programación de las ventas, promoción, administración, publicidad, sueldos y salarios, impuestos, entre otros (Viñan et al., 2018, p.50).

Costos de financiamiento

El costo de financiamiento o gastos financieros representan los intereses que se deben pagar por los préstamos obtenidos a corto y largo plazo (Viñan et al., 2018, p.50).

Inversiones

Las inversiones son colocaciones de dinero sobre las cuales una empresa espera obtener algún rendimiento a futuro sea esto traducido a un interés, dividendo o mediante la venta a un mayor valor a su costo de adquisición (Viñan, et al., 2018, p.50).

Depreciaciones

A las depreciaciones se las considera un costo imputable a una gestión por el desgaste de una inversión fija como consecuencia del uso en el proceso productivo. Para el cálculo de este rubro se debe considerar la vida útil de cada activo fijo establecido por las disposiciones tributarias de cada país (Viñan et al., 2018, p.50).

Financiamiento

Las necesidades de financiamiento del proyecto pueden dividirse en dos grandes categorías: permanentes y estacionales

La necesidad que consta de activos fijos más la parte permanente de los activos circulantes no experimenta cambios al cabo de un año. En tanto que la necesidad estacional, que puede atribuirse

a la existencia de ciertos activos circulantes temporales, varía a medida que el año transcurre (Viñan et al., 2018, p.50).

Punto de equilibrio

Se llama punto de equilibrio de un proyecto al volumen productivo que corresponde a una situación en la que no se obtienen ganancias ni se incurre en pérdidas, es decir, cuando los ingresos permiten cubrir los costos (Viñan et al., 2018, pp.50).

Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto es el método más conocido y generalmente más aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión (Viñan, et al., 2018, p.91).

Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno mide la rentabilidad en porcentaje y es la tasa que hace al VAN cero; es decir, es la tasa de descuento que obliga al valor presente de los flujos de efectivo esperados de un proyecto a igualar su costo inicial (Viñan et al., 2018, p.91).

Periodo de recuperación

El Período de Recuperación (PR) es otro criterio muy usual al momento de evaluar un proyecto y tiene por objeto medir en cuánto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado; esto hace que se pueda medir la rentabilidad en términos de tiempo y se interpreta como el tiempo necesario para que el proyecto recupere el capital invertido (Viñan et al., 2018, p.91).

Beneficio/Costo (B/C)

La relación costo beneficio es un indicador financiero que resulta de dividir el valor presente neto de los flujos de ingresos del proyecto sobre el valor presente neto de los flujos de egresos del proyecto. Si el indicador es inferior a 1 no es recomendable, si es igual a uno es indiferente y si es mayor que 1 es recomendable (Peña, 2009, p.174).

El análisis económico del "costo - beneficio" es una técnica de evaluación que se emplea para determinar la conveniencia y oportunidad de un proyecto, comparando el valor actualizado de unos y otros.

Relación Beneficio – Costo (B/C): Este indicador de rentabilidad de uso frecuente en la evaluación de proyectos, tiene como base el método del valor presente, que a su vez utiliza el concepto del costo de oportunidad, representado en la tasa de interés de oportunidad (TIO) (Peña, 2009, p.174).

1.2.7. Evaluación ambiental

Los estudios del impacto ambiental son realizados para la identificación y valoración de los impactos potenciales antes de la instalación de un proyecto; incluye también los planes,

programas o acciones normativas relativas a los componentes físico-químicos, naturales biológicos. Socioeconómicos y culturales del entorno (Rojas, 2015, p.48).

Contiene la evaluación y descripción de todos los componentes a considerar dentro del área de influencia del proyecto, así como la identificación cuantitativa de los impactos ambientales negativos o positivos, especificando aquellos de carácter irreversible y acumulativo así también las medidas de seguridad para prevenir y evitar los impactos negativos del proyecto, y la propuesta de manejo ambiental para el mantenimiento de su viabilidad cuando entre en su etapa de operación (Rojas, 2015, p.48).

1.3. Marco conceptual

1.3.1. Proyecto

“Un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definido” (Project Management Institute, Inc., 2008, p.5).

1.3.2. Factibilidad

Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados, la factibilidad se apoya en 3 aspectos básicos: técnico, económico y operativo (Pacheco y Perez, 2018, p.6).

1.3.3. Producto

Un producto es “un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan: empaque, color, precio, calidad y marca, además del servicio y la reputación del vendedor”. Por lo que cualquier cambio de características, por ejemplo, en el diseño o en el empaque, crea otro producto (Stanton et al., 2015, p.251).

1.3.4. Leche

La leche es un líquido que segregan las glándulas mamarias de las hembras de los mamíferos (incluidos los monotremas). Desde el punto de vista comercial e industrial la leche es la materia prima con la que se elaboran numerosos productos como la mantequilla, el queso, el yogurt, entre otros (Chavez, 2006, p.19).

1.3.5. Queso

Se preparan al coagular la leche descremada mediante la aplicación del cuajo, que produce la separación de la caseína de la leche. El queso es un alimento muy importante en nuestra dieta, ya sea consumido al natural o como parte de infinidad de platillos. Es buen estimulante de la digestión y facilita la asimilación de grasas y carbohidratos (Chavez, 2006, p.27).

1.3.6. Yogurt

El yogurt es un producto alimenticio de consistencia semisólida que procede de la leche, la cual se somete a un proceso de fermentación (Chavez, 2006, p.27).

1.3.7. Cliente

Es necesario conocer con profundidad las necesidades de los diferentes segmentos de clientes para poder satisfacer sus expectativas de forma que perciban como mínimo aquello que esperaban recibir a cambio de su dinero y que encuentre en el mercado aquellos productos que realmente sus necesidades (Arenal, 2019, p.9).

1.3.8. Servicio

“Con origen en el término latino *servitium*, la palabra servicio define a la actividad y consecuencia de servir (un verbo que se emplea para dar nombre a la condición de alguien que está a disposición de otro para hacer lo que éste exige u ordena” (Alcazar, 2017, p.36).

1.3.9. Oferta

“La oferta tiene que ver con los términos en los que las empresas desean producir y vender sus productos” (Físico, 2019, p.117).

1.3.10. Precio

“Es la cantidad que se desea pagar por un producto o servicio adquirido” (Quiroz, 2016, p.85).

1.4. Idea a defender

Detallar el proyecto de factibilidad el cual permita implementar una planta procesadora de lácteos, en la Parroquia Toacaso, mejorando así la economía, mediante la venta de los productos para con ello obtener mayores ingresos para los socios.

1.5. Variables

1.5.1. Variable Independiente

Proyecto de factibilidad.

1.5.2. Variable Dependiente

Implementación de una planta procesadora de Lácteos.

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Modalidad de la investigación

En la presente investigación se utilizó el diseño no experimental centrándose en el diseño transversal porque considera tanto el enfoque cualitativo como cuantitativo que a continuación detallo la explicación que fundamenta por qué voy a utilizar en esta investigación.

2.1.1. *Diseño transversal*

En esta investigación hace énfasis al diseño transversal debido a que se aplicó y se levantó una encuesta en el transcurso del mismo.

2.1.2. *Enfoque de investigación*

Enfoque mixto

En la ejecución del presente trabajo investigativo se utilizó el enfoque mixto, es decir cualitativo y cuantitativo.

Cualitativo porque ayuda a la mejor comprensión del problema, ya que es el objetivo primordial de estudio.

Cuantitativo porque está orientada a la comprobación de resultados que se van generar durante el desarrollo de la investigación.

2.2. Nivel de investigación

Investigación exploratoria

Se realizó un estudio exploratorio ya que el propósito es destacar los aspectos fundamentales de la problemática determinada en el Centro de Acopio ASPROMOY, además se determinó los procedimientos adecuados para elaborar investigaciones posteriores.

Investigación descriptiva

Se aplicó una investigación descriptiva mediante la utilización de una encuesta para establecer la realidad de la producción de leche en ASPROMOY en la Parroquia Toacaso. A través de esta investigación que utiliza el método de análisis se logró definir un objeto de estudio más concreto, establecer sus características y propiedades necesarias para dar continuidad al presente proyecto.

Investigación explicativa

Con esta investigación se pretende establecer la combinación de los métodos analítico y sintético, los mismos que permite responder el porqué del objetivo de investigación. Los estudios explicativos dentro del presente trabajo de investigación nos ayudan con el entendimiento y la comprensión del fenómeno de estudio.

2.3. Tipo de estudio.

2.3.1. Investigación de campo

Esta investigación se realizó en el lugar de origen, en el Centro de Acopio “ASPROMOY”, Comunidad Moya Grande, de manera organizada consiguiendo un enfoque más amplio y completo del entorno, descubriendo sus aspectos generales como las causas y los efectos, por medio de la naturaleza que la rodea obteniendo información detallada para luego proceder al respectivo análisis. En este punto la investigación de campo fue aplicada mediante la observación directa en el entorno, visualizando de forma simple los objetivos del lugar y su naturaleza que también forma parte de la investigación.

2.3.2. Investigación documental

Para constatar la realización del producto se procedió a la observación de videos, documentales en el que se reflejan el proceso de la elaboración de los distintos tipos de queso y yogurt, donde se tomaron en consideración cada punto a realizarse para obtener un producto de calidad, además el procedimiento que lleva la distribución del producto a los distintos lugares de la provincia entre ellos tenemos supermercados, negocios, tiendas entre otros.

2.4. Población y muestra

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) considerando la proyección de la tasa de crecimiento poblacional intercensal del 1,12% de la Población Ecuatoriana, por años calendario 2010-2020 en la Parroquia Toacaso existen 7.685 habitantes según el CENSO 2010, con la proyección del INEC para el año 2015 de 8.634 habitantes y de 9.269 para el año 2020. Tomando en cuenta que nuestro universo de la población a ser atendida son las 9269 personas procedemos al cálculo correspondiente.

Tabla N° 2-2: Proyección de crecimiento poblacional intercensal Parroquial-Toacaso

Proyección de crecimiento poblacional intercensal Parroquial- Toacaso											
Tasa de Crecimiento	1,12%										
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Población	7685	8104	8238	8371	8503	8634	8764	8893	9019	9145	9269

Fuente: INEC, CENSO-2010

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Para obtener resultados verídicos en la investigación, se determinó la muestra representativa del universo de la población a estudiar, para ello aplicó la siguiente fórmula según el autor Gabriel Baca Urbina.

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

En donde se obtiene:

n= Tamaño de la muestra (Número de encuestas a aplicar).

N= Tamaño de la población o universo.

k= Nivel de confiabilidad 1,96. El nivel de confianza indica la probabilidad que los resultados de nuestra investigación sean ciertos.

e= Error de muestreo 0,05 (5%) (El más utilizado por el nivel de confianza).

p= Probabilidad de ocurrencia 0,5.

q= Probabilidad de no ocurrencia 0,5.

2.4.1. Muestra

Aplicación de la formula

$$n = \frac{(1.96^2)(0.5)(0.5)(9269)}{[(0.05^2)(9269 - 1)] + [(1.96^2)(0.5)(0.5]}$$

n = 369//

2.5. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

2.5.1. Métodos de investigación:

Los métodos que se utilizaron son el método inductivo, deductivo y analítico con el propósito de conocer de manera general los estudios requeridos para la implementación de la planta procesadora de lácteos y establecer particularidades de mejora económica y social en el sector.

2.5.1.2. Método deductivo

Este método permitió analizar la situación actual por el que pasa el sector, al no contar con una planta procesadora de lácteos para tecnificar y procesar la materia prima, a través de ello se pudo conocer los efectos e impactos que dan a este lugar.

2.5.1.2. Método inductivo

Se pudo evidenciar acertadamente el comportamiento de las pequeñas y grandes industrias lácteas en cuanto a lo relacionado con la actividad y variedad de productos.

2.5.2. Técnicas de investigación

Observación

La técnica de observación sirvió para evidenciar de manera directa a los consumidores y constatar cuáles son sus necesidades, gustos y preferencias.

Entrevista

Con la práctica de esta técnica pudimos obtener principalmente las opiniones de los diferentes directivos de las empresas y negocios con productos similares.

Encuesta

Una encuesta es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador recopila datos mediante el cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de gráfica o tabla. Por lo tanto la encuesta se realizó a los productores de leche de la Parroquia Toacaso, con la cual estableceremos los aspectos de mejora, por ende, aportarán los mejores resultados en la economía del sector.

2.5.3. Instrumentos de investigación

Ficha de observación

En este caso se utilizó una ficha de observación para ver el movimiento comercial de las industrias lácteas del Cantón Latacunga, y para conocer el comportamiento de los consumidores.

Guía de entrevista

Este instrumento se utilizó como guía para entrevistar a los propietarios de negocios similares al que se pretende implementar en el Centro de Acopio “ASPRIMOY”.

Cuestionario

El cuestionario que se aplicó consta con preguntas abiertas y cerradas de acuerdo a la información que se desea obtener y de acuerdo a la variable de estudio.

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1. Resultados y discusión de resultados

3.1.1. Análisis de resultados

La información del estudio de mercado realizada en la Parroquia Toacaso fue elaborada de manera directa, encuesta realizada a 369 personas, con los siguientes resultados:

3.1.1.1. Encuesta dirigida a la población de la Parroquia Toacaso.

Pregunta N° 1. ¿Consume usted productos lácteos?

Tabla N° 3-3: Consumo de lácteos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	369	100%
No	0	0%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.



Gráfico N° 1-3: Consumo de lácteos

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

Las 369 personas que representan el 100% de los encuestados, consumen productos lácteos, eso quiere decir que el total de la población de la Parroquia Toacaso consume regularmente derivados de la leche.

Pregunta N° 2. Entre el queso y el yogurt ¿Cuál es el producto que más consume?

Tabla N° 4-3: Preferencia en consumo

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Queso	248	67,31%
Yogurt	121	32,79%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.



Gráfico N° 2-3: Preferencia en consumo

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas a la población de la Parroquia Toacaso se determinó que consumen productos lácteos, 248 personas representando el 67,21% consumen mientras que las restantes 121 personas con un 32,79% optan por consumir el yogurt debido a que contiene un sin número de nutrientes alimenticios.

Pregunta N° 3. ¿Con qué frecuencia consume usted estos productos?

Tabla N° 5-3: Frecuencia de consumo (queso)

QUESO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 2 días a la semana	246	66,67%
3 a 4 días a la semana	53	14,36%
5 a 6 días a la semana	45	12,20%
Todos los días	25	6,78%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

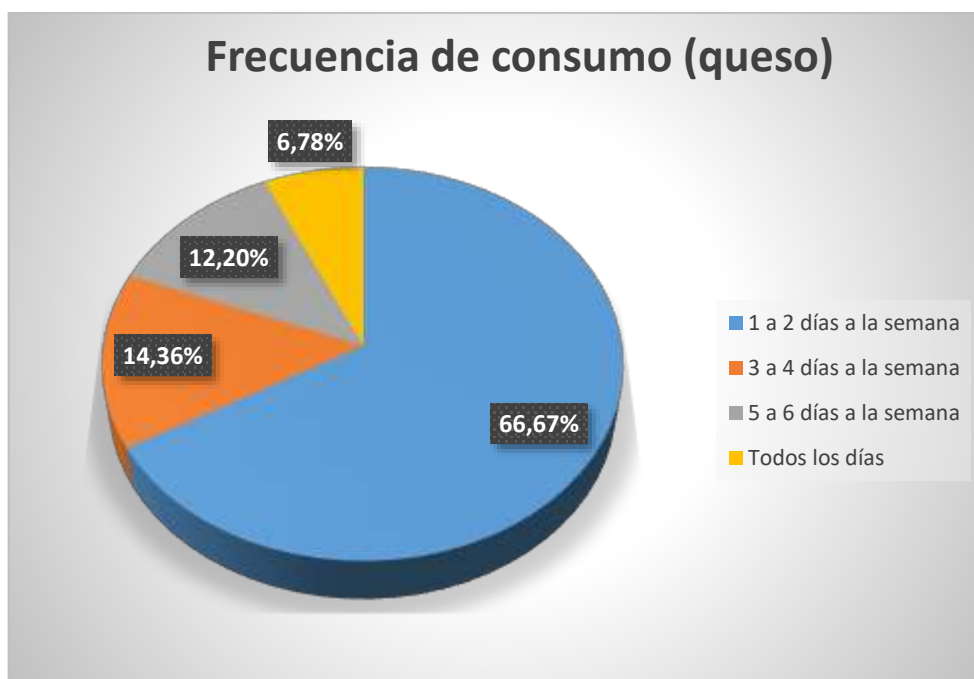


Gráfico N° 3-3: Frecuencia de consumo (queso)

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

Mediante los resultados arrojados en el gráfico podemos evidenciar que las 246 personas de los encuestados representando 66,67% consumen el queso 1 a 2 días a la semana; seguido de 53 personas con un 14,36% que consume el producto de 3 a 4 días; seguido de 45 personas con un 12,20% que adquiere su producto de 5 a 6 días; así como las 25 personas con el 6,78% que lo consumen todos los días ya que puede ayudar a mantener la salud.

Tabla N° 6-3: Frecuencia de consumo (yogurt)

YOGURT		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 2 días a la semana	262	71,00%
3 a 4 días a la semana	46	12,47%
5 a 6 días a la semana	37	10,03%
Todos los días	24	6,50%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

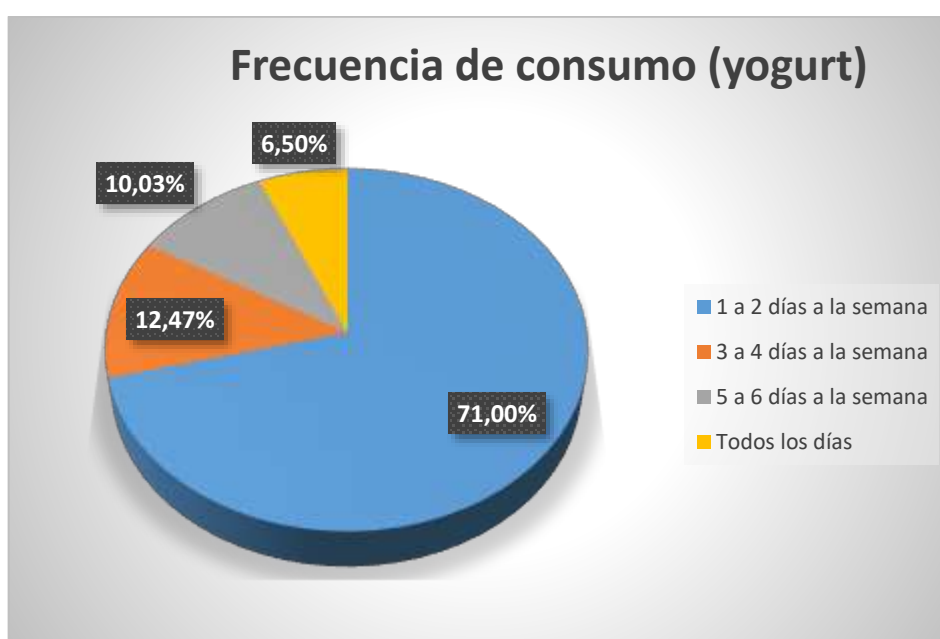


Gráfico N° 4-3: Frecuencia de consumo (yogurt)

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

En la gráfica se puede observar que 262 personas de los encuestados con el 71% consumen el yogurt de 1 a 2 días a la semana; seguido de 46 personas con un 12,47% que consume el producto de 3 a 4 días; seguido de 37 personas con un 10,03% que adquiere su producto de 5 a 6 días; así como las 24 personas con el 6,50% que lo consumen a diario.

Pregunta N° 4. ¿De los siguientes productos (queso y yogurt) cuántos consume usted al mes?

Tabla N° 7-3: Cantidad de consumo (queso)

QUESO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 2 Quesos	204	55,28%
3 a 4 Quesos	98	26,56%
4 a 5 Quesos	48	13,01%
5 o más Quesos	19	5,15%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

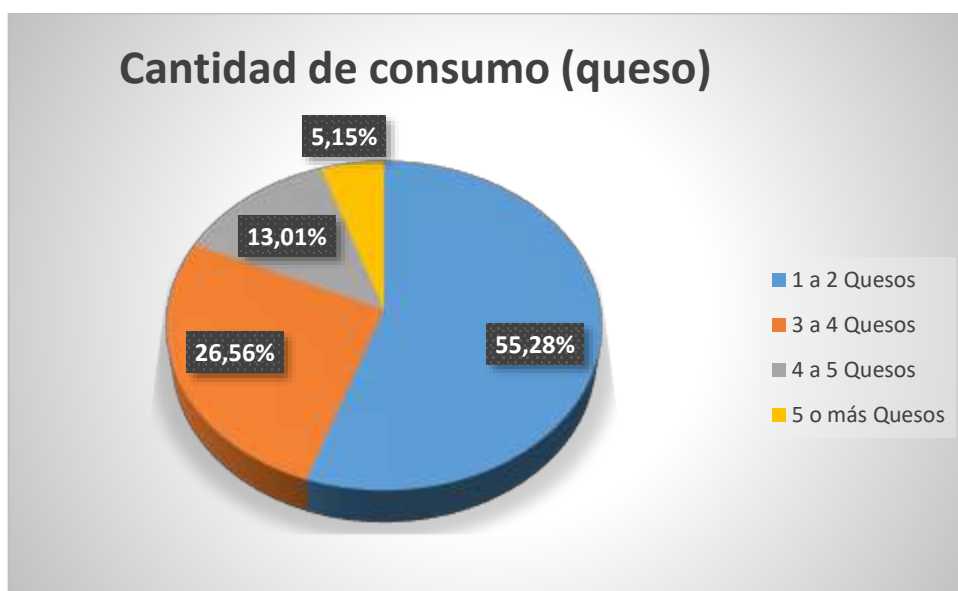


Gráfico N° 5-3: Cantidad de consumo (queso)

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

En el gráfico se evidencia que de las 369 personas encuestadas, 204 representando el 55,28% tienen un mayor consumo de 1 a 2 unidades de quesos al mes; seguido de 98 personas con el 26,56% consumen de 3 a 4 unidades de queso; así mismo podemos observar que las 48 con el 13,01% consumen de 4 a 5 unidades y por último podemos decir que las 19 con un porcentaje menor de 5,15% optan por consumir 5 unidades o más quesos al mes; el resultado obtenido nos permite conocer el consumo real del queso.

