



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

INGENIERÍA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
UNA PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS EN LA PARROQUIA
SEVILLA DON BOSCO

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES

AUTORA:

DEISY DIANA SENSU TSUKANKA

MACAS-ECUADOR

2019



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

INGENIERÍA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
UNA PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS EN LA PARROQUIA
SEVILLA DON BOSCO

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES

AUTORA: DEISY DIANA SENSU TSUKANKA

DIRECTOR: ING. EDISON RUPERTO CARRILLO PARRA

MACAS-EUADOR

2019

2019, DEISY DIANA SENSU TSUKANKA

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 del Autor.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Deisy Diana Senu Tsukanka, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes 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 titulación.

Riobamba, 05 de Junio de 2019

Deisy Diana Senu Tsukanka

C.C. 1400717435

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación sobre el tema ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS EN LA PARROQUIA SEVILLA DON BOSCO. Previo a la obtención del título de Ingeniera en Gobiernos Seccionales, ha sido desarrollado por la Srta. DEISY DIANA SENSU TSUKANKA, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
		05-06-2019
Ing. Franqui Fernando Esparza Paz PRESIDENTE DEL TRIBUNAL
		05-06-2019
Ing. Edison Ruperto Carrillo Parra DIRECTOR TRIBUNAL
		05-06-2019
Ing. Norberto Hernán Morales Merchán MIEMBRO TRIBUNAL

AGRADECIMIENTO

Al culminar este trabajo de investigación quiero agradecer a Dios por cada una de sus bendiciones recibidas.

El más sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a toda la facultad de Ingeniería de Empresas, personal docente y administrativo en especial a los Ingenieros Edison Carrillo y Norberto Morales que con sus enseñanzas de sus valiosos conocimientos, consejos y me impulsaron a alcanzar una más de mis metas y de esta manera crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad

A mis padres, esposo, hijos, hermanos 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.

Deisy Diana Sensus Tsukanka

DEDICATORIA

Desde el fondo de mi corazón dedico este trabajo, resultado de esfuerzo y sacrificio:

A mis padres Laura y Guillermo quienes con su amor, comprensión y apoyo incondicional me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está siempre conmigo con el fin de ser un buen profesional.

A mi esposo Julio e hijos Shiram y Nanki, quienes me brindaron 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 oraciones, consejos y palabras de aliento para culminar mis estudios superiores.

Deisy Diana Senu Tsukanka

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS	XV
RESUMEN.....	XVI
ASTRABTAC	XVII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	2
1.1 Planteamiento del problema.....	2
<i>1.1.1 Formulación del Problema</i>	<i>2</i>
<i>1.1.2 Delimitación del Problema.....</i>	<i>2</i>
1.2 Justificación	3
<i>1.2.1 Aporte Teórico</i>	<i>3</i>
<i>1.2.2 Aporte práctico</i>	<i>4</i>
1.3 Objetivos	5
<i>1.3.1 Objetivo General.....</i>	<i>5</i>
<i>1.3.2 Objetivos Específicos.....</i>	<i>5</i>
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes investigativos	6
<i>2.1.1 Antecedentes Históricos</i>	<i>7</i>
<i>2.1.1.1 Creación de la parroquia Sevilla Don Bosco.....</i>	<i>7</i>
2.2 Fundamentación teórica	8
<i>2.2.1 Proyecto de factibilidad.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2.1.1 Objetivos de un proyecto de factibilidad.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2.1.2 Recursos del proyecto de factibilidad.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2.1.3 Importancia.</i>	<i>9</i>
<i>2.2.2 Cobertura De Mercado.....</i>	<i>9</i>
<i>2.2.2.1 El Proceso del Estudio de Mercado:</i>	<i>10</i>
<i>2.2.3 Evaluacion de fianciera</i>	<i>11</i>
<i>2.2.3.1 Comercialización.....</i>	<i>12</i>

2.2.3.2	<i>Características de comercialización</i>	13
2.2.4	Medio ambiente	14
2.2.5	Canales de distribución	17
2.2.5.1	<i>La Cadena de Suministro</i>	17
2.2.5.2	<i>La Cadena de Abastecimiento.</i>	18
2.2.5.3	<i>Cadena productiva</i>	18
2.3	Marco cncceptual	29
2.3.1	<i>Leche</i>	29
2.3.2	<i>Yogurt</i>	29
2.3.3	<i>Queso Fresco</i>	30
2.3.4	<i>Estudio de Mercado</i>	30
2.3.5	<i>Estudio de viabilidad</i>	30
2.3.6	<i>Cobertura De Mercado</i>	31
2.3.7	<i>Estudio Técnico</i>	31
2.4	Idea a defender	34
2.5	Variables	34
2.5.1	<i>Variable Independiente</i>	34
2.5.2	<i>Variable Dependiente</i>	34
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO		35
3.1	Modalida de investigacion	35
3.1.1.1	<i>Diseño de la investigación</i>	36
3.1	Tipo de investigación	36
3.1.1	<i>Investigación de campo</i>	36
3.2	Métodos, técnicas e instrumentos	36
3.2.1	<i>Métodos</i>	36
3.2.1.1	<i>Método Deductivo</i>	36
3.2.1.2	<i>Método Inductivo</i>	37
3.2.1.3	<i>Método Analítico</i>	37
3.2.2	<i>Técnicas</i>	37
3.2.3	<i>Instrumentos:</i>	38
3.2.4	<i>Metodología</i>	38
3.3	Población y muestra	39
3.3.1	<i>Población</i>	39
3.3.2	<i>Muestra</i>	39
3.3.3	<i>Simbología:</i>	40

3.4	Procesamiento e interpretación de resultados.....	41
3.5	Verificación de la idea a defender.....	45
CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO		46
4.1	Tema.....	46
4.2	Contenido de la propuesta.....	46
4.2.1	<i>Perfil del proyecto.....</i>	46
4.2.1.1	<i>Nombre del proyecto</i>	46
4.2.1.2	<i>Objetivo de la propuesta.....</i>	46
4.2.1.3	<i>Entidad ejecutora.</i>	46
4.2.1.4	<i>Cobertura y localización.</i>	47
4.2.1.5	<i>Población beneficiaria del proyecto.....</i>	47
4.2.1.6	<i>Plazo de ejecución.</i>	47
4.2.1.7	<i>Monto.....</i>	48
4.2.1.8	<i>Sector y tipo del proyecto.</i>	48
4.3	Definición del proyecto	48
4.3.1	<i>Misión.....</i>	48
4.3.2	<i>Visión.....</i>	48
4.3.3	<i>Objetivo.....</i>	49
4.3.4	<i>Valores institucionales.....</i>	49
4.3.5	<i>Matriz FODA.....</i>	49
4.3.6	<i>Cruce del FODA.....</i>	51
4.3.6.1	<i>Análisis comparativo de la matriz FODA</i>	53
4.1	Estudio de mercado.....	54
4.1.1	<i>Delimitación del Mercado.....</i>	54
4.1.2	<i>Objetivos del estudio de mercado.....</i>	54
4.1.3	<i>Segmentación del mercado</i>	55
4.1.4	<i>Análisis de la Demanda.....</i>	55
4.1.5	<i>Proyección de la demanda (demanda futura)</i>	58
4.1.6	<i>Análisis de la oferta.....</i>	60
4.1.6.1	<i>Proyección de la Oferta de Queso.....</i>	60
4.1.6.2	<i>Proyecto de la Oferta de Queso de 500 gramos.....</i>	61
4.1.7	<i>Proyección de la Oferta del Yogurt.....</i>	62
4.1.8	<i>Demanda Insatisfecha del Queso</i>	64
4.1.8.1	<i>Evaluación de la demanda Insatisfecha</i>	64
4.1.8.2	<i>Demanda Insatisfecha del Yogurt.....</i>	65

4.1.9	Marketing mix	66
4.1.9.1	<i>El Producto.....</i>	67
4.1.9.2	<i>Ficha técnica del proceso de la leche procesada.</i>	68
4.1.9.3	<i>Logotipo.....</i>	71
4.1.9.4	<i>Eslogan.....</i>	72
4.1.9.5	<i>Empaquetado.....</i>	72
4.1.9.6	<i>Precio.....</i>	73
4.1.9.7	<i>Plaza.....</i>	74
4.1.9.8	<i>Promoción</i>	74
4.2	Estudio tecnico.....	75
4.2.1	Localización de la planta	75
4.2.1.1	<i>Macrolocalización.....</i>	75
4.2.1.2	<i>Microlocalización.....</i>	76
4.2.1.3	<i>Factores de la localización.....</i>	76
4.2.2	Tamaño del proyecto	77
4.2.2.1	<i>Tamaño de la planta</i>	77
4.3	Organización de la Empresa	80
4.3.1	<i>Nombre de la empresa o razón social.....</i>	80
4.3.2	<i>Estructura Organizacional</i>	80
4.3.3	<i>Orgánico funcional</i>	81
4.3.4	<i>Perfil del personal de la planta procesadora de lácteos.....</i>	82
4.3.5	<i>Proceso productivo</i>	83
4.3.5.1	<i>Maquinaria para la elaboración del queso y yogurt.....</i>	87
4.4	Estudio economico financiero	88
4.4.1	<i>Plan de inversión.....</i>	88
4.4.1.1	<i>Punto de equilibrio</i>	97
4.4.2	<i>Evaluación Financiera.</i>	100
4.4.3	<i>Evaluación social</i>	106
4.5	Estudio de impacto ambiental.....	107
4.5.1	<i>Principales contaminantes que genera la producción de queso y yogurt.</i>	107
CONCLUSIONES.....		108
RECOMENDACIONES.....		109
BIBLIOGRAFIA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Valor Nutricional de la leche	22
Tabla 2-2:	Capacidad de producción	33
Tabla 3-2:	Capacidad Utilizada para el Queso	33
Tabla 4-2:	Capacidad Utilizada para el yogurt	33
Tabla 1-3:	Población de la parroquia Don Bosco Sevilla según censo 2010.....	39
Tabla 2-3:	Proyección al 2015	39
Tabla 3-3:	Segmentación de la población de la parroquia Sevilla don Bosco	40
Tabla 4-3:	Análisis e interpretación del resultado de las encuestas productores de leche....	41
Tabla 1-4:	Tiempo De Vida Del Proyecto	47
Tabla 2-4:	Matriz FODA	50
Tabla 3-4:	Cruce de la Matriz FODA	51
Tabla 4-4:	Tabla cálculo de q consumo pre. Capito	56
Tabla 5-4:	Consumo del queso y yogurt según la tasa de crecimiento poblacional	57
Tabla 6-4:	Consumo del queso de mesa de 500 gramos y el yogurt de 2 litros de acuerdo al PEA	57
Tabla 7-4:	Proyección de la demanda del queso.....	58
Tabla 8-4:	Proyección de la demanda del yogurt	59
Tabla 9-4:	Proyección de la Oferta de Queso	60
Tabla 10-4:	Proyección de la Oferta de Queso de 500 gramos.....	61
Tabla 11-4:	Proyección de Oferta del Yogurt.....	63
Tabla 12-4:	Demanda Insatisfecha del Queso	64
Tabla 13-4:	Demanda Insatisfecha del Yogurt	65
Tabla 14-4:	Productos procesados	68
Tabla 15-4:	Elaboración de quesos.....	69
Tabla 16-4:	Valor nutricional del queso	70
Tabla 17-4:	Elaboración de yogurt	71
Tabla 18-4:	Análisis de precios de la competencia.....	73
Tabla 19-4:	Precios del queso y yogurt de la planta procesadora de lácteos	74
Tabla 20-4:	Distribución de la infraestructura de la planta procesadora de lácteos	78
Tabla 21-4:	Diseño de la planta Procesadora de lácteos.....	79
Tabla 22-4:	Perfil del gerente.	82
Tabla 23-4:	Proceso para elaborar el queso.....	84
Tabla 24-4:	Proceso para elaborar el yogurt.....	84
Tabla 25-4:	Flujograma del proceso de queso.....	85
Tabla 26-4:	Flujograma del proceso del yogurt.....	86

Tabla 27-4:	Activo En General.....	88
Tabla 28-4:	Aporte para la inversión.....	89
Tabla 29-4:	Costo DFE infraestructura.....	89
Tabla 30-4:	Activos Diferidos.....	89
Tabla 31-4:	Capital De Trabajo.....	90
Tabla 32-4:	Depreciaciones y Amortizaciones.....	90
Tabla 33-4:	Amortización.....	91
Tabla 34-4:	Estructura de Costos.....	92
Tabla 35-4:	Determinación del costo unitario del Queso en Producción.....	93
Tabla 36-4:	Tabla determinación del costo unitario del yogurt.....	93
Tabla 37-4:	Tabla determinación del precio de venta del Queso.....	93
Tabla 38-4:	Tabla determinación del precio de venta del yogurt.....	93
Tabla 39-4:	Ingreso del Proyecto en dólares del queso.....	94
Tabla 40-4:	Ingreso del Proyecto en dólares del yogurt.....	94
Tabla 41-4:	Estado de Pérdida y Ganancia.....	95
Tabla 42-4:	Punto De Equilibrio.....	98
Tabla 43-4:	Punto de equilibrio.....	99
Tabla 44-4:	Presupuesto inicial de inversión.....	99
Tabla 45-4:	Calculo valor Actual Neto.....	101
Tabla 46-4:	Flujo Neto Operativo sin Financiamiento.....	103
Tabla 47-4:	Valores Actuales Netos a Diferentes Tasas de Descuentos.....	104
Tabla 48-4:	Valores Actuales de los Flujos de Ingresos y Gastos.....	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-2:	Cadena de Suministros	18
Figura 2-2:	Partes del estudio técnico Grafico Partes del estudio técnico	34
Figura 1-4:	Marketing Mix	66
Figura 2-4:	Logotipo de la planta procesadora de lácteos.....	72
Figura 3-4:	Slogan de la planta procesadora de lácteos	72
Figura 4-4:	Empaquetado del queso y yogurt	73
Figura 5-4:	Macro localización de Morona Santiago.....	75
Figura 6-4:	Macrolocalización de la parroquia Sevilla Don Bosco	76
Figura 7-4:	Plano de planta procesadora de lacteos	79
Figura 8-4:	Estructura organizacional de la planta procesadora de lácteos	80
Figura 9-4:	Maquinaria para la fabricación de queso y yogurt	87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-4: Demanda de queso de mesa de 500 gramos	58
Gráfico 2-4: Proyección de la demanda del yogurt	59
Gráfico 3-4: Proyección de la Oferta de Queso de 500 gramos.....	62
Gráfico 4-4: Proyección de Oferta del Yogurt.....	63

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A: Formato de encuesta dirigida a los productores sobre la implementación de una planta procesadora de lácteos en la parroquia Sevilla don Bosco provincia de Morona Santiago

Anexo B: Tabulación y análisis de resultados

Anexo C: Estudio Económico financiero

RESUMEN

La presente investigación denominada estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de lácteos en la Parroquia Sevilla Don Bosco. 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 investigación ha sido desarrollada en base a datos proporcionados por los productores a través de encuestas y entrevistas a más del empleo de una investigación de campo, lo que ha permitido tener un control sobre las variables de estudio. Teniendo como resultado los datos obtenidos se observa que en los hogares de la parroquia Sevilla Don Bosco acostumbran a consumir productos lácteos, los que tienen una fuerte inclinación por el queso con 160 encuestados con el 43%; seguidos de 127 con un 34% que prefieren el consumo del yogurt ya que mediante este fortalece el sistema de defensa; así mismo existen 84 encuestados con el 23% que dice no tener preferencia por ningún lácteo. El proyecto ha demostrado y sustentado que es factible, siendo esta una alternativa para mejorar el nivel de vida de los pequeños productores de Sevilla Don Bosco. Culminada la investigación se ha llegado a la conclusión de que la apertura del centro de comercialización será una oportunidad para los pequeños productores de lácteos, por cuanto la venta del producto se la efectuará de manera directa, obteniendo mayores beneficios sin la participación de intermediarios lo que les generará un mayor ingreso y un mejor nivel de vida.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS> <ESTUDIO DE FACTIBILIDAD> < CENTRO DE COMERCIALIZACIÓN> < ESTUDIO DE MERCADO> < VALOR ACTUAL NETO (VAN)> < SEVILLA DON BOSCO (PARROQUIA)>

ASTRABTAC

The present research called feasibility study for the implementation of a dairy processing plant in the Parroquia Sevilla Don Bosco. Its objective is to determine its feasibility through the creation of an association of small producers to improve the level of profitability in the sale of dairy products. The research has been developed based on data provided by the producers through surveys and interviews over the use of a field investigation, which has allowed to have control over the study variables. Taking as a result the obtained data it is observed that in the homes of the parroquia of Sevilla Don Bosco they habitually consume dairy products, those that have a strong inclination for the cheese with 160 respondents with 43%; followed by 127 with 34% preferring the consumption of yogurt because this strengthens the defence system; likewise there are 84 respondents with 23% who say they have no preference for any milk. The project has demonstrated and sustained that it is feasible, being this an alternative to improve the standard of living of the small producers of Sevilla Don Bosco. After the investigation, it has been concluded that the opening of the marketing centre will be an opportunity for small dairy producers, since the sale of the product will be made directly, obtaining greater benefits without the participation of intermediaries. It will generate a higher income and a better standard of living.

Key Words: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES> <FEASIBILITY STUDY> <COMMERCIALIZATION CENTER> <MARKET STUDY> <NET PRESENT VALUE (NPV)> <SEVILLA DON BOSCO (PARROQUIA)>

INTRODUCCIÓN

El contenido del presente documento está orientado con el fin de conocer la factibilidad para la Implementación de una planta procesadora de lácteos en la parroquia Sevilla Don Bosco, cantón Morona provincia de Morona Santiago, que permitirá contribuir con la mejora de condiciones económicas y técnica de los productores de leche de la parroquia y sus comunidades.

La idea de negocio surge al observar que en las comunidades posee un gran potencial de producción lechera, sin embargo los productores de leche se ven en la necesidades de comercializar su producto a camiones y recolectores, que luego proveer a las plantas productoras de derivados de lácteos.

Por otra parte los pequeños y medianos productores de leche cruda de las comunidades desean contar con un mercado estable y un precio justo, las empresas productoras de derivados de lácteos quieren contar con un proveedor que ofrezca leche de excelente calidad, precios económicos, garantías, servicio y atención personalizada, para satisfacer sus necesidades y expectativas. La colectividad en general de las comunidades, anhela una nueva fuente de empleo directo e indirecto.

Con el propósito de cambiar esta realidad local se propuso el estudio titulado “Estudio de Factibilidad para la Implementación de una Planta Procesadora de Lácteos en la Parroquia Sevilla Don Bosco, Cantón Morona, Provincia de Morona Santiago”; a fin de contribuir con la tecnificación en el procesamiento de yogurt y queso lo cual permitirá el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales que se generan en esta provincia.

Inicialmente, se hizo una investigación de las generalidades, que permitió tener una idea general del sector lácteo en la parroquia de Sevilla Don Bosco específicamente, después se realizara el estudio de mercado, definiendo y caracterizando el servicio y el área de mercado donde se posicionara la empresa, para satisfacer el mercado objetivo, estudiando la oferta y la demanda actual y futura del servicio en la parroquia de Sevilla Don Bosco para proveer las posibilidades de la puesta en marcha de la empresa en las condiciones comerciales existentes.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El sector agropecuario en el Ecuador contribuye significativamente con la economía nacional y es el que más ingresos estables genera en la economía campesina ya que la agricultura y ganadería son sus principales actividades económicas; siendo el sector ganadero y lácteo el que más empleo directo e indirecto generan.

A nivel nacional podemos mencionar como zonas potenciales en la producción de leche a Pichincha, Carchi, Cotopaxi, Azuay, Manabí, Los Ríos y la Amazonía; siendo la región interandina donde se ubican los mayores hatos lecheros. Esto se confirma con los datos del Tercer Censo Agropecuario Nacional, donde se indica que el 73% de la producción nacional de leche se la realiza en la Sierra, aproximadamente un 19% en la Costa y un 8% en el Oriente y Región Insular.

La parroquia Sevilla Don Bosco es un territorio cuya actividad económica principal es la actividad agropecuaria, según la información registrada en el plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2010), la actividad pecuaria representa un importante rubro dentro de la economía familiar rural, en donde la mayoría de las familias tiene como promedio seis cabezas de ganado, de las cuales 3 son vacas, cuya producción diaria de leche es 8 litros, su principal problema es que no cuentan con un sistema de comercialización, que les garantice accesos precios justos y constantes, afectando de forma negativo su crecimiento económico. Por este motivo se hace indispensable la implementación de una empresa de procesamiento lácteo que absorba la producción láctea local, lo que contribuye a la generación de nuevas fuentes de trabajo.

1.1.1 Formulación del Problema

¿Cómo incide la implementación de una planta procesadora de lácteos, en la parroquia Sevilla Don Bosco de la provincia de Morona Santiago?

1.1.2 Delimitación del Problema

Para la realización de este trabajo de investigación se desarrollaran el siguiente proceso en la parroquia Sevilla Don Bosco como encuestas.

Este proyecto se enfoca principalmente en la implementación de una planta procesadora de lácteos, a fin de buscar una solución a la demanda insatisfecha de los ganaderos para la realización de entrega eficiente de su producto a un precio justo, fomentando así el desarrollo económico de la familias productoras.

La metodología que se empleara para la presente investigación es de campo, en un periodo de un año en la parroquia Sevilla Don Bosco cantón Morona provincia de Morona Santiago

1.2 Justificación

En la parroquia Sevilla Don Bosco, del Cantón Morona, Provincia de Morona Santiago, existe un incremento de la producción de leche de ganado vacuno y carece de una planta procesadora de Lácteos.

La falta de sistemas de comercialización en general afecta de forma negativa a los sistemas de producción, lo cual no garantiza a los pequeños y medianos productores accesos a precios equitativos que les impulsen a mejorar sus condiciones de vida, es por eso que se hace necesario la implementación de una planta procesadora e industrialización de la producción lechera de este importante sector de la provincia de Morona Santiago.

Los avances tecnológicos en la actualidad han proporcionado muchos beneficios la Industria Láctea, en el que se puede utilizar varias técnicas para el procesamiento de la leche cruda, generando mayor garantía de calidad, nutrición y salud para los consumidores.

Considerando que la calidad del producto debe ser establecida en función de la elaboración, siendo importante la implementación de una planta procesadora de lácteos, de esta manera se podrá cumplir con métodos de tecnología de punta, procesos organizados de elaboración y con la capacidad técnica humana. Se necesitaran de estos requerimientos antes mencionados para que aporten a la comercialización con precios justos para los productores.

1.2.1 Aporte Teórico

El presente trabajo de investigación como ya se ha mencionado anteriormente busca contribuir con la mejora de condiciones económicas y técnica de los productores de la parroquia Sevilla Don Bosco a través del fortalecimiento del sector agropecuario, específicamente de la producción y comercialización de la leche, debido existe gran potencial de producción lechera, cuyo materia prima es consumido a nivel local y nacional.

Es por ello, que, al implementar la planta procesadora de lácteos, se proveería de un valor agregado a la leche, fortaleciendo la producción y los ingresos de los productores.

1.2.2 Aporte práctico

La creación de una planta procesadora de Lácteos en la parroquia Sevilla Don Bosco permitirá ofrecer a los consumidores un producto natural como es el Queso y Yogurt, el cual presentará las características de frescura, calidad, sabor y presentación requerida por el mercado.

El desarrollo de la presente investigación tiene como objeto realizar un estudio de factibilidad a fin de industrializar la materia prima.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Formular el estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de lácteos, en la Parroquia Sevilla Don Bosco, Provincia de Morona Santiago.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Realizar un estudio de mercado
2. Realizar estudio técnico
3. Realizar estudio administrativo y legal
4. Realizar el estudio financiero.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

Para el cumplimiento en este capítulo se recopila toda la información suficiente para fundamentar el estudio de factibilidad, por lo que es necesario conocer antecedentes e investigaciones anteriores y aquellas teorías que pueden ayudar en el análisis del problema a investigar.

Como antecedente a ser utilizado como base para la investigación es el de Andrade, T. (2010) con el tema titulado:

1. “Estudio de factibilidad para la implementación de una planta industrializadora de lácteos en el cantón Echeandía, provincia de Bolívar”, de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas.

Se plantea realizar un estudio de factibilidad con el objetivo de demostrar que es rentable invertir en una planta industrializadora de lácteos en el Cantón Echeandía. A lo largo de todo el documento se elaboran una serie de análisis donde se demuestra que es financieramente rentable.

En el capítulo 1 de este documento, encontraremos el marco teórico referente a la ganadería en el Ecuador, la industria láctea y los incentivos gubernamentales que existen para este tipo de actividades orientadas al cambio de la matriz productiva, objetivo fundamental del Plan Nacional del Buen Vivir vigente. Además, encontramos el marco legal que constituirá una guía en el momento en que la empresa inicie sus operaciones y deba tramitar su constitución, los permisos de funcionamiento y de sanidad correspondientes.

En el capítulo 2, se encuentra la investigación de mercado que sustenta la existencia de oferta y la demanda, identifica las características de los consumidores de productos lácteos y sus preferencias, define el producto requerido por el mercado y su política de precios.

capítulo 3, se presenta el estudio técnico se define la localización, tamaño, forma de administración, equipos, obras físicas e instalaciones, es decir, todos los requerimientos técnicos y tecnológicos necesarias para el funcionamiento de una planta industrializadora de lácteos.

En el capítulo 4, se realiza la evaluación financiera del proyecto, se presentan los estados financieros y el análisis de los principales indicadores de rentabilidad VAN, TIR, B/C, ROA y ROE, un análisis de sensibilidad asoc **Tasa interna de retorno (TIR)**

(Gitman, 2007), En su libro de Principios de Administración Financiera: “ la tasa interna de retorno es una técnica compleja del presupuesto de capital; la tasa de descuento que iguala el VPN de una oportunidad de inversión a cero dólares (debido a que el valor presente de las entradas de efectivos es igual a la inversión inicial; es la tasa de rendimiento anual compuesta que la empresa ganara si invierte en el proyecto y recibe las entradas de efectivo esperadas”.

La tasa interna de retorno es también conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivos, durante la vida útil del proyecto, conjuntamente con el VAN, nos permitirá la acertada toma de decisión dentro de la ejecución del presente proyecto.

iado a la variación de ingresos, costos y gastos, se describe la forma y condiciones del financiamiento, además se encuentra una matriz de posibles riesgos asociados al proyecto.

El capítulo 5, se presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio de factibilidad realizado.

2.1.1 Antecedentes Históricos

2.1.1.1 Creación de la parroquia Sevilla Don Bosco

La parroquia Sevilla Don Bosco, se encuentra en el cantón Morona, provincia de Morona Santiago, siendo la parroquia más extensa del cantón con una superficie de 2.305.44 km². La parroquia se encuentra ubicada al margen izquierdo del río Upano, planicie denominada Valle del Río Upano, frente a la ciudad de Macas, en las coordenadas 02° 26´ de latitud sur y 78° 11´ de longitud oeste, se extiende desde los 400 msnm hasta los 2300 msnm. La parroquia se encuentra en la zona 6 de planificación según la SENPLADES, sus límites son:

Al Norte: Con la parroquia Sinaí y el cantón Huamboya.

Al Sur: Con el cantón Tiwintza.

Al Este: Con la parroquia Cuchaentza y el cantón Taisha.

Al Oeste: Con las parroquias San Isidro, General Proaño, Macas, Río Blanco y con los cantones Sucúa y Logroño.

La población de la parroquia Sevilla Don Bosco se encuentra contenida dentro de 97 asentamientos humanos clasificados en 12 barrios y 85 comunidades.

2.2 Fundamentación teórica

2.2.1 Proyecto de factibilidad

(Araujo.D, 2005) El proyecto de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.

También nos permite ver la disponibilidad de recursos necesarios para cumplir con los objetivos de una actividad o proyecto. (Gestión de Proyectos, Juan José Miranda Quinta Edición)

2.2.1.1 Objetivos de un proyecto de factibilidad.

- Cubrir las metas con los recursos actuales en las áreas técnicas, económicas y operativas.
- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.
- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.

2.2.1.2 Recursos del proyecto de factibilidad

- La determinación de los recursos sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisar evaluar si se llega realizar un proyecto, estos recursos se analiza en función de tres aspectos:
- **Factibilidad Operativa:** Hace referencia a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad para lograr el objetivo, depende de los recursos humanos que participe.
- **Factibilidad Técnica:** Se toma en cuenta los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc. para efectuar las actividades del proyecto, así verifican si son suficiente o deben complementarse.
- **Facultad económica:** Son los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar las actividades; y para obtener los recursos básicos que debe considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.

2.2.1.3 Importancia.

Los estudios de factibilidad tienen como objetivo el conocer la viabilidad de implementar un proyecto de inversión, definiendo al mismo tiempo los principales elementos del proyecto (Alderete y socios, consultoría industrial S.C., s.f.).

Elementos + Estudio de Mercado

El estudio de mercado es una iniciativa empresarial, que se encarga de formar una idea sobre la viabilidad comercial de un producto o servicio. Este estudio se divide en tres puntos importantes a seguir:

- **Análisis del consumidor**

Estudia el comportamiento del consumidor detectando sus necesidades y la forma de satisfacerlas, averigua sus hábitos de compra, lugares que frecuenta, preferencias y momentos claves; el objeto final es aportar datos que permitan mejorar las técnicas de mercado para la venta de un producto o servicio y así poder cubrir la demanda no satisfecha de los consumidores.

- **Análisis de la competencia**

El análisis de la competencia no solo nos permite estar prevenidos ante los nuevos movimientos o acciones realizados por nuestros competidores, sino también aprovechar sus falencias o debilidades, bloquear o hacer frente a sus virtudes o fortalezas, y tomar como referencia sus productos o las estrategias que les estén dando buenos resultados. (Negocios, 2017)

Se suele pensar que analizar a la competencia es un trabajo complejo, que necesariamente lo debe realizar una empresa especializada, y de esta manera obtener más gastos para la empresa que requiere el análisis. Pero la realidad es que es sencillo, y que lo pueden hacer los clientes internos de la propia empresa, esto se podrá lograr con la labor de visitar a nuestra competencia, observar, tomar nota de sus procesos, o visitar sus páginas web y averiguar sobre sus productos.