Tabla N° 8-3: Cantidad de consumo (yogurt)

YOGURT		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 2 litros	154	41,73%
3 a 4 litros	101	27,37%
4 a 5 litros	65	17,62%
5 o más litros	49	13,28%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

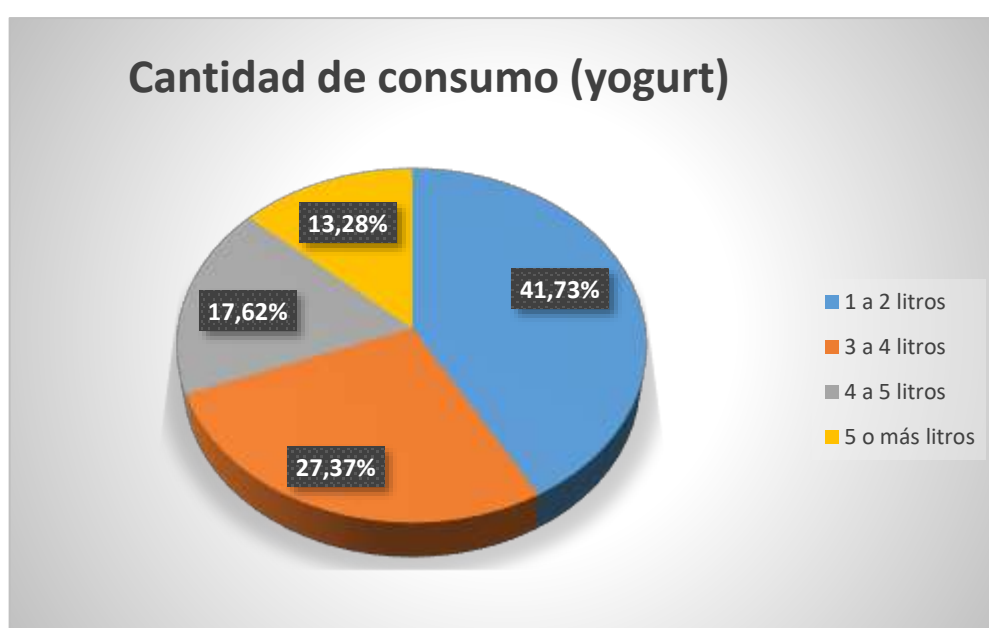


Gráfico N° 6-3: Cantidad de consumo (yogurt)

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

A través de las encuestas realizadas y los resultados arrojados en el gráfico se observa que 154 personas encuestadas con el 41,73% consumen de 1 a 2 litros de yogurt, también se observa que 101 personas representando el 27,37% consumen 3 a 4 litros; las 65 personas con el 17,62% de 4 a 5 litros y por último las 49 personas con el 13,28% que consumen de 5 a más litros de yogurt.

Pregunta N° 5. ¿En qué lugar de abastecimiento obtiene usted los productos lácteos?

Tabla N° 9-3: Obtención del producto

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tiendas de barrio	221	59,89%
Mercado	55	14,91%
Supermercado	72	19,51%
Planta procesadora	21	5,69%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.



Gráfico N° 7-3: Obtención del producto

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

A través de las encuestas realizadas se evidencia que 221 con un 59,89% compran sus productos en las tiendas de su barrio; las 72 personas con el 19,51% lo compran en los supermercados; mientras que las 55 con el 14,91% dicen comprar en los diferentes puntos del mercado el mercado; las 21 personas restantes con el 5,69% lo obtienen y lo compran en la planta procesadora.

Pregunta N° 6. ¿Cómo considera usted que los precios establecidos por la venta de los productos son?

Tabla N° 10-3: Precios establecidos por la venta

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normales	184	49,86%
Bajos	62	16,80%
Altos	26	7,05%
Depende la marca	97	26,29%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

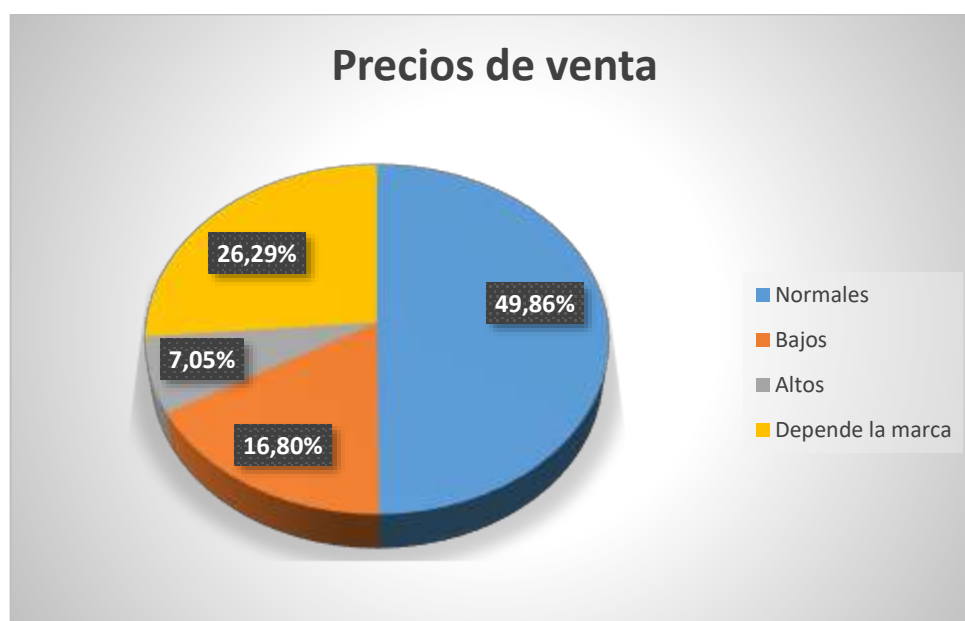


Gráfico N° 8-3: Precios establecidos por la venta

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

De acuerdo a los resultados arrojados en el gráfico se puede observar que 184 personas representando 49,86% manifiestan que los precios de los lácteos son normales; el 97 con un 26,29% recalcan que el precio se basa en la marca; el 62 de las personas con el 16,80% mencionan que son bajos y 26 representando el 7,05% dicen que son altos, lo que se puede observar es que todos los encuestados tienen ideologías diferentes acerca de los lácteos.

Pregunta N° 7. ¿Qué precio está dispuesto a pagar por los siguientes productos (queso y yogurt?)

Tabla N° 11-3: Cotización del queso

QUESO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 dólar	42	11,38%
1,50 dólares	97	26,29%
2 dólares	165	44,72%
2,50 dólares	63	17,07%
3 dólares en adelante	2	0,54%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

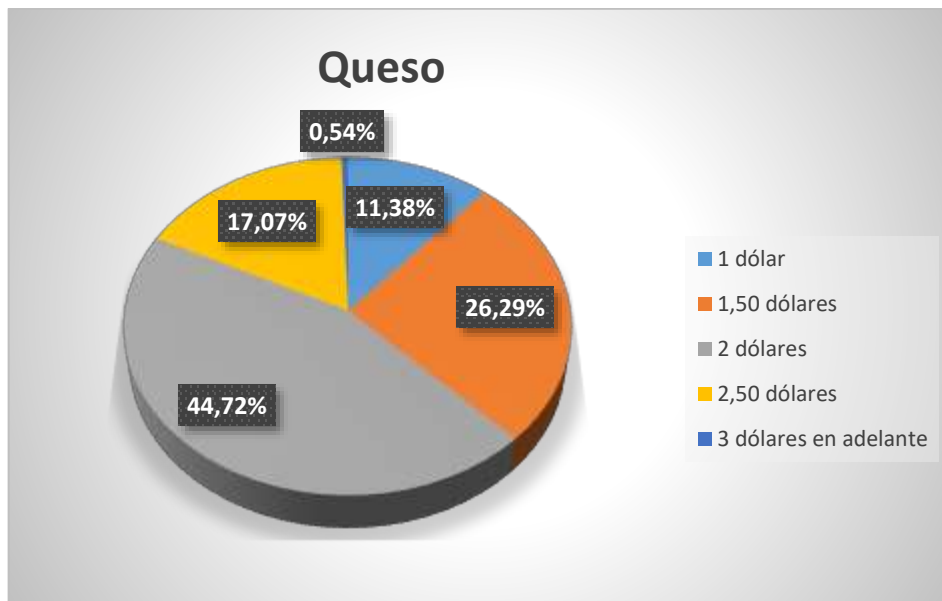


Gráfico N° 9-3: Cotización del queso

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

Del total de la personas encuestadas, 165 con el 44,72% pagarían dos dólares por el queso siendo ese el precio justo donde el productor y el consumidor puedan satisfacer sus necesidades, las 97 personas con el 26,29% pagarían un dólar cincuenta; seguido de 63 con el 17,07% que pagarían dos dólares cincuenta; seguido de 42 con el 11,38% que pagarían un dólar y por ultimo hay 2 personas con el 0,54% que pagarían hasta tres dólares en adelante por la unidad de queso.

Tabla N° 12-3: Cotización del yogurt

YOGURT		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2 dólares	186	50,41%
2,50 dólares	98	26,56%
3 dólares	51	13,82%
3,50 dólares	27	7,32%
4 dólares en adelante	7	1,90%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

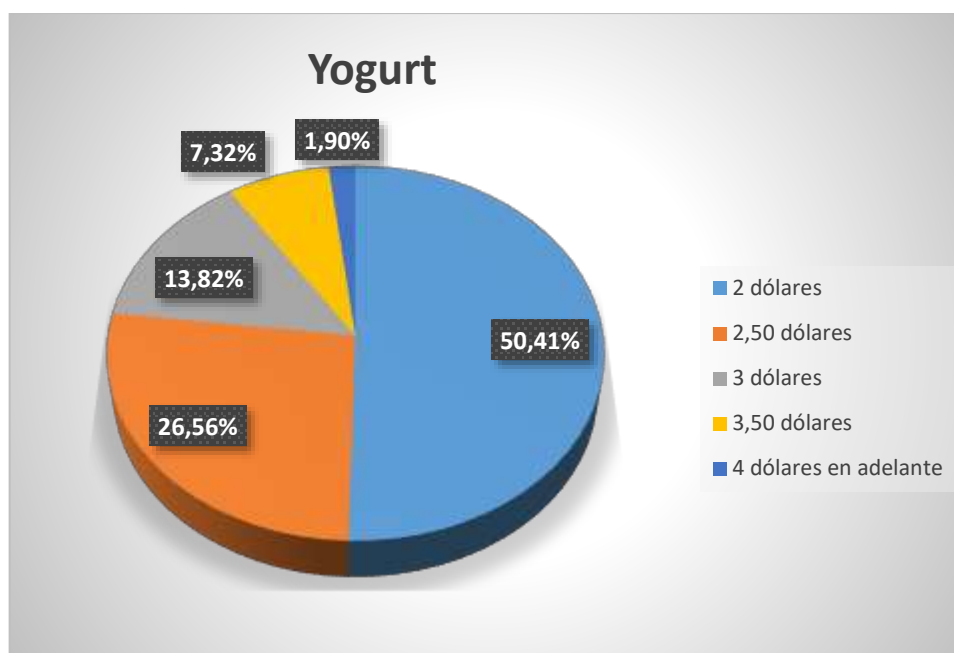


Gráfico N° 10-3: Cotización del yogurt

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

En el gráfico se puede evidenciar que 186 encuestados con el 50,41% pagarían dos dólares por el yogurt siendo este un precio promedio en el mercado; seguido de las 98 personas con el 26,56% pagarían dos dólares cincuenta; seguido de 51 con el 13,82% que pagarían tres dólares; seguido de 27 con el 7,32% que pagarían tres dólares cincuenta y por ultimo hay 7 personas con el 1,90% que pagarían hasta tres dólares en adelante por un litro de yogurt.

Pregunta N° 8. ¿Del siguiente listado de productos, que tipo de queso prefiere usted?

Tabla N° 13-3: Gustos y preferencias de consumo

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Queso fresco	299	81,03%
Queso maduro	65	17,62%
Queso mozzarella	5	1,36%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.



Gráfico N° 11-3: Gustos y preferencias de consumo

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

Mediante la encuesta realizada a las 369 personas, 299 con el 81,03% tienen sus gustos y preferencias por el queso fresco; las 65 con el 17,62% consumen queso maduro y por último 5 con el 1,36% se deciden por el queso mozzarella, a través de ello se conoció los gustos y preferencias del consumidor.

Pregunta N° 9. ¿Qué aspectos considera usted para su decisión de compra de los productos lácteos?

Tabla N° 14-3: Características del producto

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Calidad	89	24,12%
Marca	70	18,97%
Precio	170	46,07%
Cantidad	2	0,54%
Sabor	38	10,30%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

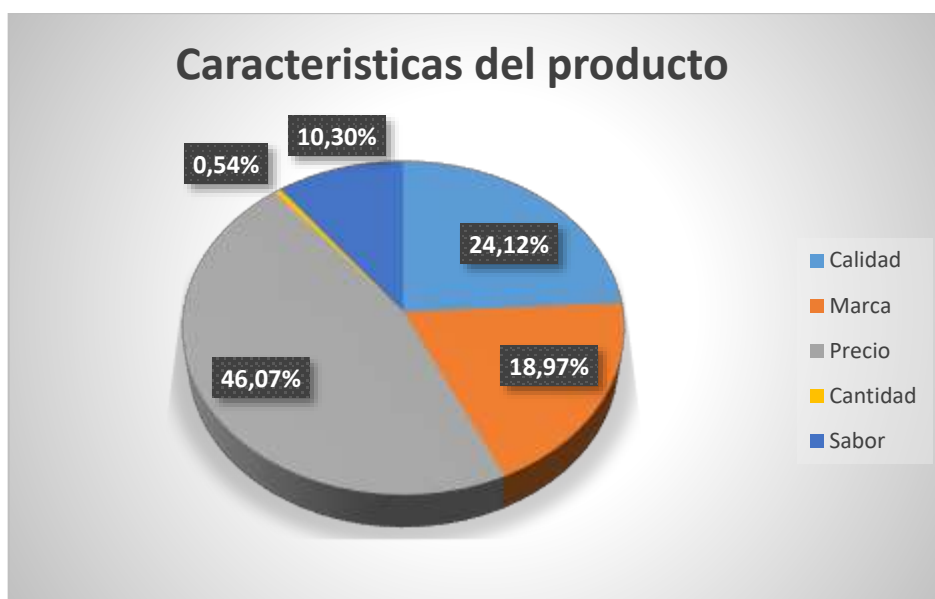


Gráfico N° 12-3: Características del producto

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e interpretación

Del total de las personas encuestadas 170 personas representando el 46,07% han hecho un paréntesis en el precio del producto por ser una de las características que es muy variable; los 89 encuestados con un 24,12% dicen fijarse en la calidad; las 70 con el 18,97% se inclinan por la marca; las 38 personas con el 10,30% manifiestan que el sabor las 2 personas con el 0,54% que se fijan en la cantidad del producto.

Pregunta N° 10. ¿Al momento de realizar su compra se fija en la marca del producto?

Tabla N° 15-3: Decisión de consumo

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	230	62,33%
No	139	37,67%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

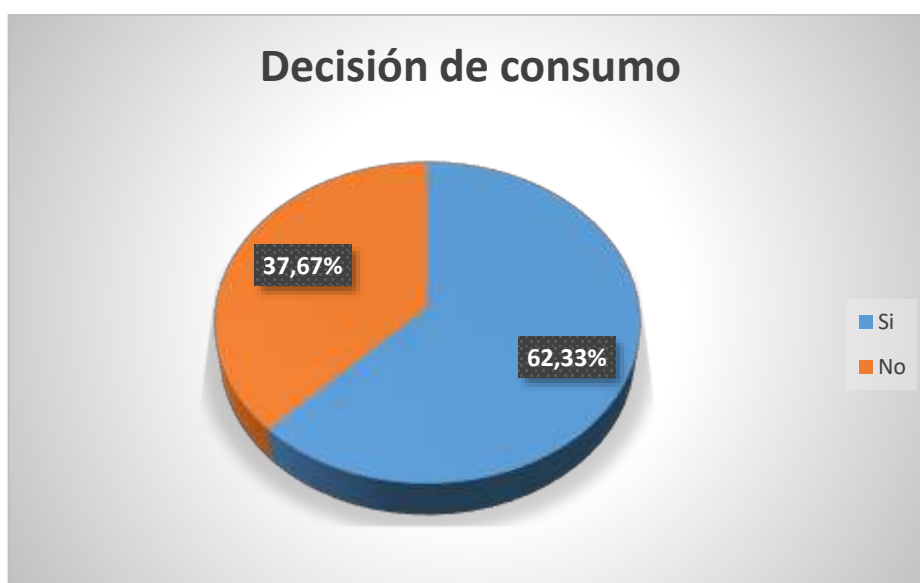


Gráfico N° 13-3: Decisión de consumo

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

Del total de las personas encuestadas, 230 con el 62,33% manifiestan que se fijan en la marca del producto al momento de realizar la compra, y 139 con el 37,67% mencionas que no se fijan en la marca ya que confían en la calidad del producto de acuerdo a sus gustos y preferencias.

Pregunta N° 11. ¿Qué marca de productos consume frecuentemente tanto en queso como en yogurt?

Tabla N° 16-3: Elección de la marca (queso)

QUESO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Zuu...	23	6,23%
Toni	14	3,79%
El Ranchito	90	24,39%
Tanilact	105	28,46%
Kiosko	34	9,21%
Parmalat	61	16,53%
Otros	42	11,38%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

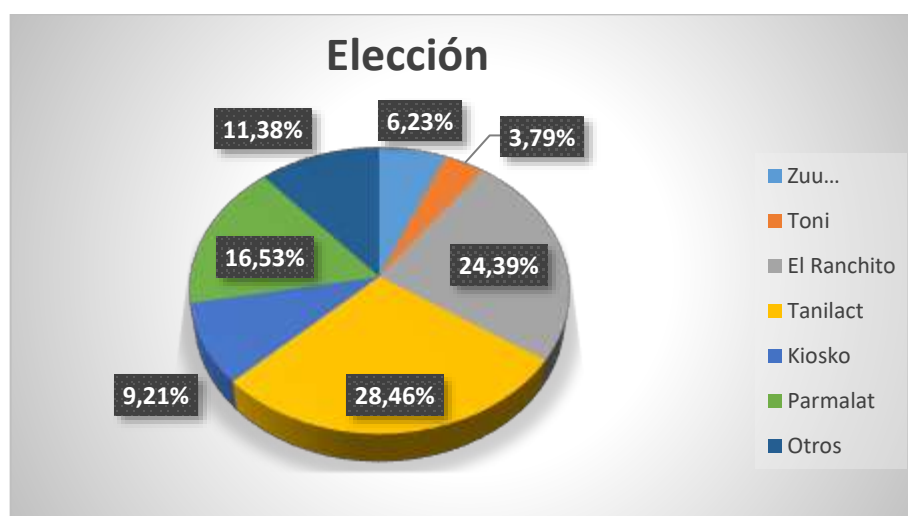


Gráfico N° 14-3: Elección de la marca (queso)

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

En el gráfico se puede observar que 105 personas encuestadas con el 28,46% prefieren la marca Tanilact por ser reconocida en el sector; 90 con el 24,39% lo prefieren El Ranchito; mientras que 61 con el 16,53% Parmalat; 42 con el 11,38% otras marcas; 34 con el 9,21% Kiosko; 23 con el 6,23% Zuu... y por ultimo 14 con el 3,79% que prefieren la marca Toni.

Tabla N° 17-3: Elección de la marca (yogurt)

YOGURT		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Zuu...	21	5,69%
Toni	117	31,71%
El Ranchito	71	19,24%
Tanilact	65	17,62%
Kiosko	27	7,32%
Parmalat	32	8,67%
Otros	36	9,76%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado Por: Pullutalli, A. 2020.

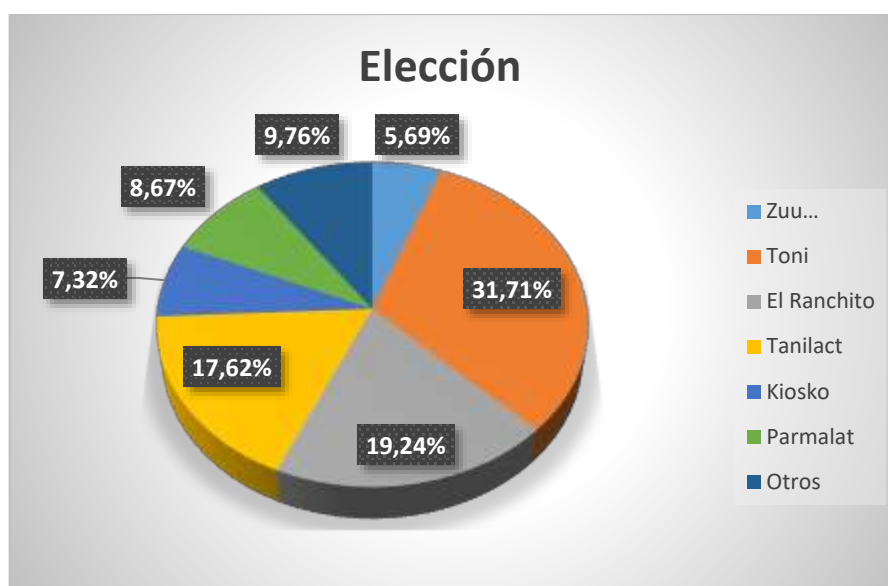


Gráfico N° 15-3: Elección de la marca (yogurt)

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis e Interpretación

En el siguiente gráfico se puede observar que del total de los encuestados, 117 con el 31,71% encuestados prefieren la marca Toni; 71 con el 19,24% lo prefieren El Ranchito; mientras que 65 con el 17,62% Tanilact; 36 el 9,76% otras marcas; 32 con el 8,67% Parmalat; 27 con el 7,32% Kiosko y por último 21 con el 5,69% que prefieren la marca Zuu..., es decir cada persona prefiere la marca de su gusto.

3.2. Contenido de la propuesta

3.2.1. Tema

“Proyecto de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de lácteos en el Centro de Acopio ASPROMOY, Comunidad Moya Grande, Parroquia Toacaso, Cantón Latacunga”.

3.2.2. Perfil del proyecto

3.2.2.1. Nombre del proyecto

“Proyecto de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de lácteos en el Centro de Acopio ASPROMOY, Comunidad Moya Grande, Parroquia Toacaso, Cantón Latacunga”.

3.2.3. Objetivo de la propuesta

Para implementar la planta procesadora en el Centro de Acopio ASPROMOY, Comunidad Moya Grande, Parroquia Toacaso, Cantón Latacunga, detallamos varios objetivos que se muestran a continuación:

- Fundamentar estudio técnico para mediante ello dar un justificativo de la viabilidad del proyecto.
- Establecer puntos de venta estratégicos para el queso y yogurt siempre y cuando esté basado en el marketing mix.
- Ofertar los productos suficientes para el consumo de la demanda insatisfecha del mercado.
- Aplicar las normas de calidad de acuerdo a lo vigente en Ecuador.
- Optimizarlos recursos.
- Adquirir la materia prima de los propios productores.
- Brindar un producto de calidad bajo controles sanitarios y ambientales.

3.2.4. Entidad ejecutora

El Centro de Acopio ASPROMOY, cuenta con socios interesados en la implementación de una planta procesadora de lácteos, el producto (queso y yogurt), que se va a comercializa será elaborado por los mismo socios siempre y cuando estén capacitados. Esto es con el fin de

optimizar los recursos de la planta, además así se fomentará el trabajo en equipo por parte de los socios.

3.2.5. Población beneficiaria del proyecto

En el presente proyecto tiene como beneficiarios directos, a los socios, productores y proveedores de la planta.

Los consumidores serán denominados beneficiarios indirectos, por tal razón que no intervienen en la elaboración del queso y yogurt.

3.2.6. Determinación de la ejecución del proyecto

El proyecto tendrá un plazo determinado de un año para su ejecución.

Tabla N° 18-3: Tiempo de vida del proyecto

TIEMPO DE VIDA DEL PROYECTO													
N°	Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
		1	Inicio del proyecto										
2	Organización y preparación del proyecto												
3	Ejecución del trabajo												
4	Comercialización del producto												
5	Cierre del proyecto												

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.2.7. Financiamiento

Para la inversión de la planta procesadora no existirá financiamiento por parte de terceras personas ya que los socios cubrirán en el 100% la inversión inicial. La cual se expondrá más adelante.