2.2.2 Cobertura De Mercado

Considerado como el grado de exclusividad entre el comprador y el vendedor existiendo de esta manera tres formas en las que se puede cubrir el mercado.

- La Distribución Cuantitativa O Intensiva.- Logra que un producto esté disponible en la mayor cantidad de establecimientos de cada región, con el objeto de exponer el producto y conseguir tantas oportunidades de venta como sea posible
- La Distribución Cualitativa O Exclusiva.-La cual da a un intermediario la libertad de vender un producto determinado dando una imagen única para obtener márgenes de venta y tener altas utilidades.
- La Distribución Selectiva.-En donde se da a varios detallistas el derecho de vender un producto, esta opción se encuentra en medio de las otras dos estrategias extremas, en donde se presentan una variedad de medidas y arreglos (Philip Kotler, 2007)

Investigación de Mercados

Según Kloter, “la investigación de mercados comprende un proceso sistemático de diseño, obtención, análisis, y representación de los datos pertinentes a una situación de marketing específica que enfrentan una organización, identificando la difusión y el uso sistemático o de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing.”

Objetivos y Generalidades del Estudio de Mercado

- Identificar la cantidad de bienes o servicios que provengan de un nuevo productor y que los individuos estarían dispuestos a adquirir a bajo un determinado precio.
- Afirmar que existen necesidades insatisfechas dentro del mercado, o la posibilidad de mejorar los bienes o servicios que actualmente ofertan los productores ya existentes en el mercado.
- Informarse sobre los medios empleados para lleguen los bienes y servicios a los clientes.
- Brindar una idea al o los inversionistas sobre el riesgo que se corre de ser aceptados o no en el mercado (Urbina, 2010)

2.2.2.1 El Proceso del Estudio de Mercado:

El proyecto eficaz de estudio de mercado tiene cuatro etapas básicas:

- Establecimiento de los objetivos del estudio y definición del problema que se intenta abordar:
El primer paso en el estudio es establecer sus objetivos y definir el problema que se intenta abordar.

- Realización de investigación exploratoria: Antes de llevar a cabo un estudio formal, los investigadores a menudo analizan los datos secundarios, observan las conductas y entrevistan informalmente a los grupos para comprender mejor la situación actual.

Búsqueda de información primaria: Se suele realizar de las siguientes maneras:

- Investigación basada en la observación
- Entrevistas cualitativas
- Entrevista grupal
- Investigación basada en encuestas
- Investigación experimental

Análisis de los datos y presentación del informe: La etapa final en el proceso de estudio de mercado es desarrollar una información y conclusión significativas para presentar al responsable de las decisiones que solicitó el estudio

2.2.3 Evaluación de financiera

La Evaluación Financiera es un estudio analítico que contrasta la información económica financiera de cada proyecto con los entornos social, económico y financiero.

Asimismo, esta evaluación incorpora y evalúa los factores de riesgo en cada etapa del proyecto para estar en posibilidad de realizar la proyección de los flujos de efectivo del mismo.

El propósito de esta Evaluación es determinar la pertinencia de realizar el Proyecto de DC en función de su rentabilidad financiera y social.

La Evaluación Financiera deberá ser presentada al GEAPS y una vez aprobada por éste, se pondrá a consideración ante la CIV quién en caso de aprobarla otorgará la Certificación (Duis, s.f.).

Demanda

Dentro del plan de negocios se tendrá en cuenta la medición de las fuerzas que influyen en los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, en todo caso establecer la posibilidad de participación de mercado con un nuevo proyecto para la satisfacción de dicha demanda, está dada tras la función de varios factores, como son las necesidades reales por un bien o servicio, el

nivel de ingreso de la población, los precios, y otros, que por lo general habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias. (Urbina, 1993)

Oferta

Se la define como la cantidad de bienes o servicios que probablemente el mercado consuma durante los próximos años, el propósito perseguido tras este análisis es el de identificar y medir las condiciones y cantidades que una economía puede y podría poner a disposición del mercado un bien o servicio. (Urbina, 1993)

Demanda Insatisfecha

Se llama Demanda Insatisfecha a aquella Demanda que no ha sido cubierta en el Mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el Proyecto; dicho de otro modo, existe Demanda insatisfecha cuando la Demanda es mayor que la Oferta (Vásquez, s.f.).

2.2.3.1 Comercialización

La comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales.

Se da en dos planos: Micro y Macro y por lo tanto se generan dos definiciones: Micro comercialización y Macro comercialización.

- **Micro comercialización:** Observa a los clientes y a las actividades de las organizaciones individuales que los sirven. Es a su vez la ejecución de actividades que tratan de cumplir los objetivos de una organización previendo las necesidades del cliente y estableciendo entre el productor y el cliente una corriente de bienes y servicios que satisfacen las necesidades.
- **Macro comercialización:** Considera ampliamente todo nuestro sistema de producción y distribución. También es un proceso social al que se dirige el flujo de bienes y servicios de una economía, desde el productor al consumidor, de una manera que equipara verdaderamente la oferta y la demanda y logra los objetivos de la sociedad. (Rivadeneira, 2017)

2.2.3.2 Características de comercialización

Según (Gómez,E, 2017) las características son:

- Obliga a los comercializadores a analizar su idea de negocio sistemáticamente, lo que asegura que esta tenga realmente gran impacto.
- Muestra las carencias en el conocimiento existente y ayuda a subsanarlas de forma eficaz y estructurada.
- Asegura que se tome decisiones, de forma que se adopte un método bien enfocado.
- Sirve como herramienta central de comunicación para los diversos participantes en el proyecto.
- Hace surgir la lista de recursos que se van a necesitar y de este modo permite conocer los recursos necesarios.

Valor Actual Neto (VAN)

(Urbina.G., 2010), En su Libro de Evaluación de Proyectos, menciona: “el valor presente neto es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivalente a comparar todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias en términos de su valor equivalente en este momento a tiempo cero.

El valor presente de un proyecto de inversión no es otra cosa que su valor medido en dinero de hoy, o en otras palabras, es el equivalente en dólares actuales de todos los ingresos y egresos presente y futuros, que constituye el proyecto.

Tasa interna de retorno (TIR)

(Gitman, 2007), En su libro de Principios de Administración Financiera: “ la tasa interna de retorno es una técnica compleja del presupuesto de capital; la tasa de descuento que iguala el VPN de una oportunidad de inversión a cero dólares (debido a que el valor presente de las entradas de efectivos es igual a la inversión inicial; es la tasa de rendimiento anual compuesta que la empresa ganara si invierte en el proyecto y recibe las entradas de efectivo esperadas”.

La tasa interna de retorno es también conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivos, durante la vida útil del proyecto, conjuntamente

con el VAN, nos permitirá la acertada toma de decisión dentro de la ejecución del presente proyecto.

Punto de equilibrio

(Urbina.G., 2010) En su libro de Evaluación de Proyectos, menciona: “el punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.

El punto de equilibrio establece el número de productos o servicios que requiere el proyecto en su operación del año 1, para no tener ni pérdidas ni ganancias en su supuesto de carácter lineal que funciona siempre que se cumpla los supuestos que sirven para estimular los ingresos y egresos.

Beneficio/Costo (B/C)

Desde el punto de vista empresarial, uno de los objetivos más importantes a lograr es la rentabilidad, sin dejar de reconocer que existen otros tan relevantes como crecer, agregar valor a la entidad y demás.

Sin rentabilidad no es posible la permanencia de la empresa a mediano y largo plazos. Para que esta exista, los ingresos tienen que ser mayores que los egresos, o sea, es preciso que los ingresos por ventas sean superiores a los costos.

Costo beneficio se sustenta en el principio de obtener y alcanzar niveles considerables con mínima utilización de recursos, este parámetro sirve para juzgar como retornar los ingresos en función de los egresos para lo cual sirve de insumo los ingresos y egresos proyectados en flujos de caja, la tasa de rendimiento nos permite determinar el beneficio que se ha obtenido en un periodo determinado de acuerdo a nuestro ingresos y egresos que se han proyectado en el flujo de caja determinado.

2.2.4 Medio ambiente

El medio ambiente es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado. Los seres vivos, el suelo, el agua, el aire, los

objetos físicos fabricados por el hombre y los elementos simbólicos (como las tradiciones, por ejemplo) componen el medio ambiente. La conservación de éste es imprescindible para la vida sostenible de las generaciones actuales y de las venideras. (<https://definicion.de/medio-ambiente/>).

Podría decirse que el medio ambiente incluye factores físicos (como el clima y la geología), biológicos (la población humana, la flora, la fauna, el agua) y socioeconómicos (la actividad laboral, la urbanización, los conflictos sociales).

Impacto Ambiental

El impacto ambiental refiere a los efectos y consecuencias del accionar del hombre en el medio ambiente. La ecología es la ciencia que se dedica fundamentalmente a analizar dichas consecuencias y la magnitud del impacto producido o que puede llegar a producir; a su vez busca desde hace mucho tiempo concientizar a los gobiernos y países mediante proyectos de ley que ayuden a disminuir los impactos negativos que se ocasionan al medio ambiente. (<https://concepto.de/impacto-ambiental/#ixzz646BjHsBI>)

El impacto ambiental, por lo tanto, puede tener consecuencias sobre la salud de la población, la calidad del aire y la belleza paisajística.

Evaluación de impactos ambientales.

Se le llama evaluación de impacto ambiental al procedimiento técnico-administrativo que sirve para identificar, evaluar y describir los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo. Este procedimiento jurídico administrativo se inicia con la presentación de la memoria que es un resumen por parte del promotor, sigue con la realización de consultas previas a personas e instituciones por parte del órgano ambiental, continúa con la realización del EIA (Estudio de Impacto Ambiental) a cargo del promotor y su presentación al órgano sustantivo. (https://es.wikipedia.org/wiki/Evaluaci%C3%B3n_de_impacto_ambiental).

Tipos de impacto ambiental

Existen diversos tipos de impactos ambientales, pero fundamentalmente se pueden clasificar de acuerdo a su origen:

- **Impacto ambiental** provocado por el aprovechamiento de recursos naturales ya sean renovables, tales como el aprovechamiento forestal o la pesca; o no renovables, tales como la extracción del petróleo o del carbón.
- **Impacto ambiental** provocado por la contaminación. Todos los proyectos que producen algún residuo (peligroso o no), emiten gases a la atmósfera o vierten líquidos al ambiente.
- **Impacto ambiental provocado por la ocupación del territorio.** Los proyectos que al ocupar un territorio modifican las condiciones naturales por acciones tales como tala rasa, compactación del suelo y otras.

Asimismo, existen diversas clasificaciones de *impactos ambientales* de acuerdo a sus atributos:

- **Impacto Ambiental Positivo o Negativo:** El impacto ambiental se mide en términos del efecto resultante en el ambiente.
- **Impacto Ambiental Directo o Indirecto:** Si el impacto ambiental es causado por alguna acción del proyecto o es resultado del efecto producido por la acción.
- **Impacto Ambiental Acumulativo:** Si el impacto ambiental es el efecto que resulta de la suma de impactos ocurridos en el pasado o que están ocurriendo en el presente.
- **Impacto Ambiental Sinérgico:** Si el impacto ambiental se produce cuando el efecto conjunto de impactos supone una incidencia mayor que la suma de los impactos individuales.
- **Impacto Ambiental Residual:** Si el impacto ambiental persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.
- **Impacto Ambiental Temporal o Permanente:** El impacto ambiental es por un período determinado o es definitivo.
- **Impacto Ambiental Reversible o Irreversible:** Impacto ambiental que depende de la posibilidad de regresar a las condiciones originales.
- **Impacto Ambiental Continuo o Periódico:** Impacto ambiental que depende del período en que se manifieste. (<https://www.grn.cl/impacto-ambiental.html>)

2.2.5 Canales de distribución

- Según (Hector, J, 2017), "desde el punto de vista formal, un canal de marketing (también llamado canal de distribución) es una estructura de negocios de organizaciones interdependientes que va desde el origen del producto hasta el consumidor, con el propósito de llevar los productos a su destino final de consumo.
- Para (Kotler,P, 2010), un canal de distribución "es un conjunto de organizaciones que dependen entre sí y que participan en el proceso de poner un producto o servicio a la disposición del consumidor o del usuario industrial"

Las cadenas de suministro y abastecimiento.

En esta sección, se describen los conceptos que sustentan esta investigación. Con la idea anterior, a continuación se presenta el marco de referencia donde se muestran los principales conceptos involucrados en este estudio, siendo estos Cadena de suministros, Sistema de Abastecimiento y las Pymes.

2.2.5.1 La Cadena de Suministro

Estrictamente, la cadena de suministro no es una cadena de negocios de persona a persona, ni de relaciones entre una empresa y otra, sino que es una red de unidades de negocio con relaciones múltiples. Ofreciendo la oportunidad de capturar la sinergia de la integración administrativa intra e interempresarial. En ese sentido, consiste en procesos de excelencia y representa una nueva manera de manejar las transacciones comerciales y relaciones con otras unidades de negocio (Cabarcos, N, 2010).

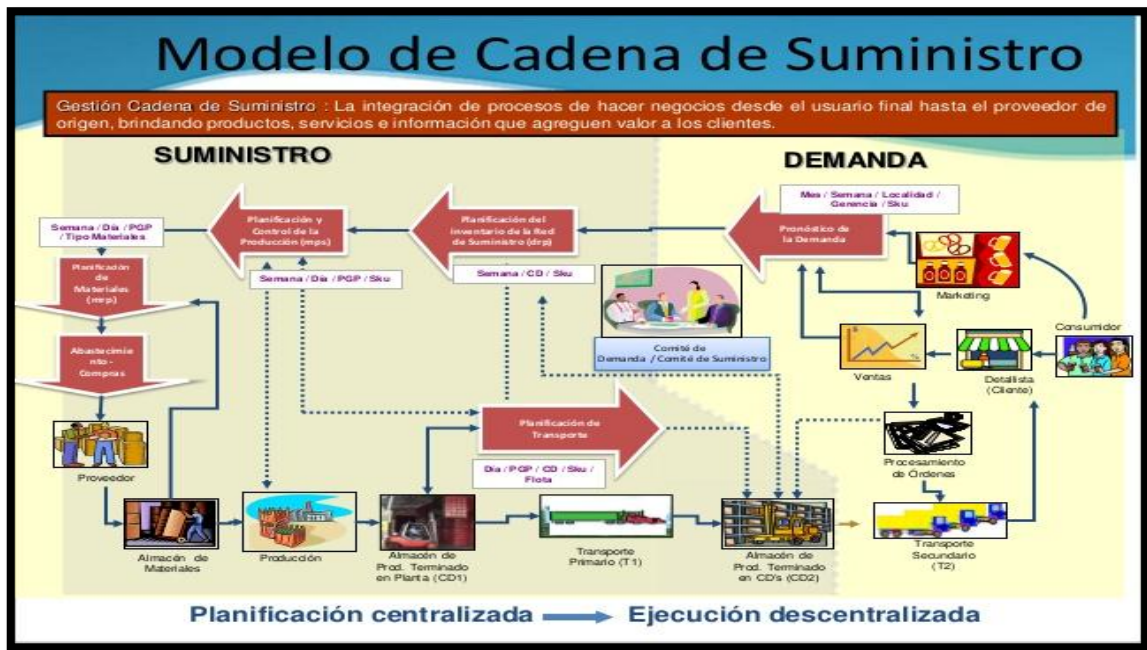


Figura 1-2: Cadena de Suministros

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

2.2.5.2 La Cadena de Abastecimiento.

Las cadenas de abastecimiento abarcan los procesos de negocio, de talento humano, los organizacionales, de infraestructura física, de tecnologías y plataformas de información, permitiendo el flujo continuo de los procesos de servicio y/o manufactura en pro de la creación de bienes y/o servicios con el objetivo de satisfacer las necesidades del consumidor final, obteniendo un beneficio global (Aker,H, 2017).

2.2.5.3 Cadena productiva

Descripción del producto

La leche.- (Braullo, 2006), en su libro “LACTEOS: PRODUCTO, FABRICACION Y MAS, manifiesta: “La leche es un tipo de secreción de alto nivel de nutricional, con una composición del 89% de agua, propias las hembras de los mamíferos, adecuadamente adaptando a las necesidades de los recién nacidos y única fuente de alimentos durante los primeros meses de vida”.

La leche se considera como una parte importante del desarrollo nutricional de los seres humanos, específicamente en los primeros meses de su vida.

Leche de calidad

La leche de calidad es un requisito indispensable para el logro de los productos lácteos de calidad. (Grasa, proteína, lactosa, vitaminas y minerales) de excelencia, que presenta bajos recuentos microbianos (higiénica), libre de patógeno, sin contaminantes físico químico y con adecuada capacidad para ser procesada.

Los riesgos de modificación de la calidad de la leche se ubican en dos niveles:

- **Los anteriores al ordeño, que condicionan la calidad original o natural de la leche**

Estos se ocasionan a las enfermedades que afecta al ganado lechero y que de una manera directa o indirecta alteran la calidad de la leche.

- **Las posteriores al ordeño, que puede provocar una degradación o alteración de la calidad original.**

Estos se relaciona a las condiciones de manipulación de la leche durante el ordeño, al ambiente, a sus conservación en el hato y a su transporte has el centro de acopio.

Por ello, si hablamos de calidad y sobre todo la calidad de la leche en la Parroquia Sevilla Don Bosco específicamente en las zonas de intervención del presente proyecto, la leche no alcanza los estándares de calidad, no porque la calidad original sea mala, sino fundamentalmente porque no hay un manejo adecuado después del ordeño.

Exigencias del mercado para la leche

Hoy en día existe una serie de normas nacionales, internacionales, regionales, etc. Que debe ser de pleno conocimiento y aplicación dentro de la industria que desarrolla básicamente la producción de alimentos, entre ellos la industria lácteas. La norma surge como resultado de la actividad de normalización la cual es un documento que establece las condiciones mínimas que debe reunir un producto o servicio para que sirva al uso al que está destinado, las normas son los instrumentos de transferencias de tecnología, aumenta la competitividad de las empresas y mejorar y clarificar el comercio internacional.

Composición química de la leche

Los principales componentes de la leche son los siguientes:

- ✓ Agua
- ✓ Sales minerales
- ✓ Grasa
- ✓ Vitamina
- ✓ Proteínas

Aproximadamente 85% de la leche es agua, en esta agua se encuentran los otros componentes en diferentes formas de solución.

Las sales y la lactosa se encuentran disueltas en el agua formando una solución verdadera, en tanto que la mayoría de las sustancias proteínicas es sencilla y forma conjuntos de varias moléculas. Sin embargo, estos conjuntos son tan pequeños, que la mezcla tiene aparentemente las mismas características que una solución verdadera, este tipo de solución se denomina solución coloidal.

Característica física

La leche tiene un sabor ligeramente dulce y un aroma delicado, el sabor dulce proviene de la lactosa, mientras que el aroma se origina principalmente de la grasa, sin embargo la leche absorbe fácilmente olores del ambiente como el olor del establo o de pintura recién aplicada. Además ciertas clases de forrajes consumidos por las vacas proporcionan cambios en sabor y olor de la leche, también la acción de microorganismos puede tener efectos desagradables en cuanto al sabor y olor.

La leche posee un color ligeramente blanco amarillento debido a la grasa y a la caseína, los glóbulos de grasa y, en menor grado, caseína, impiden que la luz pase a través de ella, por lo cual la leche parece blanca. El color amarillento de la leche se debe a la grasa, en donde se encuentra el caroteno, que es un colorante natural que la vaca absorbe con la alimentación de los forrajes verdes, la leche descremada toma un color azulado, causado por la riboflavina o vitamina B2.

La presencia del ácido tiene gran importancia en la elaboración de leche, la acción de estos ácidos afecta a los fenómenos de microbiológicos, la formación de la mantequilla y la precipitación de las proteínas.

Valores nutricional

La leche es una fuente excelente para la mayoría de los minerales requeridos para el crecimiento del lactante. La digestibilidad del calcio y fosforo es generalmente alta, en parte debido a que se encuentra en asociación con la caseína de la leche.

Como resultado, la leche es el mejor fuente de calcio para el crecimiento del esqueleto del lactante y el mantenimiento de la integridad de los huesos en el adulto, otro mineral de interés en la leche es el hierro.

Las bajas concentración de hierro en la leche no alcanzan a satisfacer las necesidades lactante, pero este bajo nivel pasa a tener un aspecto positivo debido a que limita el crecimiento bacteriano en la leche el hierro es esencial para el crecimiento de muchas bacterias.

Tabla 1-2: Valor Nutricional de la leche

MINERALES	mg/100 ml	VITAMINAS	ug/100 ml ¹
Potasio	138	Vit. A	30,0
Calcio	125	Vit. D	0,06
Cloro	103	Vit. E	88,0
Fósforo	96	Vit. K	17,0
Sodio	8	Vit. B1	37,0
Azufre	3	Vit. B2	180,0
Magnesio	12	Vit. B6	46,0
Minerales trazas ²	0,1	Vit. B12	0,42
		Vit. C	1,7

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

La obtención de la leche cruda se realiza a través del ordeño que debe llevarse a cabo siguiendo unas pautas para garantizar la salubridad del producto. La condición principal para producir leche higiénica y sana es ante todo la conciencia del productor, la única finalidad del productos no debe ser vender leche, si no producirla pura y sana.

Queso

Queso es el producto fresco o madurado, sólido o semisólido, que resulta de la coagulación de la leche natural por la acción del cuajo u otro coagulante.

Características nutricionales

- ✚ Presenta un alto valor nutritivo, principalmente por su elevado contenido en proteínas, calcio y vitaminas A y D.
- ✚ El contenido de hidratos de carbono es muy escaso, y disminuye a medida que aumenta la maduración del queso.
- ✚ El contenido de grasas, varía según el tipo y grado de curación del queso.
- ✚ Los quesos no fermentados, como el queso de Burgos y el requesón presentan mejor digestibilidad y menor contenido de grasas saturadas, menos calorías y colesterol.
- ✚ Los quesos de mayor curación, como el manchego, el gruyere, elemental y el parmesano presentan menor contenido de agua y mayor concentración de nutrientes, grasas, calorías, colesterol y sodio.

Yogurt

Yogurt es un derivado de la leche que se obtiene al añadir a la leche, entera o desnatada, hervida, fermentos que degradan la lactosa transformándola en ácido láctico.

Características nutricionales

- Su valor alimentario es similar al de la leche, salvo su contenido de lactosa que disminuye por la fermentación a ácido láctico.
- Las proteínas y las grasas son de más fácil digestión en el yogur que en la leche, por lo que generalmente puede ser consumido por personas con intolerancia a la lactosa.
- Presenta mayor disponibilidad de calcio, ya que su absorción aumenta por el pH ácido que le confiere el ácido láctico.
- Los yogures contienen prebióticos, microorganismos vivos que interaccionan con las bacterias de la micro flora intestinal o con las células de la mucosa intestinal, y que ejercen un efecto beneficioso sobre la salud:
- Equilibran la flora bacteriana intestinal.
- Protegen frente a las infecciones gastrointestinales.
- Disminuyen la incidencia de diarreas infantiles y diarrea del viajero.
- Favorecen la recuperación de la flora tras un tratamiento antibiótico.
- Potencian la respuesta inmunológica y refuerzan las defensas.
- El proceso de pasteurización después de la fermentación, permite conservar el yogur sin necesidad de refrigeración, pero elimina las bacterias vivas beneficiosas para la salud.

Fuentes de contaminación de la leche

Una leche de buena calidad, y segura para consumo humano, es el resultado de reconocidas prácticas sanitarias observadas a lo largo de todas las etapas del proceso desde la extracción de la leche hasta la recepción de la leche en el centro de acopio.

Las principales fuentes de contaminación de la leche cruda por la presencia de microorganismos están constituidas por superficies tales como la ubre del animal y los utensilios.

Durante el manipuleo las manos también portan bacterias a la leche, por ello resulta sumamente importante lavar cuidadosamente las manos y las superficies con agua limpia.

- **Mamarias**

Los microorganismos que pueden alcanzar la ubre, igualmente, puede llegar a contaminar la leche antes o después del ordeño, estos microorganismos pueden alcanzar la leche por vía mamaria ascendente (bacterias que se adhieren a la piel) o descendente (se moviliza por la sangre).

- **Medio externo**

La contaminación de la leche puede ocurrir una vez que esta ha sido extraída de la glándula mamaria. Los utensilios, tanques de almacenamiento, transporte e incluso el personal que manipula la leche son fuentes de contaminación de microorganismos que utiliza esta vía; que en algunos casos, son las más abundantes, causantes de grandes pérdidas en la calidad del producto.

- **Aire**

El aire representa uno de los medios más hostiles para la supervivencia de los microorganismos debido a la constante exposición al oxígeno, cambios de temperatura y humedad relativa, radiación solar, etc. Es por ello que solo aquellos microorganismos resistentes podría ser capaces de permanecer en el aire y llegar a contaminar los alimentos.

- **Agua**

El agua utilizada para la limpieza de los equipos y utensilios de ordeño, la higiene del animal y de la personal, debe ser mantenidos con constancia. El agua puede ser una fuente importante de microorganismos psicrófilos y por contaminación con heces bacterias.

- **Suelo**

El suelo es la principal fuente de microorganismos termófilos y termófilos. La leche nunca entra en contacto en el suelo, pero si los animales, utensilios y personal, de manera que es a través de ellos que los microorganismos telúricos pueden alcanzar a contaminarse la leche.

- **El ordeñador**

El ordeñador puede llegar a jugar un papel importante en la contaminación de la leche, sobre todo cuando el ordeño es manual, en nuestro medio, es frecuente observar como el personal encargado del ordeño no se lava las manos y peor aún se las humedece con la misma leche para lograr lubricación que facilite el ordeño. Se ha señalado el ordeño como responsable de la contaminación de la leche con microorganismo patógeno, las heridas infectadas en manos y brazos pueden ser fuente de algunos de estos microorganismos.

- **Estiércol**

El estiércol es la fuente principal de microorganismos contagiosos, esto puede alcanzar la leche a través del animal o del ordeñador, así como también por medio de los utensilios mal limpiados

- **Utensilios y transporte**

El contacto de la leche con el material de ordeño y su permanencia en los tanques y transporte puede multiplicar por un factor de 2 a 50 la flora microbiana presente, de allí que la higiene adecuada de estos, por medio de agentes desinfectantes, afecta significativamente la calidad sanitaria de la leche, la flora microbiana proveniente de esta fuente puede ser de diversa, pero lo más frecuente es flora termo resistente, razón más que suficiente para exigir al máximo la higiene.

- **Área o lugar del ordeño**

El área del ordeño es el lugar donde se extrae la leche de los pezones de las vacas, esta debe ser apropiada para este fin, y debe estar limpia, tratada apropiadamente, estar alejado de cobertizo, lejos de la presencia de otro tipo de animales como canes, cerdos etc.

Además en este lugar, debe estar presente todo el material que es utilizado en el ordeño, baldes, papel, toalla desechables, banquillo, agua tibia, registro y formatos exclusivos para el ordeño, el área de ordeño tiene el objetivo de que la leche sea lo más higiénicamente ordeñada.

Mas enlace:

- Debe estar ubicado fuera de corral y distante de este 15 a 20 metros aproximadamente.
- Esta debe ser una instalación exclusiva para fin ordeñar.

- El área no debe ubicarse cerca a las letrinas, estercoleros, corrales de animales menores como: ovejas, gallinas, cerdos, etc.
- Debe contar con techo para proteger la actividad de las lluvias
- Debe tener piso de concreto, para facilitar la limpieza y desinfección del mismo.
- Debe contar con un comedero pequeño, el cual mantendrá concentrado al animal durante el ordeño.
- El área debe permanecer siempre limpia (libre de heces, orina, restos de alimentos, tierra, etc.)

Almacenamiento

Se deben almacenar la leche en un ambiente apropiado, donde no entren los rayos solares, separado de residuos químicos como: plaguicidas, insecticidas, etc.

Transporte de la leche al centro de acopio

El conductor del vehículo que viene de la finca debe tener en cuenta que la leche que reciben debe mantener una temperatura estable, considerando que la leche por sí sola se protege contra los ataques microbianos en su etapa inicial entre 2 y 4 horas después de ordeñada, esto debido a una sustancia que produce la misma vaca.

El acceso de personal y vehículos al lugar de recogida debe ser adecuado, para garantizar la oportuna recolección, mínima manipulación y evitar la contaminación de la leche.

Previamente a la recolección de la leche el personal que realiza la recolección en el hato individual debe hacer inspección organoléptica de la leche (olor, calor y aspecto), el transportador de la leche tomará muestras de la leche cruda y las transportará refrigerada con el propósito de verificar su calidad en el laboratorio.

El personal encargado de recoger y transportar la leche no debe entrar en los establos u otros lugares en donde se alojan los animales o a sitios en donde hay estiércol si la ropa o calzado se llegase a contaminar con estiércol u otras sustancias estos deben cambiarse o limpiarse antes de continuar su trabajo.

Procesamiento

Para procesar la leche en diferentes derivados lácteos, debe estar en condiciones óptimas que garanticen un producto final (derivados) de excelente calidad; por lo cual, se debe cuidar en todos los procesos y operación desde el manejo del animal, adecuado ordeño, hasta la entrega a la planta procesadora.

Calidad

En los tiempos actuales, encontramos muchos enunciados referidos a la calidad, con la cual se busca que el cliente o consumidor sienta una sensación de satisfacción verdadera; en otras palabras se busca la excelencia en el servicio.

El concepto actual de calidad ha evolucionado hasta convertirse en una forma de gestión que introduce el concepto de mejora continua en cualquier organización o empresa y a todos los niveles de la misma, y que afecta a todo el personal, todas las jerarquías y a todos los procesos.

Existe diversas razones objetivas que justifican el interés por procurar calidad y que hacen pensar que las empresas competitivas son aquellas que comparten, fundamentalmente, los siguientes objetivos:

- Buscar en forma activa la satisfacción del cliente priorizando sus objetivos la satisfacción de las necesidades y expectativas.
- Orientar la cultura de la organización dirigiendo los esfuerzos hacia la mejora continua e introduciendo métodos de trabajo que lo facilite.
- Motivar a sus empleados a que sean capaces de producir productos o servicios de alta calidad.

A continuación, algunas ideas básicas utilizadas actualmente sobre la calidad:

- Cumplir las expectativas del cliente
- Lograr productos y servicios con cero defectos
- Diseñar, producir y entregar un producto de satisfacción total
- Producir un artículo o un servicio de acuerdo a las normas establecidas
- Una categoría tendiente siempre a la excelencia.
- Calidad no es problema es solución

- La calidad no es otra cosa más que “una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua”.

En conclusión , la calidad es el conjunto de requisitos, propiedades y características de un producto o servicio que le confiere la aptitud para satisfacer necesidades expresas, las necesidades puede incluir aspectos relacionados con la actitud para uso, seguridad, disponibilidad, confiabilidad, mantenimiento, aspectos económicos, medio ambiente, etc.

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)

Comercialización

(Baca.G, 2010) En su libro de Evaluación de Proyectos menciona: la comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o un servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

La comercialización es indispensable para los productores de bienes y servicios ya que con esta se permite llegar el productor al consumidor, generar mayor venta y generar utilidades.

Canales de comercialización

Son los medios utilizados para diseñar, elaborar, instrumentar y operar programas y estrategias de ventas para la adecuada comercialización de los productos.

La comercialización que realiza en la parroquia Sevilla Don Bosco en su totalidad por medio de intermediario, por lo que es muy perjudicial para los proveedores porque el precio que se les paga es muy bajo, con la implementación de centro de acopio se puede reducir y casi eliminar a los intermediarios haciendo una venta directa a grandes industrias lácteas.

Estructura organizacional

(Hellriegel, 2009) En su libro de Administración / un enfoque Basado en las Competencias, afirma: “la estructura organizacional es el proceso de elegir un estructura de tareas, responsabilidades y relaciones de autoridad dentro de las organizaciones.

La finalidad de una organización es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una identidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.

El propósito de la estructura organizacional consiste en facilitar el uso de cada recurso, tanto individual como colectivamente; a medida que el sistema administrativo trate de lograr sus metas y objetivos

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Leche

Es una mezcla de agua, proteínas, grasas, vitaminas, hidratos de carbono y minerales. Cada tipo de leche tiene diferentes propiedades, dependiendo de las sustancias que aparezcan en la mezcla: leche con calcio, entera, desnatada, con vitamina E,...etc.

2.3.2 Yogurt

El yogur es leche cuajada, semisólida y ligeramente ácida, que se prepara con leche integra o descremada y sólidos lácteos, por fermentación con los microorganismos *Lactobacillus bulgaricus* y el *Streptococcus thermophilus*; también conocidos como bacterias lácteas.

Es importante señalar que estas 19 no son para nada microorganismos patógenos o peligrosos para el organismo humano, sino que por el contrario, son bacterias que pasarán a formar parte de la flora intestinal. Su textura y sabor tan particular le viene dado por la conversión de la lactosa (azúcar de la leche) en ácido láctico, por lo que es un alimento que puede consumirse cuando se padece de intolerancia a la lactosa. A nivel nutricional el yogur nos provee de proteínas de alta calidad, calcio, vitaminas, minerales y la concentración de grasa depende de la leche de base con que se elabore.

2.3.3 Queso Fresco

El queso es una de las formas más antiguas de preservar los elementos nutritivos de la leche. Es un producto rico en calcio y proteínas obtenido por coagulación o desuerado, a partir de la leche entera, estandarizada, pasteurizada, descremada o crema proveniente de algunos mamíferos. Está compuesto de proteínas, grasa, agua, sales minerales y otros minerales que los hacen muy rico en nutrientes. El queso fresco es el queso no madurado ni escaldado, moldeado, de textura relativamente firme, levemente granular, preparado con leche entera, semidescremada, coagulada con enzimas y/o ácidos orgánicos, generalmente sin cultivos lácticos. También se designa como queso blanco.

Para obtener un queso de buena calidad es preciso que la materia prima utilizada, es decir la leche sea de primera clase, ésta debe contener una alta cantidad de proteína coagulable, tener una proporción equilibrada de sales minerales, buena cantidad de calcio y contar con poca cantidad de microorganismos.

2.3.4 Estudio de Mercado

(P., 2008) En su libro de Principios de Marketing, manifiesta “el estudio de mercado es la información que se usa para identificar y definir oportunidades y problemas de mercado, para general, afinar y evaluar actos de mercadotecnia, para vigilar la actuación de esta función y para perfeccionar la comprensión del proceso de mercadotécnico.

El estudio de mercado ayuda a obtener información precisa y relevante para optimizar las ideas y obtener un buen resultado en el proyecto que se pretende llevar a cabo. Por lo anterior mencionado, se puede decir que el estudio de mercado ayuda a establecer estrategias adecuadas por medio de la entrevista, entre otras para enfrentar la competencia.

2.3.5 Estudio de viabilidad

Consiste en la recopilación, análisis y evaluación de diferentes tipos de información con el propósito de determinar si se debe establecer o no una empresa con el propósito de demostrar a los inversionistas, dueños el posible rendimiento o ganancia económica de una iniciativa empresarial.

Toda la información recopilada a través del estudio de viabilidad será clave para el desarrollo del plan de negocios de la empresa ya que por medio de esta se puede medir el potencial del producto o servicio que puede ser vendido en el área de mercado. (Bort, 2004)

2.3.6 Cobertura De Mercado

Considerado como el grado de exclusividad entre el comprador y el vendedor existiendo de esta manera tres formas en las que se puede cubrir el mercado.

- La Distribución Cuantitativa O Intensiva.- Logra que un producto esté disponible en la mayor cantidad de establecimientos de cada región, con el objeto de exponer el producto y conseguir tantas oportunidades de venta como sea posible
- La Distribución Cualitativa O Exclusiva.-La cual da a un intermediario la libertad de vender un producto determinado dando una imagen única para obtener márgenes de venta y tener altas utilidades.
- La Distribución Selectiva.-En donde se da a varios detallistas el derecho de vender un producto, esta opción se encuentra en medio de las otras dos estrategias extremas, en donde se presentan una variedad de medidas y arreglos (Philip Kotler, 2007)

Objetivos y Generalidades del Estudio de Mercado

- Identificar la cantidad de bienes o servicios que provengan de un nuevo productor y que los individuos estarían dispuestos a adquirir a bajo un determinado precio.
- Afirmar que existen necesidades insatisfechas dentro del mercado, o la posibilidad de mejorar los bienes o servicios que actualmente ofertan los productores ya existentes en el mercado.
- Informarse sobre los medios empleados para lleguen los bienes y servicios a los clientes.
- Brindar una idea al o los inversionistas sobre el riesgo que se corre de ser aceptados o no en el mercado (Urbina, 2010).

2.3.7 Estudio Técnico

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita. (Rosales, 2005)

Los aspectos que se relacionan con la ingeniería del proyecto son probablemente los que tienen mayor incidencia sobre la magnitud de los costos y las inversiones que deberán efectuarse a la hora de implementar un proyecto. En el análisis de la viabilidad financiera de un proyecto, el estudio técnico cumple la función de proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes.

En síntesis, el objetivo del estudio técnico es llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado. De la selección de la función óptima se derivarán las necesidades de equipos y maquinarias que, junto con la información relacionada con el proceso de producción, permitirán cuantificar el costo de operación. (Sapag, 2014).

- **Tamaño**

Este proyecto producirá 468,000 Kilogramos de queso en el año y por día 1,800.00 kilo de queso.

A la vez también el proyecto producirá 78.000 litros de yogurt en el año y por día 300 litros de yogurt.

- **Capacidad de Producción**

La capacidad del presente proyecto en relación al queso es de 468,000 kilogramos al año y con respecto al proyecto del yogurt es de 78,000 litros al año de acuerdo al siguiente análisis:

La capacidad de procesamiento de la máquina su primer punto de recolección es de 1800 litros de leche 900 para el queso y 300 para el yogurt, el tiempo que se lleva desde que se receta hasta el final del proceso entre los dos es de 6 horas con 45 minutos entonces en el tiempo de inoculación es de 3 horas tiempo en que se debe aprovechar los recursos humanos con el fin de maximizar los recursos, luego se inicia con el segundo proceso para el queso que será los 900 litros más, por lo que se realizará diariamente dos procesos para el queso y un proceso para el yogurt, en vista que se trabajará 8 horas diarias en el año, se laborará 52 semanas y en cada semana se laborará 5 días, entonces se producirá 260 días al año que esto se multiplica por 1800 que será igual 468.000 k de queso al año y 260 por 300 litros de yogurt que será igual a 78,000 litros de yogurt al año.

En resumen tenemos lo siguiente:

Tabla 2-2: Capacidad de producción

900 litros por dos procesos diarios 1,800 litros diarios
5 días laborables a la semana, por 52 semanas al año = 260 días laborables
1,800 k diarios por 260 días laborables = 468,000 litros para queso al año
300 litros por procesos diarios de yogurt
5 días laborables a la semana por 52 semanas al año = 260 días laborables
300 litros de yogurt por 260 días laborables = 78.000 litros de yogurt al año

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Capacidad Utilizada**

La base primordial es la captación de la materia prima que en este caso es la leche la cual es muy variable por lo que se debe buscar proveedores que cumplan con las exigencias sanitarias, en tal virtud el primer año se trabajara con el 80% de capacidad instalada incrementándose en un 5% por ciento anual hasta llegar al 100% de la capacidad instalada, se toma en cuenta como referencia estos porcentajes considerando el tiempo necesario hasta posesionarse bien en el mercado.

Tabla 3-2: Capacidad Utilizada para el Queso

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	% CAPACIDAD UTILIZADA	CAPACIDAD UTILIZADA
2018	468,000.00	80%	374,400.00
2019	468,000.00	85%	397,800.00
2020	468,000.00	90%	421,200.00
2021	468,000.00	95%	444,600.00
2022	468,000.00	100%	468,000.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla 4-2: Capacidad Utilizada para el yogurt

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	% CAPACIDAD UTILIZADA	CAPACIDAD UTILIZADA
2018	78,000.00	80%	62,400.00
2019	78,000.00	85%	63,300.00
2020	78,000.00	90%	70,200.00
2021	78,000.00	95%	74,100.00
2022	78,000.00	100%	78,000.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Componentes del estudio técnico

A continuación se detalla la estructura básica de la que está compuesto un estudio técnico según Baca (2015) y. (Sapag, 2014)

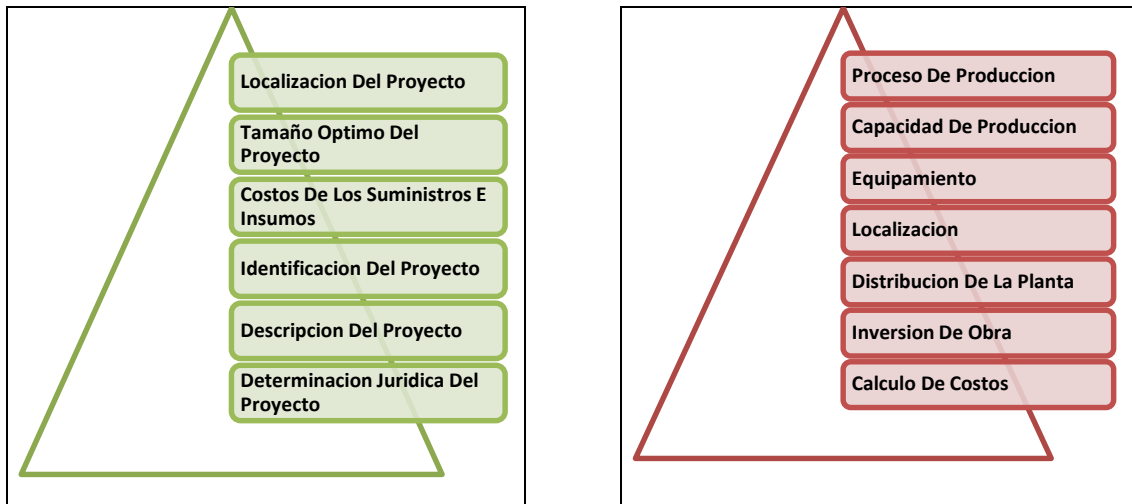


Figura 2-2: Partes del estudio técnico Grafico Partes del estudio técnico

Fuente: Baca, 2010.

Elaborado por: Sensú, D (2018)

Fuente: Sapag, 2010.

Elaborado por: Sensú, D (2018)

2.4 Idea a defender

Formular el estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de lácteos, en la Parroquia Sevilla Don Bosco, Provincia de Morona Santiago, la misma que permitirá incrementar a través de la comercialización mayor rentabilidad para los beneficiarios del proyecto.

2.5 Variables

2.5.1 Variable Independiente

Implementación de una planta procesadora de Lácteos

2.5.2 Variable Dependiente

En la parroquia Sevilla Don Bosco

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo me permite declarar la propuesta de solución del problema y a determinar qué tipo de investigación se realizará así como los tipos de estudios, el diseño de la investigación, la población y muestra a tomar en cuenta y los métodos e instrumentos que se utilizarán para en el desarrollo mi investigación.

La metodología a aplicarse en el presente trabajo será el método inductivo; es decir se realiza un estudio a través de la observación dentro de la parroquia Sevilla Don Bosco, serán registrados; se procederá a clasificar la información levantada, para de este modo definir líneas de estudio y así se llegara a una serie de conclusiones que definirán actividades específicas a realizar para los puntos críticos previamente definidos, este proceso de investigación será tipo bibliográfica y de campo donde a través de encuestas podremos conocer la opinión de los productores de leche y de la población en general sobre la implementación de una planta procesadora de Lácteos.

La investigación consiste en utilizar métodos adecuados elaborar el proyecto de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de Lácteos en la Parroquia Sevilla Don Bosco.

3.1 Modalidad de investigación

La modalidad de investigación en el proceso será: cuantitativa – cualitativa, donde tiene diversas categorías, básica aplicada o evaluativa.

Con énfasis en el aspecto cualitativo porque el campo de acción se refiere a una necesidad social y por tanto a la satisfacción de una necesidad.

En lo que tiene que ver a lo cuantitativo es porque puede ser medida en términos numéricos, como oferta, demanda, demanda insatisfecha, estudio financiero, rentabilidad del proyecto, entre otros.

- **Investigación descriptiva**

La investigación se lo efectuó en la parroquia Don Bosco Sevilla, Provincia de Morona Santiago, donde se tomó información necesaria para el trabajo. Sabino (1994: Pág. 98). Plantea que una investigación descriptiva: Es cuando los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad donde ocurren los hechos, sin la manipulación alguna por parte del investigador

3.1.1.1 Diseño de la investigación

Debido a que las variables detalladas anteriormente no varían se puede deducir como un diseño de investigación cuasi experimental al mismo tiempo que el estudio de indagación se lo realizará en un periodo de tiempo corto denominado así diseño transversal.

3.1 Tipo de investigación

3.1.1 Investigación de campo

Este tipo de investigación se desarrolló en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, esto nos permitió conocer más el problema ya que como investigador se pudo manejar los datos con más seguridad y poder soportarse en diseños exploratorios, descriptivos y experimentales, creando una situación de control en la investigación.

También será tipo bibliográfico ya que se encontrara información sobre el tema en diferentes fuentes como libros, revistas, periódicos, folletos y documentos de análisis previos relacionados al estudio existe en la parroquia Sevilla Don Bosco.

3.2 Métodos, técnicas e instrumentos

3.2.1 Métodos

Es la forma de abordar el fenómeno para descubrir su esencia en los procedimientos de forma ordenada y lógica.

3.2.1.1 Método Deductivo

Este método es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones algunos autores mencionan también que las conclusiones se hallan implícitas dentro de las premisas. Lo encontrarán en el contexto del marco teórico y también en el análisis e interpretación de resultados.

3.2.1.2 Método Inductivo

Es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular es decir obtiene conclusiones a partir de premisas determinadas en la que puede distinguirse pasos esenciales tales como la; observación, clasificación y estudio de hechos.

3.2.1.3 Método Analítico

El método analítico es aquél que distingue las partes de un todo y procede a la revisión ordenada de cada uno de sus elementos por separado es decir analizar, observar las causas y la naturaleza de los efectos.

3.2.2 Técnicas

Con la utilización de las mejores técnicas investigativas se desarrollará con éxito la gestión de comercialización en la planta procesadora contribuyendo al éxito del negocio

Encuesta: Una encuesta es un estudio observacional en el cual el investigador busca recopilar datos por medio de un cuestionario pre diseñado, y no modificar el entorno ni controlar el proceso que está en observación. Con la finalidad de investigar el tema se realizó 381 encuestas dirigidas a los habitantes del Tena.

Entrevista: Lázaro & Asensi (1987, 287) definen la entrevista como "Una comunicación interpersonal a través de una conversación estructurada que configura una relación dinámica y comprensiva desarrollada en un clima de confianza y aceptación, con la finalidad de informar y orientar".

Revisión bibliográfica

Se obtuvo información del internet, páginas web, libros, revistas que nos ayudó a profundizar el trabajo realizado.

Fuentes secundarias

Este tipo de técnica ayuda a la estructuración de los procesos para determinar la factibilidad de la implementación de la planta procesadora de Lácteos, recopilando información importante y actualizada.

3.2.3 Instrumentos:

Consiste en la aplicación de mecanismos que se utilizará para llegar a las conclusiones del marco propositivo, los cuales nos ayudarán a detectar el problema. Estos son como guía de entrevistas, encuestas.

Cuestionario: Para recopilar la información se realizó un cuestionario de 10 preguntas a los habitantes de la ciudad del Tena y así conocer gustos, preferencias y el nivel de consumo de Te de canela, también conocer la aceptación de un nuevo producto por parte de la población.

Guía de entrevista: Una guía de entrevista es un listado de temas en torno a los cuales se establecen preguntas abiertas que generan y permiten mantener el proceso de interacción entre el entrevistador y el entrevistado. Para poder determinar la oferta y realizar un análisis del mismo se elaboró 8 preguntas dirigidas a los productores de leche en la parroquia Sevilla Don Bosco.

3.2.4 Metodología

Para desarrollar el análisis de los resultados utilizaremos métodos y técnicas empleados en un estudio de factibilidad debido a que en él determinamos los aspectos necesarios para plantear la propuesta, los mismos que detallamos a continuación:

- Investigación descriptiva
- Investigación de campo
- Método inductivo, deductivo y analítico
- Estudio de mercado
- Estudio técnico

- Estudio organizativo - legal
- Estudio del impacto ambiental
- Estudio financiera
- Evaluación del proyecto
- Análisis de sensibilidad

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

En este caso la población es la totalidad de elementos o individuos que poseen la característica que estamos estudiando. También se puede decir que es un término definido desde la demografía y señala la cantidad de personas que viven en un determinado lugar en un momento en particular.

La población de la parroquia Don Bosco Sevilla es de 16059 habitantes el mismo que se obtuvo del CENSO POBLACIÓN Y VIVIENDA DEL AÑO 2010.

La población total a ser investigada es de 16059 habitantes que se encuentran ya proyectados con una tasa de crecimiento según el INEC del 1,5% anual.

Tabla 5-3: Población de la parroquia Don Bosco Sevilla según censo 2010

EVOLUCIÓN DE LA PARROQUIA DON BOSCO SEVILLA -2010			
Años	2001	2010	2015
Hombres	4801	6686	8005
Mujeres	4899	6727	8054
Población Total	9700	13413	16059

Fuente: INEC (2010)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla 6-3: Proyección al 2015

PROYECCIÓN AL 2015	
2010	2015
13413	16059

Fuente: INEC (2010)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

3.3.2 Muestra

Según BACA, Gabriel. (2010) Pág. 29, muestra es cualquier subconjunto de la población que se realiza para estudiar las características en la totalidad de la población, partiendo de una fracción de la población.

En nuestro estudio se tomará en cuenta a la población económicamente activa de la parroquia, la cual nos ayudará a determinar a través de la fórmula el número de encuestados.

Tabla 7-3: Segmentación de la población de la parroquia Sevilla don Bosco

PARROQUIA SEVILLA DON BOSCO 2015		
POBLACION	16059	
Mujeres E.A.	4000	9500 (PEA)
Hombres E.A.	5500	
Adultos Mayores	2159	
Discapacitados	190	
Niños	1950	
Desempleados	2260	
Total	16059	

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial de la parroquia Sevilla Don Bosco
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

3.3.3 Simbología:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Dónde:

N =Población total

n = Tamaño de la muestra

E²= Error máximo admisible (del 1%=0.01; 2%=0.02; 3%=0.03; 4%=0.04, hasta un 10%=0.10).

A mayor error probable, menor tamaño de la muestra.

Z²= Distribución normalizada. Si Z = 1,96 el porcentaje de confiabilidad es de 95%.

p= Probabilidad de éxito 0,50

q=Probabilidad de fracaso 0,50

Se establece un error máximo admisible del 5%, Para realizar el cálculo de la muestra tenemos la siguiente información.

Muestra:

Población de Parroquia Sevilla: 9500 (PEA)

$n = \frac{9500 \times 0.5^2 \times 1.96^2}{(9500-1) \times 0.05^2 + 0.5^2 \times 1.96^2}$	$n = \frac{9,124}{24.71}$	$n = 326$ ENCUESTADOS
--	---------------------------	---------------------------------

La muestra será de 326 habitantes de la parroquia Sevilla Don Bosco

3.4 Procesamiento e interpretación de resultados.

Tabla 8-3: Análisis e interpretación del resultado de las encuestas productores de leche

PREGUNTA	RESULTADO
1.Preguntas Generales 1. Sexo de los Ciudadanos encuestados a. Hombre b. Mujer	Con la información obtenida de la parroquia Sevilla Don Bosco cuenta con 198 hombres representando el 53% que es el predominante en este grupo, 173 mujeres con el 47%, habitantes en su comunidad.
2. Edad de los encuestados a. Entre 15 a 26 b. Entre 27 a 34 c. Entre 35 a 42 d. Entre 43 a 50	El 22% representado en edad 15 y 26 años, seguido con el 44 % entre los 27 y 34 años, 19% entre los 35 a 42 años y por último con un 15% de 43 a 50 años.
3. Nivel de instrucción a. Sin escolaridad a. Primaria b. Secundaria c. Superior	Con el 15% se encuentra representada sin escolaridad mismas que no han podido obtener por los recursos económicos bajos, con el 49% representa la primaria en donde d tal manera podrán defenderse en lo q es educación para su vida diaria, seguido con un 26% terminaron la secundaria mismos que alcanzaron un escalón más para salir adelante y por ultimo con un 10% lograron llegar a lo más alto como es el nivel superior lo que influye grandemente en el desarrollo interpersonal de las familias y de la población.
4. Ingresos a. 0-350 b. 350-450 c. 450-550 d. 550-650	El 49% que reciben un ingreso económico de 0 a 350 dólares los mismos que los obtienen por su trabajo diario en la agricultura que es una de las principales actividades agrícolas en la parroquia, seguido del 41% que está entre los 350 y 450 en donde reciben una remuneración más alta ya que cuentan con trabajos algo más estables para su supervivencia; así mismo con el 7% que tiene un ingreso de 450 a 550 ya que están en una estabilidad económica

	más estable y por ultimo con el 3% ya que son personas profesionales y están en un trabajo seguro y estable en su vida.
5. Estado civil a. Soltero b. Matrimonio joven con hijos c. Casado de mediana edad con hijos d. Casado de mayor edad con hijos e. Casado sin hijos	Representan la mayoría siendo solteros con el 27%, seguido con el 24% que viene a ser un matrimonio joven con hijos que decidieron hacer su vida a temprana edad, con el 22% son casados de mayor edad y con hijos donde decidieron esperar un tiempo prudencial para realizar como familia, con el 14% son personas de mediana edad con hijos y por último con el 13% que son casados sin hijos decidiendo hacer tener una estabilidad para ofrecer un buen futuro a sus hijos.
6. Zona a. Urbano b. Rural	El 54% viven en la zona rural y con el 46% que dicen vivir en la zona urbana lo que quiere decir que las personas deciden salir por sus trabajos a la ciudad y deciden dejar su lugar de origen.
2.¿Entre el queso y el yogurt cual es de mayor preferencia para el consumo de su hogar? a) Queso b) Yogurt c) Ninguno	Acostumbran a consumir productos lácteos, los que tienen una fuerte inclinación por el queso con el 43%; con un 34% que prefieren el consumo del yogurt y un 23% que dice no tener preferencia por ningún lácteo.
3.¿Con que frecuencia consume Ud. estos productos? a) Diario b) Semanal c) Mensual d) Quincenal	El 36% que consume el producto semanal, seguido del 21% que consume el producto quincenalmente, el 20% que lo consume mensualmente, el 12% consumen estos productos a diario y con el 11% que prefieren consumir productos diferentes a los mencionados.
4.¿De la respuesta de la pregunta anterior que cantidad de este producto consume? QUESO a) 1-2 Quesos diario b) 3-4 Quesos semanal c) 5-6 Quesos quincenal d) 7 a más Quesos mensual YOGURT a) 1-2 litro diario b) 3-4 litro semanal c) 5-6 litros quincenal d) 7 a más litros mensual	(Queso) El 30.6% el mayor consumo de 1-2 queso diario, de la misma forma observamos que el 29.45% consume 3-4 quesos semanal, el 22.06% consume 5-6 quesos quincenal y 18.40% consumen de 7 a más quesos mensual. (Yogurt) El 32.21% que es de 1-2 litros de yogurt diario, seguido con el 22.39% del consumo de 3-4 litros semanal, el 18.10% de consumo de 5-6 litros de yogurt y con el 27.30% de 7 a más consumo de yogurt.

<p>5.¿En dónde compra estos productos por lo general?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Tienda de su barrio b) Mercado c) Supermercados d) Planta procesadora 	<p>El 48% mencionan que el producto lo adquieren en la tienda de su barrio por la facilidad y cercanía; mientras el 32% dicen adquirirlo en el mercado ya que hacen una sola compra de sus diferentes productos; el 17% lo obtienen en supermercados por la facilidad de diferentes presentación del producto y el 3% lo compran en la planta procesadora por ser el producto más fresco.</p>
<p>6. ¿Considera que los precios establecidos por la venta de estos productos son?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) normales, b) altos, c) bajos o depende la marca 	<p>El 54% mencionan que los precios del productos son normales; mientras que el 18% dicen ser altos; el 14% dicen son bajos y el otro 14% dependen de la marca lo que quiere decir que la mayoría de personas no escogen el queso más caro o más barato.</p>
<p>7. ¿Qué precio está Usted dispuesto a pagar por el producto de queso y yogurt?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 1 dólar b) 2 dolares c) 3 dolares 	<p>(Queso) El 38% nos podemos dar cuenta que la mayoría pagaría entre dólares el precio del queso pero también tenemos diferentes cantidades a pagar entre ellas podemos observar que desde un dólar hasta tres que están representando el 5% y 19%.</p> <p>(Yogurt) El 27% pagarían dos dólares seguido con el 4% y 7% por el pago de yogurt de un dólar hasta tres dólares.</p>
<p>8. ¿De este listado de productos hacia cual se inclina para el consumo de su hogar?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Queso en crema b) Queso marpesano c) Queso mesa 	<p>El 55% consume en su hogar queso fresco ya que lo utilizan más para sus primeras comidas del día como son los desayunos; seguido con el 24% que ha preferido el queso parmesano ya que con este se puede preparar platos diferentes para su consumo y por último el 21% se deciden por el queso en crema, así se puede decir que estos lácteos ofrece diferentes beneficios en distintas maneras de consumo.</p>
<p>9. ¿Qué características del producto busca usted a la hora de realizar su compra?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Cantidad b) Calidad c) Precio d) Marca 	<p>El 38% han reaccionado con el precio de producto, mientras que con el 31% prefieren fijarse en la calidad del producto a consumirse, el 23% que mencionan la cantidad del producto y por ultimo 31 con el 8% que se fijan en la marca</p>

<p>10. ¿Usted al realizar su compra se fija en la marca del producto?</p> <p>a) SI b) NO</p>	<p>El 67% no se fijan dicen que prefieren la calidad antes que la marca, así mismo tenemos con el 33% que se fijan en la marca del producto por el mero hecho de tener un espacio exclusivo del producto.</p>
<p>11. ¿Qué marca de productos tanto de queso y yogurt consume frecuentemente?</p> <p>QUESO</p> <p>a) Rey Queso b) Kiosko c) Alpina d) Otros</p> <p>YOGURT</p> <p>a) Kiosko b) Toni c) Nutri d) Otros</p>	<p>(Queso) El 39% prefieren el kiosco, con el 7% lo prefieren el rey leche, mientras que con el 6% en alpina y por ultimo con el 4% que prefieren distintas marcas a las mencionadas.</p> <p>(Yogurt) El 34% que lo prefieren es Toni; seguido con el 5% en kiosco, con el 3% dicen preferir Nutri y con el 2% prefieren otras marcas para su ingesta.</p>
<p>12. ¿Qué características básicas debe cumplir las envolturas o envases del Queso y Yourt?</p> <p>QUESO</p> <p>a) Embazado al vacío b) Funda c) Papel pergamino vegetal</p> <p>YOGURT</p> <p>a) Botella de vidrio b) Botella de plástico c) Funda</p>	<p>(Queso) El 37% prefieren el envase del queso en funda ya que garantiza la seguridad de mismo y prolonga su frescura, seguido con el 13% en cuanto al envasado al vacío ya que la conservación puede ser mucho mayor a lo normal, y con el 3% que prefiere el envasado con pergamino vegetal ya que este resiste a la humedad.</p> <p>(Yogurt) El 38% lo prefieren en plástico ya que este no modifica el sabor ni la calidad del producto, mientras que con el 5% lo prefieren en funda y por ultimo con el 4% que lo prefieren envasad en botella.</p>
<p>13. ¿Usted compra el producto en envases reciclables?</p> <p>a) SI b) NO</p>	<p>En la parroquia Sevilla Don Bosco los habitantes prefieren que su producto se encuentre en buenas condiciones es por ello que el producto debe ir en un envase de primera es así que las 326 encuestados con el 100% lo han comentado de esta manera.</p>

CONCLUSIÓN GENERAL

De los datos obtenidos de la encuesta el 77 % consumen productos lácteos queso y yogurt en sus hogares, el 29,45 % y el 32,21 consume a la semana, de los cuales solo el 52% del consumo es cubierto por marcas de otras ciudades y el restante 48% al indicarles que si se llegara implementar una planta procesadora lácteos y se comercializara el 48% si estaría dispuesto a consumirla, en diferentes presentaciones y a precios accesibles, y en sí, la propuesta de implementar la planta procesadora es viable ante los consumidores

3.5 Verificación de la idea a defender

Formular el estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de lácteos, en la Parroquia Sevilla Don Bosco, Provincia de Morona Santiago, la misma que permitirá incrementar a través de la comercialización mayor rentabilidad para los beneficiarios del proyecto.