3.2.8. Sectorización del proyecto

Producción

La planta procesadora de lácteos receptorá la leche cruda directamente de los productores, este insumo será procesado y transformado en los productos denominados queso y yogurt aplicando todos los estándares de calidad.

Económica

La comercialización del queso y yogurt será de manera directa sin intermediarios con el fin de optimizar los recursos financieros y económicos de la planta. El mismo que servirá para la salvaguardar los intereses de ASPROMOY.

3.3. Definición del proyecto

3.3.1. Misión

Somos una empresa productora y comercializadora de productos lácteos de la más alta calidad, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, mediante el asesoramiento profesional para nuestros productos, aportando al desarrollo socio-económico y responsabilidad ambiental.

3.3.2. Visión

Ser una de las mejores empresas lácteas, organizada y tecnificada, para brindar a la sociedad el mejor producto de calidad que garantice un precio justo, satisfaciendo las necesidades alimenticias, además contribuir con la economía, logrando ser competitivos en el mercado Local y Nacional.

3.3.3. Objetivos

3.3.3.1. General

Producir quesos y yogurt bajo las normas ISO 9001y INEN garantizando el consumo nutritivo de la demanda del mercado.

3.3.3.2. Específicos

- Diseñar un método de ventas con el fin de llegar a cada uno de los consumidores

- Procesar los productos basando en las exigencias tecnológicas actuales del mercado.
- Asegurar que las políticas planteadas sirvan de apoyo para impulsar la imagen de la planta.
- Analizar las estrategias de compra de los consumidores del producto.

3.3.4. *Valores Institucionales*

Honestidad: La honestidad es uno de los valores principales de la planta procesadora de lácteos, el mismo se verá reflejado ante el cliente interno y externo ya que son nuestra mayor razón de ser.

Compromiso: El talento humano que conformamos estará comprometido en satisfacer las necesidades de la demanda, no basta con estar involucrado, sino que estar siempre dispuesto a velar por el bienestar común.

Transparencia: La planta procesadora de lácteos presenta reportes oportunos y confiables a los organismos de control, sobre la información requerida para cada período fiscal.

Calidad: Buscamos atender a nuestros clientes con productos en óptimas condiciones y cumpliendo estándares nacionales de calidad.

Justicia: Actuamos conforme la ley, somos justos con cada acción realizada a favor del beneficio y bienestar de la población y de los colaboradores de la planta.

Responsabilidad social: Dinamizamos la economía del sector, creando fuentes de empleo y de esta forma buscamos mejorar la calidad de vida del sector.

Respeto: Difundimos los buenos hábitos, con el fin de generar un ambiente laboral de calidad y transmitirlo a los clientes.

Trabajo en equipo: Motivar el compañerismo entre los trabajadores con el fin de crear un ambiente de trabajo amigable.

3.4. **Matriz FODA**

FODA es una herramienta de análisis interno y externo el mismo que permite observar las fortalezas y debilidades que posee el negocio.

También permite conocer lo externo, es decir las oportunidades y amenazas.

Tabla N° 19-3: Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de materia prima (leche) - Personal experto - Es competitiva - Precios justos por la venta de los productos - Capital disponible para la inversión - Infraestructura propia 	<ul style="list-style-type: none"> - Líder en el mercado local - Innovación tecnológica - Mayor oferta de materia prima - Desarrollo económico del sector - Comercializar los productos a nivel nacional - Alianzas con otros productores de otras localidades - Cubrir en su totalidad la demanda insatisfecha
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Pocos clientes fijos - Falta de capacitaciones técnicas. - Falta de tecnología actualizada - Personal no capacitado - Falta publicidad y propaganda - Maquinaria y equipos escasos 	<ul style="list-style-type: none"> - Precios altos de los insumos - Crisis económica actual - Consumidores insatisfechos - Alta competencia - Pérdida del capital invertido - Ausentismo de registro sanitario

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.4.1. Cruce del FODA

Tabla N° 20-3: Cruce de la Matriz FODA

<p style="text-align: center;">Factores Internos</p> <p style="text-align: center;">Factores Externos</p>	<p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disponibilidad de materia prima (leche) 2. Personal experto 3. Es competitiva 4. Precios justos por la venta de los productos 5. Capital disponible para la inversión 6. Infraestructura propia 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pocos clientes fijos - Falta de capacitaciones técnicas. - Falta de tecnología actualizada - Personal no capacitado - Falta publicidad y propaganda - 7. Maquinaria y equipos escasos
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Líder en el mercado local 2. Innovación tecnológica 3. Mayor oferta de materia prima 4. Desarrollo y estabilidad económica 5. Comercializar los productos a nivel nacional 6. Alianzas con otros productores de otras localidades 7. Cubrir en su totalidad la demanda insatisfecha 	<p style="text-align: center;">(FO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - La planta procesadora al contar con la materia prima disponible el proceso y la producción del queso y yogurt no cesara y por ende tiene la seguridad de ser líder en el mercado local (F1, O1). - La estrategia de establecer los precios justos para la venta del queso y yogurt se asegura fidelizar a los clientes, con ello dar estabilidad económica al negocio (F4, O4). - La planta procesadora cuenta con un capital de trabajo disponible la misma que ayudará a mantener la producción cubriendo así la demanda en el mercado (F5, O7). - Con la promoción de los productos haremos de ellos competitivos dentro de los mercados, se diseñara nuevos sistemas de comercialización para mejorar las ventas (F3, O2). 	<p style="text-align: center;">(DO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al contar con pocos clientes fijos generará problemas para ser líder en el mercado local (D1, O1). - Se debe capacitar de manera constante al personal que trabaja en la planta procesadora para mejorar el proceso y así asegurar la estabilidad económica de la misma. (D4, O4). - Si existe maquinaria y equipo precario se debe crear un plan correctivo y preventivo el mismo que ayude a innovar tecnológicamente día a día la estabilidad de la planta (D7, O2). - Con la publicidad y propaganda frecuentes se logrará comercializar en el mercado nacional. (D5, O5).

<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Precios altos de los insumos 2. Crisis económica actual 3. Consumidores insatisfechos 4. Alta competencia 5. Pérdida del capital invertido 6. Ausentismo de registro sanitario 	<p style="text-align: center;">- (FA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - La materia prima láctea se debe conseguir directamente de los Productores ganaderos para prevenir los precios elevados en los insumos con el fin de que el queso y el yogurt no salgan a precios exuberantes (F1, A1). - Es primordial establecer estrategias comerciales competitivas con un producto que cumpla las características que el cliente requiere como por ejemplo el registro sanitario (F3, A6). - Los precios deben ser justos y transparentes para asegurar el consumo masivo del queso y yogurt de esta manera no existirá la insatisfacción de los clientes (F4, A3) - Capital para invertir pero un mal manejo y una mala toma de decisiones puede poner en riesgo y llegar a perder el capital (F5, A5). 	<p style="text-align: center;">- (DA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los clientes son la pieza fundamental en el negocio por lo tanto deben estar bien informados sobre los productos que se ofrece, para asegurar fidelizar a los clientes, de lo contrario la competencia puede llegar a absorber a los cliente y puede ser un enemigo letal. (D1 ,A4) - Es fundamental que los participantes del proyecto reciban las debidas capacitaciones técnicas para tomar las decisiones correctas en el negocio, por lo tanto se puede evitar el riesgo de pérdida del capital (D2, A5). - Aplicar y utilizar la tecnología actualizada para el proceso del queso y yogurt y evitar una pérdida de capital (D3, A5).
---	--	---

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.4.2. Análisis Comparativo de la matriz FODA

Desde el punto de vista profesional interno y externo de las empresas es importante realizar el análisis de las fortalezas y debilidades, para asegurar la estabilidad social y corporativa de la entidad, es decir se puede detectar lo negativo y lo positivo para tomar decisiones que impulsen el crecimiento de la planta.

1. Las estrategias FO

La disponibilidad de capital que posee la planta permitirá procesar de manera continua los productos cubriendo en la gran mayoría a la demanda del mercado. (F5, O7).

La inversión disponible que tiene la planta permitirá operar de manera rápida el cual ayudara al rápido posicionamiento del producto en el mercado.

2. Las estrategias DO

Los trabajadores de la planta deben estar continuamente capacitándose ya que las exigencias del mercado son cada vez más aceleradas y fuertes, por tal razón se promueve la capacitación que ayudara a todos estar actualizados e informados sobre los avances de la competencia. (D4, O4).

La misión, la visión y objetivos contemplan la formación de los trabajadores de la planta, los mismos que se aplican en cada uno de los procesos de producción del queso y yogurt.

3. Las estrategias FA

La planta procesadora de lácteos comprará directamente la leche cruda de los productores ganaderos, con ello se lograra establecer precios justos para el consumidor. (F1, A1).

La materia prima para ser adquirida debe estar en estado natural sin ningún tipo exaltación para que el proceso al igual que la comercialización no tenga consecuencias y todos salgan beneficiados.

4. Las estrategias DA

Los productos que oferta la planta debe garantizar el compromiso de compra por parte de los demandantes en donde la competencia no tenga ningún tipo posibilidad de crecimiento. (D1, A4).

Los clientes de la planta procesadora de lácteos deber sumamente satisfechos para lograr su fidelización de compra de nuestros productos.

3.5. Estudio de mercado

La oferta, demanda, fijación de precios y los canales de distribución serán analizados de manera minuciosa debido a que si existen fallas el cliente quedara insatisfecho y perderemos credibilidad como como productores y comercializadores.

3.5.1. *Delimitación del mercado*

ASPROMOY está ubicada en la Comunidad Moya Grande, Parroquia Toacaso, Canton Latacunga, Provincia de Cotopaxi, teniendo como expectativa cubrir el mercado local y nacional.

3.5.2. *Objetivos del estudio de mercado*

a) **Objetivo general**

Demostrar la viabilidad económica y operativa de la planta procesadora de lácteos en el Centro de Acopio ASPROMOY.

b) **Objetivos específicos**

- Contabilizar la demanda existente de los productos lácteos en la Parroquia Toacaso.
- Cuantificar la oferta total de productos lácteos en la Parroquia Toacaso.
- Determinar la demanda insatisfecha concerniente a los productos lácteos en la Parroquia Toacaso.

3.5.3. *Segmentación del mercado*

La planta procesadora de lácteos ASPROMOY pone a disposición sus productos en la comunidad Moya Grande siendo esta su ubicación actual, este sitio facilitará llegar a todas las comunidades y barrios de Toacaso como área local.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) considerando la proyección intercensal, por años calendario 2010-2020 la Parroquia Toacaso tiene 9269 habitantes y con la proyección del 1,12% de crecimiento se determina que el 67,31% consumen queso y el 32,79% consumen yogurt esto permite a la planta producir de acuerdo a la demanda existente.

3.5.4. *Análisis de la demanda*

La determinación de la demanda permite conocer el número real de los consumidores que no han sido totalmente satisfechos, esto servirá de base para compensar con la producción del queso y yogurt. La demanda del queso y yogurt se calcula de la siguiente manera:

$Q = n * q$	$Q = n * q$
$n = 9269 * 67,31\%$	$n = 9269 * 32,79\%$
$n = 6230$	$n = 3039$

Tabla N° 21-3: Cálculo del consumo per cápita

CONSUMO MENSUAL DEL QUESO				CONSUMO MENSUAL DEL YOGURT			
Población	Queso/Unidad			Población	Yogurt/Unidad		
encuestada	Cant.	Frecuencia	Unidad / mes	encuestada	Cant.	Frecuencia	Unidad/mes
	Quincenal				Quincenal		
204	1,5	Quincenal	612	154	1,5	Quincenal	462
98	3,5	Quincenal	686	101	3,5	Quincenal	707
48	4,5	Quincenal	432	65	4,5	Quincenal	585
19	5,5	Quincenal	209	49	5,5	Quincenal	539
369			1939	369			2293
			5,25				6,21
Promedio			1,31				1,55
consumo mensual persona							

Fuente: Encuesta aplicada a la población de la Parroquia Toacaso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis

Los datos obtenidos en la tabla arrojan que existe una demanda del queso pre-capita de 1,31 unidades al mes, y del yogurt de 1,55 unidades al mes por habitante, a continuación se procederá a calcular la proyección anual del queso y el yogurt del Centro de Acopio ASPROMOY.

Tabla N° 22-3: Consumo del queso y yogur de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional

Año	QUESO				YOGURT			
	Población demandante efectiva	Consumo per cápita en unidades	Demandas mensuales	Demandas anuales	Población demandante efectiva	Consumo per cápita en unidades	Demandas mensuales	Demandas anuales
2020	6230	1,31	8161,30	97935,60	3039	1,55	4710,45	56525,4

Fuente: Supermercado Santa María

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis

En el cuadro se puede observar la demanda mensual y anual del queso que son de 8161,30 unidades mensuales y en un año la demanda es de 97935,60 unidades.

También tenemos la demanda mensual y anual del yogurt que son de 4710,45 unidades y la demanda anual es de 56525.4 unidades de yogurt.

3.5.5. Proyección de la demanda (Demanda futura)

Las personas de la parroquia Toacaso posee propiedades ganaderas siendo este uno de los pilares fundamentales de las actividades económicas de acuerdo a la investigación de campo se pudo constatar que Toacaso es una de las zonas con gran producción lechera y ganadera de la provincia de Cotopaxi. Por lo tanto, el centro de acopio ASPROMOY de la Comunidad Moya Grande al implementar la planta procesadora de lácteos permite el acceso seguro a los productos que se oferta.

Tabla N° 23-3: Proyección de la demanda del queso

QUESO					
Años	Tasa crecimiento intercensal Parroquial	Población Demandante Efectiva	Consumo per cápita/mes en unidades	Demanda mensual	Demanda Anual
2020		6230		8161,30	97935,60
2021		6300		8252,71	99032,48
2022	1,12	6370	1,31	8345,14	100141,64
2023		6442		8438,60	101263,23
2024		6514		8533,11	102397,38

Fuente: Demanda del queso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

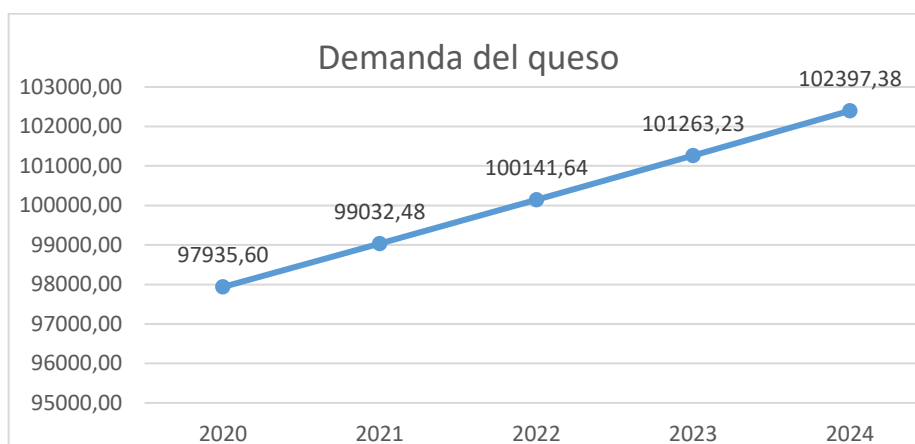


Gráfico N° 16-3: Proyección de la demanda del queso

Fuente: Demanda del queso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis

El queso sin duda tiene una demanda potencial muy alta, esta información se logró obtener gracias a las encuestas realizadas en la Parroquia Toacaso, anteriormente se mencionó el porcentaje de la demanda de los dos productos. Cabe recalcar que la demanda crece anualmente en 1,12% según el INEC. En los datos que se evidencia en la tabla se proyectó para los 5 años consecutivos.

Tabla N° 24-3: Proyección de la demanda del yogurt

YOGURT					
Años	Tasa crecimiento intercensal Parroquial	Población Demandante Efectiva	Consumo per cápita/mes en unidades	Demanda mensual	Demanda Anual
2020		3039		4710,45	56525,40
2021		3073		4763,21	57158,48
2022	1,12	3107	1,55	4816,55	57798,66
2023		3142		4870,50	58446,00
2024		3177		4925,05	59100,60

Fuente: Demanda del yogurt

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

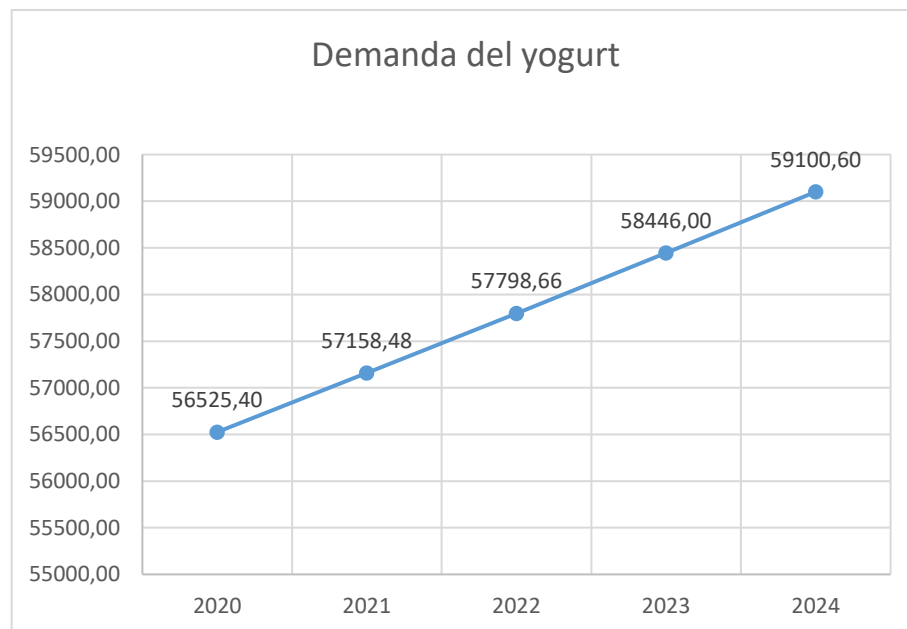


Gráfico N° 17-3: Proyección de la demanda del yogurt

Fuente: Demanda del yogurt

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis

Mediante los datos arrojados en el gráfico se puede observar el cálculo de proyección del yogurt de los 5 años siguientes. Para este cálculo se tomó en cuenta los 37%, datos arrojados de la encuesta.

3.5.6. Análisis de la oferta

La oferta de productos que pone a disposición la planta procesadora de lácteos al mercado local y alrededores son el queso y el yogurt los mismos que mantienen los precios de acuerdo a la oferta y la demanda del mercado. Aspromoy tiene la capacidad de satisfacer la demanda actual.

3.5.6.1. Proyección de la oferta de queso

Haciendo énfasis a lo mencionado anteriormente para el cálculo de la oferta no existe un histórico de datos en la Parroquia Toacaso. Pero se realizó una entrevista a distintos propietarios, como por ejemplo El Ranchito, en donde se pudo recabar información suficiente para cálculos futuros.

Tabla N° 25-3: Proyección de la oferta del queso y yogurt

Canales de distribución	de	N° de locales	Unidades de quesos		Litros de Yogurt	
			Cantidades semanales	Cantidades mensuales	Cantidades semanales	Cantidades mensuales
Tiendas de barrio	de	10	310,60	1242,40	180,50	722,00
Locales		7	160,40	641,60	50,10	200,40
Mercado		1	400,75	1603,00	210,70	842,8
Supermercado		3	180,50	722,00	95,65	382,60
Plantas procesadoras		2	250,30	1001,20	50,80	203,20
Total mensual				5210,20		2351,00
Total Anual				62522,40		28212,00

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.5.6.2. Proyección de la oferta de queso

A continuación se procede al cálculo de la proyección de la oferta

$$VF=VA (1+i) n$$

Tabla N° 26-3: Proyección de la oferta del queso

Años	Unidades de quesos
2020	62522,40
2021	63222,65
2022	63930,74
2023	64646,77
2024	65370,81

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

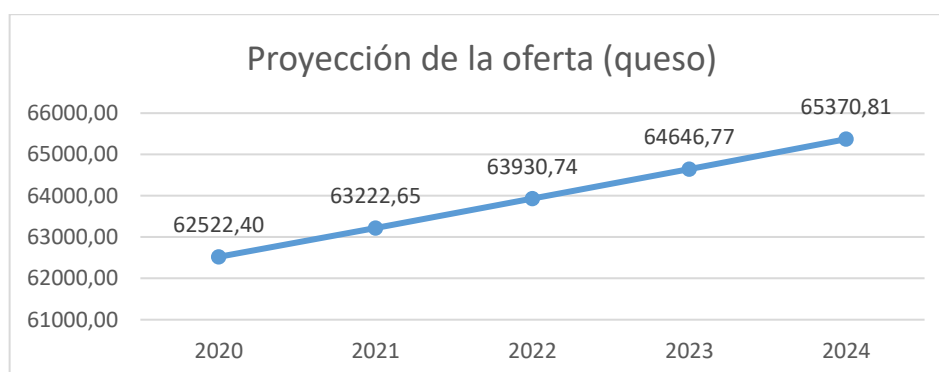


Gráfico N° 18-3: Proyección de la oferta del queso

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis

El gráfico muestra los datos reales de la proyección, en donde el año 2020 tiene una oferta de 62522,40 de unidades, y en 5 años tendrá 65370,81, incrementándose en 2858,81 unidades de queso anualmente.

3.5.7. Proyección de la oferta del yogurt

Calculo de la proyección del yogurt:

$$VF=VA (1+i) n$$

Tabla N° 27-3: Proyección del yogurt

Años	Litros de yogurt
2020	28212,00
2021	28527,97
2022	28847,49
2023	29170,58
2024	29497,29

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.



Gráfico N° 19-3: Proyección de la oferta del yogurt

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis

La proyección del yogurt arroja datos fundamentales para los cálculos futuros, el 2020 tiene una oferta de 28212,00 de unidades de litros de yogurt, en 5 años con la proyección tendrá 29507,29, incrementándose en 1295,29 unidades de yogurt anualmente.

3.5.8. Demanda insatisfecha del queso

Para determinar la demanda insatisfecha es necesario extraer los datos de la demanda y de la oferta los cuales están en los cuadros anteriores. Cálculo: Demanda insatisfecha= Demanda – Oferta

Tabla N° 28-3: Proyección de la demanda insatisfecha del queso

Años	Proyección de la demanda del queso	Proyección de la oferta del queso	Proyección de la demanda insatisfecha
2020	97935,60	62522,40	35413,20
2021	99032,48	63222,65	35809,83
2022	100141,64	63930,74	36210,90
2023	101263,23	64646,77	36616,46
2024	102397,38	65370,81	37026,56

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis

En el cuadro se puede observar que la demanda insatisfecha permite poner más empeño para que el negocio en base a los técnicos ofrezca productos de calidad. De acuerdo a los cálculos realizados tenemos que en el 2020 existe una demanda insatisfecha de 35413,20, pero dichas

unidades en 5 años tendrá una proyección de 37026,56, teniendo un incremento en ese tiempo de 1613,36 unidades de yogurt.