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1 Tema

Estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de lácteos en la parroquia Sevilla Don Bosco

4.2 Contenido de la propuesta

4.2.1 *Perfil del proyecto.*

4.2.1.1 *Nombre del proyecto*

Estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de lácteos en la parroquia Sevilla Don Bosco

4.2.1.2 *Objetivo de la propuesta*

Para implementar la planta procesadora de lácteos en la parroquia Sevilla, nos basamos en los siguientes objetivos:

- Aplicar el Estudio Técnico para demostrar si es viable establecer la Planta Procesadora ya que existe los recursos para la producción.
- Establecer estrategias de venta para el queso y yogurt a través del marketing Mix, el mismo que influirá en la decisión de compra.
- Cubrir con toda la demanda del mercado para satisfacción del cliente final
- Elaborar el queso y yogurt bajo estándares de calidad
- Mejorar el estatus económico de los beneficiarios directa e indirectamente.
- Comercializar la leche directamente con los productores locales
- Ofrecer un producto de calidad bajo controles sanitarios y ambientales, por lo cual asegura un consumo adecuado.

4.2.1.3 *Entidad ejecutora.*

La parroquia Sevilla Don Bosco, cuenta con socios interesados en formar parte de este proyecto de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de lácteos, los mismos que trabajarán para industrializar el producto que se va a comercializar (queso y yogurt), con el afán

de fortalecer la organización, tener rentabilidad y generar empleo, fomentando actividades para cada uno de los que integran el proyecto.

4.2.1.4 Cobertura y localización.

La planta procesadora de lacitos está ubicada en la parroquia rural Sevilla, cantón Morona, provincia Morona Santiago, pretendiendo tener una cobertura amplia de vetas y de comercialización de (queso y yogurt) a nivel local y nacional.

4.2.1.5 Población beneficiaria del proyecto.

- Serán beneficiarios directos todas aquellas personas que intervengan en el proyecto es decir están en este grupo los productores que entregan a la planta procesadora la materia prima (leche) teniendo como objetivo principal aumentar la rentabilidad familiar.
- Serán beneficiarios indirectos todas aquellas personas que consuman nuestro producto ya que al realizar la compra están adquiriendo el queso y yogurt de calidad bajo los mejores estándares de higiene.

4.2.1.6 Plazo de ejecución.

Nuestro proyecto se ha calculado en base al ciclo de vida conforme a la secuencia de las etapas de ejecución del mismo.

Para la implementación de este proyecto se ha calculado un plazo mínimo de un año.

Tabla 9-4: Tiempo De Vida Del Proyecto

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

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

5	Cierre del proyecto												
---	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4.2.1.7 Monto.

Para la inversión de la planta procesadora de lácteos para el procesamiento de queso y yogurt, se calcula una estimación de cifras inexactas de 323,634.75

4.2.1.8 Sector y tipo del proyecto.

- **Producción.**

La leche como materia prima se receptorá en la planta procesadora de lacitos a través de la entrega diaria de los pequeños productores ganaderos, la misma que será procesada y transformada en queso y en yogurt, permitiendo brindar un servicio de consumo a la población y a los mercados aledaños con los respectivos registros sanitarios.

- **Económica.**

Los productos serán comercializados con estándares de calidad obteniendo así una rentabilidad fructuosa para la planta procesadora de lácteos como también para cada uno de los socios. El queso y yogurt será comercializado según la oferta y demanda del mercado actual, sin embargo se tendrá muy en cuenta tomar estrategias para captar clientela.

4.3 Definición del proyecto

4.3.1 Misión.

Elaborar y comercializar productos lácteos de la más alta calidad que contribuyan al crecimiento y nutrición de una población saludable.

4.3.2 Visión

Ser la empresa láctea líder y sostenible en el mercado al satisfacer las necesidades alimenticias de la población ofreciéndoles siempre productos de primera calidad, que garantice un precio justo tanto para los productores de la materia prima como a los consumidores.

4.3.3 Objetivo.

General

Elaborar y comercializar productos lácteos de la más alta calidad a través de la implementación de procesos tecnológicos adecuados que contribuyan al crecimiento y nutrición de los consumidores y el acceso a precios justos tanto para los productores como los clientes.

Específicos

- Establecer un sistema de comercialización que garantice el precio justo a los pequeños y medianos productores.
- Generar y fortalecer la imagen corporativa de la empresa naciente mediante políticas de control de proceso y elaboración de Queso y Yogurt de alta calidad.
- Determinar los factores que influyen en los consumidores al momento que deciden comprar el producto.
- Proponer nuevas alternativas de producción e industrialización que genere nuevas fuentes de trabajo.

4.3.4 Valores institucionales

- Trabajo en equipo - Valorar y fomentar el aporte de las personas para el logro de los objetivos comunes.
- Compromiso - Con nuestros clientes, brindándoles productos de calidad; con la sociedad, brindando estabilidad a las familias de nuestros colaboradores, y con el medio ambiente, cumpliendo las normas establecidas para su cuidado.
- Transparencia. - Ser honestos en el desenvolvimiento de las funciones y las actividades.
- Calidad. - Dar a tus clientes el producto que ellos requieren.
- Solidaridad. – Apoyo incondicional a los requerimientos y necesidades de nuestros clientes.
- Integridad - Exigencia a los demás y a nosotros mismos, normas de integridad individual y corporativa.

4.3.5 Matriz FODA

Las (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), siendo sus siglas FODA, es una herramienta que permite analizar de manera minuciosa la situación actual de la planta procesadora de lácteos, evaluando de esta manera los puntos débiles y fuerte de la misma.

A continuación se realizará una matriz FODA, de la planta procesadora la misma que nos ayudara a captar su situación, por lo tanto en lo posterior sabremos cómo manejar los posibles problemas para actuar de manera inmediata con acciones preventivas y correctivas.

Tabla 10-4: Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de materia prima láctea. • Establecimiento propio • Personal con experiencia • Capital para invertir • Precios asequibles para la venta del producto terminado • Es competitiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación de tecnología • Oferta de materia prima láctea • Posicionamiento en el mercado local • Estabilidad económica • Comercializar en los mercados aledaños • Alianzas con otros productores • Cubrir la demanda del producto que se va a comercializar
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones técnicas escasas • Ausencia de tecnología • Trabajadores no capacitados • Clientes desinformados • Publicidad inexistente • Maquinaria precaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Precios elevados en los insumos y materiales agrícolas • Crisis económica nacional. • Insatisfacción de los consumidores • competencia • Riesgo de pérdida de capital • Ausentismo de registro sanitario

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.3.6 Cruce del FODA

Tabla 11-4: Cruce de la Matriz FODA

<p style="text-align: center;">Factores Internos</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disponibilidad de materia prima láctea. 2. Establecimiento propio 3. Personal con experiencia 4. Capital para invertir 5. Precios asequibles para la venta del producto terminado 6. Es competitiva 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitaciones técnicas escasas 2. Ausencia de tecnología 3. Trabajadores no capacitados 4. Clientes desinformados 5. Publicidad inexistente 6. Maquinaria precaria
<p style="text-align: center;">Factores Externos</p> <p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Innovación de tecnología 2. Oferta de materia prima láctea 3. Posicionamiento en el mercado local 4. Estabilidad económica 5. Comercializar en los mercados aledaños 6. Alianzas con otros productores 7. Cubrir la demanda del producto que se va a comercializar 	<p style="text-align: center;">(FO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al contar con la materia prima todo el tiempo la producción del queso y yogurt no cesara y por ende se podrá posicionar el producto en el mercado local (F1,O3) • La planta cuenta con un capital de inversión la misma que ayudara a mantener la producción activa cubriendo así la demanda del mercado (F4,O7) • Con la estrategia de implementar los precios asequibles para la venta del yogurt y queso se fidelizará a los clientes y el negocio tendrá estabilidad económica. F5, O4) • Con la promoción aremos del queso y yogurt un producto competitivo dentro de los mercados, se innovará estrategias tecnologías para mejorar la comercialización. (F6,O1) 	<p style="text-align: center;">(DO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe capacitar de manera constante al personal que labora en la planta procesadora para que el trabajo salga en óptimas condiciones y no pongan en riesgo la estabilidad económica de la planta. (D1,O4) • Si existe maquinaria precaria se debe diseñar de manera urgente un plan correctivo y preventivo el mismo que ayude a innovar tecnológicamente día a día la estabilidad de la planta (D6,O4) • Con la publicidad frecuente en los mercados se dará a conocer el producto que la planta procesadora ofrece, en consecuencia se posicionará rápidamente el queso y yogurt en el mercado local (D5, O3) • La falta de propaganda crea clientes desinformados por consecuencia se genera problemas de posicionamiento del producto en el mercado local (D4,O3)

AMENAZAS	(FA)	(DA)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Precios elevados en los insumos y materiales agrícolas 2. Crisis económica nacional. 3. Insatisfacción de los consumidores 4. competencia 5. Riesgo de pérdida de capital 6. Ausentismo de registro sanitario 	<ul style="list-style-type: none"> • La materia prima láctea se debe adquirir directamente de los propietarios de las granjas como también evitar los precios elevados en los insumos y materiales agrícolas con el fin de que el queso y el yogurt no salgan a precios exuberantes(F1, A1) • Capital para invertir pero una mala toma de decisiones puede poner en riesgo y llegar a perder el capital (F4,A5) • Los precios deben ser asequibles capaz de que todos los habitantes consuman el queso y yogurt de esta manera no existirá la insatisfacción de los consumidores (F5,A3) • Se debe establecer estrategias comerciales competitivas con un producto que cumpla las características que el cliente requiere como por ejemplo el registro sanitario (F6, A6) 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario que los participantes del proyecto reciban las debidas capacitaciones técnicas para tomar las mejores decisiones en el negocio, por lo tanto se puede evitar una pérdida de capital (D1,A5) • Los clientes son la pieza fundamental en el negocio por lo tanto deben estar bien informados de la existencia del producto que ofrece, de lo contrario la competencia puede llegar a ser un enemigo letal. (D4,A4) • Utilizar la tecnología moderna para el proceso del queso y yogurt y evitar una pérdida de capital(D2,A5)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.3.6.1 Análisis comparativo de la matriz FODA

Toda institución debe ser analizada desde el punto de vista interno y externo, es decir saber las debilidades y fortalezas de la organización, con el afán de darnos cuenta en que situación actual se encuentra, de esta manera se aportará de forma directa a dar soluciones a posibles problemas a través de buenas tomas de decisiones.

1 Las estrategias FO. -

La planta cuenta con un capital de inversión la misma que ayudara a mantener la producción activa cubriendo así la demanda del mercado (F4, O7)

El capital de inversión de la planta procesadora de lácteos es la parte de los recursos financieros que se tienen disponibles para operar la comercialización en el mercado, es así que los productos que genera esta planta será un aporte importante para cubrir la demanda de las necesidades de los clientes.

2 Las estrategias DO. –

Se debe capacitar de manera constante al personal que labora en la planta procesadora para que el trabajo salga en óptimas condiciones y no pongan en riesgo la estabilidad económica de la planta. (D1, O4)

La capacitación al personal debe relacionarse con el puesto de trabajo, la misión y visión de la planta procesadora, para lograr beneficios para el trabajador y para la empresa, de esta manera ayudará a convertir la debilidad en oportunidad de cambios, conllevando así al éxito deseado y por ende evitar los riesgos económicos que afecten al negocio

3 Las estrategias FA. –

La materia prima láctea se debe adquirir directamente de los propietarios de las granjas como también evitar los precios elevados en los insumos y materiales agrícolas con el fin de que el queso y el yogurt no salgan a precios exuberantes (F1, A1)

Es de suma importancia trabajar directamente con los productores de leche, la cual se convertirán en una pieza clave para el negocio, serán las personas que nos provean de la materia prima, de

esta manera la planta procesara sin dificultad el producto terminado, dejando así al producto con precios al alcance de cualquier persona que lo desee.

4 Las estrategias DA. –

Los clientes son la pieza fundamental en el negocio por lo tanto deben estar bien informados de la existencia del producto que se ofrece, de lo contrario la competencia puede llegar a ser un enemigo letal. (D4, A4)

Para evitar un posible cese de la empresa se debe utilizar una estrategia que solidifique a la misma es decir tratar de fidelizar a los clientes para tener seguro las ventas del producto, se debe brindar la debida información de las características del queso y yogur para que el cliente a se sienta complacido a la hora de adquirir el producto, caso contrario puede invadir la competencia en nuestras negociaciones.

4.1 Estudio de mercado

Mediante este estudio determinaremos la oferta, demanda, fijación de precios del queso y yogurt así como también los diferentes canales de distribución que se utilizará para comercializar dichos productos, estableciendo el lanzamiento de un producto que se caracterice por la calidad y buen sabor.

4.1.1 Delimitación del Mercado

Los productos como el queso y el yogurt serán comercializados en la misma parroquia dentro de la planta procesadora de lácteos así mismo serán comercializados en los mercados de la zona como también en los mercados aledaños, Para determinar estas variables se utilizó como mercado meta las familias de la parroquia Sevilla Don Bosco del Cantón Morona.

4.1.2 Objetivos del estudio de mercado

Sus objetivos son:

- Segmentar el mercado meta
- Analizar la oferta del producto
- Analizar la demanda del producto.

- Determinar la demanda insatisfecha.
- Analizar los precios de la competencia
- Determinar los mecanismos de comercialización más eficientes para nuestro producto.

4.1.3 Segmentación del mercado

La segmentación de mercado en nuestra investigación ira dirigida hacia las comunidades de la parroquia Sevilla Don Bosco es decir se divide un mercado en segmentos más pequeños de compradores que tienen diferentes necesidades, características y comportamientos que requieren estrategias o mezclas de marketing diferenciadas.

En la determinación de la demanda tanto del consumo del queso de 500 gramos como en el yogurt de 2 Litros en vista que no existe información registrada sobre la demanda histórica del consumo de queso y yogurt en la Parroquia de Sevilla Don Bosco, especialmente de la población económica activa (PEA) se ha procedido determinar la demanda con la información de las encuestas realizadas con los últimos datos del CENSO del 2010 es de 16059 habitantes y con la proyección del 1,5 de crecimiento y de acuerdo a la proyección del PEA es d 9500 que corresponde a la población potencial donde se determina que el 43% consume queso de 500 gramos y el 34% consume el yogurt en dicha Parroquia.

4.1.4 Análisis de la Demanda

Uno de los principales propósitos que tiene la demanda es determinar el número de consumidores para satisfacer las necesidades de los mismos, teniendo como objeto principal medir todos los requerimientos que exige el mercado es decir cubrir de manera inmediata las pretensiones de los clientes .

A través de los datos que arrojó las encuestas se puede identificar a una población que se sujeta a un gusto sobre el queso y el yogurt, siendo estos productos los más aceptables dentro de la canasta alimenticia de la población.

Para el cálculo de la demanda de queso se considera la siguiente formula:

$$Q = n * q$$

De donde

Q: Demanda

N: Población Objetiva
 Q: Consumo Pr-capital
 Calculo de n:

$$(9,500) *(43\%) \quad n = 4.085$$

Para el cálculo de la demanda de yogurt se considera la siguiente formula:

$$Q = n*q$$

De donde

Q: Demanda
 N: Población Objetiva
 Q: Consumo Pr-capital
 Calculo de n:

$$(9,500) *(34\%) \quad n = 3.230,00$$

Tabla 12-4: Tabla cálculo de q consumo pre. Capito

CONSUMO MENSUAL DE QUESO DE 500 GRAMOS				CONSUMO MENSUAL DE YOGURT DE 2 LITROS 250 GRAMOS			
Población n Encuesta da	Queso/Unidad			Población n Encuesta da	Yogurt/Unidad		
	Cantidad	Frecuencia Quincenal	Unidad/mes		Cantidad	Frecuencia Quincenal	Unidad/mes
98	1,5	Quincena 1	294.00	105	1,5	Quincena 1	315.00
96	3,5	Quincena 1	672.00	73	3,5	Quincena 1	511.00
72	5,5	Quincena 1	792.00	59	5,5	Quincena 1	649.00
60	7,5	Quincena 1	900.00	89	7,5	Quincena 1	1.335.00
326			2,658.00	326			2,810.00
Promedio de consumo mensual por familia			8,15	Promedio de consumo mensual por familia			8,62
Promedio de consumo mensual por persona			1,67	Promedio de consumo mensual por persona			1,77

Fuente: Encuestas Parroquia Sevilla Don Bosco
 Elaborado: (Sensu, D, 2019)

De los resultados del cuadro se puede manifestar que existe un consumo pre-capito de queso de mesa de 500 gramos de 1,67 unidades por persona en el mes en cambio el consumo pre-capito del yogurt es del 1.77 por mes y por persona de acuerdo al siguiente cuadro se realizara la proyección anual del queso y el yogurt de la planta procesadora de Sevilla Don Bosco

Tabla 13-4: Consumo del queso y yogurt según la tasa de crecimiento poblacional

AÑO	TASA DE CRECIMIENTO POBALCIONAL	POBLACION PEA QUE CONSUME QUESO DE MESA	POBLACION PEA QUE CONSUME YOGURT DE 2 LITROS
2015	1.5%	4,085.00	3.230,00
2016		4,146.28	3,278.45
2017		4,207.56	3,326.90
2018		4,268.84	3,375.35

Fuente: Investigación de campo
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Como se puede observar en el cuadro la demanda actual tanto del consumo del queso de mesa de 500 gramos y el yogurt de 2 litros de acuerdo al PEA de la Parroquia de Sevilla Don Bosco. Verificar en el siguiente cuadro.

Tabla 14-4: Consumo del queso de mesa de 500 gramos y el yogurt de 2 litros de acuerdo al PEA

AÑO	QUESO DE MESA 500 GRAMOS				YOGURT DE 2 LITROS			
	Población efectiva	Consumo percapita/ mes en unidades	Demanda mensual	Demanda anual	Población efectiva	Consumo percapita/ mes en unidades	Demanda mensual	Demanda anual
2018	4,268.84	1.67	7,128,96	85,547.55	3,375.35	1.77	5,974.37	71,692.43

Fuente: Supermaxi
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

De acuerdo a los datos del cuadro se puede evidenciar que en el año 2018 existe una demanda mensual de 7,128.96 unidades de queso de mesa de 500 gramos y en un año este alcanza a una demanda de 85,547.55 unidades de queso de 500 gramos de mesa.

Y con respecto a los datos del yogurt mensual existe una demanda de 5,974.37 unidades de yogurt de 2 litros y la demanda para el año será de 71,692.43 unidades de 2 litros de yogurt.

4.1.5 Proyección de la demanda (demanda futura)

La parroquia Sevilla Don Bosco posee fincas ganaderas siendo este uno de los pilares fundamentales de la economía de la zona, existen un número considerable de productores que se dedican a la comercialización de leche la misma que se dirige de manera específica a los mercados y centros de acopio de la localidad.

El centro de acopio de la parroquia Sevilla Don Bosco brinda a la población de la localidad productos de alta calidad bajo registro sanitario autorizado, el cual garantiza un consumo con estándares frescos.

Proyección de la demanda tanto del queso de mesa de 500 gramos

Tabla 15-4: Proyección de la demanda del queso

AÑO	QUESO DE MESA DE 500 GRAMOS			
	Población Demandante Efectiva	Consumo Pre-cápita/mes en unidades de 500 gramos	Demanda Mensual	Demanda Anual
2018	4,268.84	1,67	7,128,96	85,547.55
2019	4,332.87		7,235,89	86,830.71
2020	4,396.90		7,342.82	88,113.88
2021	4,460.93		7,449.75	89,397.04
2022	4,524.96		7,556.68	90,680.16

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

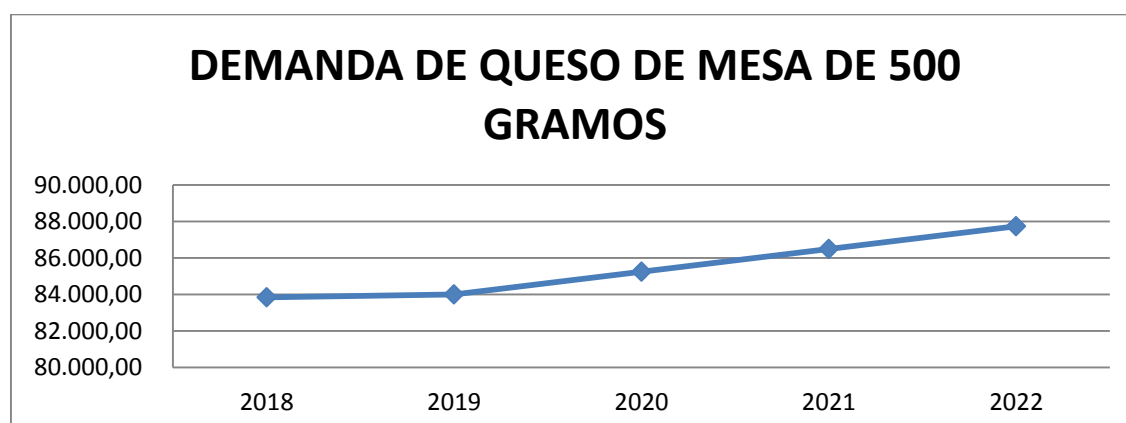


Gráfico 1-4: Demanda de queso de mesa de 500 gramos

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis

De acuerdo al gráfico para determinar la proyección de la demanda de queso que existe en el área del mercado establecido, se utilizó como instrumento la encuestas a nivel familiar, en donde se formularon preguntas que sirvan para determinar la Pre Factibilidad del proyecto que se pretende establecer en el mercado de la Parroquia de Sevilla Don Bosco que el consumo del queso está en el 43% de la población el cual será nuestro mercado meta el cual está formado por 16059 habitantes y con una tasa de crecimiento del 1,5% según el INEC, para lo cual se realizó la proyección para 5 años consecutivos.

- **Proyección de la Demanda del Yogurt**

Tabla 16-4: Proyección de la demanda del yogurt

AÑO	YOGURT DE 2 LITROS			
	Población Demandante Efectiva	Consumo Pre-cápita/mes en unidades 2 litros	Demanda Mensual	Demanda Anual
2018	3,375.35	1,77	5,974.37	71,692.43
2019	3,425.98		6,063.98	72,767.82
2020	3,476.61		6,153.60	73,843.20
2021	3,527.24		6,243.21	74,918.56
2022	3,577.87		6,332.83	75,993.96

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

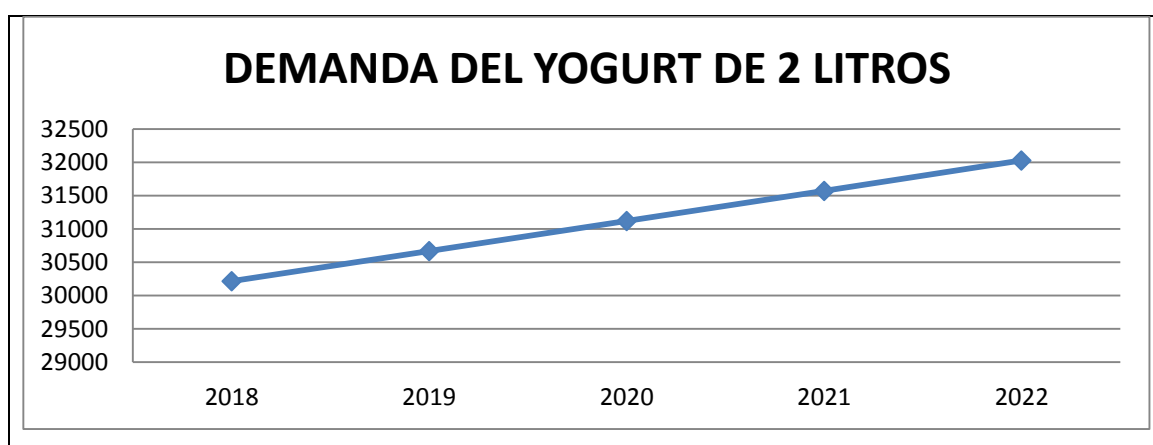


Gráfico 2-4: Proyección de la demanda del yogurt

Fuente: Demanda del yogurt de 2 litros en la parroquia Sevilla Don Bosco

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis

En cuanto a lo que se puede observar en el gráfico de la proyección del yogurt en cuanto al número de unidades producidas en los siguientes 5 años se lo realizó de acuerdo al estudio del mercado donde el 34% por ciento de los hogares compran yogurt en Parroquia de Sevilla

4.1.6 Análisis de la oferta

La planta procesadora de lácteos oferta productos derivados de la leche como el queso y el yogurt, poniendo a disposición al mercado local y aledaños los productos a precios asequibles, teniendo como objetivo principal determinar las condiciones, cantidad y calidad de lo que ofrece al mercado.

Por lo tanto la planta procesadora debe cubrir las necesidades y exigencias de un posible cliente potencial de manera que satisfaga la demanda creada.

4.1.6.1 Proyección de la Oferta de Queso

Como se menciona anteriormente en la Parroquia de Sevilla Don Bosco no consta registro del historial de la demanda ni oferta ni de quesos ni de yogurt. En tal virtud mediante entrevista a los dueños de los principales canales de distribución como mercado, tiendas de barrio, Locales de comidas rápidas, Supermercado, Plantas Procesadoras, lo que se puede manifestar que buscando información de los canales de distribución donde expenden el queso y yogurt en primera instancia se acudió al Gobierno Parroquial para que nos facilite toda esta información de la cual se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla 17-4: Proyección de la Oferta de Queso

Canales de Distribución	Número de Locales	KILOGRAMOS DE QUESOS		LITROS DE YOGURT	
		QUESO DE 500 KILOGRAMOS		YOGURT DE 2 LITROS	
		Cantidades semanales	Cantidades Mensuales	Cantidades semanales	Cantidades Mensuales
Mercado	1	500.33	2001.32	190.10	760.40
Tiendas de barrio	6	250.40	1001.60	160.30	641.20
Locales comidas rápidas	8	100.80	403.20	60.20	240.80
Supermercado	1	160.80	643.20	85.10	340.40
Plantas Procesadoras	2	180.70	722.80	75.20	300.00
TOTAL MES			4,772.12		2,282.80
			57,265.44		27,393.60

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.1.6.2 Proyecto de la Oferta de Queso de 500 gramos

Con respecto a la oferta de queso de mesa de 500 kilogramos, se procede a proyectar de acuerdo a la siguiente formula.

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

Donde

VF= Valor Futuro

VA= Valor Actual

1 = Valor Constante

i = Tasa de Crecimiento

n = Tiempo

Formula VF=VA (1+i)n, reemplazando datos:

Kg queso de mesa de 500

$$VF= 57,265.44 (1+1.5)^n$$

$$VF= 57,265.44 (1+0.15)^1$$

$$VF= 57,265.44 (1.15)$$

$$VF= 65,855.26 \text{ Unidades (2019)}$$

Tabla 18-4: Proyección de la Oferta de Queso de 500 gramos

AÑOS	UNIDADES DE QUESO DE 500 Gr
2018	57,265.44
2019	65,855.26
2020	75,733.54
2021	87,093.58
2022	100,157.61

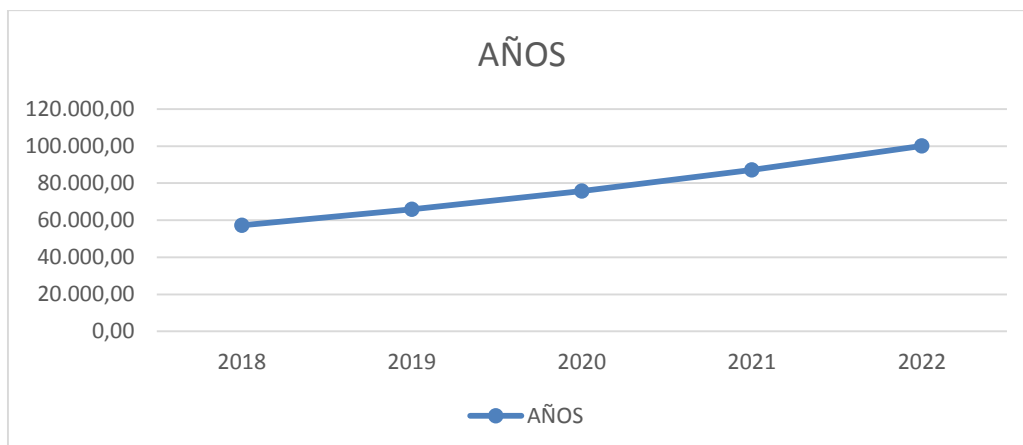


Gráfico 3-4: Proyección de la Oferta de Queso de 500 gramos

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis

Como se puede observar en el grafico que la proyección de queso de 500 gramos demuestra para el año 2018 de 57,265.44 de unidades de 500 gramos, pero dichas unidades en 5 años tendrá una proyección de 100,157.61, teniendo un incremento en ese tiempo de 42,892.17 unidades (500gramos) de queso de mesa.

4.1.7 Proyección de la Oferta del Yogurt

Con respecto a la oferta del Yogurt de 2 litros, se procede a proyectar de acuerdo a la siguiente formula.