3.5.8.1. Evaluación de la demanda insatisfecha

En este recuadro podemos manifestar que en los 5 años venideros la oferta del queso en el mercado se mantiene, a la demanda insatisfecha con una tasa de crecimiento 1.12% para el año 2024.

3.5.8.2. Demanda insatisfecha del yogurt

Para poder determinar la demanda insatisfecha es necesario extraer los datos calculados anteriormente tanto de la demanda como de la oferta para ello se aplica la siguiente fórmula para su respectivo cálculo: $\text{Demanda insatisfecha} = \text{Demanda} - \text{Oferta}$

Tabla N° 29-3: Proyección de la demanda insatisfecha del yogurt

Años	Proyección de la demanda del yogurt	Proyección de la oferta del yogurt	Proyección de la demanda insatisfecha
2020	56525,40	28212,00	28313,40
2021	57158,48	28527,97	28630,51
2022	57798,66	28847,49	28951,17
2023	58446,00	29170,58	29275,42
2024	59100,60	29497,29	29603,31

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis

El cálculo de la demanda insatisfecha permite conocer la cantidad exacta de los clientes que aún no han sido satisfechos con el producto. Para ASPROMOY este dato es fundamental, porque permite producir y comercializar de manera rápida y eficiente, con ello se puede lograr el posicionamiento del mercado local y nacional.

3.5.8.3. Evaluación de la demanda insatisfecha del yogurt

Los datos anteriormente expuestos muestra que en el 2024 existiría una demanda insatisfecha de 29603,31 unidades de litros de yogurt.

3.5.9. Marketing Mix

Es fundamental utilizar el marketing mix en la planta procesadora de lácteos para crear estrategias de venta de nuestro producto.

El conjunto de elementos claves con las que cuenta la planta procesadora lograrán influenciar en la decisión de compra del cliente e inclinarse directamente al producto ofertado.

El marketing mix permite analizar las variables de los puntos de venta del producto, además se puede establecer estrategias para motivar al cliente a comprar.

En la investigación trabajaremos conjuntamente con la 4ps, las mismas que ayuden completamente a cumplir con los objetivos que la empresa se ha planteado.



Figura N° 2-3: Marketing Mix

Fuente: Roberto Espinoza, Marketing Mix, las 4ps, 2014

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.5.9.1. El producto

El producto para ser comercializado y tener una fácil ubicación dentro del mercado, se diseñó una imagen visual, para especificar el producto que contiene, como es en el caso de esta Asociación, “ASPROMOY”, que llevará en la parte frontal de la funda plástica, las características del producto, así como también los beneficios vitamínicos, su peso en kg, registro sanitario, grado de congelación, fecha de elaboración y fecha de caducidad.

Una vez realizada las encuestas en la Parroquia se verificó la preferencia de las personas hacia el queso fresco y yogurt con marcas conocida, el precio de los productos están al alcance y comodidad de todos. Los productos están debidamente certificados de acuerdo a las normas del Ecuador.

ASPROMOY oferta productos de calidad a los clientes con el fin de impulsar la fidelización del cliente que es la razón de ser del negocio.

Tabla N° 30-3: Productos Procesados

M.P.	Producto	Características	Clasificación	Propiedades
Leche en estado natural	Queso	Se caracteriza por tener una elaboración fácil el cual consiste en acidificar y cuajar la leche para después separar el suero y por ser bajo en grasa.	<p>Según su elaboración</p> <p>Blanco.- Por su elaboración con leche cruda</p> <p>Fresco.- Por su maduración de menos de una semana.</p> <p>Según su contenido de grasa</p> <p>Saturados</p> <p>Desnatados</p> <p>Entero</p>	<p>Contenido graso</p> <p>Calcio</p> <p>Proteínas</p> <p>Vitaminas A y D</p> <p>Pero también contienen vitaminas B</p>
Leche en estado natural	Yogurt	Para obtener el yogurt se realiza la fermentación de la leche s los mismos que se acogen una textura y sabor ácido.	<p>Por el contenido graso</p> <p>Entero</p> <p>Semidescremado</p> <p>Descremado</p> <p>Por la consistencia del gel, aroma y sabor:</p> <p>Batido-Bebible-Frutado</p>	<p>Contenido graso</p> <p>Calcio</p> <p>Vitamina A y D</p> <p>Hidrato de carbono</p>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.5.9.2. Ficha técnica del proceso de la leche procesada

Origen: Los primeros quesos aparecieron en el Neolítico o en fechas posteriores ya que fue en este período prehistórico cuando consiguió domesticar cabras, ovejas y vacas, y por tanto, empezó a obtener de ellas la leche.

Hace miles de años no existían las latas ni las botellas de plástico. Los recipientes para conservar líquidos eran los odres. Los odres se fabricaban con el estómago de los rumiantes, que se vaciaban, se dejaban secar y finalmente se cosían. A partir de ese momento, servían para guardar y transportar el vino o el aceite.

Se cree que el primer queso se fabricó solito un día de mucho calor en que a una persona se le ocurrió meter leche en uno de esos odres.

Cuando al cabo de unas horas fue a beberla, se quedó estupefacta al ver que ya no era líquida, sino que se había convertido en una pasta blanquecina que curiosamente tenía buen sabor. Así, por pura casualidad, nació este delicioso alimento.

Está confirmado que en algunas civilizaciones como el Antiguo Egipto ya se comía queso porque existen pinturas y relieves en tumbas en los que varias personas aparecen elaborando este delicioso manjar.

Elaboración del queso: No hay una única forma de elaborar, ya que para este proceso se puede utilizar diferentes técnicas. Se pueden usar moldes, telas o sacos que ayudan a la filtración del suero. Todo este proceso consigue darnos quesos blancos, con una textura muy suave y con un sabor poco pronunciado. Por lo tanto el proceso se va a detallar a continuación:

Tabla N° 31-3: Elaboración del queso

Queso	
Procedimiento	Homogenización
Cuajado o coagulación	La separación de los componentes sólidos como es la cuajada y el suero
Drenaje o extracción del suero	La masa cuajada se corta y se separa del suero usando cuchillas especiales
Llenado de moldes	Ubicación de la masa cuajada en los moldes
Moldeado	Puede tener distintas formas; cilíndricas, esféricas, cuadradas, etc.
Prensado	Eliminación de restos de suero
Salado de los quesos	Una vez concluido el proceso de prensado los quesos deben ser salados
Salida y control	Aquí se determinan los controles de calidad

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Valor Nutricional del queso.- La leche es un alimento indispensable de la dieta equilibrada ya que contiene las vitaminas, proteínas y minerales necesarios para el desarrollo de los seres humanos.

Según el FEN, una dieta con suficiente cantidad de lácteos proporciona hasta el 330% de las necesidades de proteínas diarias.

Tabla N° 32-3: Valor nutricional del queso

	Por 100 gr	Valor diario
NUTRIENTES		
Energía	299kcal	15 %
Grasa total	23,82 g	35%
Carbohidratos	3,0 gr	1%
Colesterol	69 mg	23%
Sodio	751 mg	50%
Agua	51,41 mg	51%
Proteínas	18,09 g	36%
VITAMINAS		
Vitamina A	806 IU	27%
Vitamina B-12	1,68 mg	28%
Vitamina D	2,70 mg	27%
Vitamina K	1,0 mg	1%
Vitamina B-9	7 mg	2%
MINERALES		
Calcio	566 mg	57%
Potasio	129 mg	3%
Fosforo	385 mg	39%
Sodio	751 mg	50%
Zinc	2,58 mg	17%
Selenio	19,3 ug	28%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Origen del yogurt

El origen del yogurt se sitúa en Turquía aunque también hay quien lo ubica en la península balcánica, Bulgaria o Asia Central. Se cree que su consumo es anterior al comienzo de la agricultura. El yogurt se convirtió en el alimento básico de los pueblos nómadas por su facilidad de transporte y conservación. El yogurt ha sido un elemento esencial de la cocina árabe, turca, india y rusa durante siglos. Su origen comienza en Turquía, sin embargo su nombre tiene terminología búlgara, se dice que se convirtió uno de los alimentos principales para los agricultores ya que era fácil de transportar y de conservar su textura alimenticia.

Elaboración del yogurt

Tabla N° 33-3: Proceso de elaboración del yogurt

Yogurt	
Pasos	Desarrollo
Concentración de proteínas	Al fermentar la leche se mejora aumentando los sólidos de la misma leche de ahí se componen las proteínas
Tratamiento térmico	Inactiva sustancia que inhiben el crecimiento bacteriano en la leche
Homogenización	Concentración de las proteínas
Cambios en el Ph	El pH baja la adición de un ácido de la fermentación de la lactosa

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.5.9.3. Logotipo

Los socios de Aspromoy deber tener una visión mejorada para presentar el producto por lo tanto el logotipo tendrá un nuevo diseño pero con el mismo nombre “ASPROMOY” en la parte frontal de los productos.



Figura N° 3-3: Logotipo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.5.9.4. Eslogan

Es fundamental detallar un mensaje claro y sencillo para que los clientes capten con rapidez la información que se desea transmitir.

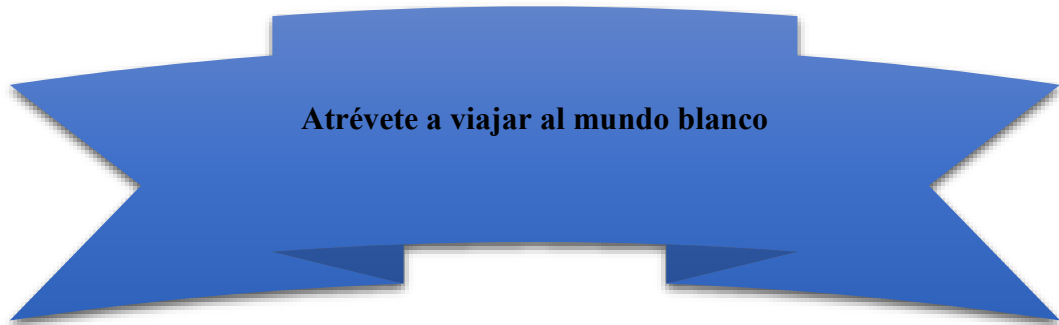


Figura N° 4-3: Eslogan

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.5.9.5. Empaquetado

Para una mejor presentación de los productos es necesario adecuar los envases y empaques en donde su presentación sea lo primero que los clientes visualicen y se impulsen en la compra. A continuación se observa los empaques.



Figura N° 5-3: Empaquetado

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.5.9.6. Precio

Las técnicas de venta utilizadas por las empresas deben ser muy variadas, pero en lo que si deben coincidir todas ellas es, en mantener una política de precios adecuada, porque si los precios de “ASPROMOY” son más altos que los precios de la competencia, esta diferencia de precios podría disminuir el nivel de ventas. Los precios establecidos se mostraran en hojas posteriores.

Tabla N° 34-3: Comparación de precios de la competencia

Marcas	Yogurt			Queso fresco	
	250g	1kg	2kg	4kg	
Toni	0,60	2,43	3,43	6,2	-
Kiosko	0,40	1,8	2,7	4,7	3,09
Florella	-	1,6	2,70	-	-
Chivería	-	2,2	-	4,2	-
Miraflores	0,2	1,32	2,88	4,66	-
Parmalat	0,43	1,34	2,6	4,3	2,87

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Las diferentes marcas de lácteos nos permiten focalizar de mejor manera los precios de la competencia para no cometer errores en cuanto al establecimiento de precios.

3.5.9.7. Plaza

Los canales de distribución, son las formas cómo llega el producto al mercado, tomando en consideración que la planta es un empresa de producción, la cual será necesario indicar la forma como llega el producto terminado al mercado. Para la distribución y comercialización del queso de 450 gramos y yogurt de 1 litro, se elaborará 2 canales de envío hasta sus consumidores de manera directa e indirecta.

3.5.9.8. Promoción

ASPROMOY, promocionara sus productos por medios de comunicación como radio, televisión y redes sociales, también en los lugares que no exista ninguna comunicación satelital se hará llegar con hojas volantes.

Los productos de la planta serán introducidos de manera segura para que no exista ningún tipo de complicación al momento de la compra. La captación del cliente hacia el producto es el objetivo fundamental de la planta.

Estrategia

Promoción de atracción.- Dar a conocer toda la información para que el cliente se incline directamente hacia nuestra marca.

a) Objetivo general

Demostrar de viabilidad económica y operativa de la planta procesadora de lácteos en el Cetro de Acopio ASPROMOY.

b) Objetivos específicos

Contabilizar la demanda existente de los productos lácteos en la Parroquia Toacaso.

Cuantificar la oferta total de productos lácteos en la Parroquia Toacaso.

Determinar la demanda insatisfecha concerniente a los productos lácteos en la Parroquia Toacaso.

3.6. Estudio técnico

El estudio técnico es la fase relacionada con la actividad técnica a efectuarse, bajo criterios científicos y profesionales, de esta manera optimizar los recursos los recurso de la planta.

3.6.1. Localización de la planta

La planta procesadora está ubicada en los puntos que se detallan a continuación:

3.2.1.1. Macrolocalización



Figura N° 6-3: Macrolocalización de la Provincia de Cotopaxi

Fuente: Google Maps

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Nuestro país Ecuador está situado en la Zona Tropical, es por eso que el tiempo varía a través de todo el territorio, desde el clima ecuatorial tropical lluvioso, hasta nieves perpetuas en la cima de las montañas, debido a la influencia de la cordillera de los Andes en la sierra. Las ciudades en la sierra varían en su temperatura de 10 a 27 °C, la sierra- centro de ecuador radica su importancia

en la ubicación geográfica, en la diversidad de pisos climáticos y en la rica producción agrícola y ganadera.

3.6.1.2. Microlocalización



Figura N° 7-3: Microlocalización de la Parroquia Toacaso

Fuente: Google Maps

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

En la región Sierra donde se encuentra la planta procesadora de lácteos mantiene un clima frío y consta de dos estaciones, una lluviosa y una seca. Los vientos pueden producir una sensación térmica de casi 0 °C en algunas épocas del año, la máxima temperatura diaria puede alcanzar los 27 °C a 29 °C, rara vez se han registrado temperaturas por mayor de los 27 °C, en septiembre de 2009 se registró una temperatura record de 29 °C.

Ubicación de la planta procesadora de lácteos “ASPROMOY”

Tabla N° 35-3: Ubicación de la planta procesadora de lácteos" ASPROMOY"

País	Región	Provincia	Cantón	Parroquia	Barrio
Ecuador	Sierra	Cotopaxi	Latacunga	Toacaso	Comunidad Moya Grande

Fuente: Plan de desarrollo territorial

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.6.1.3. Factores de localización

Factor geográfico

La parroquia Toacaso fundada el 13 de junio del 1645 se encuentra limitada al norte con Pastocalle y Chaupi, al sur con Saquisilí y Guatacama, al este limitado por Tanicuchí y al oeste

limitado por el Cantón Sigchos, también tiene un rango latitudinal desde los 2680 msnm a la cota más alta del Iliniza sur que es de 5248 msnm.

Factor Social

La parroquia Toacaso tiene una escuela de nivel primario y secundario, posee un centro de salud rural. Todas sus calles son asfaltadas y con luminarias para la seguridad de las personas, también tiene un mercado central.

Factor económico

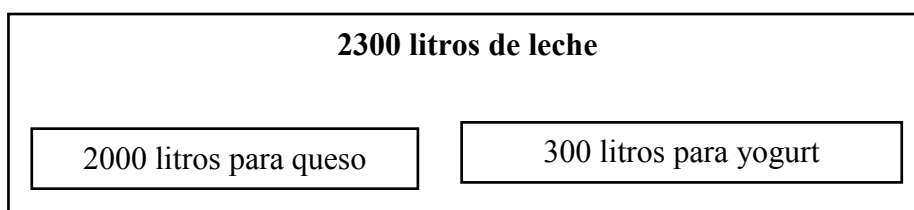
Tienen dos actividades la ganadera y la agricultura.

3.6.2. Tamaño del proyecto

En cuanto al tamaño del proyecto, se tendrá en cuenta los costos de producción, el capital de inversión, la demanda insatisfecha y la capacidad instalada.

Capacidad instalada

Para ello analizaremos el volumen de producción de la materia prima y cuanta se necesita para la producción del queso y yogurt.



La capacidad de producción de ASPROMOY es de 520000 Kilogramos de queso al año y 78000, litros de yogurt al año.

Para la mejor comprensión se presenta la siguiente tabla:

Tabla N° 36-3: Capacidad de producción

1000 litros * 2 procesos diarios = 2000 litros diarios
5 días laborables a la semana * 52 semanas al año =260 días laborables
2000 litros diarios * 260 días laborables = 520000 litros de leche para el queso al año
300 litros para el proceso diario del yogurt
5 días laborables a la semana * 52 semanas al año =260 días laborables
300 litros de yogurt * 260 días laborables = 78000 litros de yogurt al año

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Capacidad Utilizada

La planta producirá menos el 20% el primer año y aumentará en 5% los años siguientes en su capacidad de producir, pero para el quinto año producirémos el 100%, de la producción de igual manera la rentabilidad adecuada es del 15% el primer año pero como la capacidad de producción es menos el 20% entonces la rentabilidad del primer año será del 14,5% así sucesivamente aumentará en 5% hasta llegar al 100% de su capacidad productiva.

Tabla N° 37-3: Capacidad utilizada para el queso

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	% CAPACIDAD UTILIZADA	CAPACIDAD UTILIZADA
2020	520.000,00	80%	416.000,00
2021	520.000,00	85%	442.000,00
2022	520.000,00	90%	468.200,00
2023	520.000,00	95%	494.000,00
2024	520.000,00	100%	520.000,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 38-3: Capacidad utilizada para el yogurt

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	% CAPACIDAD UTILIZADA	CAPACIDAD UTILIZADA
2020	78000,00	80%	62.400,00
2021	78000,00	85%	66.300,00
2022	78000,00	90%	70.200,00
2023	78000,00	95%	74.100,00
2024	78000,00	100%	78000,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.6.2.1. *Tamaño de la planta*

Para el funcionamiento de la planta procesadora de lácteos es necesario adecuar la infraestructura en 3. Mediante opinión profesional y personal de la planta procesadora de lácteos, se llegó a un acuerdo, teniendo como objetivo distribuir correctamente las áreas de la planta.

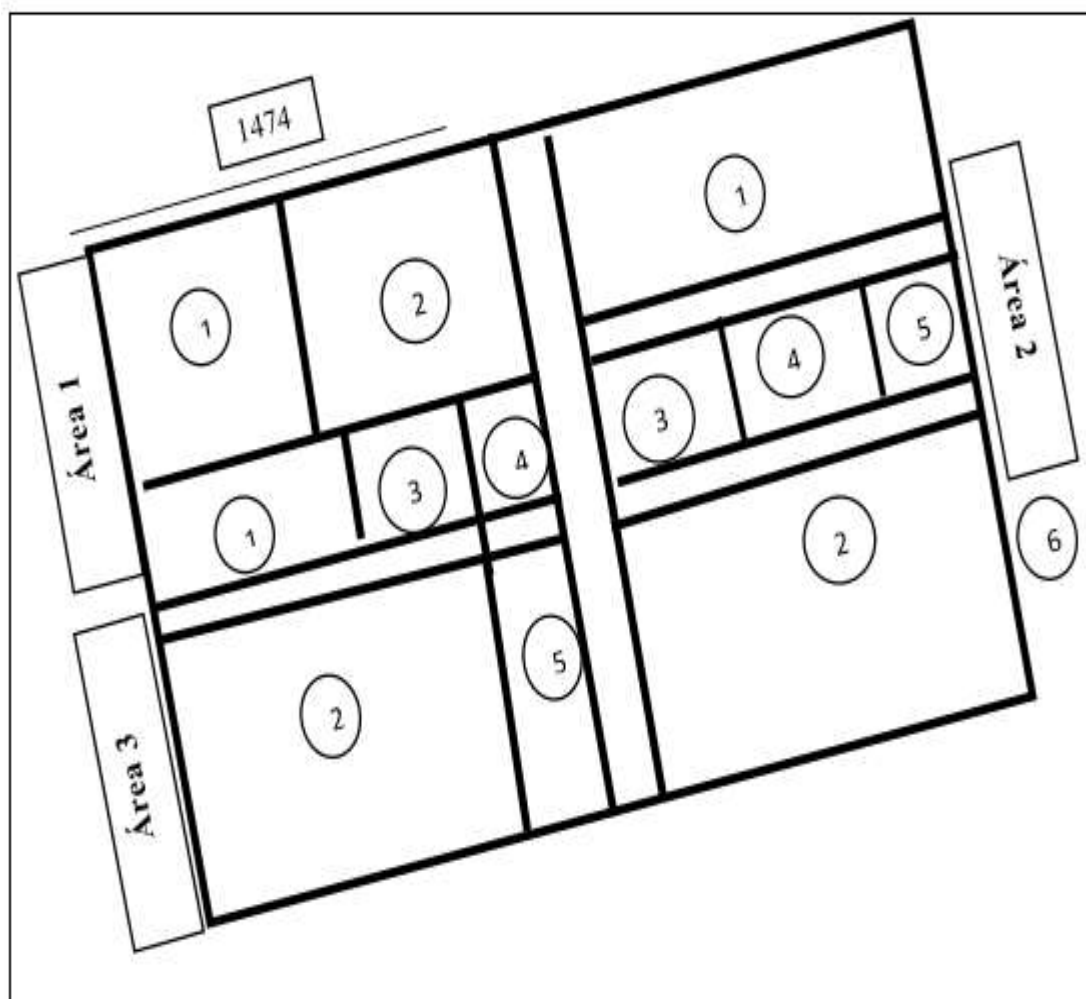


Figura N° 8-3: Diseño de la planta

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 39-3: Diseño de la planta

Área 1	Área 2	Área 3
RECEPCION DE LA MATERIA PRIMA	PRODUCCIÓN DEL QUESO Y YOGURT	ÁREA ADMINISTRATIVA
1.- Recepción de la materia prima 2.- Tanques de almacenamiento y enfriamiento de la leche	1.- Producción queso 2.- Producción yogurt 3.- Empaquetado Y Etiquetado 4.- Control de calidad 5.- Cuarto frio o Bodega	1.- Gerencia 2.- Ventas 3.- Contabilidad 4.- Bodega de utensilios de oficina 5.- Servicios higiénicos 6.- Estacionamiento

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.7. Organización de la empresa

3.7.1. Nombre de la empresa o razón social

El Centro de Acopio “ASPROMOY” realizó su formación el 20 de junio del 2014 como una empresa de producción y comercialización de Lácteos, para implementar la planta su capital tendrá íntegro aporte de los inversionistas, la planta conservará el nombre de “ASPROMOY”.

3.7.2. Estructura organizacional

Para la organización de la planta se necesitan los siguientes departamentos detallados a continuación:

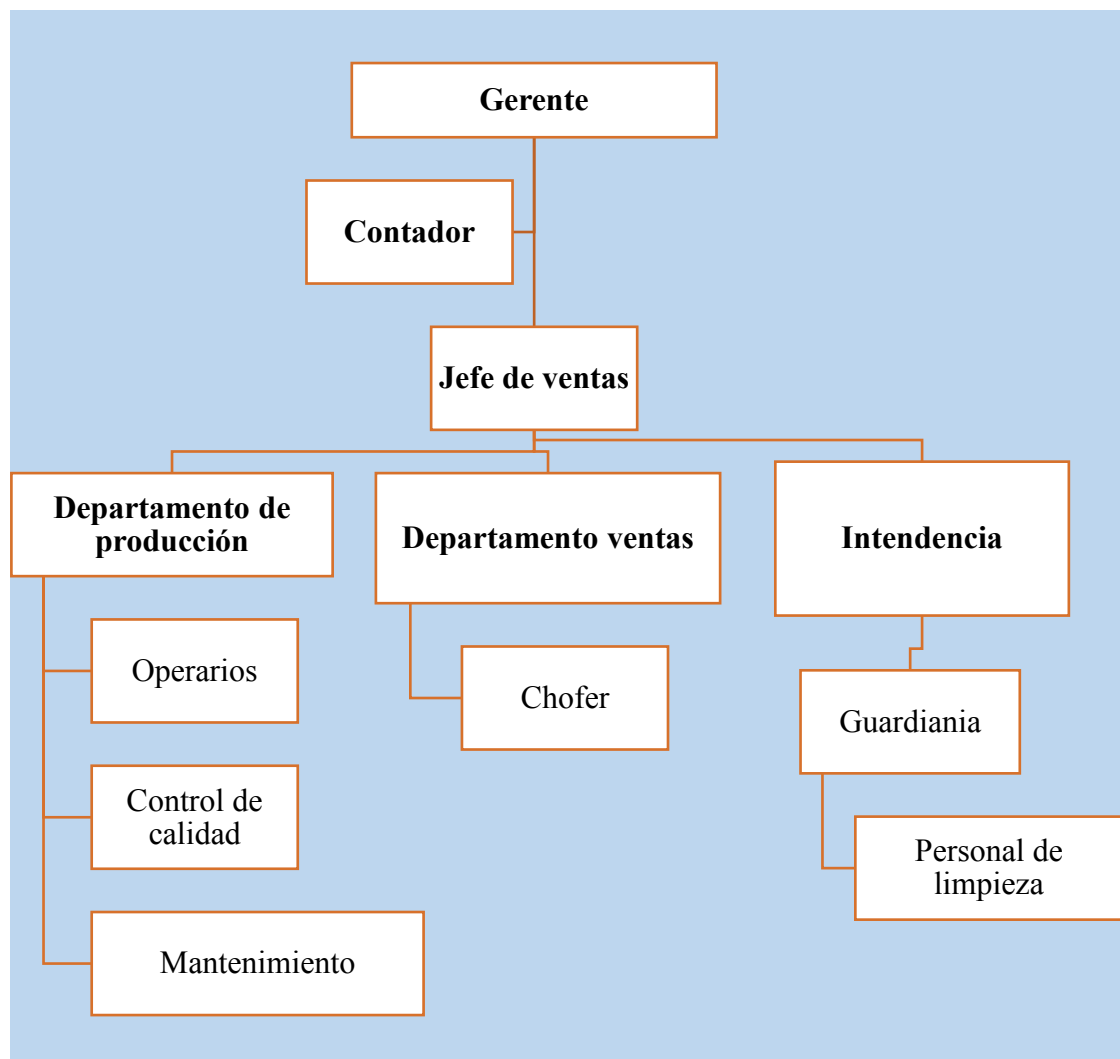


Figura N° 9-3: Estructura organizacional

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.7.3. Estructura Funcional

Gerente

El gerente es la persona líder de la planta, fomentara la unión entre todos los que integran la planta.

Contador

Es un profesional que se dedica a manejar la contabilidad de una organización, empresa o persona.

Jefe de ventas o vendedor

Para las ventas se contratará a una persona con experiencia la cual sepa las formas y métodos de venta del producto para asegurar la rentabilidad de la empresa.

Operarios

Los operarios son las personas encargadas de la producción y elaboración del queso y yogurt.

Personal de control de calidad

Es el encargado de monitorear el producto de acuerdo a las normas ISO 9001.

Personal de mantenimiento

Es la persona que se encarga de dar mantenimiento a la maquinaria y equipo de la planta.

Chofer

El chofer tendrá por función primordial, velar por los productos que va a distribuir.

Personal de limpieza

Los operarios también serán los encargados de la limpieza de la planta.

Guardia

Es la persona que se encargará de la seguridad de la planta procesadora.

3.7.4. Perfil de los puestos de trabajo

La empresa estará conformada por los siguientes niveles:

Nivel Ejecutivo

Tabla N° 40-3: Perfil del gerente general

Manual de funciones de “ASPROMOY” Toacaso-Latacunga-Ecuador Código del cargo: TE-NE-G-01
Descripción del cargo Denominación del cargo: Gerente General Ámbito de Operación: Toda la empresa Número de plazas: 1 Género: Indistinto Edad: 38 a 50
Amplitud de atribuciones Superior: Ninguna Inferior: Contador y jefe de ventas
Perfil del colaborador Formación Académica básica Título de tercer nivel con especialidad en finanzas, administración de empresas, ingeniería comercial es decir que mantenga un título afín y experiencia a esta área. Experiencia Experiencia requerida de 1 año mínimo. Destrezas Visión empresarial Pensamiento critico Creativo Capacidad de planificar Liderazgo Trabajo en equipo Buenas relaciones interpersonales
Funciones a desempeñar Función principal

El gerente se encarga de la representación legal de la empresa ante los organismos de control y también es el encargado de la planificación, organización y supervisión de las actividades de toda la empresa de su administración.

Funciones específicas

Conducción estratégica de toda la empresa

Tomar decisiones

Motivar, supervisar y medir entre el equipo de trabajo

Oficiar de manera productiva los recursos financieros de la empresa con alto sentido de honradez y responsabilidad.

Representar legal y extrajudicialmente a la empresa.

Será el encargado de la administración del talento humano de la empresa y de su inducción.

Coordinar con proveedores e intermediarios.

Designar, inquirir y destituir al personal de la empresa, de acuerdo con sus capacidades y de beneplácito con la ley y los códigos pertinentes.

Adiestrar, proyectar y regularizar al personal en las diferentes diligencias.

Vigilar por el correcto manejo de los recursos de la organización.

Motivar al personal e infundir confianza.

Manejar el negocio correctamente para certificar competitividad y efectividad a largo plazo.

Crear un ambiente en el que las personas puedan lograr las metas de equipo con la menor cantidad de tiempo, dinero, materiales, es decir optimizando los recursos disponibles.

Oficiar de manera productiva los recursos financieros de la empresa con alto sentido de honradez y responsabilidad.

Gestionar la información confidencial de la empresa con la máxima discreción y lealtad.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 41-3: Perfil jefe de ventas

<p>Manual de funciones “ASPROMOY”</p> <p>Toacaso-Latacunga-Ecuador</p> <p>Código del cargo: TE-NE-V-02</p>	
<p>Descripción del cargo</p>	
<p>Denominación del cargo: Jefe de ventas</p> <p>Ámbito de Operación: Toda la empresa</p> <p>Número de plazas: 1</p> <p>Género: Indistinto</p>	<p>Edad: 28 a 50 años</p>
<p>Amplitud de atribuciones</p>	
<p>Superior: Gerente general</p> <p>Inferior: Departamento de ventas</p>	
<p>Perfil del colaborador</p>	
<p>Formación Académica básica</p> <p>Título de tercer nivel con especialidad en administración de empresas, ingeniería comercial, ingeniería en marketing, es decir que mantenga un título afín y experiencia a esta área.</p> <p>Experiencia</p> <p>Experiencia requerida de 3 años mínimos.</p> <p>Dominio en tareas de negociación con clientes y proveedores.</p> <p>Destrezas</p> <p>Capacidad para administrar, formar y motivar a un equipo de personal de ventas.</p> <p>Conocer el proceso de venta y capacidad negociadora.</p> <p>Cualidades de liderazgo, entusiasmo e iniciativa.</p> <p>Confianza para hablar delante de grupos de personas.</p> <p>Capacidad para resolver los problemas, capacidad de organización y planificación.</p>	
<p>Funciones a desempeñar</p>	
<p>Función principal</p> <p>El jefe de comercialización es la persona encargada de planificar, organizar, dirigir y controlar las funciones y actividades concernientes a la comercialización de productos.</p> <p>Funciones específicas</p> <p>Ampliar y reforzar canales de venta.</p> <p>Desarrollar acciones comerciales de refuerzo para el cumplimiento de objetivos mensuales y anuales.</p> <p>Realizar Benchmarking.</p> <p>Realizar los reportes de ventas y resultados mensuales y anuales.</p>	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Nivel operativo

Tabla N° 42-3: Perfil Operario

<p style="text-align: center;">Manual de funciones de “ASPROMOY” Toacaso-Latacunga-Ecuador Código del cargo: TE-NO-O-03</p>
<p style="text-align: center;">Descripción del cargo</p> <p>Denominación del cargo: Operario Ámbito de Operación: Toda la empresa Número de plazas: 2 Género: Indistinto Edad: 20 a 50</p>
<p style="text-align: center;">Amplitud de atribuciones</p> <p>Superior: Jefe de ventas Inferior: Ninguna</p>
<p style="text-align: center;">Perfil del colaborador</p> <p>Formación Académica básica Cualquier formación académica</p> <p>Experiencia Experiencia requerida de 1 año mínimo.</p> <p>Destrezas Buenas relaciones interpersonales Capacidad para asumir responsabilidad Capacidad para solucionar problemas</p>
<p style="text-align: center;">Funciones a desempeñar</p> <p>Función principal Debe encargarse de la producción del queso y yogurt</p> <p>Funciones específicas Mantener en correcto orden el área de producción. Coordinar el abastecimiento oportuno con el jefe de comercialización. Controlar la cantidad adecuada de la materia prima. Entregar informes</p>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 43-3: Perfil de Control de calidad

<p>Manual de funciones de “ASPROMOY” Toacaso-Latacunga-Ecuador Código del cargo: TE-NO-CC-04</p>
<p>Descripción del cargo</p> <p>Denominación del cargo: Supervisor de Control de calidad Ámbito de Operación: Toda la empresa Número de plazas: 1 Género: Masculino Edad: 35 a 50 años</p>
<p>Amplitud de atribuciones</p> <p>Superior: Jefe ventas Inferior: Ninguna</p>
<p>Perfil del colaborador</p> <p>Formación Académica básica Tercer nivel.</p> <p>Experiencia Cargos afines al control de calidad Experiencia requerida de 2 años mínimos en normas ISO, etc.</p> <p>Destrezas Buenas relaciones interpersonales Capacidad para asumir responsabilidad Capacidad para solucionar problemas</p>
<p>Funciones a desempeñar</p> <p>Función principal Debe encargarse de asegurar la calidad del producto.</p> <p>Funciones específicas Afirmar o negar el producto de salir a la venta. Entregar informes de la calidad del producto.</p>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 44-3: Perfil técnico de mantenimiento

<p>Manual de funciones de “ASPROMOY”</p> <p>Toacaso-Latacunga-Ecuador</p> <p>Código del cargo: TE-NO-T-05</p>
<p>Descripción del cargo</p> <p>Denominación del cargo: Técnico de mantenimiento</p> <p>Ámbito de Operación: Toda la empresa</p> <p>Número de plazas: 1</p> <p>Género: Masculino</p> <p>Edad: 22 a 50 años</p>
<p>Amplitud de atribuciones</p> <p>Superior: Jefe ventas</p> <p>Inferior: Ninguna</p>
<p>Perfil del colaborador</p> <p>Formación Académica básica</p> <p>Tercer nivel.</p> <p>Ingeniero industrial</p> <p>Experiencia</p> <p>Maquinaria y equipos</p> <p>Experiencia requerida de 2 años mínimos.</p> <p>Destrezas</p> <p>Buenas relaciones interpersonales</p> <p>Capacidad para asumir responsabilidad</p> <p>Capacidad para solucionar problemas</p>
<p>Funciones a desempeñar</p> <p>Función principal</p> <p>Debe encargarse del buen funcionamiento de la maquinaria y equipo.</p> <p>Funciones específicas</p> <p>Mantenimiento de la maquinaria y equipo.</p> <p>Detallar el informe de la maquinaria y equipo.</p>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 45-3: Perfil chofer

<p>Manual de funciones de “ASPROMOY” Toacaso-Latacunga-Ecuador Código del cargo: SE-NO-C-06</p>
<p>Descripción del cargo</p> <p>Denominación del cargo: Chofer Ámbito de Operación: Toda la empresa Número de plazas: 1 Género: Masculino Edad: 20 a 50 años</p>
<p>Amplitud de atribuciones</p> <p>Superior: Jefe ventas Inferior: Ninguna</p>
<p>Perfil del colaborador</p> <p>Formación Académica básica Bachiller.</p> <p>Experiencia Conducir camiones. Experiencia requerida de 2 años mínimos.</p> <p>Destrezas Buenas relaciones interpersonales Capacidad para asumir responsabilidad Capacidad para solucionar problemas</p>
<p>Funciones a desempeñar</p> <p>Función principal Debe encargarse de la entrega a domicilio y el cobro en efectivo de los productos de primera necesidad.</p> <p>Funciones específicas Mantener en correcto orden las guías de remisión. Cuidar los productos hasta la entrega. Entregar la factura. Velar por los intereses de la empresa.</p>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 46-3: Perfil guardia

<p>Manual de funciones de “ASPROMOY”</p> <p>Toacaso-Latacunga-Ecuador</p> <p>Código del cargo: SE-NO-G-07</p>
<p>Descripción del cargo</p> <p>Denominación del cargo: Guardia</p> <p>Ámbito de Operación: Toda la empresa</p> <p>Número de plazas: 1</p> <p>Género: Masculino</p> <p>Edad: 20 a 40</p>
<p>Amplitud de atribuciones</p> <p>Superior: Jefe ventas</p> <p>Inferior: Ninguna</p>
<p>Perfil del colaborador</p> <p>Formación Académica básica</p> <p>Bachiller</p> <p>Curso de defensa personal aprobado o haber realizado el servicio militar voluntario.</p> <p>Experiencia</p> <p>Experiencia requerida de 1 años mínimos.</p> <p>Destrezas</p> <p>Buenas relaciones interpersonales</p> <p>Capacidad para asumir responsabilidad y Capacidad para solucionar problemas</p>
<p>Funciones a desempeñar</p> <p>Función principal</p> <p>Debe encargarse de la seguridad y custodia de los bienes y productos que la empresa posea, además de la integridad física de los clientes internos y externos.</p> <p>Funciones específicas</p> <p>Supervisar la central de monitoreo</p> <p>Notificar y registrar la llegada de visitantes</p> <p>Realizar rondas de seguridad en las instalaciones</p> <p>Dar parte diariamente a la empresa</p>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Nivel Auxiliar

Tabla N° 47-3: Perfil contador

<p style="text-align: center;">Manual de funciones de “ASPROMOY” Toacaso-Cotopaxi-Ecuador Código del cargo: SE-NA-C-08</p>
<p style="text-align: center;">Descripción del cargo</p> <p>Denominación del cargo: Contador Ámbito de Operación: Toda la empresa Número de plazas: 1 Género: Indistinto Edad: 23 a 50 años</p>
<p style="text-align: center;">Amplitud de atribuciones</p> <p>Superior: Gerente general Inferior: Ninguna</p>
<p style="text-align: center;">Perfil del colaborador</p> <p>Formación Académica básica Ingeniería en contabilidad y auditoría.</p> <p>Experiencia Experiencia requerida de 2 años mínimos.</p> <p>Destrezas Buenas relaciones interpersonales Capacidad para asumir responsabilidad Capacidad para solucionar problemas</p>
<p style="text-align: center;">Funciones a desempeñar</p> <p>Función principal Debe ser el apoyo de la gerencia, de la cual recibe instrucciones para sus funciones diarias.</p> <p>Funciones específicas Llevar la contabilidad del negocio. Elaborar estados financieros mensuales, trimestrales y anuales. Realizar los pagos de impuestos mensuales y anuales.</p>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.7.5. *Proceso productivo*

Servicio

El servicio del proceso productivo debe estar de acuerdo a los estándares de calidad para que el producto que ofertado llegue de manera impecable al consumidor.

Procesos

El proceso de la planta es considerado desde su inicio hasta el fin, es decir desde la recolección de la leche hasta su almacenamiento.

Tabla N° 48-3: Proceso para elaborar el queso

PROCESO PARA ELABORAR EL QUESO		
Recepción	MATERIA PRIMA 	
Control y análisis	MATERIA PRIMA 	
Tanques	ALMACENAMIENTO 	
Marmitas	PASTEURIZACIÓN 	Calentar la leche a 85 o 90 °C durante 7 a 8 minutos
Enfriar a 45°C	REMOVEDOR 	Adicionar cuaje
Enfriamiento de 45°	CUAJADO 	Esperar 1 hora
Se le agrega sal	CORTE 	Corte de la leche cuajada y estilar el suero
Llevar a los moldes	MOLDEADO 	Dar forma a los quesos
Llevar a la prensa	PRENSADO 	Funda 500 unidades diarias
Llevar a la enfundadura	EMPAQUETADO 	
Llevar al análisis	CONTROL DE CALIDAD 	
Llevar a la cama fría	ALMACENAMIENTO	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 49-3: Proceso del yogurt

PROCESO PARA ELABORAR EL YOGURT		
Recepción	MATERIA PRIMA ↓	
Control y análisis	MATERIA PRIMA ↓	
Tanques	ALMACENAMIENTO ↓	
Bombear la leche	CLASIFICADOR ↓	
Marmita	PASTEURIZACIÓN ↓	Adicionar cuaje
Enfriamiento de 45°	INCUBACIÓN ↓	Esperar 3 a 4 horas
Se le agrega sal	YOGURT NATURAL ↓	Agregar aditivos y saborizantes
Inspección y control	ENVASADO ↓	Se envasa el producto
Llevar a los cámara fría	ALMACENAMIENTO	

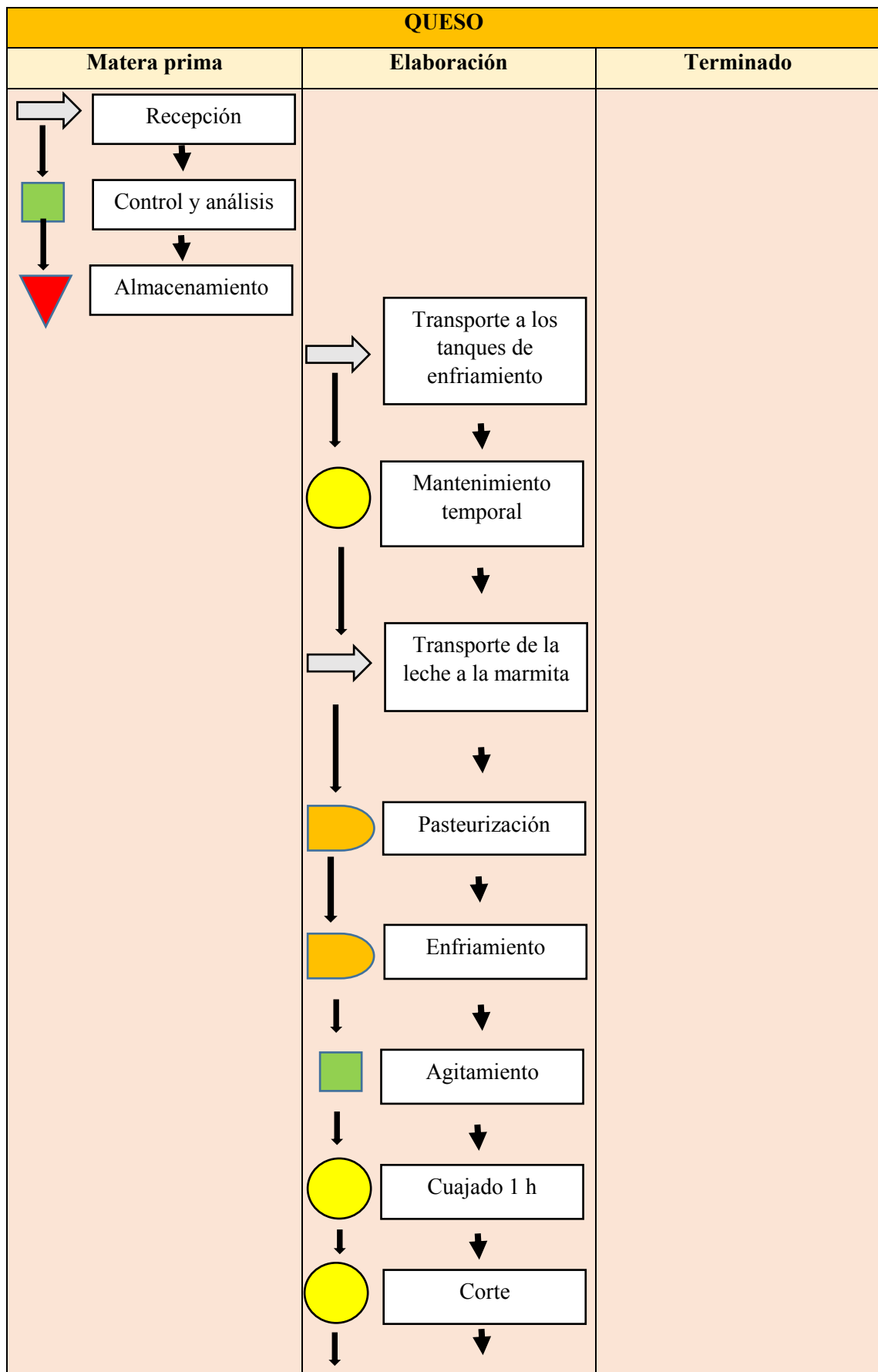
Fuente: Investigación de campo

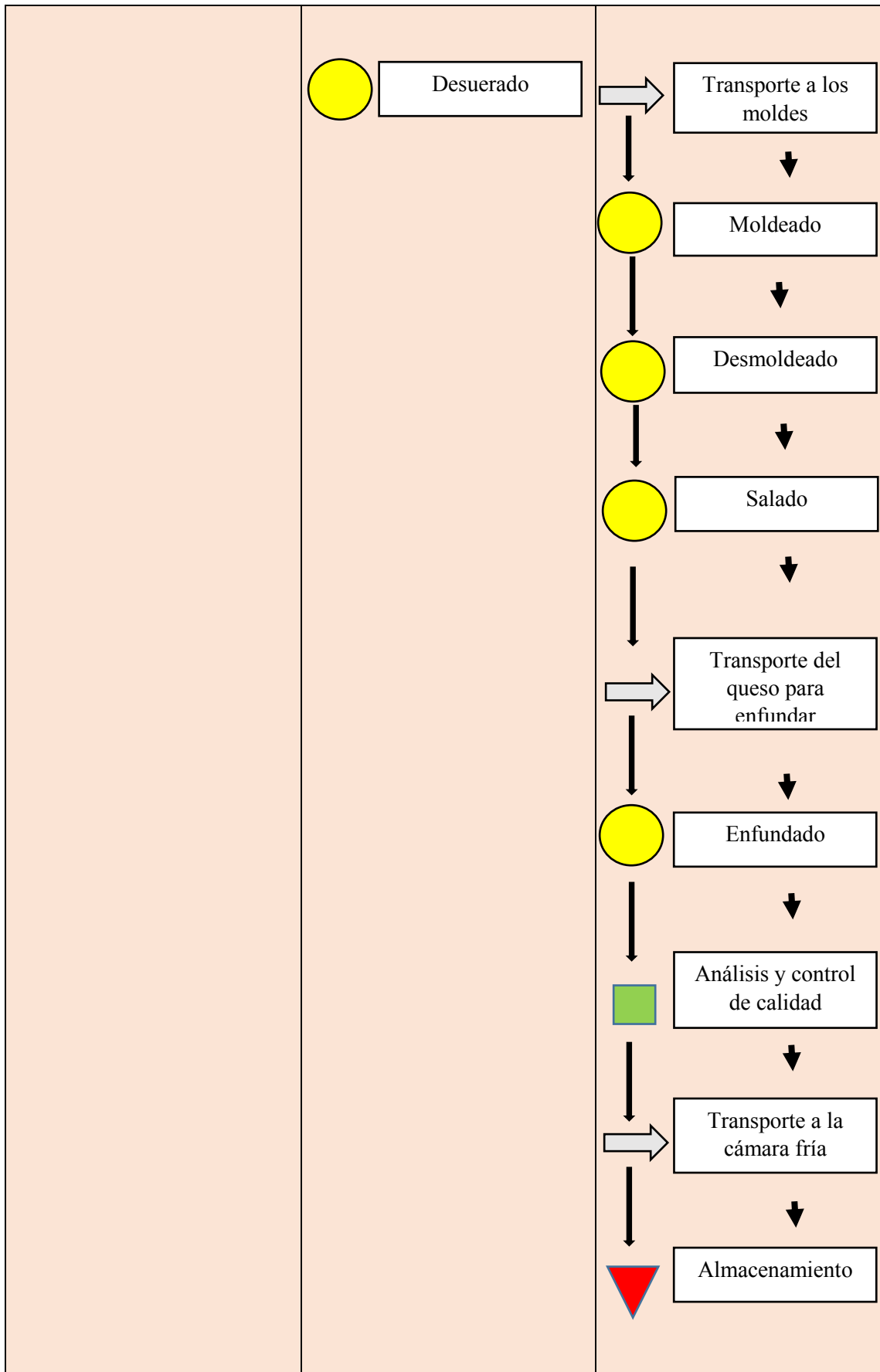
Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Flujograma de procesos de elaboración del queso y yogurt