Formula $VF=VA (1+i)^n$, reemplazando datos:

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

Donde

VF= Valor Futuro

VA= Valor Actual

1 = Valor Constante

i = Tasa de Crecimiento

n = Tiempo

Formula $VF=VA (1+i)^n$, reemplazando datos:

Litro de Yogurt de 2 litros

$$VF= 27,393.60 (1+1.5)^1$$

$$VF= 27,393.60 (1+0.15)^1$$

$$VF= 27,393.60 (1.15)$$

$$VF= 31,502.64 \text{ Unidades (2019)}$$

Tabla 19-4: Proyección de Oferta del Yogurt

AÑOS	OFERTA DE YOGURT DE 2 LITROS
2018	27,393.60
2019	31,502.64
2020	36,228.04
2021	41,662.24
2022	47,911.58

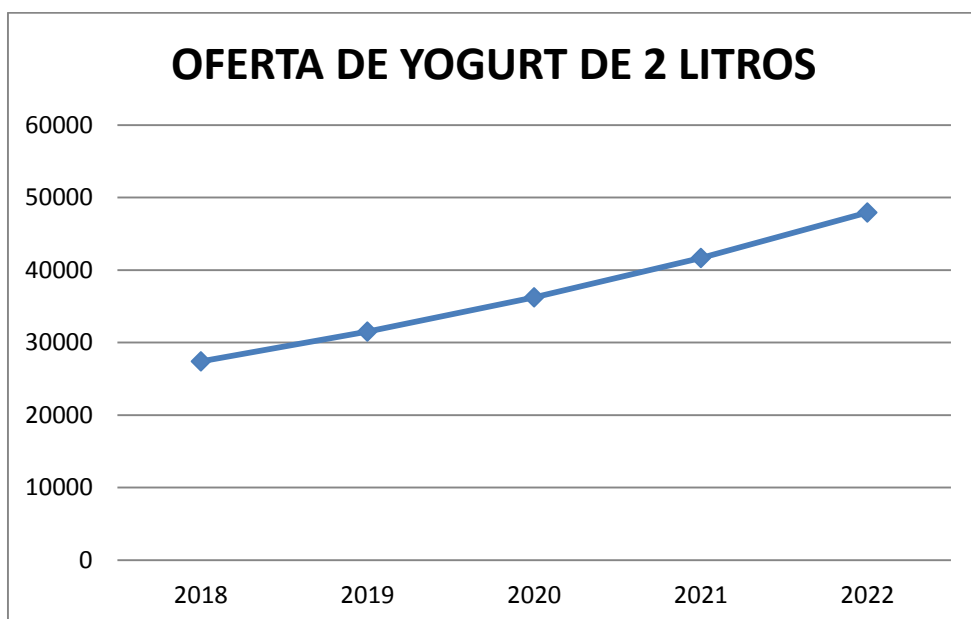


Gráfico 4-4: Proyección de Oferta del Yogurt

Análisis

Como se puede manifestar de acuerdo en el grafico que la proyección de yogurt de 2 litros demuestra para el año 2018 de 27,393.60 de unidades de litros de yogurt, pero dichas unidades

en 5 años tendrá una proyección de 47,911.58, teniendo un incremento en ese tiempo de 20,517,98 unidades (2 litros) de yogurt

4.1.8 Demanda Insatisfecha del Queso

Para poder determinar la demanda insatisfecha es necesario extraer los datos extraídos tanto de la demanda como de la oferta los cuales están en los cuadros anteriores y se aplica la siguiente fórmula para su respectivo cálculo.

$$\text{Demanda Insatisfecha} = \text{Demanda} - \text{Oferta}$$

Tabla 20-4: Demanda Insatisfecha del Queso

AÑOS	PROYECCION DE LA DEMANDA DE QUESOS DE 500G	PROYECCION DE LA OFERTA DE QUESO DE 500 GR	PROYECCION DE LA DEMANDA INSATISFECHA
2018	83,849.35	57,265.44	26,583.91
2019	96,591.84	65,855.26	30,736.58
2020	112,722.72	75,733.54	36,989.18
2021	131,547.36	87,093.58	44,453.78
2022	153,515.88	100,157.61	53,358.27

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis

Como se puede observar en el cuadro la demanda insatisfecha permite poner más empeño para que la empresa en base a los técnicos ofrezca un buen producto y de muy buena calidad. En razón de que de acuerdo a las encuestas tenemos el 23% por ciento que todavía no tienen preferencia ni al queso ni al yogurt.

Se puede decir que estos datos pueden variar de acuerdo a la tasa de crecimiento Poblacional

4.1.8.1 Evaluación de la demanda Insatisfecha

Aquí podemos manifestar que en los 5 años venideros la oferta del producto de queso de 500 gramos en el mercado se mantiene a la demanda insatisfecha con una tasa de crecimiento 1.5% para el año 2022.

4.1.8.2 Demanda Insatisfecha del Yogurt

De la misma manera se procederá, Para poder determinar la demanda insatisfecha es necesario extraer los datos extraídos tanto de la demanda como de la oferta los cuales están en los cuadros anteriores y se aplica la siguiente fórmula para su respectivo cálculo.

$$\text{Demanda Insatisfecha} = \text{Demanda} - \text{Oferta}$$

Demanda Insatisfecha del Yogurt

Tabla 21-4: Demanda Insatisfecha del Yogurt

AÑOS	PROYECCION DE LA DEMANDA DEL YOGURT DE 2 LITROS	PRYECCION DE LA OFERTA DEL YOGURT DE 2 LITROS	PROYECCION DE LA DEMAND INSTISFECHA DEL YOGURT
2018	30,214.80	27,393.60	2,821.20
2019	35,562.84	31,502.64	4,060.20
2020	41,857.44	36,228.04	5,629.40
2021	49,266.24	41,662.24	7,604.00
2022	57,986.28	47,911.58	10,074.70

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis

La demanda insatisfecha del yogurt en este caso los productos disponibles no son suficientes ni satisfacen la demanda a los pobladores de las distintas comunidades, por tal razón es que se debe realizar estrategias para lograr alcanzar todos esos objetivos.

Es necesario proyectar la demanda insatisfecha a través del cálculo de la demanda menos la oferta, es el resultado del balance positivo o a la vez negativo entre la oferta y la demanda y por ende se establece la proyección para los 5 años venideros de la asociación de la Parroquia Sevilla.

Evaluación de la demanda insatisfecha del Yogurt

En el caso del Yogurt se puede manifestar que para el año 2022 se tendría una demanda insatisfecha de 10,074.70 unidades de litros de yogurt de 2 litros.

4.1.9 Marketing mix

El objeto importante de utilizar el marketing mix en la planta procesadora de lácteos es desarrollar estrategias específicas las mismas que nos ayuden de manera rápida a posicionarnos dentro de un mercado competitivo.

La planta procesadora de lácteos al tener una idea clara de que producto va a ofrecer a su clientela, debe buscar alternativas de comercialización a través de estrategias para planificar de manera adecuada la distribución, por lo tanto la planta requiere apoyarse en los instrumentos de marketing MIX, los mismos que ayudarán de manera fructífera a la venta de los mismos y por ende a tener una rentabilidad exitosa en el negocio

El Marketing mix está compuesta por cuatro elementos también considerados las 4Ps. (precio, producto, promoción, y plaza), este ayuda analizar la gestión comercial con el afán de atraer y fidelizar a los posibles consumidores satisfaciendo las necesidades y deseos de cada uno de ellos.

En esta investigación se trabajará conjuntamente la planta procesadora con las 4ps, las mismas que se complementaran entre sí para alcanzar los objetivos deseados.

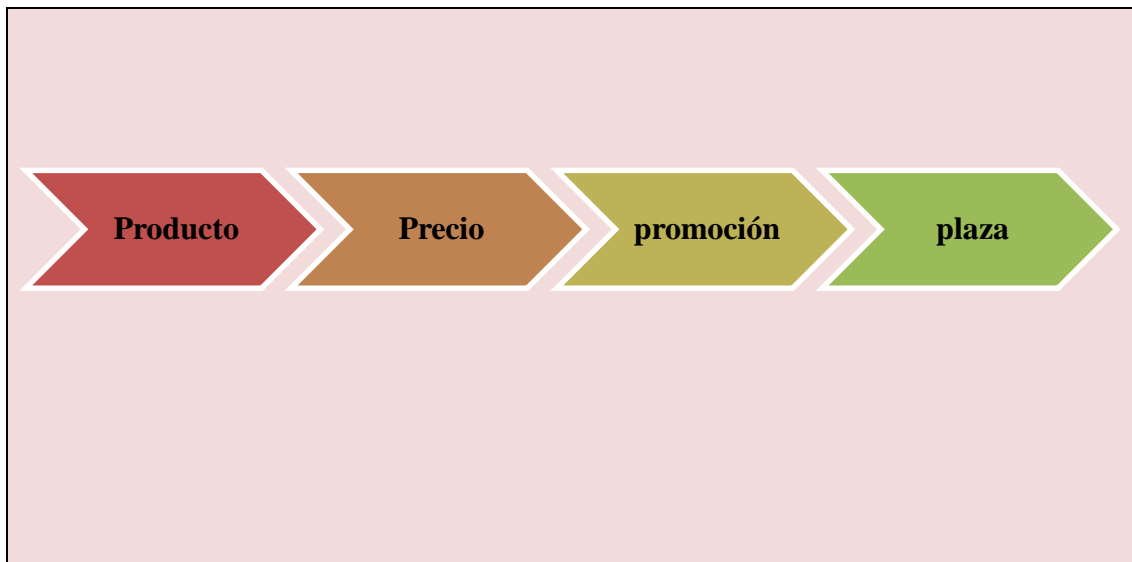


Figura 3-4: Marketing Mix

Fuente: (Meneses, 2017)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.1.9.1 El Producto

Es obligación de la planta procesadora de lácteos cumplir y cubrir con las necesidades y expectativas del posible consumidor es decir cubrir la demanda que determina una necesidad, brindando un producto procesado derivado de la leche como es el queso y yogurt, cumpliendo con los elementos y servicios suplementarios como es el embalaje, atención al cliente y garantía de un producto de calidad

Con la encuesta que se realizó a la población Sevilla Don Bosco se pudo determinar que los pobladores de la zona se inclinan más a la compra del queso fresco y el yogurt con marca local ya que estos tienen precios más económicos acorde al bolsillo de los clientes.

Es así que según el análisis que se pudo hacer, la planta procesadora pretende lanzar al mercado un producto bueno y barato sin descartar las características de higiene, aplicando todas las normas referidas a la venta del producto como aditivos y etiquetado.

Los productos que se ofrecerá a la población de Sevilla Don Bosco se procesarán gracias a la captación de materia prima de los productores de la zona, quienes serán los que provean de esta materia para la elaboración del queso y yogurt.

Sin embargo cabe mencionar que la planta procesadora debe identificar el ciclo de vida del producto para estimular la demanda cuando esta decrece.

La elaboración de los productos que ofrece la planta procesadora de lácteos se rige al reglamento de control y regulación de cadena de producción de leche en la cual manifiesta según el Art. 13 de la Constitución de la República del Ecuador que toda persona que viva en el país tiene derecho al acceso seguro de alimentos sanos, suficientes y nutritivos, producidos a nivel local u con tradiciones culturales.

A continuación puntualizaremos los productos que se procesa en la planta procesadora de lácteos Sevilla Don Bosco, haciéndoles conocer el grado de transformación que ha sufrido la materia prima para convertirse en producto procesado.

Tabla 22-4: Productos procesados

Materia Prima	Producto A Procesarse	Características Del Producto	Clasificación	Propiedades nutricionales
Leche	QUESO	Se caracteriza por tener un contenido bajo en grasa y este tipo de queso no tiene un proceso de maduración	Según su elaboración Fresco Blanco pasteurizado Según el contenido de grasa Desnatado: Semidesnatado Semigraso Graso Extragrasso	Contenido Graso Calcio Fosforo Proteínas
Leche	YOGURT	Este se obtiene a través de la fermentación de la leche por cultivos lácticos, de esta manera coge la textura y un sabor más ácido.	Por el contenido graso Entero Semidescremado Descremado Por la consistencia del gel Batido Bebible Por su aroma y sabor Frutado Aromatizado	Contenido Graso Vitamina A y D Calcio Hidrato de carbono

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.1.9.2 Ficha técnica del proceso de la leche procesada.

- Origen del queso** El origen del queso comienza en el antiguo Egipto en el año 2300 a.C. Europa con las habilidades que poseían introdujo este producto procesando y comercializando para el consumo de los habitantes, es así que poco a poco fue introduciendo el queso a nivel mundial. En Suiza en el año de 1815 se apertura la primera fábrica de producción de queso.
- Definición** Este producto se lo puede encontrar maduro o fresco, solido o semisólido dependiendo de la coagulación de la leche, esto debido a la acción del cuajo y la separación del suero. La materia prima sea entera o desnatada se obtiene de las vacas.
- Elaboración de quesos** El planeta tierra existen variedades de quesos que la humanidad podemos saborear y degustar estos están hechos con recetas artesanales como también utilizan secretos comerciales sin embargo se puede manifestar que el proceso es el mismo

Por lo tanto para detallar el proceso de elaboración del queso ponemos a disposición visual los pasos a seguir:

Tabla 23-4: Elaboración de quesos

QUESOS	
PASOS	DESARROLLO
1. Procedimiento.	Homogenización y pasteurización de la leche
2. Cuajado o coagulación:	Se separa los componentes sólidos como es la cuajada y líquidos como es el suero de la leche
3. Drenaje o extracción del suero:	La masa cuajada se corta y se separa del suero usando cuchillas especiales
4. Prensado:	Se ubica en moldes con la finalidad de dar forma y tamaño al queso sometiéndoles a presión para que tengan textura seca y firme
5. Maduración:	Una vez que el queso pase por los pasos anteriores se procede a guardarlos en cuevas o lugares especiales, controlando la humedad temperatura y oxígeno

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Valor Nutricional del queso** El queso tiene nutrientes que ayudan al ser humano a llevar una vida más llevadera en cuestión de salud, por ello recomiendan los médicos ingerir al menos una porción de queso cada día. A continuación detallaremos el valor nutricional de la variedad de quesos que podemos encontrar en los mercados a nivel mundial.

Tabla 24-4: Valor nutricional del queso

tipos de queso	Energía (Kcal)	Proteínas (g)	Grasa total (g)	Grasa saturada (g)	Grasa mono-insaturada (g)	Grasa poli-insatu (g)	Colesterol (mg)	Hidratos de carbono (g)
blanco desnatado	78	13.3	1.4	0.9	0.4	trazas	5	3.3
Azul	353	21	29.5	18.5	8.6	0.9	88	0.7
Brie	329	20	27.5	17.5	8	0.8	80	trazas
Camembert	297	20	24	15	6.5	0.6	92	0.4
Cheddar	414	26	34	21.5	9.4	1.4	110	trazas
de Bola	350	29	25	14.8	7.2	0.6	85	2
de Burgos	203	15	15	8.8	4.3	0.9	14.5	2.5
de Cabrales	390	21	33	17	9.5	0.83	*	2
Emmental	380	28	30	18.4	9.2	1.3	100	0.2
Gallego	350	23	28	15	8	0.7	85	2
Gruyere	268	8	25	*	*	*	*	3
Manchegocurado	467	36	36	19	8.4	6.2	74.4	0.5
Manchego fresco	332	26	25	13.6	7.2	0.7	*	trazas
Manchego semicurado	392	29	30	19	9	0.7	87	0.5
Parmesano	420	40	29	17.2	8.5	1.1	100	trazas
Roquefort	370	19	33	20.7	8	1.5	100	trazas
Villalón	490	17.5	*	*	*	*	*	1.9
Requeson (ricota)	97	13.6	4	2.5	1	0.1	19	1.8

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Origen del yogurt.**

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.

Años más tarde en el año 1908, **Metchnikoff**, recibe el premio nobel convirtiéndose en el primer científico que demuestra que el yogurt contiene bacterias no dañinas para la salud, es más tiene efectos positivos en la flora intestinal.

Definición: el yogurt es elaborado a través de la leche utilizando diferentes tipos de grasas está considerado como un producto de consumo popular, contiene microorganismos como streptococcus, thermophilus y lactobacillus bulgaricus. Se caracteriza por ser nutritivo y ayuda de manera espectacular a la digestión

- **Elaboración del Yogurt**

Tabla 25-4: Elaboración de yogurt

YOGURT	
PASOS	DESARROLLO
1. Concentración de proteínas	La leche fermentada se mejora aumentando los sólidos de la misma leche de ahí se compone las proteínas
2. Tratamiento térmico	Inactiva sustancias que inhiben el crecimiento bacteriano en la leche,
3. Homogeneización	Concentra el contenido de proteínas ya que los glóbulos grasos homogeniza las partículas de la leche
4. Cambios en el ph (fermentación)	El ph baja la adición de un ácido de la fermentación de la lactosa

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.1.9.3 Logotipo

Los directivos de La planta procesadora deben tener buen gusto y exclusividad a la hora de elegir el logotipo ya que los posibles clientes captaran de manera visual la imagen del producto que ofrece el negocio



Figura 4-4: Logotipo de la planta procesadora de lácteos
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.1.9.4 Eslogan

Es necesario aplicar un mensaje sencillo ya que la clientela captara con rapidez la información que se desea dar, por lo tanto el mensaje será receptado con facilidad

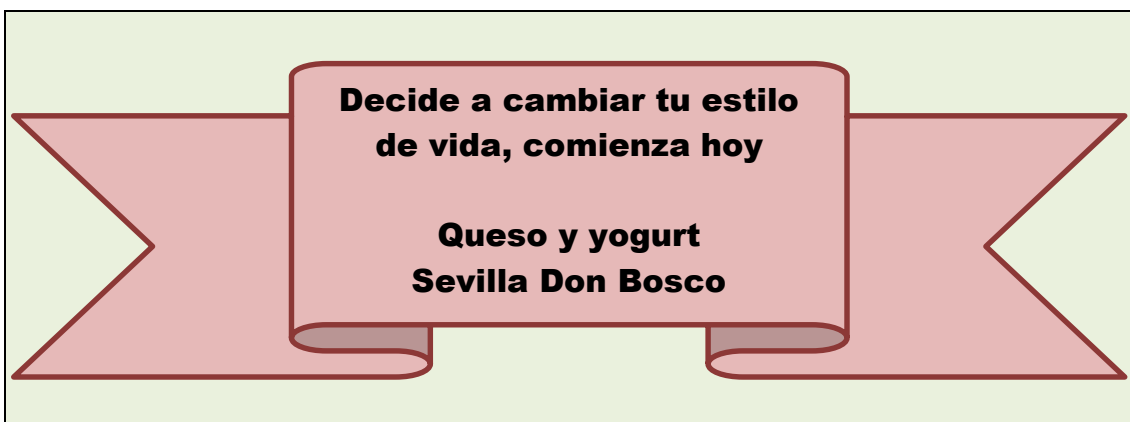


Figura 5-4: Slogan de la planta procesadora de lácteos
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.1.9.5 Empaquetado

Para una buena conservación tanto del queso como del yogurt es necesario complementar el producto con un buen empaque ya que este permitirá que las condiciones de consumo sean de calidad, mostrando una apariencia limpia y agradable.



Figura 6-4: Empaquetado del queso y yogurt
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.1.9.6 Precio

Es de suma importancia hacer los cálculos de los gastos que se generó a la hora de procesar los productos que se va a comercializar así como también es importante analizar el comportamiento del consumidor, mercado, competencia ya que estos serán los jueces principales de determinar si hemos acertado correctamente en la fijación de los precios del producto que lanzaremos al mercado. En este punto juega un papel importante la competencia, ya que debemos hacer un análisis de precios que ofrecen a la clientela y por lo tanto nos debemos estandarizar con los precios del mercado.

Para definir el precio, se determinó en base a la pregunta 7, referente al precio que estarían dispuestos a pagar los consumidores por obtener el queso de mesa y yogurt de 1 litro el 38% determino que \$ 2,00 y el 27% el yogurt de 1 litro \$ 2,00

Tabla 26-4: Análisis de precios de la competencia

MARCAS	YOGURT				QUESO FRESCO
	250g	1kg	2kg	4kg	
Alpina	0,5	2,45	-	-	-
Kiosko	0,4	1,8	2,7	4,7	3,09
Florella	-	1,6	2,7	-	-
Chivería	-	2,2	-	4-2	-
Miraflores	0,02	1,32	2,88	4,66	-
San Luis	0,43	1,34	2,6	4,3	2,87
Toni	0,6	2,43	3,43	6,2	-

Fuente: Investigación de campo
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

La tabla anterior nos sirve de guía para tomar en cuenta los precios que fija la competencia con productos de marca renombrada, por la que los consumidores se inclinan más a la compra, por lo

tanto nuestro producto tendrá un costo de producción con un margen de utilidad del 15% para el yogurt y un 20% para el queso.

Tabla 27-4: Precios del queso y yogurt de la planta procesadora de lácteos

PRECIOS DEL QUESO Y YOGURT				
	PRECIOS			
PRODUCTO	250 gr	1kg	2kg	4kg
Yogurt	0,40	1,20	1,98	3,60
Queso	1,53			

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.1.9.7 Plaza

Para hacer llegar el producto a los clientes de manera oportuna es necesario tener las herramientas necesarias, ya que se está tratando productos que se pueden estropear con facilidad por lo tanto para comercializar en los mercados debemos contar con un vehículo que contenga una cámara fría para que el queso y yogurt llegue a manos del cliente en buen estado.

Para la comercialización el queso de 500 gramos y yogurt de 1 litro al consumidor se realizará por dos canales.

En el primer canal se comercializará directamente en la planta a los consumidores más cercanos a la planta procesadora.

En el segundo canal a través de las tiendas, comisariatos, supermercados y mercado municipal, para que se encarguen de llegar al consumidor final con el producto.

4.1.9.8 Promoción

La penetración del producto que ofrece la planta procesadora de lácteos Sevilla Don Bosco al mercado puede resultar un tanto complejo ya que la mayor parte de los consumidores ya tienen prioridad a ciertas marcas.

Los que conforman la planta procesadora tienen como objetivo principal captar la atención de los consumidores a través de las destrezas y habilidades de dar la debida información de los productos que ofrece el negocio poniendo el valor agregado de las promociones que se brinda, siendo este

un punto clave para alcanzar el éxito empresarial. Por esta razón se analiza desde el punto de vista tecnológico que para que el queso y el yogurt sean conocidos y consumido por la población, es necesario acudir a fuentes habituales como radio, trípticos, vallas publicitarias, internet, redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram y WhatsApp) para promocionar el producto

Estrategias de promoción que se utilizará en la planta procesadora de lácteos

- Promoción de impulso. Se estimulará al consumidor para que la compra de nuestro producto sea espontánea y segura
- Promoción de atracción. Con la información sobre nuestros productos a través de los diferentes medios captaremos la atención del cliente ofreciendo descuentos, regalos, precios bajos, ofertas, etc.

4.2 Estudio tecnico

A través de este estudio se analiza la inversión que se va a utilizar durante el proceso del proyecto bajo criterios profesionales y científicos con el afán de reducir los costos e incrementos de la productividad, como también se analiza el tamaño del proyecto.

4.2.1 Localización de la planta

Para la localización de la planta procesadora de lácteos es importante considerar los siguientes aspectos:

4.2.1.1 Macrolocalización



Figura 7-4: Macro localización de Morona Santiago

Fuente: Imágenes Google

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Ecuador a nivel mundial está ubicado en el centro del mundo cuenta con 4 regiones, Sierra (Andes) Costa, Oriente (Amazonia) y región Insular (Galápagos) cuenta con un clima tropical es por esa razón que tenemos climas variados.

4.2.1.2 Microlocalización.



Figura 8-4: Macrolocalización de la parroquia Sevilla Don Bosco

Fuente: Imágenes Google

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

En la región Amazónica que es la que se encuentra la planta procesadora de lácteos se mantiene el clima sub tropical (húmedo) registrando temperaturas de 27 °C hasta 29°C aquí se da variedad de frutos exóticos como la yuca, cacao, es decir es rica en producción agrícola como también en producción ganadera.

- **Ubicación de la planta procesadora de lácteos**

Tabla Ubicación de la planta procesadora de lácteos

UBICACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS				
PAIS	REGION	CANTON	PROVINCIA	PARROQUIA
Ecuador	Amazonia (Oriente)	Morona Santiago (Macas)	Morona Santiago	Sevilla Don Bosco

Fuente: Plan de desarrollo Territorial

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.2.1.3 Factores de la localización

Para justificar la localización del proyecto de factibilidad que se está investigando es necesario detallar los siguientes factores:

- **Factor geográfico** Esta parroquia amazónica está considerada como una de las más extensas del cantón tiene una superficie de 2.307 Km² y se encuentra dentro del mapa geográfico del Ecuador ubicada al margen izquierdo del río Upano. A la parroquia dentro de la planificación de la SEMPLADES se la puede encontrar en la zona 6.
- **Factor Social** La parroquia cuenta con un sistema educativo shuar llamada unidad educativa Juan León Mera en la cual imparten conocimientos a niños y jóvenes de nivel primario y secundario. Cuenta con un subcentro perteneciente al IESS, llamado Sevilla don Bosco, allí acuden personas que cotizan la seguridad social y el resto pues acude al hospital público que se encuentra en la cabecera cantonal, sin embargo también muchas personas acuden a la medicina ancestral. La principal vía que conecta la parroquia con Macas está totalmente asfaltada dando opción a los pequeños productores y comerciantes a salir con sus productos a los mercados.
- **Factor económico** El principal factor económico es la agricultura, ganadería, pesca, explotación de minas y canteras en la cual la mayor parte de la población se dedica a a esta clase de trabajos teniendo un promedio del 65,2 %

4.2.2 *Tamaño del proyecto*

Con el tamaño del proyecto se tendrá en cuenta la demanda insatisfecha, los costos de producción y la capacidad de inversión, se tomara en cuenta dos factores que no se puede dejar sin analizarlos:

- **Capacidad instalada.** En un tiempo determinado se puede obtener un volumen considerable de producción es así que la planta procesadora de lácteos pretende tener una captación de leche de unos 2100 litros diarios y serán distribuidos de la siguiente manera:

















4.2.2.1 *Tamaño de la planta*

Para el debido proceso de los productos que se van a comercializar es necesario tener en cuenta la dimensión del terreno en que se va a construir la planta procesadora de lácteos se debe analizar la distribución de cada área de tal manera que los alimentos no se expongan a la contaminación.

Para obtener una planta procesadora de lácteos en condiciones se decide sub dividir el área en dos ambientes, el primero será tomado en cuenta para la recepción de la materia prima (leche) y para el proceso de los productos que comercializaremos, es decir será una zona exclusiva en donde se permitirá el acceso a personas autorizadas con el fin de no poner en riesgo la calidad e higiene del queso y yogurt, el segundo ambiente estará diseñada para la parte administrativa es decir será una zona donde se reciba a los posibles consumidores.

Por lo tanto para la construcción contamos con un terreno de 1000 metros cuadrados cuenta con los servicios básicos, es así que nos hemos puesto en manos profesionales de un arquitecto el mismo que diseñará los planos preliminares de la planta teniendo en cuenta los aspectos de las proyecciones a futuro como son: su tamaño, altura, acceso, iluminación, ventilación, calefacción, etc.

Tabla 28-4: Distribución de la infraestructura de la planta procesadora de lácteos

AREA NUMERO 1	AREA NUMERO 2
	
PRODUCCION DEL QUESO Y YOGURT	AREA ADMINISTRATIVA
<ul style="list-style-type: none">  Admisión de la materia prima  Cámara fría  Control de calidad  Empaquetado  Etiquetado  Bodega para el producto terminado 	<ul style="list-style-type: none">  Gerencia  Comercialización  Cafetería  Baños  Estacionamiento  Bodega

Fuente. Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Con los criterios tanto del profesional como de la persona que direccionará la planta procesadora de lácteos, es de suma importancia analizar la distribución de la misma con el objeto de coordinar ideas para bien del negocio, por lo tanto a continuación presentaremos los planos de la edificación de la planta.

Figura 9-4: Plano de planta procesadora de lácteos



Fuente. Investigación de campo
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

A continuación enunciaremos los requisitos de diseño de la planta procesadora de lácteos:

Tabla 29-4: Diseño de la planta Procesadora de lácteos

FORMA			
	FUNCION	TECNOLOGIA	EXPRESION
PISO	Seguro (antideslizante)	Concreto con un reforzado de malla	solidez
MURO	Separador de espacios	Estructura de columnas	seguridad
CUBIERTA	Techo donde cubrirse		
COLOR			
	FUNCION	TECNOLOGIA	EXPRESION
PISO	Buen gusto visual	Colores cálidos, para dar un ambiente agradable	Delicadeza
MURO	Genera un ambiente amplio	Lavable	Limpieza
CUBIERTA	Ayuda a evitar el calos	Por lo general se utiliza el blanco mate	higiene
MATERIAL			
	FUNCION	TECNOLOGIA	EXPRESION
PISO	Seguro (antideslizante)	Concreto con un reforzado de malla	solidez
MURO	Separador de espacios	Estructura de columnas	seguridad
CUBIERTA	Techo donde cubrirse		
MATERIAL			
	FUNCION	TECNOLOGIA	EXPRESION
PISO	Seguro (antideslizante)	Pintura industrial	Solidez
MURO	Aislar la humedad	Columnas	seguridad
CUBIERTA	Aislar la humedad	laminada	seguridad

Fuente. Investigación de campo.
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.3 Organización de la Empresa

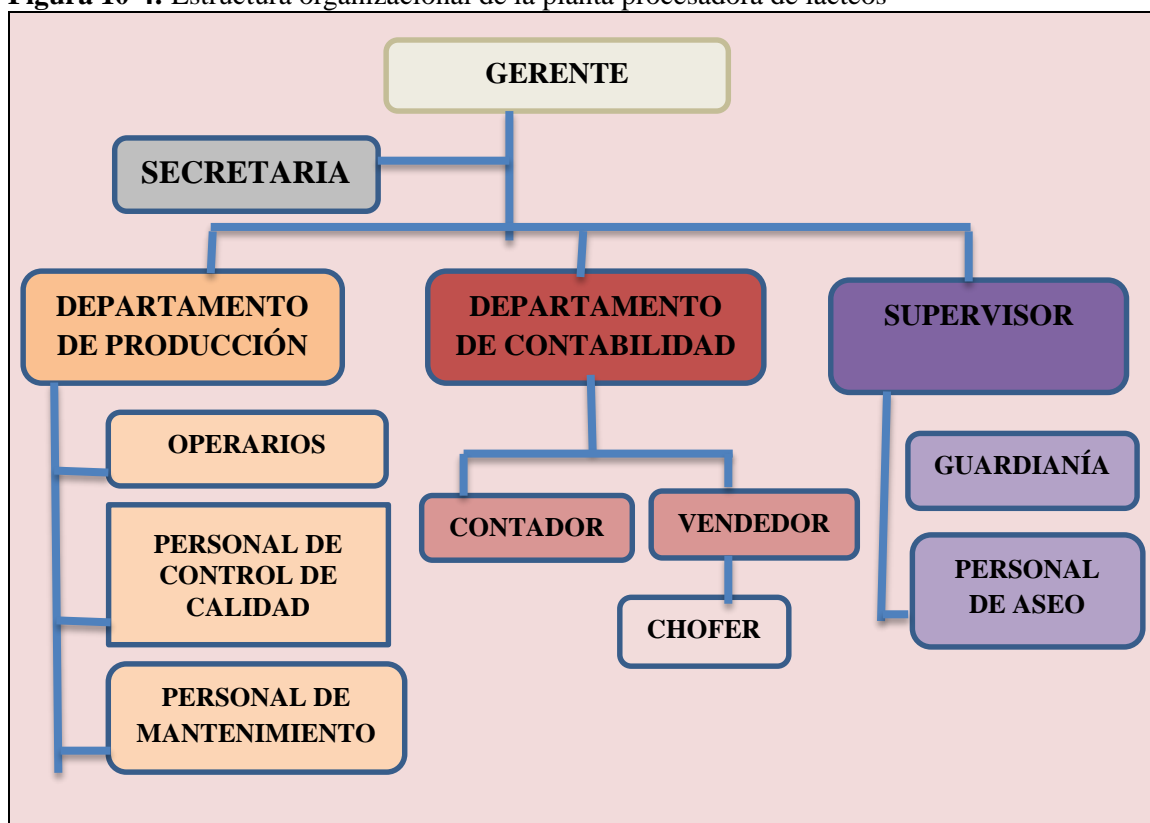
4.3.1 Nombre de la empresa o razón social

La empresa productora de Lácteos es asociativa tendrá un capital íntegro de los inversionistas mismo que se llamara Planta procesadora de lácteos Sevilla Don Bosco, misma que estará representado por un gerente y cada socio tendrá acciones en medida a su aporte de capital.