A continuación se detalla paso a paso el proceso de producción:

Tabla N° 50-3: Flujo de procesos de elaboración del queso

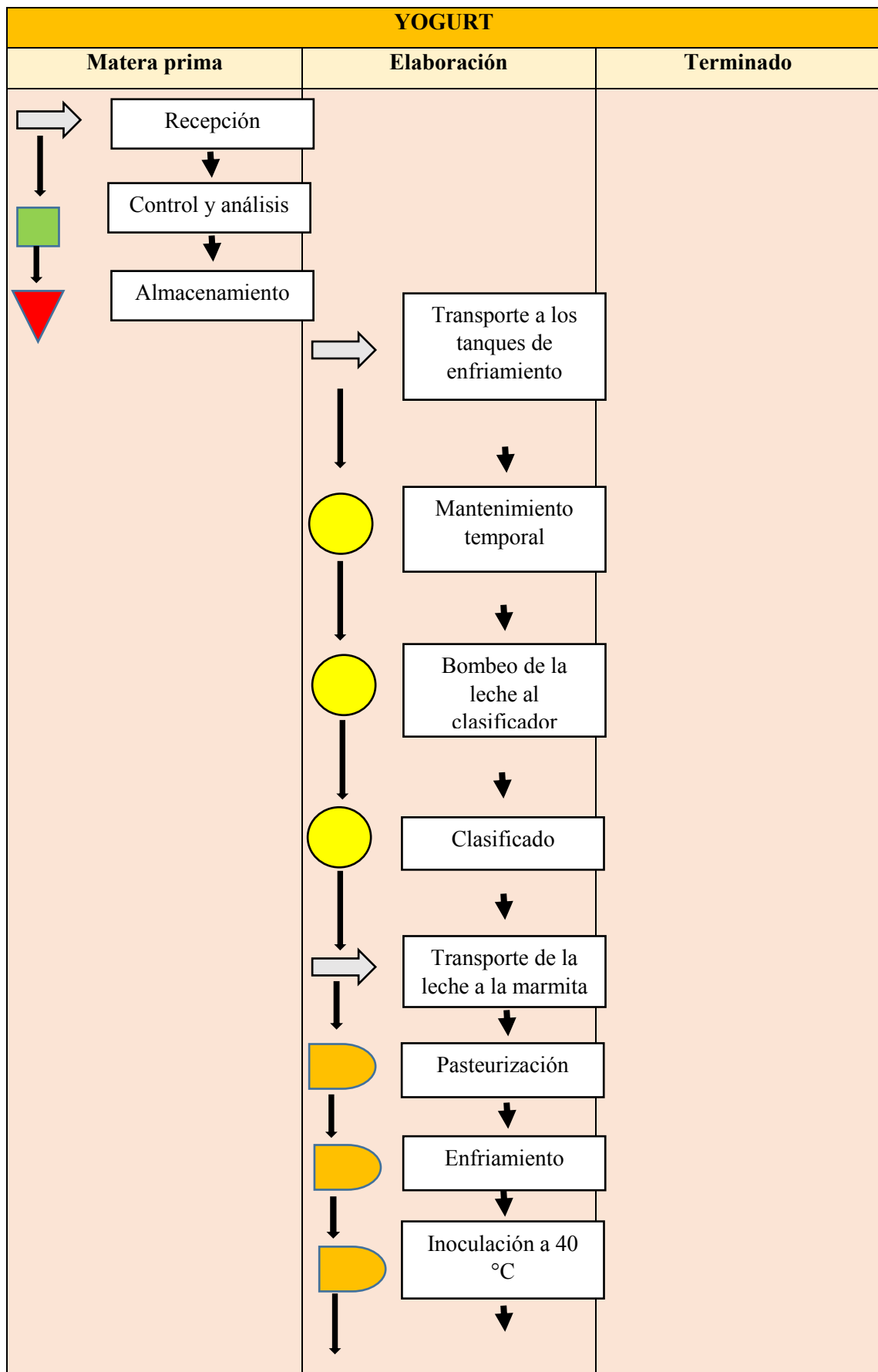


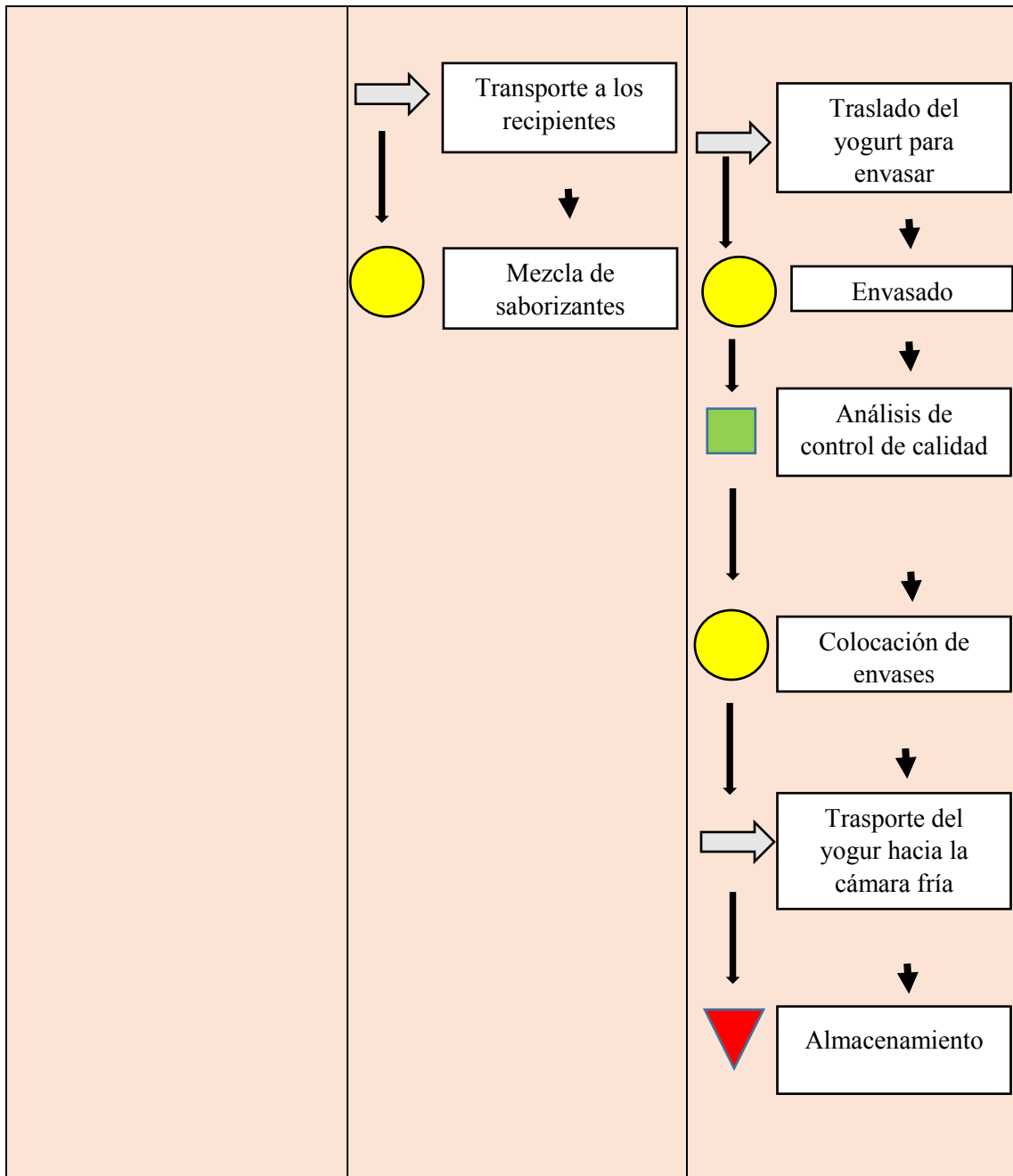


Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 51-3: Flujo de procesos de elaboración del yogurt





Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.7.6. Maquinaria

A continuación se muestra la maquinaria que se utilizará para la producción

Tabla N° 52-3: Maquinaria

Maquinaria	Grafico	Características
<p>Pasteurizadora BATCH</p>		<p>Capacidad 1,000 l Acero inoxidable aisi 304. Doble fondo, tapa abatible, descarga en la parte inferior de 1,5” con válvula mariposa incluida. Puente superior en tubo de acero inoxidable, agitador impulsador por motor eléctrico de 220/440v, 60 Hz, de 0,5hp, girando a 30rpms. Agitador en acero inoxidable Incluye sensor de temperatura tipo pt-100.</p>
<p>Cámara frigorífica Cold Storage</p>		<p>Ancho 960 mm x 1140 Tamaño de 2600 x 2390 x 2300 (largo x ancho x alto) El espesor de núcleo 50mm, 75mm, 100 mm, 120mm, 150mm, 180mm, 200mm, 250mm La tasa de prueba de fuego B1, B2 Equipada con: Lámpara interior y Equipo de frío 0.7 kW 230 V +5°C – 5°C Ambiental , A prueba de fuego Capacidad de Producción 15000000 Square Meters/Year</p>

<p>Marmita Atmosférica</p>		<p>Capacidad desde 100 a 3000 litros Marmita atmosférica Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304 Chaqueta para la producción de vapor y calentamiento por transferencia de calor Control de temperatura Sistema de control con cuatro (4) programas fijos y uno programable. Se pueden programar temperaturas desde 30 °C – hasta 100°C con tiempos de estabilización de 1 minuto hasta 90 minutos.</p>
<p>Prensa Neumática 8-2</p>		<p>Acero inoxidable. Canales o tubos para soportes de moldes, y canal para recogida de suero. Regulación de presión y engrase. Capacidad 25 moldes Largo 1360 mm Ancho 800mm Altura 530 mm</p>
<p>Clasificadora westfalia</p>		<p>Marcas: westfalia o alfa laval capacidad de 5,000 a 7000 lh Capacidad de descremado hasta 1,000lts/hr de leche/dimensiones: 1 .00 m x 0.79 m Clarificado de 5000 lts/hr, estandarizado de 5,000 lts/hr Motor de 12 hp en 220 volts trifasica, velocidad del bowl 5500 rpm , Descrema tanto leche caliente como leche fría, cuerpo y cubierta de acero inoxidable aisi 304.</p>

<p>Empacadora al vacío</p>		<p>Empacadora del queso Voltaje de trabajo 110V, Potencia 800vatios Tamaño de la cámara 40 x 28 x 10 cm. Material acero inoxidable Ancho de sello 8 mm, largo del sello 26 cm. Sistema de panel digital</p>
<p>Envasadora para el yogur</p>		<p>Envasadora de yogurt Sistema de Control PLC / Computarizado – Seguimiento fotoeléctrico, alta confiabilidad. Sistema de Visualización de Fallos. Acero Inoxidable.</p>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8. Estudio económico Financiero

3.8.1. Plan de inversión

La inversión requerida es cubierta al 100% con el aporte de los socios sin financiamiento de terceros.

3.8.1.1. Inversión de activos fijos

Propiedad planta y equipo.- Se considera a los activos fijos depreciables y no depreciables.

Infraestructura

Tabla N° 53-3: Costo de la planta procesadora

COSTO PLANTA PROCESADORA				
Cant.	Detalle	Medida	Precio U.	Precio T.
1	Planta 1474 m2	Unidad	\$140000,00	\$140000,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Maquinaria y Equipo

Se comprara todo el equipo necesario bajo pedido del extranjero para tener una mayor eficiencia.

Tabla N° 54-3: Costo de la maquinaria y equipo

COSTO MAQUINARIA Y EQUIPO			
Cant.	Detalle	Precio U.	Precio T.
1	Pasteurizadora	\$1.700,00	\$1.700,00
3	Cámara frigorífica Cold Storage	\$3.000,00	\$9.000,00
1	Marmita Atmosférica	\$850,00	\$850,00
1	Prensa Neumática 8-2	\$2.000,00	\$2.000,00
1	Descremadora	\$2.000,00	\$2.000,00
1	Empacadora al vacío	\$4.000,00	\$4.000,00
1	Envasadora para el yogur	\$1.000,00	\$1.000,00
1	Tina de doble fondo 1000l	\$1.300,00	\$1.300,00
1	Mesa de moldeo	\$1.200,00	\$1.200,00
1	Tina salera 1000l	\$1.800,00	\$1.800,00
1	Yogurtera	2980	\$2.980,00
1	Cuarto frío	\$10.000,00	\$10.000,00
1	Caldero	\$7.800,00	\$7.800,00
1	Mesa de trabajo del queso	\$1.400,00	\$1.400,00
1	Mesa de trabajo del yogurt	\$800,00	\$800,00
Total			\$47.830,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Vehículo

El costo del vehículo modelo Jac es de \$ 28.000,00 dólares.

Tabla N° 55-3: Costo de vehículo

COSTO VEHÍCULO			
Cant.	Detalle	Precio U.	Precio T.
1	Camión Jac	28000,00	28000,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Instrumentos de Laboratorio

Estos instrumentos son necesarios para el análisis de la leche.

Tabla N° 56-3: Costo de instrumentos de laboratorio

COSTO INSTRUMENTO DE LABORATORIO				
Cantidad	Detalle	Precio unitario	Precio total	
15	Tubos de ensayo	\$1,00	\$15,00	
1	Prueba de antibióticos	\$700,00	\$700,00	
1	Balanza analítica sensible 0,1 mg	\$230,00	\$230,00	
2	Pipeta aforada de 10 cc estéril	\$150,00	\$300,00	
1	Bureta de 50 ml	\$15,26	\$15,26	
15	Tapones de goma estériles	\$0,04	\$0,60	
4	Matraz Elenmeyer de 500 ml	\$5,00	\$20,00	
1	Estufa con regulador de temperatura a 103°C+/-2°C	\$200,00	\$200,00	
5	Lactodensímetro con temperatura de 20°C	\$10,00	\$50,00	
2	Probeta graduada 250ml	\$10,80	\$21,60	
5	Vasos de precipitación de 150ml	\$7,00	\$35,00	
50	Placas Petri film orobias	\$3,50	\$175,00	
450g	Agua peptona	\$0,15	\$67,50	
1	Incubadora de 50 x 30	\$350,00	\$350,00	
Total			\$2179,96	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Materiales y utensillos de Producción

En el área de producción es necesario contar con utensillos que ayudarán a facilitar el proceso productivo los cuales se detallan a continuación:

Tabla N° 57-3: Costo de materiales y utensillos de producción

COSTO MATERIALES Y UTENSILLOS DE PRODUCCIÓN			
Cantidad	Detalle	Precio unitario	Precio total
200	Moldes redondos	\$5,00	\$1000,00
200	Moldes rectángulos	\$5,00	\$1000,00
200	Tapas redondas	\$0,40	\$80,00
200	Tapas rectángulos	\$0,40	\$80,00
40	Gavetas	\$6,00	\$240,00
2	Cernideros	\$3,00	\$6,00
2	Cuchillos	\$4,00	\$8,00
1	Agitador	\$90,00	\$90,00
400	Mallas	\$0,10	\$40,00
4	Charolas	\$5,00	\$20,00
2	Jarras	\$2,00	\$4,00
Total			\$2568,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Muebles y Enseres

Los muebles y enseres son fundamentales para el departamento administrativo.

Tabla N° 58-3: Costo de muebles y enseres

COSTO MUEBLES Y ENSERES			
Cantidad	Detalle	Precio unitario	Precio total
3	Escritorio	\$180,00	\$540,00
2	Archivador	\$150,00	\$300,00
3	Sillas de oficina	\$25,00	\$75,00
2	Sillas de espera	\$50,00	\$100,00
1	Mesa para juntas	\$450,00	\$450,00
30	Sillas plásticas	\$6,00	\$180,00
Total			\$1645,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Equipo de Computación y Comunicación

Tabla N° 59-3: Costo de equipo de computación y comunicación

COSTO EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y COMUNICACIÓN			
Cantidad	Detalle	Precio unitario	Precio total
2	Computadora de mesa hp	\$900,00	\$1.800,00
1	computadora portátil hp	\$700,00	\$700,00
1	Impresora cannon hp 315	\$400,00	\$400,00
1	Teléfono	\$30,00	\$30,00
Total			\$2.930,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.1.2. *Activos diferidos*

La planta procesadora necesita del siguiente presupuesto para sus estudios previos y así entrar en un correcto funcionamiento.

Tabla N° 60-3: Gastos de inversiones diferidas

GASTOS INVERSIONES DIFERIDAS			
Cant	Detalle	Precio U.	Precio T.
1	Gastos de constitución	\$2.300	\$2.300
1	Estudios previos	\$1.800	\$1.800
1	Honorarios a consultores	\$1.400	\$1.400
Total de Inversiones Diferidas			\$5.500,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.1.3. Capital de trabajo

La planta procesadora de lácteos necesita el siguiente el siguiente capital de trabajo el cual se detalla continuación:

Costo materia prima

La materia prima requerida será obtenida de mismo sector.

Tabla N° 61-3: Costo de materia prima

COSTO MATERIA PRIMA			
Cantidad mensual	Detalle	Precio U.	Precio T.
Queso 450g			
60000	Leche l	\$0,40	24000,00
5400	Cuajo ml	\$0,02	\$108,00
2900	Cloruro de calcio g	\$0,02	\$58,00
81	Cloruro de sodio g	\$0,14	\$11,34
Subtotal			\$24177,34
Yogurt 1 litro			
9000	Leche l	\$0,40	3600,00
240	Azúcar kg	\$1,8	432,00
480	Jalea kg	\$5,82	\$2793,60
18	Gelatina sin sabor	\$0,01	\$0,18
60	Cultivo sobre	\$5,8	\$348,00
Subtotal			\$7173,78
Total			\$31351,12

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Materia Prima Indirecta

Tabla N° 62-3: Costo de materiales indirectos

COSTO MATERIALES INDIRECTOS			
Cantidad mensual	Detalle	Precio U.	recio T.
Queso 450g			
15000	Fundas	\$0,02	\$300,00
Yogurt 1 litro			
2250	Envases	\$0,15	\$337,50
1125	Etiquetas	\$0,01	\$11,25
Total			\$648,75

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Mano de Obra Directa

La mano de obra directa será contratada de acuerdo a su capacidad de trabajo y experiencia.

Tabla N° 63-3: Costo de mano de obra directa

COSTO MANO DE OBRA DIRECTA		
Puesto	Mensual	Anual
Operario 1	\$430,68	\$5.168,16
Operario 2	\$430,68	\$5.168,16
Operario 3	\$430,68	\$5.168,16
Total	\$1.292,04	\$15.504,48

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Mano de Obra Indirecta

Tabla N° 64-3: Costo de mano de obra indirecta

COSTO MANO DE OBRA INDIRECTA		
Puesto	Mensual	Anual
Técnico mantenimiento	\$415,67	\$4.988,04
Total		\$4.988,04

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Indumentaria

Tabla N° 65-3: Costo de indumentaria

COSTO DE INDUMENTARIA			
Cantidad mensual	Detalle	Precio U.	Precio T.
3	Botas de caucho	\$10,00	\$30,00
1	Delantal industrial	\$25,00	\$25,00
15	Guantes de caucho	\$0,75	\$11,25
30	Guantes quirúrgicos	\$0,25	\$7,50
30	Mascarilla	\$1,25	\$37,50
3	Mandil de tela	\$12,00	\$36,00
3	Gorra de tela	\$3,00	\$9,00
Total			\$156,25

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Imprevistos

La planta procesadora de lácteos requiere de un monto de \$500,00 el mismo que servirá para cualquier gasto inmediato durante un año.

Servicios básicos

Los servicios básicos son fundamentales para la planta procesadora.

Tabla N° 66-3: Costo de servicios básicos

COSTO SERVICIOS BÁSICOS			
Cantidad mensual	Detalle	Precio U.	Precio T.
1	Luz	\$25,00	\$25,00
1	Agua	\$15,00	\$15,00
1	Teléfono	\$20,00	\$20,00
50	Gasolina	\$10,00	\$500,00
Total			\$560,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.2. Gastos de administración y ventas

Tabla N° 67-3: Gastos de administración y ventas

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	
Administración	Total anual
Gerente	\$5.320,03
Secretario Contador	\$5.249,67
Guardia	\$5.126,58
Implementos de oficina y papelería	\$889,05
Materiales de limpieza	\$857,00
Primeros auxilios	\$193,20
Subtotal	\$17.635,53
Ventas	
Jefe de ventas / Vendedor	\$5.277,44
Chofer	\$5.258,93
Publicidad	\$2500,00
Subtotal	\$13.036,36
Total	\$30.671,89

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Nota: Todos los sueldos y salarios fueron considerados de acuerdo a la escala salarial sectorial del Ministerio de Trabajo. Según Suplemento del Registro Oficial No. 120, 14 de Enero 2020 Última Reforma: Acuerdo MDT-2019-395 (Suplemento del Registro Oficial 120, 14-I2020)

Gastos sueldos administración y ventas

Los sueldos y salarios van en función del Ministerio de trabajo.

Tabla N° 68-3: Gasto sueldo de administración y ventas

GASTO SUELDO DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS		
Puesto	Mensual	Anual
Gerente	\$443,34	\$5.320,03
Contador / Secretaria	\$437,47	\$5.249,67
Guardia	\$427,21	\$5.126,58
Jefe de ventas	\$439,79	\$5.277,44
Chofer	\$438,24	\$5.258,93
Total	\$2.186,05	\$26.232,64

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Implementos de oficina y papelería

Tabla N° 69-3: Costo de implementos de oficina y papelería

COSTO IMPLEMENTOS DE OFICINA Y PAPELERÍA			
Cantidad anual	Detalle	Precio U.	Precio T.
6	Resma de papel	\$3,00	\$18,00
1	Sobre manila 100 u	\$4,00	\$4,00
12	Esferos	\$0,45	\$5,40
2	Grapadora	\$5,00	\$10,00
1	Perforadora	\$3,00	\$3,00
5	Archivador oficio	\$2,50	\$12,50
1	Lápices caja	\$3,00	\$3,00
2	Regla	\$1,00	\$2,00
3	Tinta impresora	\$30,00	\$90,00
48	Facturero 200 u	\$12,00	\$576,00
6	Clips	\$0,25	\$1,50
2	Tijeras	\$1,25	\$2,50
2	Cinta adhesiva	\$0,60	\$1,20
100	Folders cartulina	\$0,40	\$40,00
3	Grapas	\$1,50	\$4,50
2	Flash memory	\$14,00	\$28,00
12	Borrador	\$0,35	\$4,20
5	Corrector	\$0,85	\$4,25
4	Resaltador	\$0,75	\$3,00
24	Orden de pedido	\$2,00	\$48,00
2	Calculadora	\$14,00	\$28,00
Total			\$889,05

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Implementos de limpieza

Los implementos de limpieza se compraran anualmente la cantidad necesaria.

Tabla N° 70-3: Costo de implementos de limpieza y seguridad

COSTO IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA Y SEGURIDAD			
Cantidad anual	Detalle	Precio U.	Precio T.
4	Escoba	\$2,00	\$8,00
6	Lava	\$2,25	\$13,50
24	Detergente	\$2,00	\$48,00
12	Cepillo de baño	\$2,00	\$24,00
6	Fundas de basura	\$1,00	\$6,00
48	Papel higienico	\$3,00	\$144,00
24	Desinfectante	\$7,00	\$168,00
12	Toallas	\$5,00	\$60,00
6	Balde	\$2,25	\$13,50
6	Tachos de basura	\$2,50	\$15,00
5	Trapeadores	\$3,00	\$15,00
2	Manguera 20 m	\$21,00	\$42,00
2	Extintor	\$150,00	\$300,00
Total			\$857,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Implementos Primeros Auxilios

Tabla N° 71-3: Costo de implementos de primeros auxilios

COSTO IMPLEMENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS			
Cantidad anual	Detalle	Precio U.	Precio T.
24	Curitas 60	\$4,00	\$96,00
12	Alcohol 2l	\$3,00	\$36,00
6	Medicina en general	\$5,20	\$31,20
24	Algodón 200 g	\$1,25	\$30,00
Total			\$193,20

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.3. *Presupuesto inicial de inversión*

Tabla N° 72-3: Presupuesto inicial de inversión

PRESUPUESTO INICIAL DE INVERSIÓN	
Propiedad planta y equipo	Cantidad
Infraestructura	\$140.000,00
Maquinaria y equipo	\$47.830,00
Vehículo	\$28.000,00
Instrumentos de laboratorio	\$2.179,96
Materiales y utensillos de producción	\$2.568,00
Muebles y enseres	\$1.645,00
Equipo de cómputo y comunicación	\$2.930,00
Subtotal	\$225.152,96
Activos diferidos	
Gastos de constitución	\$2.300,00
Estudios previos	\$1.800,00
Honorarios a consultores	\$1.400,00
Subtotal	\$5.500,00
Capital de trabajo	
Materia prima directa	\$31.351,12
Materiales indirectos	\$648,75
Mano de obra directa	\$1.292,04
Mano de obra indirecta	\$415,67
Indumentaria	\$156,25
Imprevistos	\$500,00
Servicios básicos	\$560,00
Subtotal	\$34.923,83
Total	\$265.576,79

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

4.4.3.1. *Resumen final de inversiones*

Tabla N° 73-3: Resumen final de inversiones

INVERSIÓN	
Propiedad planta y equipo	\$225.152,96
Activos diferidos	\$5.500,00
Capital de trabajo	\$34.923,83
Total	\$265.576,79

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.4. Aporte de socios

El aporte será únicamente de los socios de ASPROMOY.

Tabla N° 74-3: Aporte de los socios

APORTE DE LOS SOCIOS		
Inversión total	100%	\$265.576,79
Socios	100%	\$265.576,79

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.5. Depreciaciones y amortizaciones

Se deprecian a los activos fijos considerando la vida útil de cada bien.

3.8.5.1. Depreciaciones

Tabla N° 75-3: Depreciaciones

DEPRECIACIONES (línea recta)			
Propiedad planta y equipo	Valor del activo	Vida útil	Depreciación anual
Infraestructura	\$140.000,00	20	\$7.000,00
Maquinaria y equipo	\$47.830,00	10	\$4.783,00
Vehículo	\$28.000,00	5	\$5.600,00
Instrumentos de laboratorio	\$2.179,96	5	\$435,99
Materiales y utensillos de producción	\$2.568,00	3	\$856,00
Muebles y enseres	\$1.645,00	10	\$164,50
Equipo de cómputo y comunicación	\$2.930,00	3	\$976,67
Total			\$19.816,16

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.5.2. Amortización

Tabla N° 76-3: Amortización

AMORTIZACIÓN			
Activos diferidos	Valor del activo	Vida útil	Depreciación anual
Gastos de constitución	\$2.300,00	5	\$460,00
Estudios previos	\$1.800,00	5	\$360,00
Honorarios a consultores	\$1.400,00	5	\$280,00
Total			\$1.100,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.6. Estructura de costos

Tabla N° 77-3: Estructura de costos

ESTRUCTURA DE COSTOS					
Periodos costo de producción	2020	2021	2022	2023	2024
Materiales directos	\$376.213,44	\$402.548,38	\$430.726,77	\$460.877,64	\$493.139,08
Materiales indirectos	\$7.785,00	\$8.329,95	\$8.913,05	\$9.536,96	\$10.204,55
Mano de obra directa	\$15.504,48	\$16.744,84	\$18.084,42	\$19.531,18	\$21.093,67
Mano de obra indirecta	\$4.988,04	\$5.387,08	\$5.818,05	\$6.283,49	\$6.786,17
Total costo de producción	\$404.490,96	\$433.010,25	\$463.542,29	\$496.229,27	\$531.223,47
Gastos de fabricación					
Dep. infraestructura de la planta	\$7.000,00	\$7.000,00	\$7.000,00	\$7.000,00	\$7.000,00
Dep. maquinaria y equipo producción	\$4.783,00	\$4.783,00	\$4.783,00	\$4.783,00	\$4.783,00
Dep. instrumentos de laboratorio	\$435,99	\$435,99	\$435,99	\$435,99	\$435,99
Dep. materiales y utensillos producción	\$856,00	\$856,00	\$856,00	\$856,00	\$856,00
Total costo de fabricación	\$13.074,99	\$13.074,99	\$13.074,99	\$13.074,99	\$13.074,99
Gastos administrativos					
Sueldos de Administración	\$26.232,64	\$28.331,25	\$30.597,75	\$33.045,58	\$35.689,22
Servicios básicos	\$6.720,00	\$7.190,40	\$7.693,73	\$8.232,29	\$8.808,55
Materiales de oficina y papelería	\$889,05	\$951,28	\$1.017,87	\$1.089,12	\$1.165,36
Materiales de limpieza	\$857,00	\$916,99	\$981,18	\$1.049,86	\$1.123,35
Primeros auxilio	\$193,20	\$206,72	\$221,19	\$236,68	\$253,25
Dep. equipo de computación y comunicación	\$976,67	\$976,67	\$976,67	\$976,67	\$976,67
Dep. vehículo	\$5.600,00	\$5.600,00	\$5.600,00	\$5.600,00	\$5.600,00
Dep. muebles y enseres	\$164,50	\$164,50	\$164,50	\$164,50	\$164,50
Total gastos administrativos	\$41.633,06	\$44.337,82	\$47.252,90	\$50.394,70	\$53.780,90
Gastos de venta					
Publicidad	\$2.500,00	\$2.675,00	\$2.862,25	\$3.062,61	\$3.276,99
Total gastos de venta	\$2.500,00	\$2.675,00	\$2.862,25	\$3.062,61	\$3.276,99
Otros gastos					
Amortización de gastos diferidos	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00
Total otros gastos	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00
COSTOS TOTALES DE PRODUCCION	\$462.799,01	\$494.198,06	\$527.832,43	\$563.861,57	\$602.456,35

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Nota: La mano de obra se proyectó de acuerdo a los datos promedios analizados por el INEC sobre la tabla de los sueldos, salarios sectoriales 2,5% y 5,06%, tomo en cuenta el 3 y 4 por ciento de la inflación.

Costo Unitario Producción

Se determinó el costo por unidad dando como resultado 1.16 dólares siendo esta la base para los demás cálculos de ingreso.

Tabla N° 78-3: Determinación del costo unitario del queso

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
2020	416.000,00	\$462.799,01	\$1,11
2021	442.000,00	\$494.198,06	\$1,12
2022	468.000,00	\$527.832,43	\$1,13
2023	494.000,00	\$563.861,57	\$1,14
2024	520.000,00	\$602.456,35	\$1,16

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 79-3: Determinación del costo unitario del yogurt

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
2020	62400	\$69.419,85	\$1,11
2021	66300	\$74.129,71	\$1,12
2022	70200	\$79.174,86	\$1,13
2023	74100	\$84.579,23	\$1,14
2024	78000	\$90.368,45	\$1,16

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 80-3: Determinación del precio de venta del queso

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
2020	\$1,11	14,50%	\$1,27
2021	\$1,12	15,50%	\$1,29
2022	\$1,13	16,50%	\$1,31
2023	\$1,14	17,50%	\$1,34
2024	\$1,16	18,50%	\$1,37

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 81-3: Determinación del precio de venta del yogurt

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
2020	\$1,11	14,50%	\$1,27
2021	\$1,12	15,50%	\$1,29
2022	\$1,13	16,50%	\$1,31
2023	\$1,14	17,50%	\$1,34
2024	\$1,16	18,50%	\$1,37

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Ingresos Totales

Los ingresos son el resultado de la multiplicación de la capacidad utilizada y el costo unitario.

Tabla N° 82-3: Ingresos del queso

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	INGRESO ANUAL
2020	416.000,00	\$1,27	\$529.904,87
2021	442.000,00	\$1,29	\$570.798,76
2022	468.000,00	\$1,31	\$614.924,78
2023	494.000,00	\$1,34	\$662.537,34
2024	520.000,00	\$1,37	\$713.910,77

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 83-3: Ingresos del yogurt

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	INGRESO ANUAL
2020	62400,00	\$1,27	\$79.485,73
2021	66300,00	\$1,29	\$85.619,81
2022	70200,00	\$1,31	\$92.238,72
2023	74100,00	\$1,34	\$99.380,60
2024	78000,00	\$1,37	\$107.086,62

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Ingreso histórico de “ASROMOY” sin procesos

Tabla N° 84-3: Ingreso histórico ASPROMOY

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	INGRESO ANUAL
2015	598000,00	\$0,37	\$221260,00
2016	598000,00	\$0,38	\$227240,00
2017	598000,00	\$0,40	\$239200,00
2018	598000,00	\$0,42	\$251160,00
2019	598000,00	\$0,42	\$251160,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.7. Estado de situación inicial

Tabla N° 85-3: Balance de situación inicial

BALANCE DE SITUACION INICIAL	
Activo	
Activo Corriente	\$34.923,83
Capital de trabajo	\$34.923,83
Activos Fijos	\$225.152,96
Infraestructura	\$140.000,00
Maquinaria y equipo	\$47.830,00
Vehículo	\$28.000,00
Instrumentos de laboratorio	\$2.179,96
Materiales y utensillos de producción	\$2.568,00
Muebles y enseres	\$1.645,00
Equipo de cómputo y comunicación	\$2.930,00
Otros activos	\$5.500,00
Diferidos	\$5.500,00
Total Activos	<u>\$265.576,79</u>
Pasivo	
Pasivos corrientes	\$0,00
Total pasivos	\$0,00
Patrimonio	
Capital social	\$265.576,79
Pasivo + Patrimonio	<u>\$265.576,79</u>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.8. Estado de pérdida y ganancia

A continuación se muestra el cálculo del estado de resultados.

Tabla N° 86-3: Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS					
PERIODOS	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas	\$609.390,60	\$656.418,57	\$707.163,49	\$761.917,94	\$820.997,39
Costo total	\$462.799,01	\$494.198,06	\$527.832,43	\$563.861,57	\$602.456,35
Utilidad bruta en ventas	\$146.591,59	\$162.220,51	\$179.331,07	\$198.056,38	\$218.541,04
15% trabajadores	\$21.988,74	\$24.333,08	\$26.899,66	\$29.708,46	\$32.781,16
Utilidad antes IR	\$124.602,85	\$137.887,44	\$152.431,41	\$168.347,92	\$185.759,88
25% IR	\$31.150,71	\$34.471,86	\$38.107,85	\$42.086,98	\$46.439,97
Utilidad neta	\$93.452,14	\$103.415,58	\$114.323,55	\$126.260,94	\$139.319,91
10% reserva legal	\$9.345,21	\$10.341,56	\$11.432,36	\$12.626,09	\$13.931,99
Utilidad liquida	\$84.106,92	\$93.074,02	\$102.891,20	\$113.634,85	\$125.387,92

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.9. Flujo de Caja

Tabla N° 87-3: Flujo de caja

FLUJO DE CAJA					
PERIODOS	1	2	3	4	5
Ventas	\$609.390,6	\$656.418,5	\$707.163,4	\$761.917,9	\$820.997,3
	0	7	9	4	9
Ingresos totales	\$609.390,6	\$656.418,5	\$707.163,4	\$761.917,9	\$820.997,3
	0	7	9	4	9
Egresos					
Costo de producción	\$462.799,0	\$494.198,0	\$527.832,4	\$563.861,5	\$602.456,3
	1	6	3	7	5
Total egresos	\$462.799,0	\$494.198,0	\$527.832,4	\$563.861,5	\$602.456,3
	1	6	3	7	5
Utilidad bruta en ventas	\$146.591,5	\$162.220,5	\$179.331,0	\$198.056,3	\$218.541,0
	9	1	7	8	4
15% trabajadores	\$21.988,74	\$24.333,08	\$26.899,66	\$29.708,46	\$32.781,16
Utilidad antes IR	\$124.602,8	\$137.887,4	\$152.431,4	\$168.347,9	\$185.759,8
	5	4	1	2	8
25% IR	\$31.150,71	\$34.471,86	\$38.107,85	\$42.086,98	\$46.439,97
Utilidad neta		\$103.415,5	\$114.323,5	\$126.260,9	\$139.319,9
	\$93.452,14	8	5	4	1
Depreciación	\$19.816,16	\$19.816,16	\$19.816,16	\$19.816,16	\$19.816,16
Amortización	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00
Flujo del inversionista	\$114.368,2	\$124.331,7	\$135.239,7	\$147.177,1	\$160.236,0
	9	4	1	0	7
Valor de rescate			549,80		8991,75
Flujo neto de caja	\$114.368,2	\$124.331,7	\$135.789,5	\$147.177,1	\$169.227,8
	9	4	1	0	2

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.8.10. *Periodo de recuperación de la inversión*

Tabla N° 88-3: Periodo de recuperación de la inversión

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN			
PERIODO	INVERSIÓN	FLUJO DE CAJA	FLUJO DE CAJA ACUMULADA
0	\$265.576,79		
1		\$114.368,29	\$114.368,29
2		\$124.331,74	\$238.700,03
3		\$135.789,51	\$374.489,54
4		\$147.177,10	\$521.666,64
5		\$169.227,82	\$690.894,46

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Análisis

La recuperación de la inversión se da en los dos años dos meses y cuatro días, eso quiere decir que desde ese tiempo la planta empieza a generar ganancias. $(\$265.576,79 - \$238.700,03) / \$135.789,51 = 20\% \times 12 = 2,4$

3.8.11. *Punto de equilibrio*

El punto de equilibrio se da en los primeros años, más adelante esta detallado el cálculo.

3.8.11.1. *Costos Fijos*

Son los montos que no varían durante el ejercicio fiscal de la entidad.

3.8.11.2. *Costos Variables*

Son los montos que varían dependiendo el aumento o disminución de la capacidad de producción.

Tabla N° 89-3: Costos fijos y variables

COSTOS FIJOS Y VARIABLES										
PERIODOS COSTO DE PRODUCCION	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Costos fijos	Costos variables	Costos fijos	Costos variables	Costos fijos	Costos variables	Costos fijos	Costos variables	Costos fijos	Costos variables
Materiales directos		\$376.213,4 4		\$402.548,3 8		\$430.726,7 7		\$460.877,6 4		\$493.139,0 8
Materiales indirectos		\$7.785,00		\$8.329,95		\$8.913,05		\$9.536,96		\$10.204,55
Mano de obra directa		\$15.504,48		\$16.744,84		\$18.084,42		\$19.531,18		\$21.093,67
Mano de obra indirecta	\$4.988, 04		\$5.387, 08		\$5.818, 05		\$6.283, 49		\$6.786, 17	
Gastos de fabricación										
Dep. infraestructura de la planta	\$7.000, 00		\$7.000, 00		\$7.000, 00		\$7.000, 00		\$7.000, 00	
Dep. maquinaria y equipo producción	\$4.783, 00		\$4.783, 00		\$4.783, 00		\$4.783, 00		\$4.783, 00	
Dep. instrumentos de laboratorio	\$435,9 9		\$435,9 9		\$435,9 9		\$435,9 9		\$435,9 9	
Dep. materiales y utensilios producción	\$856,0 0		\$856,0 0		\$856,0 0		\$856,0 0		\$856,0 0	
Gastos administrativos										
Sueldos de Administración	\$26.23 2,64		\$28.33 1,25		\$30.59 7,75		\$33.04 5,58		\$35.68 9,22	
Servicios básicos	\$6.720, 00		\$7.190, 40		\$7.693, 73		\$8.232, 29		\$8.808, 55	
Materiales de oficina y papelería	\$889,0 5		\$951,2 8		\$1.017, 87		\$1.089, 12		\$1.165, 36	
Materiales de limpieza	\$857,0 0		\$916,9 9		\$981,1 8		\$1.049, 86		\$1.123, 35	

Primeros auxilio	\$193,2 0	\$206,7 2	\$221,1 9	\$236,6 8	\$253,2 5
Dep. equipo de computación y comunicación	\$976,6 7	\$976,6 7	\$976,6 7	\$976,6 7	\$976,6 7
Dep. vehículo	\$5.600, 00	\$5.600, 00	\$5.600, 00	\$5.600, 00	\$5.600, 00
Dep. muebles y enseres	\$164,5 0	\$164,5 0	\$164,5 0	\$164,5 0	\$164,5 0
Gastos de venta					
Publicidad	\$2.500, 00	\$2.675, 00	\$2.862, 25	\$3.062, 61	\$3.276, 99
Otros gastos					
Amortización de gastos diferidos	\$1.100, 00	\$1.100, 00	\$1.100, 00	\$1.100, 00	\$1.100, 00
Subtotal	\$63.29 6,09	\$399.502,9 2	\$66.57 4,89	\$427.623,1 7	\$70.10 8,19
Totales	\$462.799,01	\$494.198,06	\$527.832,43	\$563.861,57	\$602.456,35

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Tabla N° 90-3: Punto de equilibrio

Año	Punto de equilibrio en función a la capacidad instalada	Punto de equilibrio en función de los ingresos	Punto de equilibrio en función a las unidades producidas
Formula	$PE \frac{CF}{VT - CV}$	$PE \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}}$	$PE \frac{CV}{U.PRODUCIDAS}$ $PE \frac{CF}{PVu - CVu}$
1	30,16%	\$63.295,44	\$0,96 \$201.923,17
2	29,10%	\$66.574,24	\$0,97 \$205.524,58
3	28,11%	\$70.107,54	\$0,98 \$208.718,32
4	27,18%	\$73.915,15	\$0,99 \$211.565,38
5	26,31%	\$78.018,41	\$1,01 \$214.119,19

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

3.9. Evaluación Financiera

3.9.1. Valor actual neto (VAN)

Es el procedimiento que permite medir el flujo de efectivo que cuenta la empresa para asumir el proyecto a realizarse en un tiempo futuro, a través de determinada tasa y periodo, tomando como referencia la inversión inicial.

VAN = 0 El proyecto se acepta debido a que el mismo no genera pérdidas ni ganancias.

VAN > 0 El proyecto genera ganancias para el inversor.

VAN < 0 El proyecto genera pérdidas por lo cual no es recomendable invertir.

Formula a utilizar:

$$VA \frac{VF}{(1 + i)^n}$$

Calculo del VAN1

Para el cálculo del VAN1 utilizaremos la tasa del 15% que es la oportunidad de trabajo del sector.

Tabla N° 91-3: Calculo del VAN1

VAN1					
PERIODO	INVERSION	FLUJO DE CAJA	FACTOR DE ACTUALIZACION	INVERSION ACUMULADA	FLUJO DE CAJA ACUMULADA
0	\$265.576,79		1,00	\$265.576,79	
1		\$114.368,29	0,87		\$99.450,69
2		\$124.331,74	0,76		\$94.012,65
3		\$135.789,51	0,66		\$89.283,81
4		\$147.177,10	0,57		\$84.148,98
5		\$169.227,82	0,50		\$84.136,13
Total				\$265.576,79	\$451.032,27

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

$$\text{VAN1} = \$451.032,27 - \$265.576,79 = \$185.455,48$$

Análisis

El resultado del valor actual neto obtenido es mayor a cero, lo que quiere decir que el proyecto es factible. El proyecto tiene la capacidad de recuperar el valor invertido y generar una utilidad de \$185.455,48 con una tasa de rendimiento de 15% en el van1, en el van2 se tiene la capacidad de recuperar el valor invertido y generar una utilidad de \$173.608,72 con una tasa de rendimiento de 16,06%. Esto afecta positivamente a los propietarios y accionistas.

Calculo del VAN2

El VAN2 se calculó con el 16,06% porcentaje que otorgan los préstamos el BAN Ecuador.

Tabla N° 92-3: Calculo de VAN2

VAN2					
PERIODO	INVERSION	FLUJO DE CAJA	FACTOR DE ACTUALIZACION	INVERSION ACUMULADA	FLUJO DE CAJA ACUMULADA
0	\$265.576,79		1,00	\$265.576,79	
1		\$114.368,29	0,86		\$98.542,39
2		\$124.331,74	0,74		\$92.303,22
3		\$135.789,51	0,64		\$86.859,74
4		\$147.177,10	0,55		\$81.116,64
5		\$169.227,82	0,47		\$80.363,51
Total				\$265.576,79	\$439.185,51

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

$$VAN2 = \$439.185,51 - \$265.576,79 = \$173.608,72$$

Análisis

El resultado del valor actual neto obtenido es mayor a cero, se puede decir que el proyecto es factible. El proyecto tiene la capacidad de recuperar el valor invertido y generar una utilidad de \$173.608,72 con una tasa de rendimiento mayor de 16,06%.