4.3.2 Estructura Organizacional

Dentro del marco estructural de la planta procesadora de lácteos se considera de manera representativa y de manera jerárquica las competencias departamentales, definiendo a cada uno de sus empleados roles y actividades que cumplan a cabalidad y con responsabilidad los objetivos trazados.

Figura 10-4: Estructura organizacional de la planta procesadora de lácteos



Fuente: investigación de campo
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.3.3 *Orgánico funcional*

- **Gerente.** Es la persona que se encuentra a la cabeza de la planta procesadora de lácteos de él depende las buenas decisiones gerenciales para que el negocio marche en buen camino. Esta persona se encarga responsablemente de la dirección y planificación de todos los trabajos que se va a realizar. Del gerente en mano de los demás trabajadores serán los únicos responsables del éxito o fracaso de la planta procesadora
- **Secretaria** Se le puede considerar la mano derecha del gerente ya que es la persona que se encargara de la agenda de actividades diarias y de ayudar a solucionar conflictos administrativos. La secretaria también supervisará los asuntos contables como también los administrativos
- **Operarios** Son las personas que estarán a cargo del manejo, manipulación y proceso de la materia prima, insumos, y maquinaria para darle una transformación en producto terminado, estos trabajadores deben estar siempre capacitándose para tener conocimientos actuales sobre la producción alimenticia
- **Personal de control de calidad** Para el proceso del queso y yogurt se debe contar con personal que lleve de manera pertinente todos los controles de calidad delineándose bajo los parámetros de las normas ISO 9001, de esta manera la planta procesadora brindará a su clientela un producto garantizado.
- **Personal de mantenimiento** Para que la planta procesadora no pare en ningún momento y su vida útil se prolongue es necesario tener un sistema de prevención y corrección, por lo que se contratara a una persona que se encargue de la revisión permanente de la maquinaria que se utilizará
- **Contador** Se encargará exclusivamente de llevar los registros contables de la planta procesadora además controlar los procesos de aportaciones obligados por la ley y todo el proceso tributario
- **Vendedor** Para que las ventas sean exitosas dependerá en gran parte de la persona que lleve las ventas ya que esta se encargará de recibir al cliente de manera cordial de tal modo que este se sienta atraído por la compra de nuestro producto
- **Chofer** El chofer tendrá como objetivo el traslado de la leche a la planta procesadora, como también el traslado del queso y yogurt a los destinos de comercialización.

4.3.4 Perfil del personal de la planta procesadora de lácteos.

Tabla 30-4: Perfil del gerente.

PERSONAL	PERFIL	RESPONSABILIDADES
Gerente.	<ul style="list-style-type: none"> Ingeniero en administración de Empresas o afines. Experiencia de al menos 1 año 30-40 años de edad 	<ul style="list-style-type: none"> Direccionar con responsabilidad las actividades de la planta procesadora Tener buen trato con los empleados como con los clientes Tener buenas tomas de decisiones para el bien de la planta Elaborar planes de acción Velar por el bienestar del personal Garantizar al cliente un producto de calidad Tener valores corporativos
Secretaria	<ul style="list-style-type: none"> Secretaria ejecutiva Buena presencia Tener valores y empatía con la clientela Ser discreta con la información de la planta 	<ul style="list-style-type: none"> Llevar la agenda diaria del gerente Llevar la documentación administrativa y operativa de la planta Tener un archivo ordenado Atención al cliente Solucionar tramites correspondiente a las actividades de la planta
Operarios	<ul style="list-style-type: none"> Persona que sepa de la elaboración de quesos y yogur 	<ul style="list-style-type: none"> Transformar la materia prima a un producto terminado Empaquetar los productos para la debida comercialización
Personal de control de calidad	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos de control de calidad Conocimiento soberanía alimentaria Comprensión del Sistema de la Calidad ISO 9000 	<ul style="list-style-type: none"> Debe contar con un manual de control Comprobar si se cumple con el control sanitario Avalar que todos los productos salgan con registro sanitario Innovar constantemente el producto
Personal de mantenimiento:	<ul style="list-style-type: none"> Bachilleres Conocimiento de reparaciones varios Ser puntual 	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza impecable en la planta Ofrecer una buena imagen a la planta
Contador	<ul style="list-style-type: none"> Contadora Tiempo disponible Llevar el programa contable actual 	<ul style="list-style-type: none"> Pagar los sueldos a tiempo a los trabajadores de la planta Estar al día en pago de impuestos Llevar de manera responsable los estados financieros de la planta
Vendedor	<ul style="list-style-type: none"> Buen dialecto Tiempo disponible Ser buen promotor en ventas 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenerse al tanto de la oferta y demanda Tener planes estratégicos de comercialización
Chofer	<ul style="list-style-type: none"> Conductor profesional No ser bebedor Disponibilidad de tiempo Gozar de buena salud Nociones de mecánica 	<ul style="list-style-type: none"> Manejar a los destinos asignados por la planta procesadora Mantener a los vehículos en buenas condiciones Los vehículos debes estar aptos para transitar con todos los permisos de ley

Fuente. Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.3.5 *Proceso productivo*

- **El servicio**

La planta procesadora de lácteos brindará a la población un producto de calidad el mismo que cubra las expectativas del buen gusto del consumidor, a través la frescura, higiene, textura del queso y del yogurt.























Los productos serán comercializados con sus respectivos embaces o empaques con el fin de conservar su sabor y mantener la calidad del producto.

- **Procesos**

De manera ordenada se da paso al proceso de transformación de la materia prima al producto terminado es decir cuenta mucho desde la transportación de la leche hasta cuando se procesa para llegar a tener el queso y yogurt, enfocándose bajo las leyes sanitarias INEN, los mismos que validaran al consumidor la calidad de producto que consumen. Para procesar estos productos se sigue los siguientes pasos:

- **✚ Proceso para elaborar el queso**

Tabla 31-4: Proceso para elaborar el queso

Recepción, control y análisis 	MATERIA PRIMA 	
	ALMACENAMIENTO 	
Marmitas 	PASTEURIZACION 	82°C, durante 8 minutos 
Enfriar de 40°C-45°C 	AGITAR LA LECHE 	Adicionar cuaje 
Enfriamiento de 40°C - 45°C 	CUAJADO DE LA LECHE 	Se espera una hora 
Se pone sal 	CORTE DE LA LECHE 	Desuerado 
Llevar los moldes 	MOLDEO DEL QUESO 	
Llevar a la prensa 	PRENSADO DEL QUESO 	Fundas 50 y 100 unidades 
Llevar a la máquina enfundadura 	ENFUNDADO 	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

 **Proceso para elaborar el yogurt**

Tabla 32-4: Proceso para elaborar el yogurt

Recepción, control y análisis 	MATERIA PRIMA 	
	ALMACENAMIENTO 	
Bombeo de la leche 	CLARIFICADOR 	
Marmitas 	PASTEURIZACIÓN 	
Enfriamiento de 40°C - 45°C 	INCUBACIÓN 	Se espera 4 hora 
Se pone sal 	YOGURT NATURAL 	Agregar saborizantes y aditivos 
Inspección y control 	ENVASADO DEL YOGURT 	
Cuartos fríos 	ALNACENAMIENTO 	Fundas 

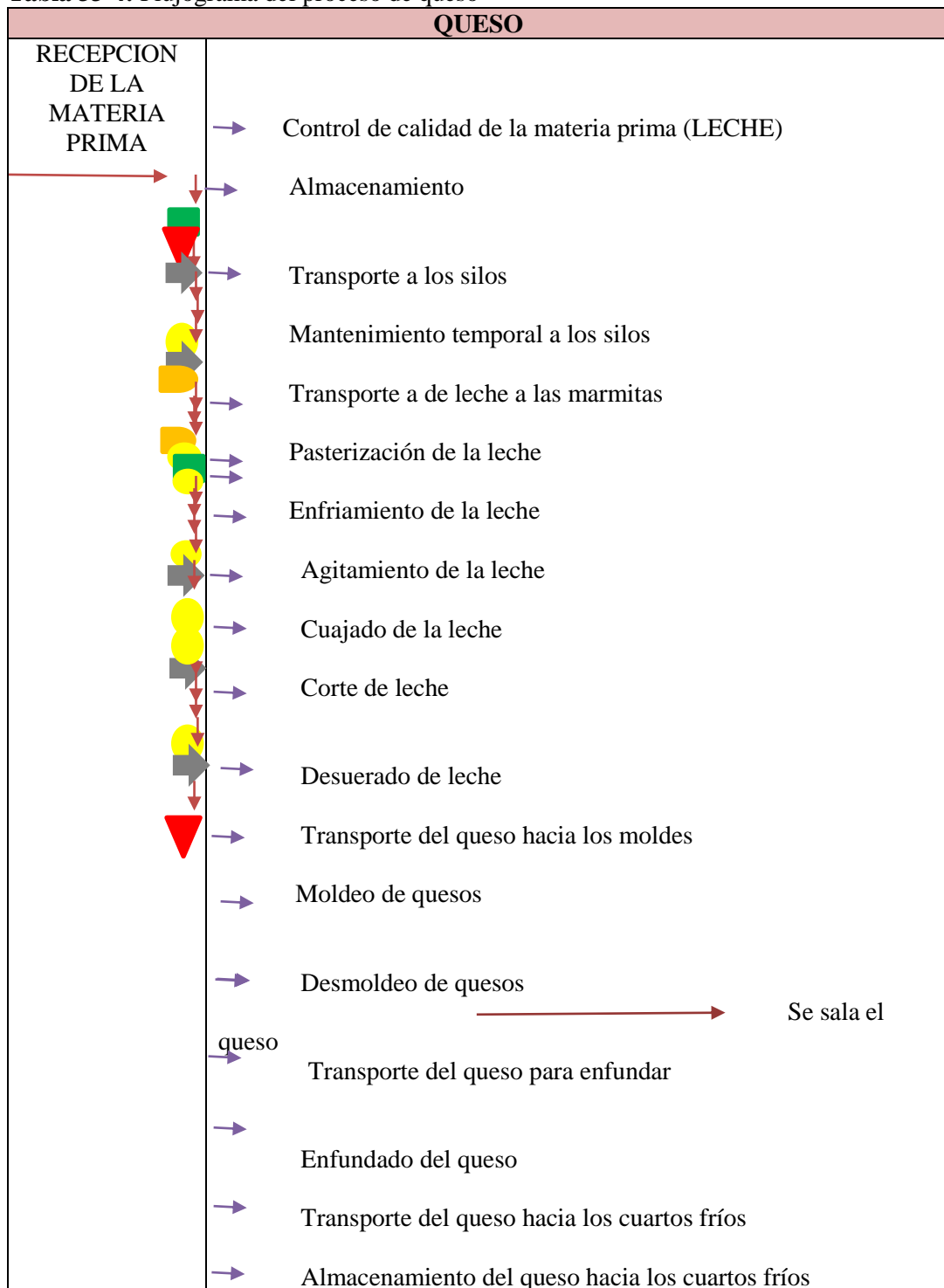
Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Flujograma del proceso de queso y yogurt

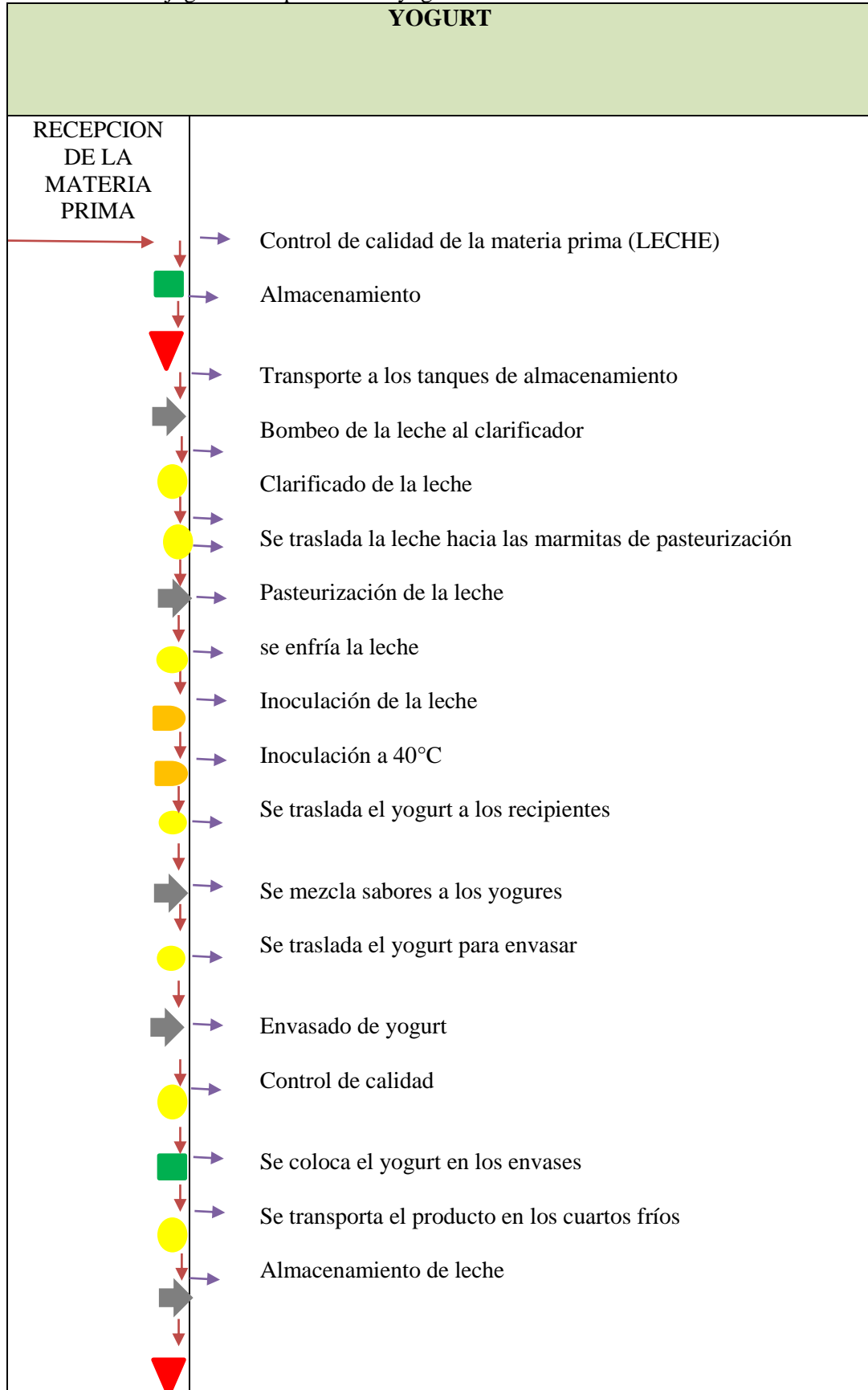
En la planta procesadora se representa gráficamente todos los pasos a seguir para obtener el producto terminado, mediante simbología para brindar información para el respectivo análisis de distancia, cantidad y tiempo requerido para la elaboración del producto.

Tabla 33-4: Flujograma del proceso de queso



Fuente: Investigación de campo
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla 34-4: Flujograma del proceso del yogurt





Fuente: Investigación de campo
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.3.5.1 Maquinaria para la elaboración del queso y yogurt

La maquinaria que se utilizará para transformar la materia prima (LECHE) en productos terminados (QUESO; YOGURT), son equipos que detallamos a continuación:

Figura 11-4: Maquinaria para la fabricación de queso y yogurt

MAQUINARIA	GRAFICO	CARACTERISTICAS
Pasteurizadora		Medidas: Largo 190 cm Ancho 150 centímetros Alto 170 cm.
Cámara frigorífica		Puertas de 1900 x 900. Tamaño de 2600 x 2390 x 2300 (largo x ancho x alto).
Marmitas		Capacidad: 50 galones Dimensiones: h. 130 x 90 x 110 cms.
Prensa para la elaboración de quesos		12 molde Ancho: 340 mm. Largo: 1850 mm. Altura: 410 mm s de un kg. cada uno

Clarificador de bacterias para la leche		Elimina las impurezas de la leche
Maquina empacadora		Esta máquina permite envasar al vacío el queso

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.4 Estudio economico financiero

4.4.1 Plan de inversión

Para la creación de la planta procesadora de lácteos la inversión será de un monto de \$ 286,581.49 dólares americanos, los cuales serán el dinero de un aporte único de los socios por lo que serán repartidos de la siguiente manera:

- **Inversión de activos fijos**

Los fabricantes y distribuidores del Ecuador han aportado de manera significativa con las cotizaciones de los activos fijos que contará la planta procesadora de lácteos.

Tabla 35-4: Activo En General

INVERSION	
Propiedad Planta y Equipo	245.048,10
Activos Diferidos	3.350,00
Capital de Trabajo	38,183.39
TOTAL	286,581.49

Descripción de los cuadros mirar en los anexos

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Para cubrir el valor total de dicha inversión será el aporte único de los socios de la planta

Tabla 36-4: Aporte para la inversión

TOTAL DE LA INVERSION	100%	286,581.49
SOCIOS	100%	286,581.49

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- Infraestructura

El presupuesto que se estimara para la obra es la siguiente:

Tabla 37-4: Costo DFE infraestructura

COSTO DFE INFRAESTRUCTURA		
Metros de construcción	Precio m ²	Total
398.70	280.00	111,636.00

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Activos diferidos

Son las inversiones que se realiza sobre la compra de servicio de derecho que son de mucha importancia para que se pueda poner en marcha el proyecto como son: Estudio de Perfectibilidad, Registro Sanitario y la Patente.

Tabla 38-4: Activos Diferidos

ACTIVOS DIFERIDOS	
Gasto puesto en Marcha Proyecto	900,00
Gasto Organización	2.200,00
Gasto Patente	250,00
TOTAL	3.350,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Capital de trabajo

El Capital de Trabajo es lo referente a los recursos referentes a la inversión fija y diferida. Un proyecto requiere hacer sus operaciones sin tener ningún contratiempo. Estos costos son referentes a un mes, en los cuales tenemos costos directos e indirectos.

Tabla 39-4: Capital De Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	
Materia Prima	31.092,30
Mano de Obra Directa	1.295,55
Cargos Indirectos	
Materia Prima Indirecta	3.142,50
Mano de Obra Indirecta	908,16
Indumentaria	336,00
Servicios Básicos	910,00
Imprevistos 10%	498,88
TOTAL	38.183,39

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Depreciaciones y amortizaciones

Las depreciaciones es un gasto y se lo realiza a los activos fijos en cambio las amortizaciones se o realiza a los activos diferidos o intangibles y esta inversión se recupera en el anual.

Tabla 40-4: Depreciaciones y Amortizaciones

CONCEPTO	VALOR	DEPRECIACION ANUAL
Infraestructura de la planta	120.000,00	6.000,00
Planta de Tratamiento de Agua	6.000,00	300,00
Maquinaria y Equipo	70.020,00	7.002,00
Instrumento de Laboratorio	8.166,10	1.633,00
Materiales y Utensilios	2.507,00	827,31
Vehículo	29.000,00	5.800,00
Muebles y Enseres	605,00	60,50
Equipo de Computación y Comunicación	1.750,00	577,50
TOTAL		22.200,31

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Amortización**

Tabla 41-4: Amortización

CONCEPTO	VALOR	AMORTIZACION ANUAL
Gasto puesto en Marcha Proyecto	900,00	180,00
Gasto Organización	2.200,00	440,00
Gasto Patente	250,00	50,00
TOTAL		670,00

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Estructura de Costos**

La estructura de costos comprende todos los desembolsos que ha realizado la empresa durante el ejercicio económico.

Tabla 42-4: Estructura de Costos

PERIODOS COSTO DE PRODUCCION	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022
Materiales Directos	373,107.60	408,179.71	446,548.60	488,524.17	534,445.44
Materiales Indirectos	37,710.00	41,254.74	45,132.69	49,375.16	54,016.43
Mano de Obra Directa	10,897.92	11,922.32	13,043.02	14,269.06	15,610.35
Mano de Obra Indirecta	15,546.60	17,007.98	18,606.73	20,355.76	22,269.20
Total Costo de Producción	437,262.12	478,364.75	523,331.04	572,524.15	626,341.42
GASTOS DE FABRICACION					
Dep. Maquinaria y Equipo de Producción	7,002.00	7,002.00	7,002.00	7,002.00	7,002.00
Dep. Infraestructura de la planta	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Dep. Herramientas y Utensilios de Producción	827.31	827.31	827.31	827.31	827.31
Dep.Planta de Agua Potable	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Dep. Muebles y Enseres de Producción	60.50	60.50	60.50	60.50	60.50
Dep. Instrumentos de Laboratorio	1,633.00	1,633.00	1,633.00	1,633.00	1,633.00
Total Gastos de Fabricación	15,822.81	15,822.81	15,822.81	15,822.81	15,822.81
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Sueldos de Administración	34,018.32	36,739.79	39,678.97	42,853.29	46,281.55
Servicio Telefónico	720.00	741.60	763.85	786.77	810.37
Energía Eléctrica	2,400.00	2,472.00	2,546.16	2622.54	2701.22
Agua Potable	720.00	741.60	763.85	786.77	810.37
Gasolina 45g	5,400.00	5,562.00	5,728.86	6900.73	6,077.75
Materiales de Oficina	335.03	345.08	355.43	366.09	377.07
Útiles de Aseo	694.00	714.82	736.26	758.35	781.10
Primeros Auxilios	104.40	107.53	110.76	114.08	117.50
Dep. Equipo de Computo	577.50	577.50	577.50	577.50	577.50
Dep. Muebles y Enseres	60.50	60.50	60.50	60.50	60.50
Dep. Vehiculo	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00
Total Gastos Administrativos	50,829.75	53,862.42	57,122.14	61,626.62	64,394.93
GASTOS DE VENTAS					
Publicidad	2,400.00	4,326.00	4,455.78	4,589.45	4,727.13
Total Gasto de Ventas	2,400.00	4,326.00	4,455.78	4,589.45	4,727.13
OTROS GASTOS					
Amortización de Gastos Diferidos	670.00	670.00	670.00	670.00	670.00
Total Otros Gastos	670.00	670.00	670.00	670.00	670.00
COSTOS TOTALES DE PRODUCCION	506,984.68	533,045.98	601,401.77	655,233.03	711,956.29

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Nota: La mano de obra se proyectó de acuerdo a la tabla de los sueldos y los gastos de acuerdo a la tasa de inflación del Banco Central

- **Costo Unitario Producción**

Para poder determinar el precio tanto del queso como del yogurt el queso es de 500g y el yogurt de un litro a los dos productos se les agregara a una utilidad del 14,50 lo que permitirá cubrir los gastos y a la vez obtener una rentabilidad razonable por lo tanto el queso y el yogurt será el precio de 1.95 dólares, de esta manera se crea una competencia leal lo que permitirá posicionarse el producto en el Mercado se presentara el cálculo:

Tabla 43-4: determinación del costo unitario del Queso en Producción

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	COSO UNITARIO
2018	374.400	636,480.00	1,70
2019	397.800	712,062.00	1,79
2020	421.200	770,796.00	1,83
2021	444.600	831,402.00	1,87
2022	468.000	898,560.00	1,95

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla 44-4: Tabla determinación del costo unitario del yogurt

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	COSO UNITARIO
2018	62.400	106,080.00	1,70
2019	63-300	113,307.00	1,79
2020	70.200	128,466.00	1,83
2021	74.100	138,567.00	1,87
2022	78.000	149.760.00	1,95

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla 45-4: Tabla determinación del precio de venta del Queso

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	COSO UNITARIO
2018	1,70	14,50%	1,95
2019	1,79	15,50%	2,06
2020	1,83	16,50%	2,13
2021	1,87	17,50%	2,20
2022	1,95	18,50%	2,28

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla 46-4: Tabla determinación del precio de venta del yogurt

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	COSO UNITARIO
2018	1,70	14,50%	1,95
2019	1,79	15,50%	2,06
2020	1,83	16,50%	2,13
2021	1,87	17,50%	2,20
2022	1,92	18,50%	2,28

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Ingresos Totales**

Estos ingresos totales son el efectivo de la empresa productora de lácteos la misma que recibirá por la venta de su producción, la misma que se calcula a través de la relación de las cantidades vendidas por el precio de cada una de ellas.

Tabla 47-4: Ingreso del Proyecto en dólares del queso

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
2018	374.400	1,95	730.080.00
2019	397.800	2,06	819.468.00
2020	421.200	2,13	897,156.00
2021	444.600	2.20	978,120.00
2022	468.000	2.28	1.067,040.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla 48-4: Ingreso del Proyecto en dólares del yogurt

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	COSO ANUAL
2018	62.400	1,95	121.680.00
2019	63-300	2,06	130.398.00
2020	70.200	2,13	149,526.00
2021	74.100	2.20	163,020.00
2022	78.000	2.28	177,840.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Estado de Perdida y Ganancia**

El Estado de Perdida y Ganancia de la empresa a crearse se detalla de la siguiente manera:

Tabla 49-4: Estado de Pérdida y Ganancia

	PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	Ingresos por Ventas	851,760.00	949,866.00	1.046,682.00	1.141,140.00	1.244,880.00
(-)	Costo Total	506,984.68	533,045.98	601,401.77	655,233.03	711,956.29
(=)	Utilidad Bruta en Ventas	344,775.32	416,820.02	445,280.23	485,906.97	532,923.71
(-)	Utilidad para trabajadores	51,716.30	62,523.00	66,792.03	72,886.05	79,938.56
(=)	Utilidad antes de Impuestos	293,059.02	354,297.02	378,488.20	413,020.92	452,985.15
(-)	Impuesto a la Renta	73,264.76	88,574.26	94,622.05	103,255.23	113,246.29
(=)	Utilidad Neta	219,794.26	265,722.76	283,866.15	309,765.69	339,738.86
(-)	10% Reserva Legal	21,979.43	26,572.28	28,386.62	30,976.57	33,973.89
(=)	Utilidad Liquida	197,814.83	239,150.48	255,479.53	278,789.12	305,764.97

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Flujo de Caja**

En el presente proyecto se obtiene como resultado que en el primer año de vida útil de la empresa tendrá un flujo neto de caja de \$ 196,863.45

Tabla Flujo de Caja

PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	851,760.00	949,866.00	1.046,682.00	1.141,140.00	1.244,880.00
Total Ingresos	851,760.00	949,866.00	1.046,682.00	1.141,140.00	1.244,880.00
EGRESOS					
Costo de Produccion	506,984.68	533,045.98	601,401.77	655,233.03	711,956.29
Total Egresos	506,984.68	533,045.98	601,401.77	655,233.03	711,956.29
Utilidad Bruta en Ventas	344,775.32	416,820.02	445,280.23	485,906.97	532,923.71
Utilidad para trabajadores	51,716.30	62,523.00	66,792.03	72,886.05	79,938.56
Utilidad antes de Impuestos	293,059.02	354,297.02	378,488.20	413,020.92	452,985.15
Impuesto a la Renta	73,264.76	88,574.26	94,622.05	103,255.23	113,246.29
Utilidad Liquida	219,794.26	265,722.76	283,866.15	309,765.69	339,738.86
Amortización Diferidos	670.00	670.00	670.00	670.00	670.00
Depreciaciones	22,260.81	22,260.81	22,260.81	22,260.81	22,260.81
Utilidad Neta	196,863.45	242,791.95	260,935.34	286,834.88	316,808.05
Flujo Neto de Caja	196,863.45	242,791.95	260,935.34	286,834.88	316,808.05

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.4.1.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es donde se puede verificar que los ingresos de la son iguales a sus costos por lo tanto no hay utilidad ni perdida. Para determinar el punto de equilibrio en función a la capacidad instalada se necesita:

- **Costos Fijos.** Son aquellos que permanecen constantes durante el rango relevante de tiempo o actividad sin importar que cambie el volumen de producción.
- **Costos Variables.** Estos son los que cambian en relación directa con la modificación del volumen de producción.

Tabla 50-4: Punto De Equilibrio

PERIODOS	AÑOS 1		AÑO 3		AÑO 5	
COSTOS DE PRODUCCION	Costos Fijos	Costos Variables	Costos Fijos	Costos Variables	Costos Fijos	Costos Variables
Materiales Directos		373,107.60		446,548.60		534,445.44
Materiales Indirectos		37,710.00		45,132.69		54,016.43
Mano de Obra Directa		10,897.92		13,043.02		15,610.35
Mano de Obra Indirecta	15,546.60		18,606.73		22,269.20	
GASTOS DE FABRICACION						
Dep. Maquinaria y Equipo de Producción	7,002.00		7,002.00		7,002.00	
Dep. Infraestructura de la planta	6,000.00		6,000.00		6,000.00	
Dep. Herramientas y Utensilios de Producción	827.31		827.31		827.31	
Dep.Planta de Agua Potable	300.00		300.00		300.00	
Dep. Muebles y Enseres de Producción	60.50		60.50		60.50	
Dep. Instrumentos de Laboratorio	1,633.00		1,633.00		1,633.00	
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Sueldos de Administración	34,018.32		39,678.97		46,281.55	
Servicio Telefónico	720.00		763.85		810.37	
Energía Eléctrica	2,400.00		2,546.16		2701.22	
Agua Potable	720.00		763.85		810.37	
Gasolina 45g	5,400.00		5,728.86		6,077.75	
Materiales de Oficina	335.03		355.43		377.07	
Útiles de Aseo	694.00		736.26		781.10	
Primeros Auxilios	104.40		110.76		117.50	
Dep. Equipo de Computo	577.50		577.50		577.50	
Dep. Muebles y Enseres	60.50		60.50		60.50	
Dep. Vehículo	5,800.00		5,800.00		5,800.00	
GASTOS DE VENTAS						
Publicidad	2,400.00		4,455.78		4,727.13	
OTROS GASTOS						
Amortización de Gastos Diferidos	670.00		670.00		670.00	
Subtotal	85,269.16	421,715.52	96,677.46	504,724.31	107,884.07	604,072.22
TOTALES		506,984.68		601,401.77		711,956.29

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla 51-4: Punto de equilibrio

Año	Punto de equilibrio en función a la capacidad instalada	Punto de equilibrio en función de los ingresos (ventas)	Punto de equilibrio en función a las unidades producidas
	$PE = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Ventas totales} - \text{costos variables}}$	$PE = \frac{\text{costo fijo}}{\text{Costo variable} - 1 - \text{venta total}}$	$PE = \frac{\text{Costos variables}}{\text{Unidades producidas}}$ $PE = \frac{\text{Costo fijo}}{PV_u - CV_u}$
1	19.83	172,223.01	<ul style="list-style-type: none"> • 0.97 dólares • 34107,64 unidades
3	17.84	200,487.46	<ul style="list-style-type: none"> • 1.03 dólar • 358,064.67 unidades
5	16.84	222,329.53	<ul style="list-style-type: none"> • 1.11 dólar • 299,677.97 unidades

Resumen final del presupuesto inicial de Inversión

Se analiza cada uno de los grupos contables es decir se elabora un resumen final el mismo que nos ayudará a saber la inversión real con la que debemos contar para iniciar el proyecto

Tabla 52-4: Presupuesto inicial de inversión

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	
Infraestructura de la planta	120.000,00
Planta de Tratamiento de Agua	6.000,00
Terreno	7.000,00
Maquinaria y Equipo	70.020,00
Instrumento de Laboratorio	8.166,10
Materiales y Utensilios	2.507,00
Vehículo	29.000,00
Muebles y Enseres	605,00
Equipo de Computación y Comunicación	1.750,00
Subtotal	245.048,10
ACTIVOS DIFERIDOS	
Gasto puesto en Marcha Proyecto	900,00
Gasto Organización	2.200,00
Gasto Patente	250,00
Subtotal	3.350,00
CAPITAL DE TRABAJO	
Materia Prima	31.092,30
Mano de Obra Directa	1,295.55
Cargos Indirectos	
Materia Prima Indirecta	3.142,50
Mano de Obra Indirecta	908,32
Indumentaria	336,00
Servicios Básicos	910,00
Imprevistos 10%	498,88
Total Capital de Información	38,183.39
TOTAL INVERSION	286,581.49

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.4.2 Evaluación Financiera.

VAN

Para poder evaluar la inversión requeriremos a la utilización de los coeficientes o indicadores financieros como son: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Y Relación Beneficio Costo y en base al análisis de los resultados obtenidos se puede determinar si es procedente realizar la inversión del negocio.

Para este proyecto aplicaremos la tasa de descuento del 15% que corresponde al costo de oportunidades de los productores de la Parroquia Sevilla porcentaje que utilizaremos para homogenizar los flujos monetarios.

La fórmula que utilizaremos en este proyecto de inversión para traer los valores futuros del flujo operativo neto y valores actuales es la siguiente.

$$VA= \frac{VF}{(I+INT)^1}$$

VA= Valor Actual

VF= Valor Futuro

I= Tasa de Interés (tasa de descuento)

N= Periodo Años

Para actualizar los flujos netos es necesario actualizar el factor de actualización con el interés que se tomó como ejemplo del 17% que otorgan los préstamos el banco de Pichincha con la finalidad de ir devengando el capital otorgado por los socios para realizar el proyecto durante los 5 años.

Tabla 53-4: Calculo valor Actual Neto

FLUJO	AÑO 0	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo de Inversión	286,581.49	131,876.56	4,192.05	5,139.92	5,941.40	5,895.70
Flujo Operativo		219,794.26	265,722.76	283,866.15	309,765.69	339,738.86
Ingresos		851,760.00	949,866.00	1,046,682.00	1,141,140.00	1,244,880.00
Costo Total		506,984.68	533,045.98	601,401.77	655,233.03	711,956.29
Utilidad antes de Im y Uti		344,775.32	416,820.02	445,280.23	485,906.97	532,923.71
Participación Trabajadores		51,716.30	62,523.00	66,792.03	72,886.05	79,938.56
Impuesto a l Renta		73,264.76	88,574.26	94,622.05	103,255.23	113,246.29
Utilidad Neta		219,794.26	265,722.76	283,866.15	309,765.69	339,738.86
Valor Residual del Activo Fijo						
Flujo Operativo Neto	286,581.49	87,917.70	261,530.71	278,726.23	303,824.29	333,843.16
Valores Actuales	286,581.49	75,143.33	223,530.52	238,227.55	259,678.88	285,336.03
VAN	795,334.82					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis

Como se puede evidenciar el VAN encontrado en el Proyecto es de \$ **795,334.82** por lo tanto de acuerdo a los criterios de decisión es aceptable el Proyecto de Inversión.

TIR

El TIR es la tasa retornable y se aplica a la actualización de flujos que hace la diferencia entre los mismos, en los términos de valores actuales, sea igual a cero.

Es de mucha importancia tener en cuenta que el flujo de operaciones en los costos y gastos tienen que ser incluidos los valores correspondientes a Depreciaciones, Gasto financieros, en razón de que la tasa retornable trata de medir el retorno de la inversión sin considerar en el caso que haya o no financiamiento de crédito.

Tabla 54-4: Flujo Neto Operativo sin Financiamiento

FLUJO	AÑO 0	2018	2018	2020	2021	2022
Flujo de Inversión	286,581.49	131,876.56	4,192.05	5,139.92	5,941.40	5,895.70
Flujo Operativo		219,794.26	265,722.76	283,866.15	309,765.69	339,738.86
Ingresos		851,760.00	949,866.00	1,046,682.00	1,141,140.00	1,244,880.00
Costo Total		506,984.68	533,045.98	601,401.77	655,233.03	711,956.29
Utilidad antes de Im y Uti		344,775.32	416,820.02	445,280.23	485,906.97	532,923.71
Participación Trabajadores		51,716.30	62,523.00	66,792.03	72,886.05	79,938.56
Impuesto a l Renta		73,264.76	88,574.26	94,622.05	103,255.23	113,246.29
Utilidad Neta		219,794.26	265,722.76	283,866.15	309,765.69	339,738.86
Valor Residual del Activo Fijo						
Flujo Operativo Neto	286,581.49	87,917.70	261,530.71	278,726.23	303,824.29	333,843.16

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Al no tener una tasa determinada para realizar la debida actualización de valores del flujo neto operativo, el cálculo lo realizaremos mediante aproximaciones sucesivas, tomando como referencias diferentes tasas de descuento hasta encontrara el valor actual positivo resultado de una tasa menor

Ejemplo de la fórmula:

$$TIR = \frac{tm + VAN_{tm}}{VAN_{tm} - VAN_{TM}} TM - tm$$

Tabla 55-4: Valores Actuales Netos a Diferentes Tasas de Descuentos

VALOR CTUAL A DIFERENTES TASAS DE DESCUENTO					
AÑOS	FLUJO NETO	70%	65%	66.799%	66.779%
	-286,581.49	-286,581.49	-286,581.49	-286,581.49	-286,581.49
2018					
2019	87,917.70	51,716.29	53,283.45	52,708.77	52,715.59
2020	261,530.71	95,220.22	99,615.63	98,134.98	98,153.92
2021	278,726.23	50,747.80	59,127.69	55,491.11	55,609.99
2022	303,824.29	37,317.66	39,036.14	39,940.65	39,769.92
	333,843.16	38,954.86	41,811.12	40,343.10	40,294.94
		(12,624.66)	6,292.54	37.12	37.13

Fuente: investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Como se puede observar en la tabla anterior la tasa menos es de 66,799% de la cual se obtienen un VAN de 37,12 y la tasa mayo es de 66,779% cuyo VAN es de 37.13de acuerdo a estos datos interpolamos la formula siguiente

$$TIR = \frac{tm + VAN_{tm}}{VAN_{tm} - VAN_{TM}} TM - tm$$

$$TIR = \frac{0,66779 + \frac{37,12}{37,12 - 37.13}}{0,66799 - 0,66779}$$

$$TIR = 0,6677$$

Es de mucha importancia verificar que la tasa de retorno financiera del Proyecto es de 66,77 siendo esta tasa donde el VAN se hace cero y siendo además la tasa de rentabilidad máxima que se puede exigir al Proyecto. Al ser el TIR mayor a dicha tasa en conclusión se puede manifestar que el proyecto es muy atractivo para el inversionista.

Relación costo beneficio

En relación al Costo Beneficio es el encargado de estimar la bondad del proyecto, con respecto a las ventajas o beneficios del proyecto expresado en los ingresos, la fórmula para este es el siguiente:

$$\text{Rb/c} = \frac{\text{VA g}}{\text{VA c}} \qquad \text{Rb/c} = \frac{1,244,880.00}{711,956.29} \qquad \text{Rb/c} = 1.75$$

Como se puede observar que dado al resultado obtenido es mayor a la unidad, lo cual podemos verificar que el Proyecto es muy atractivo, ya que los beneficios generados por la empresa son mucho más mayores que los egresos, en donde por cada dólar de egreso se obtiene 1.75 dólar de ingreso por ende se genera una tasa mayor que a la tasa de oportunidades del 17% adoptada para realizar el cálculo del proyecto.

Tabla 56-4: Valores Actuales de los Flujos de Ingresos y Gastos

FLUJO	AÑO 0	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Flujo de Ingresos		851,760.00	949,866.00	1,046,682.00	1,141,140.00	1,244,880.00
Ventas		851,760.00	949,866.00	1,046,682.00	1,141,140.00	1,244,880.00
sumatoria de valores actuales						1,244,880.00
Flujo de Egresos		506,984.68	533,045.98	601,401.77	655,233.03	711,956.29
Valor Actual de Egresos		506,984.68	533,045.98	601,401.77	655,233.03	711,956.29

Fuente: Lechería La Vakita

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.4.3 Evaluación social

La implementación de la planta procesadora láctea en la parroquia Sevilla Don Bosco, generara un impacto social en la población local, ya que, consumirán productos de calidad como es el queso y yogurt, también requerirá de mano de obra local, generando puestos de trabajos directos e indirectos quienes recibirán sus sueldos y beneficios que establecen la ley.

4.5 Estudio de impacto ambiental

Uno de los contaminantes más dañinos en la naturaleza es la de la producción de quesos ya que desprende una sustancia llamada lactosuero sin embargo podemos identificar con un 10% (leche) y un 90% es agua.

La planta procesadora de lácteos al elaborar un producto procesado como el queso y yogurt, se caracteriza por consumir de manera excesiva el agua, la misma que la utiliza para limpiar los residuos grasos y proteínicos de los componentes de la leche y estos van a parar en las conducciones de las instalaciones como también en las máquinas, en consecuencia de tener todo limpio esto genera aguas residuales con componentes de desinfectantes y detergentes, por lo tanto el agua es un factor indispensable que no puede faltar en la planta para mantener las condiciones higiénicas y sanitarias.

4.5.1 Principales contaminantes que genera la producción de queso y yogurt.

- **Suero lácteo**

Este producto es un remanente de la producción del queso desechando al menos unos 9 litros de suero esto genera grandes problemas ambientales por su contribución con la demanda bioquímica de oxígeno (DBO) lo que produce una contaminación ambiental.

- **Aguas Residuales**

Esta clase de aguas son las que se generan después de la elaboración, producción o manejo de los productos de la planta. En las aguas residuales podemos encontrar un sin número de contaminantes como por ejemplo materia orgánica, aceites y grasas, los mismos que están conformados por los componentes de la leche, también encontramos componentes químicos ya que se utiliza para el aseo diario de la planta para precautelar la higiene del mismo, se observa la existencia de cloruro de sodio el mismo que se utiliza para el salado del queso.

CONCLUSIONES

1. Con el estudio de Mercado realizado se puede determinar al proyecto factible ya que según los resultados arrojados por las encuestas realizadas a los pobladores de la zona les gusta consumir queso y yogurt por lo tanto es un producto que genera mucha demanda en el mercado así se comprueba la oportunidad de negocio en esta primera etapa.
2. Es de suma importancia analizar la oferta y demanda del mercado, de esta manera se sabremos si nuestro producto procesado tendrá entrada exitosa en las partes que se comercializará.
3. Con el estudio técnico efectuado se refleja la visión que se tiene a la hora de diseñar la infraestructura de la planta teniendo en cuenta, la ubicación, seguridad e higiene de la misma cubriendo así las necesidades que se necesita para poder producir el producto
4. Con el análisis financiero se demuestra la parte económica con que debe contar la planta procesadora de lácteos para la construcción por lo que se elabora un presupuesto inicial el mismo que dará cifras exactas del gasto de inversión.
5. A través del análisis del VAN y TIR se determina que el proyecto es viable y que a futuro el negocio puede ser exitoso

RECOMENDACIONES

1. Es necesario contar de manera permanente con la materia prima por lo que se recomienda contar con un contrato de entrega de leche por parte del productor a la planta procesadora de esta manera no parará el proceso de la producción de queso y yogurt.
2. La planta debe contar con suficiente manejo recurso económico el mismo que a la hora de elaborar el producto no se tenga inconvenientes en su fabricación.
3. Se recomienda investigar las diferentes técnicas de comercialización de la competencia para de esta manera estar preparados ante las expectativas de los posibles consumidores.
4. Se debe cubrir la demanda que genera el mercado para satisfacer las necesidades del cliente
5. Los trabajadores competentes a la elaboración del producto que se comercializara debe estar constantemente capacitándose ya que el mercado es muy exigente y debe innovar sabores.

BIBLIOGRAFIA

- Alderete y socios, consultoría industrial S.C. (s.f.). *Estudios de factibilidad*. Obtenido de <http://www.aldereteysocios.com/estfact.html>.
- Aragua. (s.f.). *Estudio de factibilidad*. Obtenido de <http://proyectos.aragua.gob.ve/descargas/ESTUDIOFACTIBILIDADECON%C3%93MICA.pdf>
- Centro agrícola de Talamanca. (2012). *Programa de desarrollo sostenible de la cuenca binacional del río Sixaola*. Obtenido de http://www.mag.go.cr/acerca_del_mag/programas/sixaola-proy27-BID-Planta_platano.pdf
- Cajigas, E. R. (2004). *Proyectos de inversión competitivos: formulación y evaluación de proyectos de inversión con visión emprendedora estratégica*. Palmira: Ferisa S.A.
- Carvajal, L. (2006). *Metodología de Investigación*. Santiago de Cali: USC, Cooprusaca, poemia.
- Chaig, N.(2007). *Proyectos de inversión: formulación y evaluación*. México: Prentice Hall.
- Cocinas Industriales. (s.f.). *El estudio de ingresos y egresos*. Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.cocinasindustriales.com/el-estudio-de-ingresos-y-egresos&num=1&strip=0&vwsrc=0>.
- Gestión en Recursos Naturales. (2016). *Impacto ambiental*. Obtenido de <http://www.grn.cl/impacto-ambiental.html>
- Huerta Rguez, I. (2016). *El estudio de mercado en las empresas*. Obtenido de <http://www.nube.villanett.com/2016/01/26/estudio-de-mercado-en-las-empresas/>
- Salmón. (2010). *El punto de equilibrio de un negocio y su importancia estratégica*. Obtenido de <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-punto-de-equilibrio-y-su-importancia-estrategica>
- Soy Conta. (2013). *Cómo llevar a cabo una evaluación financiera de proyectos de inversión*. Obtenido de <http://www.soyconta.mx/como-llevar-a-cabo-una-evaluacion-financiera-de-proyectos-de-inversion/>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (s.f.). *¿Qué es la economía popular y solidaria?* Obtenido de <http://www.seps.gob.ec/noticia?que-es-la-economia-popular-y-solidaria-eps->
- Vásquez, L. (s.f.). *Demanda insatisfecha*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/63155301/Demanda-Insatisfecha>
- Vásquez, N. (s.f.). *Estudio del costo de la producción*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos77/estudio-costo-produccion/estudio-costo-produccion.shtml>

ANEXOS

Anexo A: Formato de encuesta dirigida a los productores sobre la implementación de una planta procesadora de lácteos en la parroquia Sevilla don Bosco provincia de Morona Santiago

Objetivos.

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

Sus respuestas serán tratadas con absoluta reserva y solo para los objetivos de la presente investigación.

Preguntas:

1. Preguntas Generales

Sexo de los Ciudadanos encuestados

- a. Hombre ()
- b. Mujer ()

Edad de los encuestados

- a. Entre 15 a 26 ()
- b. Entre 27 a 34 ()
- c. Entre 35 a 42 ()
- d. Entre 43 a 50 ()

Nivel de instrucción

- a. Sin escolaridad ()
- b. Primaria ()
- c. Secundaria ()
- d. Superior ()

Ingresos

- a. 0-350 ()
- b. 350-450 ()
- c. 450-550 ()
- d. 550-650 ()

Estado civil

- a. Soltero ()
- b. Matrimonio joven con hijos ()
- c. Casado de mediana edad con hijos ()
- d. Casado de mayor edad con hijos ()
- e. Casado sin hijos ()

Zona

- a. Urbano ()
- b. Rural ()

2. ¿Entre el queso y el yogurt cual es de mayor preferencia para el consumo de su hogar?

- a. Queso ()
- b. Yogurt ()
- c. Ninguno ()

3. ¿Con que frecuencia consume Ud. estos productos?

- a. Diario ()
- b. Semanal ()
- c. Mensual ()
- d. Quincenal ()

4. ¿De la respuesta de la pregunta anterior que cantidad de este producto consume?

QUESO

- a. 1-2 Quesos diario ()
- b. 3-4 Quesos semanal ()
- c. 5-6 Quesos quincenal ()
- d. 7 a más Quesos mensual ()

YOGURT

- a. 1-2 litro diario ()
- b. 3-4 litro semanal ()
- c. 5-6 litros quincenal ()
- d. 7 a más litros mensual ()

5. ¿En dónde compra estos productos por lo general?

- a. Tienda de su barrio ()
- b. Mercado ()
- c. Supermercados ()
- d. Planta procesadora ()

6. ¿Considera que los precios establecidos por la venta de estos productos son?

- a. Normales ()
- b. Altos ()
- c. Bajos ()
- d. Depende la marca ()

7. ¿Qué precio está Usted dispuesto a pagar por el producto de queso y yogurt?

- a. 1 dólar ()
- b. 2 dólares ()
- c. Dólares ()

8. ¿De este listado de productos hacia cual se inclina para el consumo de su hogar?

- a. Queso en crema ()
- b. Queso marpesano ()
- c. Queso mesa ()

9. ¿Qué características del producto busca usted a la hora de realizar su compra?

- a. Cantidad ()
- b. Calidad ()
- c. Precio ()
- d. Marca ()

10. ¿Usted al realizar su compra se fija en la marca del producto?

- a. SI ()
- b. NO ()

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

QUESO

- a. Rey Queso ()
- b. Kiosko ()
- c. Alpina ()
- d. Otros ()

YOGURT

- a. Kiosko ()
- b. Toni ()
- c. Nutri ()
- d. Otros ()

12. ¿Qué características básicas debe cumplir las envolturas o envases del Queso y Yogurt?

QUESO

- a. Embazado al vacío ()
- b. Funda ()
- c. Papel pergamino vegetal ()

YOGURT

- a. Botella de vidrio ()
- b. Botella de plástico ()
- c. Funda ()

13. ¿Usted compra el producto en envases reciclables?

- a. SI ()
- b. NO ()

Anexo B: Tabulación y análisis de resultados

1.- PREGUNTA 1: Preguntas generales:

Sexo de los ciudadanos encuestado

Tabla # Sexo del encuestado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombre	173	53%
Mujer	153	47%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)



Gráfico # Sexo del encuestado.

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

Con la información obtenida de la parroquia Sevilla Don Bosco cuenta con 198 hombres representando el 53% que es el predominante en este grupo, 173 mujeres con el 47%, habitantes en su comunidad.

Edad de los encuestados

Tabla # Edad del encuestado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entre 15 a 26	73	22%
Entre 27 a 34	141	44%
Entre 35 a 42	60	19%
Entre 43 a 50	52	15%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

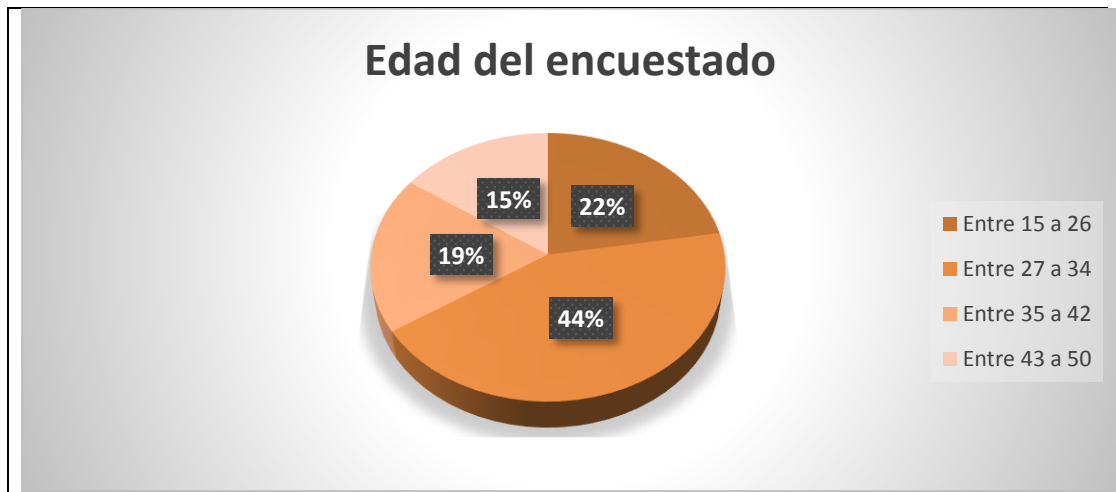


Gráfico # Edad del encuestado.

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

Con la información obtenida de la parroquia Sevilla Don Bosco cuenta con personas de diferentes edades entre ellas podemos mencionar que con 83 personas que se entran entre los 15 y 26 años representando el 22% seguido de 161 que están entre los 27 y 34 años representando al 44 % que es el grupo de mayor cantidad de personas que se encuentran en edades intermedias, seguido de personas entre 35 a 42 años representando al 19% y por ultimo de 43 a 50 años con un 15% de habitantes de la comunidad.

Nivel de Instrucción

Tabla # Nivel de instrucción.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sin escolaridad	45	15%
Primaria	163	49%
Secundaria	17	26%
Superior	36	10%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

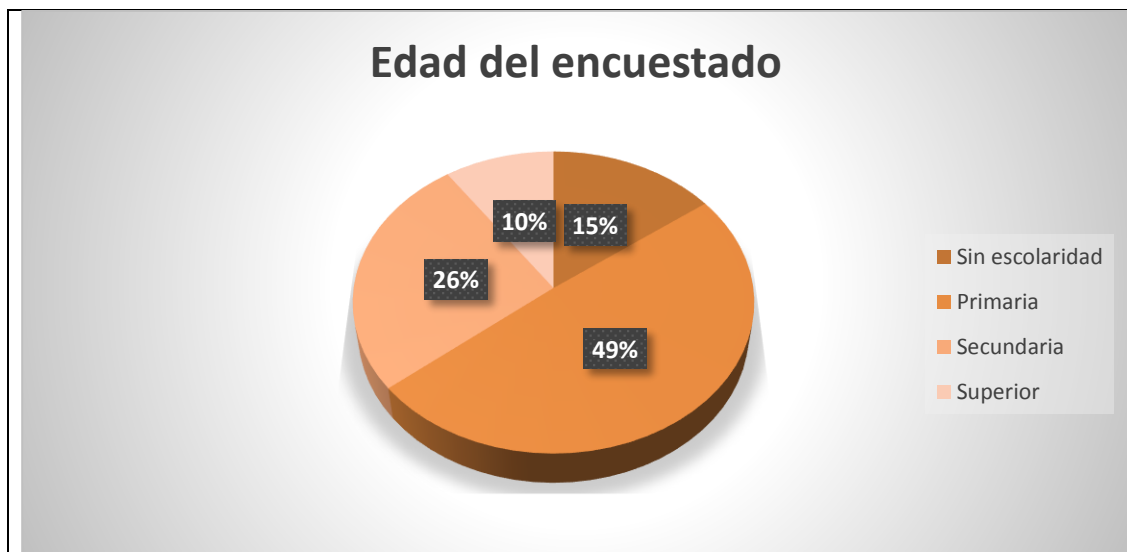


Gráfico # Edad del encuestado.

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

El nivel de instrucción obtenida de la parroquia Sevilla Don Bosco la población q se encuentra sin escolaridad son 55 las cuales representa al 15% mismas que no han podido obtener por los recursos económicos bajos, en cambio hay 183 personas que lograron llegar en forma mayoritaria a la primaria en donde d tal manera podrán defenderse en lo q es educación para su vida diaria representando al 49%, seguido de personas que llegaron a la secundaria y que alcanzaron un escalón más para salir adelante 97 personas con un 26% y por ultimo 36 personas que lograron llegar a lo más alto como es el nivel superior lo que influye grandemente en el desarrollo interpersonal de las familias y de la población.

Ingresos:

Tabla # Ingresos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 – 350	149	49%
350 - 450	142	41%
450 - 550	25	7%
550 - 650	10	3%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)



Gráfico # Ingresos

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

Con la información obtenida de la parroquia Sevilla Don Bosco cuenta con 184 personas con el 49% que reciben un ingreso económico de 0 a 350 dólares los mismos que los obtienen por su trabajo diario en la agricultura que es una de las principales actividades agrícolas en la parroquia, seguido de 152 personas con el 41% que está entre los 350 y 450 en donde reciben una remuneración más alta ya que cuentan con trabajos algo más estables para su supervivencia; así mismo 25 personas con el 7% que tiene un ingreso de 450 a 550 ya que están en una estabilidad económica más estable y por ultimo 10 personas con el 3% ya que son personas profesionales y están en un trabajo seguro y estable en su vida.

Estado civil

Tabla # Estado civil.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Soltero	80	27%
Matrimonio Joven con hijos	78	24%
Casado de mediana edad con hijos	51	14%
Casado de mayor edad con hijos	83	22%
Casado sin hijos	44	13%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

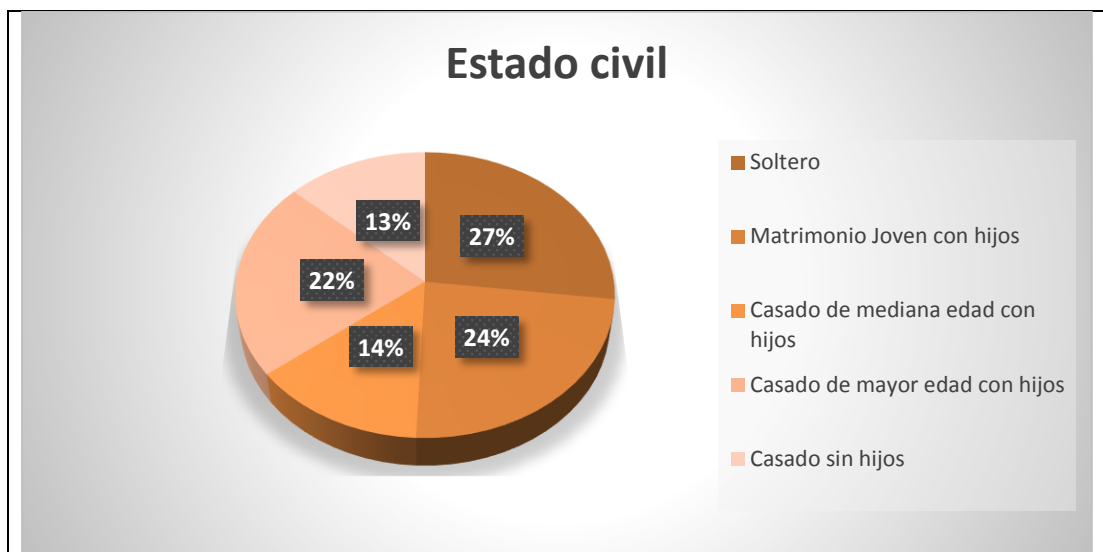


Gráfico # Estado civil.

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

Con la información obtenida de la parroquia Sevilla Don Bosco cuenta con 100 encuestados los mismos que representan la mayoría siendo solteros con el 27%; seguido de 88 representando al 24% que viene a ser un matrimonio joven con hijos que decidieron hacer su vida a temprana edad; con 83 representando al 22% son casados de mayor edad y con hijos donde decidieron esperar un tiempo prudencial para realizar como familia; 51 con el 14% son personas de mediana edad con hijos seguido de 49 con el 13% que son casados sin hijos decidiendo hacer tener una estabilidad para ofrecer un buen futuro a sus hijos.