3.9.2. Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno demuestra la rentabilidad neta del proyecto al igualar a cero al valor presente neto ayudando a determinar una decisión de inversión.

$$TIR = Tasa\ de\ descuento + Diferencia\ de\ tasas \frac{VAN1}{VAN1 - VAN2}$$

$$TIR = 15\% + (16,06\% - 15\%) \frac{\$185.455,48}{(\$185.455,48 - \$173.608,72)}$$

$$TIR = 15\% + 1,06\% \frac{\$185.455,48}{11846,76}$$

$$TIR = 31,59\%$$

Análisis

“ASPROMOY”, dispone del porcentaje de rendimiento de 31,59%, lo cual cumple la premisa de la TIR debe ser mayor a la tasa mínima de rendimiento, lo cual muestra la factibilidad económica del proyecto. Cabe recalcar que todos los cálculos realizados son factibles y los inversionistas pueden apostar en invertir en la planta que sin duda tendrá rentabilidad y las utilidades serán favorables para todos.

3.9.3. Relación costo beneficio

Se calculo mediante la siguiente formula:

$$Relacion \frac{beneficio}{costo} = \frac{\sum Ingresos\ brutos}{\sum CTP}$$

$$Relacion \frac{beneficio}{costo} = \frac{\$3555887,99}{\$2651147,41}$$

$$Relacion \frac{beneficio}{costo} = \$1,34$$

Análisis

“ASPROMOY” en la relación beneficio costo tiene un valor de \$ 1,34 de recuperación y beneficio por cada dólar invertido en la misma.

3.10. Evaluación social

Evaluación Social es el proceso de identificación, medición, y valorización de los beneficios y costos de un proyecto, desde el punto de vista del Bienestar Social. Tanto la evaluación de un proyecto social como la evaluación de un proyecto de inversión privado utilizan criterios de evaluación similares y los mismos estudios de factibilidad y viabilidad para determinar si es conveniente o no llevarlos a cabo, difiriendo solo en la valoración de las variables utilizadas para realizar dicha evaluación. Es así como la evaluación de un proyecto de inversión privado utiliza los precios del mercado para realizar su análisis de costos y beneficios.

3.10.1. Principales contaminantes

3.10.1.1. Suero lácteo

El lacto suero es el líquido que se separa de la leche cuando ésta se coagula para la obtención del queso, son todos los componentes de la leche que no se integran en la coagulación. Al representar cerca del 90% del volumen de la leche, contiene la mayor parte de los compuestos hidrosolubles de ésta, el 95% de lactosa (azúcar de la leche), el 25% de las proteínas y el 8% de la materia grasa de la leche. Su composición varía dependiendo del origen de la leche y el tipo de queso elaborado, pero en general el contenido aproximado es de 93.1% de agua, 4.9% de lactosa, 0.9% de proteína cruda, 0.6% de cenizas (minerales), 0.3% de grasa, 0.2% de ácido láctico y vitaminas hidrosolubles. Las proteínas y la lactosa se transforman en contaminantes cuando el líquido es arrojado al ambiente sin ningún tipo de tratamiento produciendo cambios significativos en la demanda bioquímica de oxígeno (DBO) del agua.

3.10.1.2. Aguas Residuales

La generación de aguas residuales es el aspecto ambiental más significativo de la actividad del sector, tanto por los elevados volúmenes generados, como por la carga contaminante asociada a las mismas. Por otra parte una de las acciones para contrarrestar el impacto ambiental es que los residuos serán tratados en forma de abono (biol) para aplicar a los cultivos en general y así en parte contrarrestar el impacto ambiental.

CONCLUSIONES

Para el proyecto de factibilidad de la planta procesadora de lácteos existen fuentes bibliográficas que fundamentan la elaboración y transformación de la materia prima a un producto terminado, la aplicación de los estándares de calidad en la actualidad y la forma de comercialización del producto.

De acuerdo con el estudio de mercado se determinó que existe una demanda insatisfecha de 35413,20 unidades de queso/año y 28313,40 unidades de yogurt/año, siendo esto fundamental para que nuestro proyecto en "2ASPROMOY" procese 2300 litros de leche diariamente, el mismo que permitirá cubrir la demanda.

El proyecto es viable desde el punto de vista financiero, puesto que los resultados obtenidos de los indicadores son satisfactorios con una TIR de 31,59% la misma que supera la tasa mínima de rendimiento, el VAN es de \$185.455,48, no tiene flujo operacional negativo, el periodo de recuperación es de 2 años 2 meses aproximadamente, la relación beneficio/costo, es de \$1,34.

RECOMENDACIONES

La información que se utilice en la investigación debe ser fundamentada con datos reales y seguros, los mismos que ayuden a justificar su contenido en virtud del proyecto de factibilidad.

La planta procesadora de lácteos debe cubrir en su totalidad la demanda del mercado para mantener un nivel económico y social estable, con el fin de posicionar en el mercado local y nacional.

Se recomienda a “ASPROMOY” poner en marcha el proyecto de implementación de la planta procesadora de lácteos, ya que, en su estudio de factibilidad realizado se demuestra su viabilidad.

GLOSARIO

Bureta: Tubo de vidrio graduado, con una llave en su extremo inferior, utilizado para análisis químicos volumétricos (Diccionario de la Lengua Española, 2020, p.50).

Cuajada: Producto lácteo cremoso que se obtiene al cuajar la leche y separarla del suero (Diccionario de la Lengua Española, 2020, p.75).

Desuerar: En la elaboración de los quesos, separar el suero de la leche (Diccionario de la Lengua Española, 2020, p.103).

Marmita: Olla de metal, con tapadera ajustada y una o dos asas (Diccionario de la Lengua Española, 2020, p.207).

Pasteurización: Elevar la temperatura de un alimento líquido hasta un nivel inferior al de su punto de ebullición durante un corto tiempo, y enfriarlo después rápidamente, para destruir los microorganismos sin alterar la composición y cualidades del líquido (Diccionario de la Lengua Española, 2020, p.225).

Pipeta: Tubo de cristal ensanchado en su parte media, que sirve para trasladar pequeñas porciones de líquido de un vaso a otro (Diccionario de la Lengua Española, 2020, p.232).

Probeta: Tubo de cristal, con pie o sin él, cerrado por un extremo y destinado a contener líquidos o gases (Diccionario de la Lengua Española, 2020, p.250).

BIBLIOGRAFÍA

Alcazar, Benjamin. (2017). *Gestion del canal de distribucion turistica*. Obtenido de: <https://books.google.com.ec/books?id=z3fIDwAAQBAJ&pg=PA64&dq=gestion+del+canal+de+distribucion+turistica+Benjamin+Alcazar+2017&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi7seTN3brxAhV7QTABHYiJAH4Q6AEwAHoECAyQA#v=onepage&q=canal%20corto&f=false>

Arenal, Carmen. (2019). *Gestion de la atencion al cliente*. Obtenido de: [https://books.google.com.ec/books?id=F2-_DwAAQBAJ&pg=PA1&dq=Laza,+C.+A.+\(2019\).+Gestion+de+la+atencion+al+cliente.+Tutor+Formacion.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiOtzP27brxAhVCaDABHXoPBmkQ6AEwAHoECAUQA#v=onepage&q=Laza%2C%20C.%20A.%20\(2019\).%20Gestion%20de%20la%](https://books.google.com.ec/books?id=F2-_DwAAQBAJ&pg=PA1&dq=Laza,+C.+A.+(2019).+Gestion+de+la+atencion+al+cliente.+Tutor+Formacion.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiOtzP27brxAhVCaDABHXoPBmkQ6AEwAHoECAUQA#v=onepage&q=Laza%2C%20C.%20A.%20(2019).%20Gestion%20de%20la%20)

Carrillo, Wilmar. (2014). *IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICRO EMPRESA COMUNITARIA DE INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LÁCTEOS EN LA COMUNIDAD TUNTACTO, CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO, AÑO 2014*". Obtenido de: (Tesis de maestria, Universidad Nacional de Chimorazo): <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2250/1/UNACH-IPG-PYMES-2015-0019.pdf>

Chavez, Mario. (2006). *Planta Procesadora de Lacteos*. Obtenido de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/lote01/Chavez-Mario.pdf>

Diccionario de la Lengua Española. (27 de 06 de 2020). *Definiciones*. Obtenido de definiciones: <https://dle.rae.es/contenido/actualizaci%C3%B3n-2020>

Físico, María. (2019). *Economia*. Obtenido de: [https://books.google.com.ec/books?id=x7yUDwAAQBAJ&pg=PA324&dq=Mue%C3%B1os,+M.+d.+\(2019\).+Economia+.+Espa%C3%B1a:+Editex+S.A.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjQ8Iyu7rrxAhUDl2oFHSSoBdgQ6AEwAHoECAkQA#v=onepage&q=Mue%C3%B1os%2C%20M.%20d.%20\(2019\).%20Economia%20.%20Espa%](https://books.google.com.ec/books?id=x7yUDwAAQBAJ&pg=PA324&dq=Mue%C3%B1os,+M.+d.+(2019).+Economia+.+Espa%C3%B1a:+Editex+S.A.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjQ8Iyu7rrxAhUDl2oFHSSoBdgQ6AEwAHoECAkQA#v=onepage&q=Mue%C3%B1os%2C%20M.%20d.%20(2019).%20Economia%20.%20Espa%20)

Flórez, Juan. (2017). *Proyectos de Inversion para las PYME*. Obtenido de: [https://books.google.com.ec/books?id=BK9JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Fl%C3%B3rez,+M.+O.+J.+de.+\(2017\).+Evaluaci%C3%B3n+financiera+de+proyectos.+Ecoe+Ediciones.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwimwdeSzbrxAhUlnGoFHSSIDtkQ6AEwAnoECAoQAq#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=BK9JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Fl%C3%B3rez,+M.+O.+J.+de.+(2017).+Evaluaci%C3%B3n+financiera+de+proyectos.+Ecoe+Ediciones.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwimwdeSzbrxAhUlnGoFHSSIDtkQ6AEwAnoECAoQAq#v=onepage&q&f=false)

Mancheno, Nora. (2017). *“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LÁCTEOS EN EL CENTRO DE ACOPIO ASOMADRICLAT COMUNIDAD DE TUNTACTO, PARROQUIA SAN ANDRÉS CANTÓN GUANO”*. Obtenido de: (Tesis de pregrado. Escuela Superior Politecnica de Chimborazo: <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/7815/1/20T00929.pdf>

Martínez, Johanna., Fontalvo, Winston., & Cantillo, Ernesto. (2018). *Uso de los atributos de un producto para la seducción de un cliente*. doi: <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.23.5154>

Meza, Jhonny. (2013). *Evaluacion financiera de proyectos*. Obtenido de: [https://books.google.com.ec/books?id=CK9JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Fl%C3%B3rez,+M.+O.+J.+de.+\(2017\).+Evaluaci%C3%B3n+financiera+de+proyectos.+Ecoe+Ediciones.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwimwdeSzbrxAhUlnGoFHSSIDtkQ6AEwAXoECAUQAq#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=CK9JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Fl%C3%B3rez,+M.+O.+J.+de.+(2017).+Evaluaci%C3%B3n+financiera+de+proyectos.+Ecoe+Ediciones.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwimwdeSzbrxAhUlnGoFHSSIDtkQ6AEwAXoECAUQAq#v=onepage&q&f=false)

Mullins, Jhon., Walker, Orville., Boyd, Harper., & Larréché, Claude. (2015). *Administracion el Marketing*. Obtenido de: https://www.academia.edu/17617655/Administracion_de_Marketing_5ed_John_W_Mullins_Orville_C_Walker_Harper_W_Boyd_Jean_Claude_Larr%C3%A9ch%C3%A9

Pacheco, Carlos., & Perez, Gabriel. (2018). *Proyecto de inversion como estrategia gerencial*. Obtenido de: [https://books.google.com.ec/books?id=RcRXdWAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Pacheco,+C.,+%26+Perez,+G.+\(2018\).+Proyecto+de+inversion+como+estrategia+gerencial.+Mexico:+Azucena+Garcia+Nares.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwix4cCyzrrxAhUESDEKHchUDYMQ6AEwAXoECAQQAq#v=onep](https://books.google.com.ec/books?id=RcRXdWAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Pacheco,+C.,+%26+Perez,+G.+(2018).+Proyecto+de+inversion+como+estrategia+gerencial.+Mexico:+Azucena+Garcia+Nares.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwix4cCyzrrxAhUESDEKHchUDYMQ6AEwAXoECAQQAq#v=onep)

Peña, Edgar. (2009). *Proyectos de desarrollo*. Obtenido de: <http://www.esap.edu.co/portal/wp-content/uploads/2017/10/3-Proyectos-de-Desarrollo.pdf>

Project Management Institute, Inc. (2008). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos*. Estados Unidos. Obtenido de https://www.sadamweb.com.ar/news/2016_08Agosto/Guia_Fundamentos_para_la_Direccion_de_Proyectos-4ta_Edicion.pdf?PMBOX=http://www.sadamweb.com.ar/news/2016_08Agosto/Guia_Fundamentos_para_la_Direccion_de_Proyectos-4ta_Edicion.pdf

Quiroz, Baldemar. (2016). *Microeconomía*. Obtenido de: <http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/6400/Libro%20MICROECONOMIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodriguez, Fernando. (2018). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Obtenido de: [https://books.google.com.ec/books?id=Qs9XDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Aranday,+F.+R.+\(2018\).+Formulaci%C3%B3n+y+evaluaci%C3%B3n+de+proyectos+de+inversi%C3%B3n.+M%C3%A9xico:+Azucena+Garcia+Nares.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjplNKF37rxAhXPSzABHbndD1QQ6AEwAXoEC](https://books.google.com.ec/books?id=Qs9XDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Aranday,+F.+R.+(2018).+Formulaci%C3%B3n+y+evaluaci%C3%B3n+de+proyectos+de+inversi%C3%B3n.+M%C3%A9xico:+Azucena+Garcia+Nares.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjplNKF37rxAhXPSzABHbndD1QQ6AEwAXoEC)

Rojas, Miguel. (2015). *Evaluación de proyectos para ingenieros*. Obtenido de: <https://books.google.com.ec/books?id=bNzDDQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Salcedo, Raquel. (2021). *La importancia de un proyecto*. Obtenido de: Revista Peruana de Sistemas, 3(46) 1-1: <https://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info46/sistemas/articulo3.htm>

Sensu, Deisy. (2019). “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS EN LA PARROQUIA SEVILLA DON BOSCO”. Obtenido de: (Tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo: <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/13617/1/92T00247.pdf>

Stanton, William., Etzel, Michael., & Walker, Bruce. (2015). *Fundamentos del Marketing*. Obtenido de: <https://mercadeo1marthasandino.files.wordpress.com/2015/02/fundamentos-de-marketing-stanton-14edi.pdf>

SyCorvo, Helmut. (2019). *Factibilidad*. Obtenido de: <https://www.lifeder.com/factibilidad/>

Vinza, Andrés., & Vire, César. (2011). “*ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL DISEÑO DE UNA PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS EN LA CIUDAD DE CHAMBO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO*”. Obtenido de: (Tesis de pregrado). Escuela Superior Politecnica de Chimborazo: <https://pdfcoffee.com/diseo-de-una-planta-procesadora-de-lacteos-4-pdf-free.html>

Viñan, Janneth., Puente, Mariana., Avalos, Juan., & Cordova, Juan. (2018). *PROYECTO DE INVERSION: UN ENFOQUE PRACTICO*. Obtenido de: <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-19-211329-63%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20un%20enfoque%20pra%CC%81ctico.pdf>

LEONARDO
FABIO MEDINA
NUSTE

Firmado digitalmente por LEONARDO
FABIO MEDINA NUSTE
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC,
o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR,
ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE
INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO,
serialNumber=0000621485,
cn=LEONARDO FABIO MEDINA NUSTE
Fecha: 2021.08.23 17:35:25 -05'00'

ANEXOS

Anexo A: Ficha de observación

LUGAR:	
HORA:	
FECHA:	
OBSERVADOR:	
N° DE FICHA:	
¿Qué tiempo se tardan los clientes al momento de realizar sus compras para el hogar?	
¿Cuáles son los negocios más visitados por los clientes?	
¿Cuáles son sus lugares de preferencias?	
¿Cuál es el número de locales que visita durante sus compras?	
¿Cuál es el momento de mayor afluencia de consumidores?	
¿Cuántas tiendas o negocios ofrecen productos similares?	
¿Verificar cuantos negocios existen con similares productos a los de la planta procesadora?	
¿Cuáles son los productos lácteos más demandados?	
¿Qué cantidad de productos lácteos consumen los clientes?	
¿Qué aspectos observan los clientes al momento de adquirir los productos?	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Anexo B: Guía de entrevista

DATOS PERSONALES	
NOMBRE:	
EDAD:	
CARGO:	
¿Cuántos años lleva en el negocio?	
¿Qué productos lácteos son los más demandados?	
¿Cuáles son los días que las ventas son mayores?	
¿Cuáles son los meses en el que se incrementan las ventas?	
¿Cuáles son sus estrategias de venta?	
¿En qué momentos hace descuentos?	
¿Conoce cuáles son sus competidores potenciales?	
¿Con cuánto personal cuenta?	
¿Cuáles fueron sus dificultades?	
¿Cuál fue su factor clave de éxito para el buen funcionamiento de su negocio?	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Anexo C: Formato de encuesta

OBJETIVOS:

- Adquirir información para la elaboración de un diagnóstico de la zona de influencia y cobertura del proyecto.
- Recolectar datos para identificar nuevos mercados para la comercialización del queso y yogurt.
- Obtener información para la elaboración de un estudio técnico económico y financiero.

1. ¿Consumen usted productos lácteos?

SI NO

Si su respuesta es negativa, no continuar con la encuesta.

2. ¿Entre el queso y el yogurt cual es el producto que más consume?

Queso Yogurt

3. ¿Con que frecuencia consume usted estos productos?

QUESO

1 a 2 días a la semana 3 a 4 días a la semana

5 a 6 días a la semana Todos los días

YOGURT

1 a 2 días a la semana 3 a 4 días a la semana

5 a 6 días a la semana Todos los días

4. ¿De los siguientes productos cuántos consume usted al mes?

QUESO

1 a 2 Quesos 3 a 4 Quesos

4 a 5 Quesos 5 o más Quesos

YOGURT

1 a 2 litros 3 a 4 litros

4 a 5 litros 5 o más litros

5. ¿En qué lugar de abastecimiento obtiene usted los productos lácteos?

Tiendas de barrios Mercado

Supermercado Planta procesadora

6. ¿Cómo considera usted que los precios establecidos por la venta de los productos son?

Normales Bajos

Altos Depende la marca

7. ¿Qué precio está dispuesto a pagar por los siguientes productos?

QUESO

1 dólar 1,50 dólares

2 dólares 2,50 dólares

3 dólares en adelante

YOGURT

2 dólares	<input type="checkbox"/>	2,50 dólares	<input type="checkbox"/>
3 dólares	<input type="checkbox"/>	3,50 dólares	<input type="checkbox"/>
4 dólares en adelante	<input type="checkbox"/>		

8. ¿Del siguiente listado de productos, que tipo de queso prefiere usted?

Queso fresco	<input type="checkbox"/>	Queso Mozarela	<input type="checkbox"/>
Queso maduro	<input type="checkbox"/>		

9. ¿Qué aspectos considera usted para su decisión de compra de los productos lácteos?

Calidad	<input type="checkbox"/>	Marca	<input type="checkbox"/>
Precio	<input type="checkbox"/>	Cantidad	<input type="checkbox"/>
Sabor	<input type="checkbox"/>		

10. ¿Al momento de realizar su compra se fija en la marca del producto?

SI NO

11. ¿Qué marca de productos consume frecuentemente tanto en queso como en yogurt?

QUESO

Zuu...	<input type="checkbox"/>	Toni	<input type="checkbox"/>
El Ranchito	<input type="checkbox"/>	Tanilact	<input type="checkbox"/>
Kiosko	<input type="checkbox"/>	Parmalat	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>		

YOGURT

Zuu...	<input type="checkbox"/>	Toni	<input type="checkbox"/>
El Ranchito	<input type="checkbox"/>	Tanilact	<input type="checkbox"/>
Kiosko	<input type="checkbox"/>	Parmalat	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>		

Anexo D: Rol de pagos mano de obra directa

ROL DE PAGOS											
		Ingresos						Egresos			
N° de puestos	Cargo	SBU	Comisión	Total ingresos	Décimo tercero	Décimo cuarto	Total General	Aporte al IESS	Total egreso	Sueldo a recibir mensual	Sueldo a recibir Anual
1	Operador 1	\$407,68	0,00	\$407,68	\$33,97	\$33,97	\$475,63	\$44,95	\$44,95	\$430,68	\$5.168,16
1	Operador2	\$407,68	0,00	\$407,68	\$33,97	\$33,97	\$475,63	\$44,95	\$44,95	\$430,68	\$5.168,16
1	Operador 3 (control calidad)	\$407,68	0,00	\$407,68	\$33,97	\$33,97	\$475,63	\$44,95	\$44,95	\$430,68	\$5.168,16
										\$1.292,04	\$15.504,48

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Anexo E: Rol de pagos diferentes cargos

ROL DE PAGOS											
N° de puestos	Cargo	Ingresos						Egresos		Sueldo a recibir mensual	Sueldo a recibir anual
		SBU	Comisión	Total ingresos	Décimo tercero	Décimo cuarto	Total General	Aporte al IESS	Total egreso		
1	Gerente	\$419,66	\$0,00	\$419,66	\$34,97	\$34,97	\$489,60	\$46,27	\$46,27	\$443,34	\$5.320,03
1	Jefe Ventas	\$416,30	\$0,00	\$416,30	\$34,69	\$34,69	\$485,68	\$45,90	\$45,90	\$439,79	\$5.277,44
1	Contador/a- Secretario/a	\$414,11	\$0,00	\$414,11	\$34,51	\$34,51	\$483,13	\$45,66	\$45,66	\$437,47	\$5.249,67
1	Tecnico Mantenimiento	\$415,67	\$0,00	\$415,67	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$415,67	\$4.988,04
1	Guardia	\$404,40	\$0,00	\$404,40	\$33,70	\$33,70	\$471,80	\$44,59	\$44,59	\$427,21	\$5.126,58
1	Chofer	\$414,84	\$0,00	\$414,84	\$34,57	\$34,57	\$483,98	\$45,74	\$45,74	\$438,24	\$5.258,93
	Total									\$2.601,72	\$31.220,68

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Anexo F: Productores materia prima



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.

Anexo G: Recepción de materia prima



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Pullutalli, A. 2020.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS DEL APRENDIZAJE

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 05 / 08 / 2021

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: <i>Ana Lucia Pullutalli Chimborazo</i>
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL □□□□
Facultad: <i>Administración de Empresas</i>
Carrera: <i>Finanzas y Comercio Exterior</i>
Título a optar: <i>Ingeniera en Finanzas</i>
f. Analista de Biblioteca responsable: <i>Ing. Leonardo Medina Ñuste MSc.</i>

LEONARDO FABIO MEDINA NUSTE
Firmado digitalmente por LEONARDO FABIO MEDINA NUSTE
Fecha: 2021.08.05 10:12:56 -05'00'



1432-DBRAI-UTP-2021