Zona

Tabla # Zona

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Urbano	156	46%
Rural	170	54%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

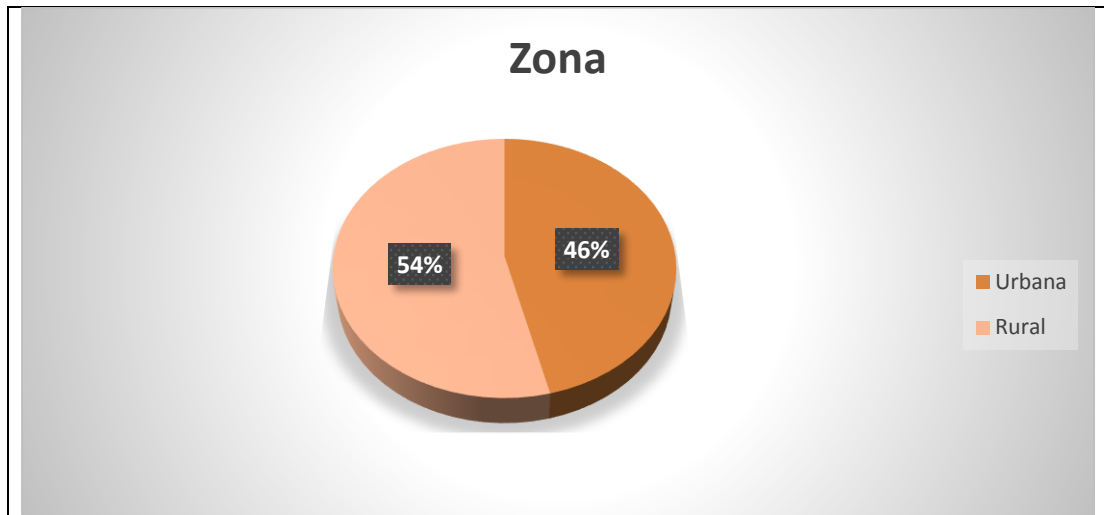


Gráfico # Zona

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

Con la información obtenida de la parroquia Sevilla Don Bosco cuenta con 200 personas que viven en la zona rural representando al 54%; y 171 con el 46% que dicen vivir en la zona urbana lo que quiere decir que las personas deciden salir por sus trabajos a la ciudad y deciden dejar su lugar de origen.

PREGUNTA 2: ¿Entre el queso y el yogurt cual es de mayor preferencia para el consumo de su hogar

Tabla # Preferencia en lácteos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Queso	145	43%
Yogurt	107	34%
Ninguno	74	23%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)



Gráfico # Preferencia en lácteos

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

En los hogares de la parroquia Sevilla Don Bosco acostumbran a consumir productos lácteos, los que tienen una fuerte inclinación por el queso con 160 encuestados con el 43%; seguidos de 127 con un 34% que prefieren el consumo del yogurt ya que mediante este fortalece el sistema de defensa; así mismo existen 84 encuestados con el 23% que dice no tener preferencia por ningún lácteo.

PREGUNTA 3: ¿Con que frecuencia consume Ud. estos productos?

Tabla # Frecuencia de consumo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diario	34	12%
Semanal	113	36%
Quincenal	70	21%
Mensual	70	20%
Otros	39	11%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

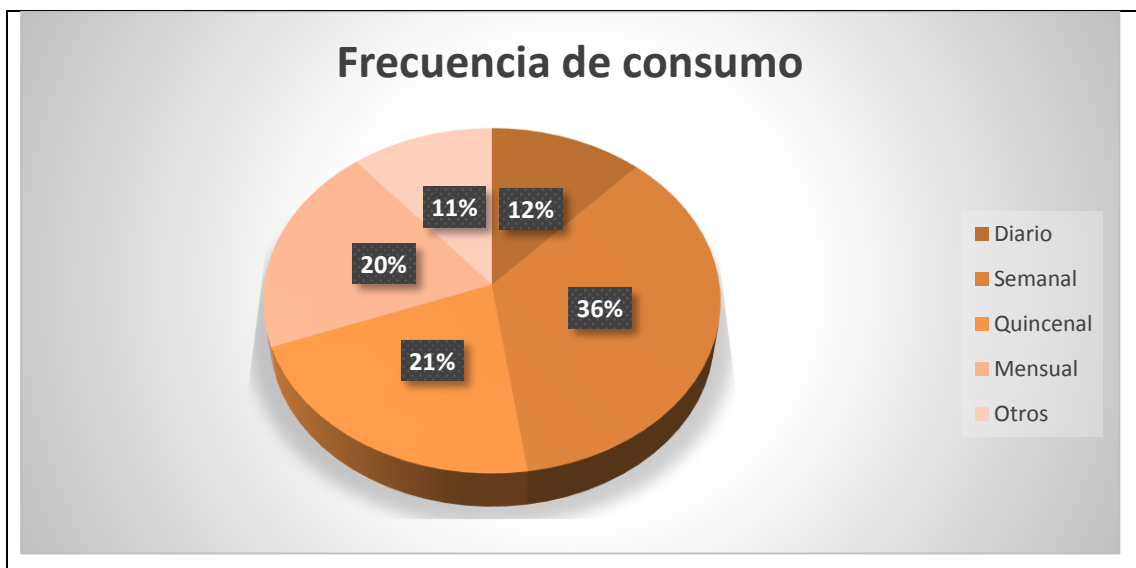


Gráfico # Frecuencia de consumo

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

En la gráfica se observa que 44 de los encuestados con el 12% consumen estos productos a diario seguido de 133 que es la población más grande con un 36% que consume el producto semanal ya que puede ayudar a mantener la salud y prevenir algunos factores de riesgo cardiovasculares; seguido de 80 personas con un 21% que adquiere su producto quincenalmente; así como 73 con el 20% que lo consume mensualmente y 41 con el 11% que prefieren consumir productos diferentes a los mencionados.

PREGUNTA 4: ¿De la respuesta de la pregunta anterior que cantidad de este producto consume?

Tabla # Cantidad de consumo

ALTERNATIVAS		FRECUENCIA	PORCENTAJE
QUESO 500 g			
Diario	1-2 unidades	98	30.06%
Semanal	3-4 unidades	96	29.45%
Quincenal	5-6 unidades	72	22.09%
Mensual	De 7 a más unidades	60	18.40%
Total		326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

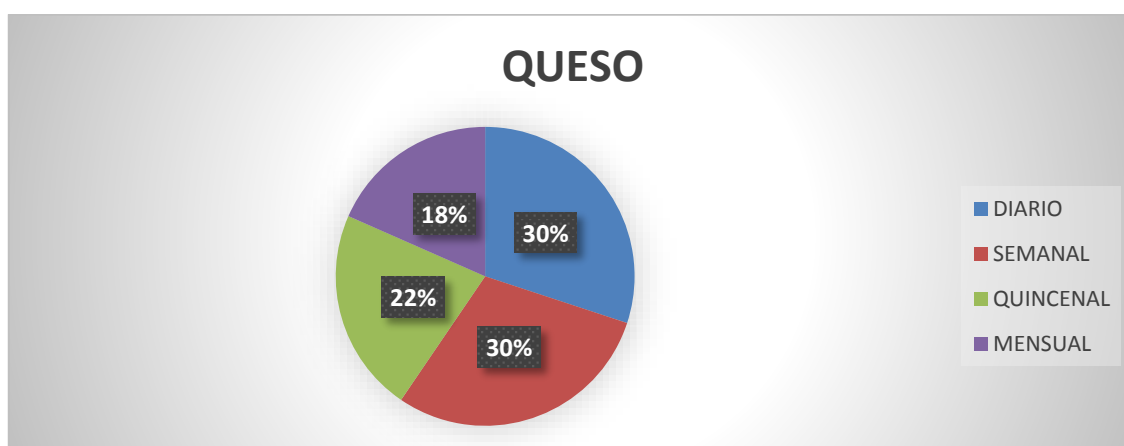


Gráfico # Cantidad de consumo.

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

En esta grafica con 326 encuestados representando el 30.06% nos podemos dar cuenta que el mayor consumo es de 1 a 2 unidades de quesos diarios; seguido el consumo de 3 a 4 unidades de queso semanal con un porcentaje del 29.45%; así mismo podemos observar que de 5 a 6 unidades se consume el queso quincenalmente con un porcentaje de 22.45% y por ultimo podemos decir que con un porcentaje de 18.40% consumen de 7 unidades a mas mensualmente; donde se puede manifestar que el consumo de queso es muy bueno de acuerdo a las encuestas realizadas.

Tabla # Cantidad de consumo

YOGURT			
Diario	1-2 litros	105	32.21%
Semanal	3-4 litros	73	22.39%
Quincenal	5-6 litros	59	18,10%
Mensual	De 7 a más litros	89	27,30%
Total		326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

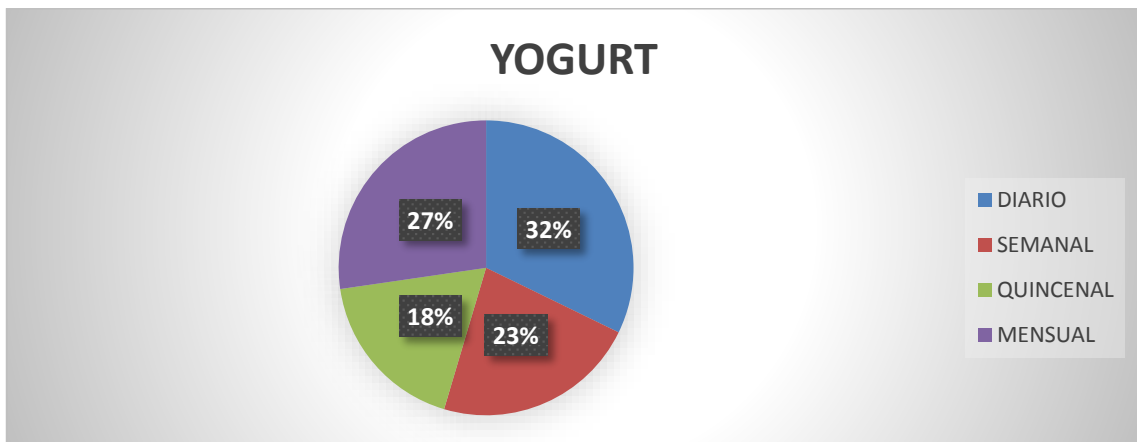


Gráfico # Cantidad de consumo.

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

Como se puede verificar en el gráfico sobre la encuesta que el 32,21 por ciento consumen de 1 a 2 litros de yogurt lo cual se puede decir que es el más alto consumo de un litro por sus beneficios ya que contiene minerales indispensables para mantener sanos los huesos; seguido de la misma manera el consumo de 7 litros y más con el 27,30 y luego sigue el 22,39 y 18,10% de consumo de yogurt.

PREGUNTA 5: ¿En dónde compra estos productos por lo general?

Tabla # Obtención del producto

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tienda del barrio	105	48%
Mercado	82	32%
Supermercado	82	17%
Planta procesadora	57	3%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

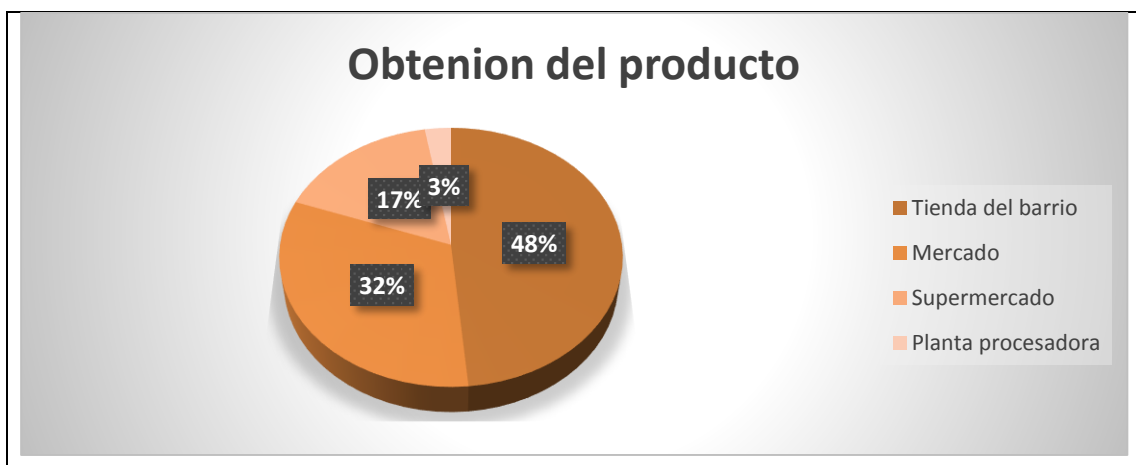


Gráfico # Obtención del producto

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

De los 326 encuestados que representa el 100%, 180 representando el 48% mencionan que el producto lo adquieren en la tienda de su barrio por la facilidad y cercanía; mientras que 119 con el 32% dicen adquirirlo en el mercado ya que hacen una sola compra de sus diferentes productos; mientras que 62 con el 17% lo obtienen en supermercados por la facilidad de diferentes presentación del producto y 10 con el 3% lo compran en la planta procesadora por ser el producto más fresco.

PREGUNTA 6: ¿Considera que los precios establecidos por la venta de estos productos son?

Tabla # Venta del producto

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normales	154	54%
Altos	67	18%
Bajos	53	14%
Depende la marca	52	14%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

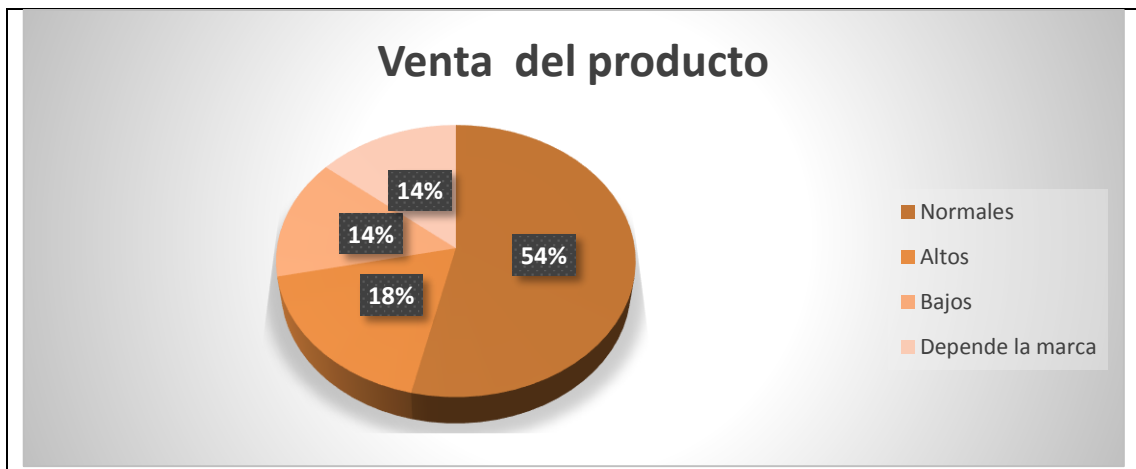


Gráfico # Venta del producto

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

En la parroquia Sevilla Don Bosco 199 de los encuestados con un 54% mencionan que los precios del productos son normales; mientras que 67 con el 18% dicen ser altos; mientras que 53 con el 14% y 52 de igual manera con el 14% dicen son bajos y dependen de la marca lo que quiere decir que la mayoría de personas no escogen el queso más caro o más barato.

PREGUNTA 7: ¿Qué precio esta Ud. dispuesto a pagar por el producto?

Tabla # Precio del queso

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
QUESO		
1 dólar	70	19%
2 dólares	140	38%
3 dólares	20	5%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

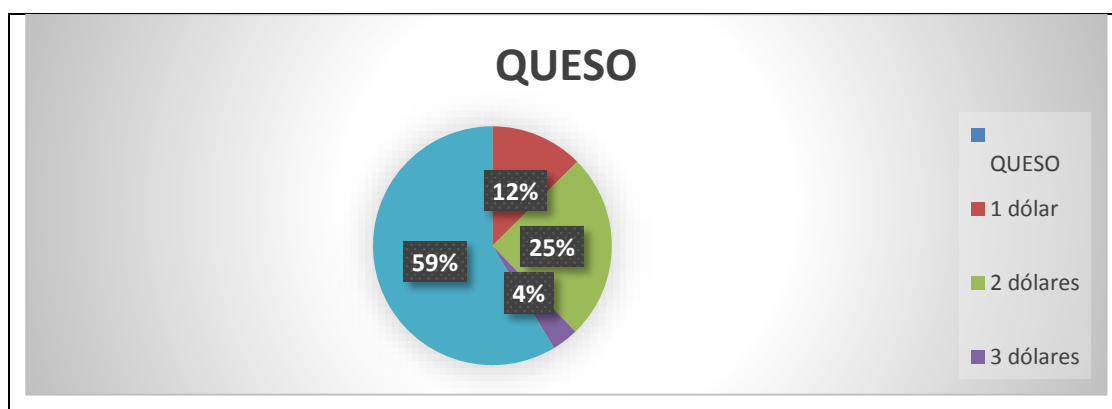


Gráfico Precio del queso

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla # Precio del yogurt

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
YOGURT		
1 dólar	25	7%
2 dólares	100	27%
3 dólares	16	4%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

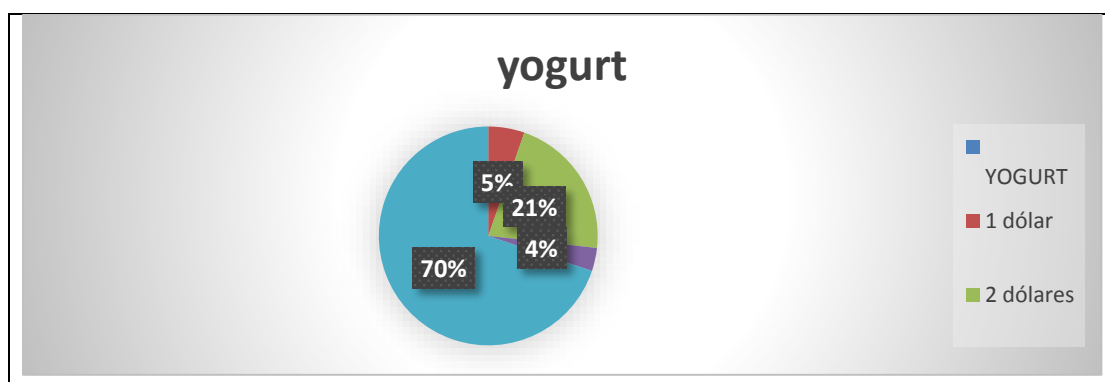


Gráfico Precio del yogurt

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

En esta grafica con 140 encuestados representando el 38% nos podemos dar cuenta que la mayoría pagaría entre 2 dólares el precio del queso pero también tenemos diferentes cantidades a pagar entre ellas podemos observar que desde un dólar hasta tres que están representando el 5 y 19%; de la misma manera podemos observar que el pago de yogurt es de 100 representando a un 27% que también va un pago de dos dólares seguido de la misma manera el pago desde un dólar hasta tres con el 4 y 7% por el pago de yogurt.

PREGUNTA 8: ¿ De este listado de productos hacia cual se inclina para el consumo de su hogar.

Tabla # Preferencia de consumo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Queso en crema	68	21%
Queso parmesano	78	24%
Queso de mesa	180	55%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

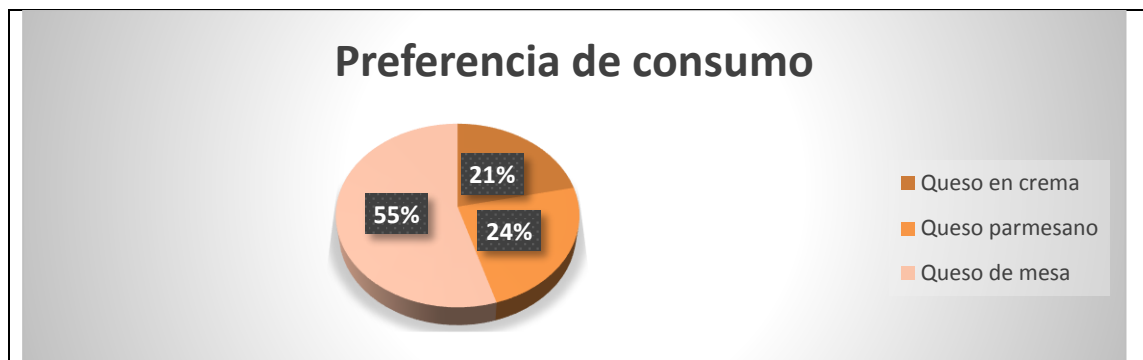


Gráfico # Preferencia de consumo

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

En este indicador se observa que 203 encuestados con el 55% han comentado que el consumo en su hogar es más por el queso fresco ya que lo utilizan más para sus primeras comidas del día como son los desayunos; seguido de 88 con el 24% que ha preferido el queso parmesano ya que con este se puede preparar platos diferentes para su consumo y por ultimo 80 con el 21% se deciden por el queso en crema, así se puede decir que estos lácteos ofrece diferentes beneficios en distintas maneras de consumo.

PREGUNTA 9: ¿Qué características del producto busca Ud. A la hora de realizar su compra?

Tabla # Características del producto

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Calidad	100	31%
Cantidad	75	23%
Precio	119	38%
Marca	32	8%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

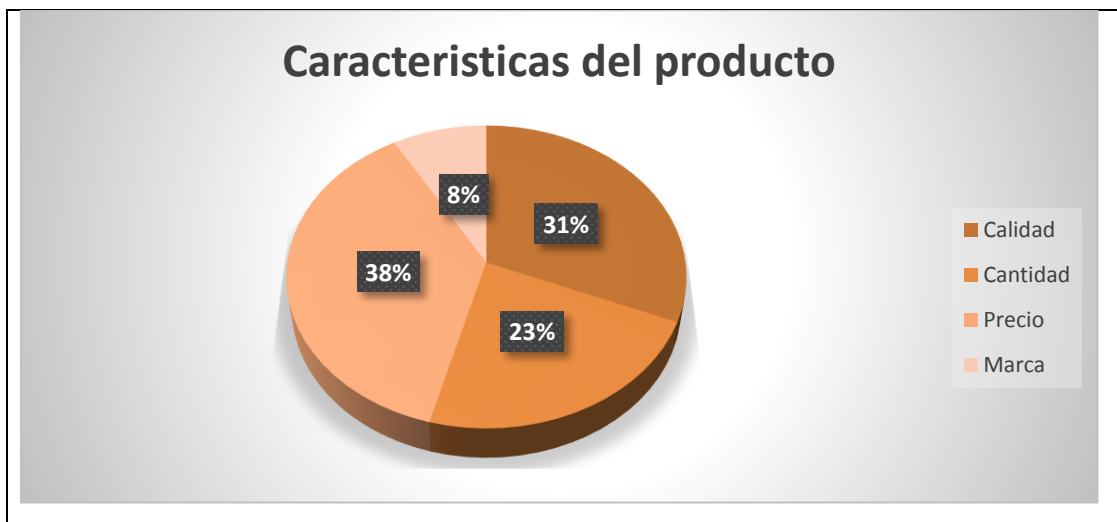


Gráfico # Características del producto

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

En la parroquia los encuestados 139 con el 38% han reaccionado con el precio de producto, mientras que 116 con el 31% prefieren fijarse en la calidad del producto a consumirse, 85 con el 23% que mencionan la cantidad del producto y por ultimo 31 con el 8% que se fijan en la marca

PREGUNTA 10: ¿Ud. al realizar su compra se fija en la marca del producto?

Tabla # Elección de la marca

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	104	33%
No	222	67%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

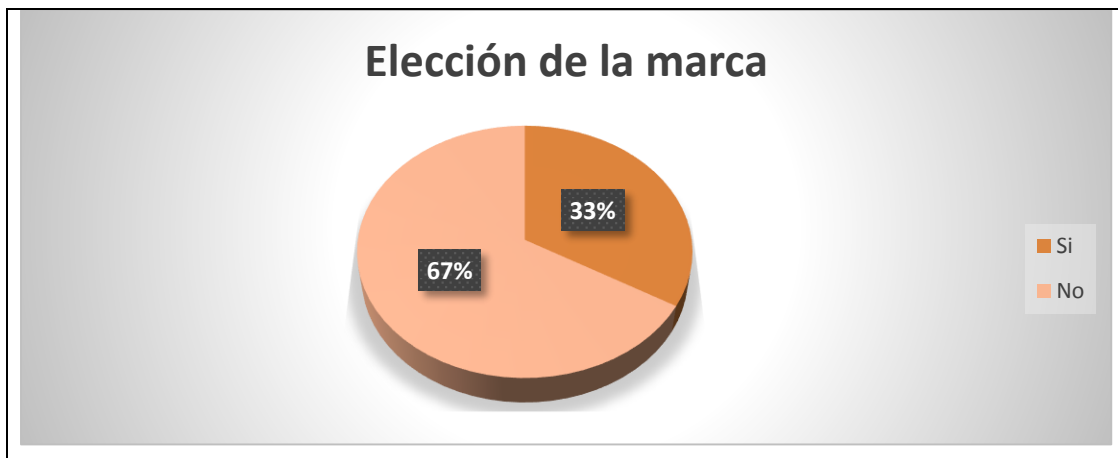


Gráfico # Elección de la marca

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

En esta grafica podemos observar que 124 con el 33% se fijan en la marca del producto por el mero hecho de tener un espacio exclusivo del producto, así también existen personas que no se fijan en ello y 247 con el 67% que prefieren la calidad antes que la marca.

PREGUNTA 11: Si la respuesta anterior es positiva ¿Por qué marca tiene privilegio?

Tabla # Elección de marca

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
QUESO		
Rey queso	8	2%
Kiosko	49	83%
Alpina	7	12%
Otros	4	1%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

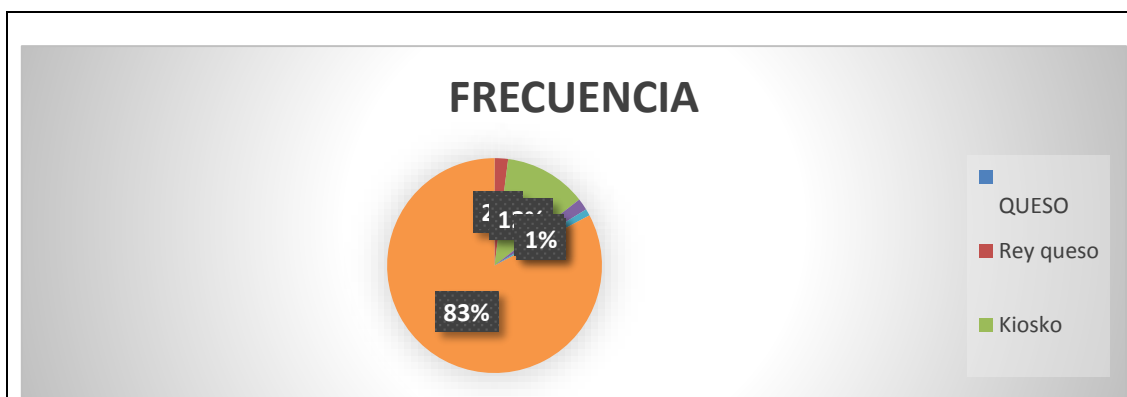


Grafico # Elección de marca

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla # Elección de marca

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
YOGURT		
Kiosko	6	5%
Toni	45	34%
Nutri	3	3%
Otros	2	2%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

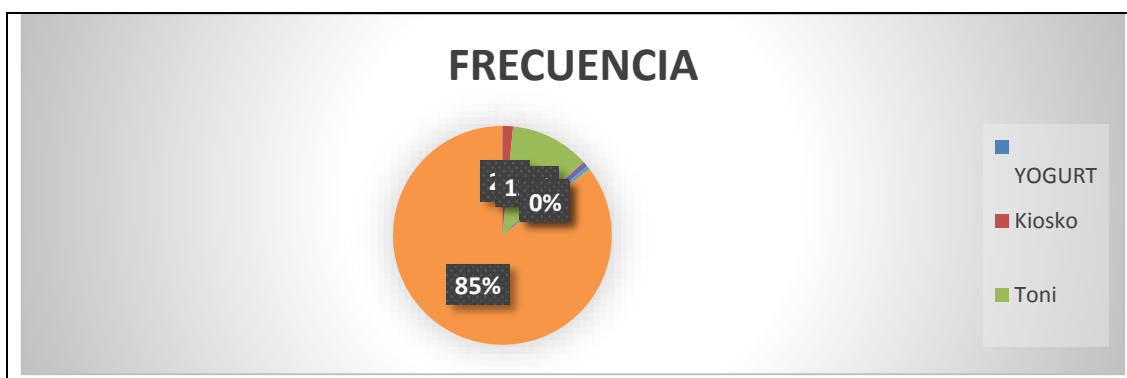


Grafico # Elección de marca

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

En esta grafica con 49 encuestados representando el 39% nos podemos dar cuenta que el consumo de queso en marca lo prefieren kiosco pero también tenemos diferentes marcas entre ellas podemos observar que 8 con el 7% lo prefieren en rey leche, mientras que 7 con el 6% en alpina y por ultimo 4 con el 4% que prefieren distintas marcas a las mencionadas; de la misma manera podemos observar que el consumo es yogurt en marca es de 45 representando a un 34% que lo prefieren en Toni; seguido 6 con el 5% en kiosco, y 3 con el 3% dicen preferir Nutrí y con 2 que representa al 2% prefieren otras marcas para su ingesta.

PREGUNTA 12: Que características básicas debe cumplir las envolturas o envases del producto?

Tabla # Características del queso

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
QUESO		
Embazado al vacío	85	13%
Funda	190	37%
Papel pergamino vegetal	51	3%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

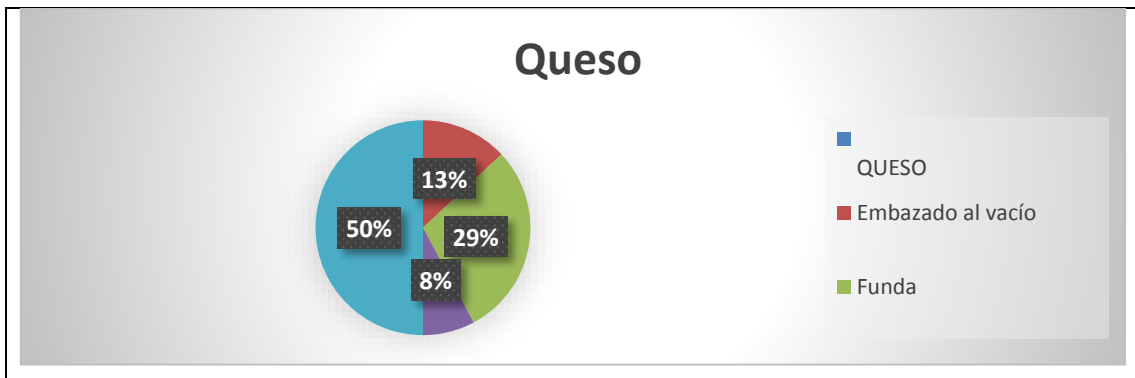


Gráfico # Características del queso

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla # Características del yogurt

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
YOGURT		
Botella de vidrio	80	4%
Botella de plástico	185	38%
funda	61	5%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

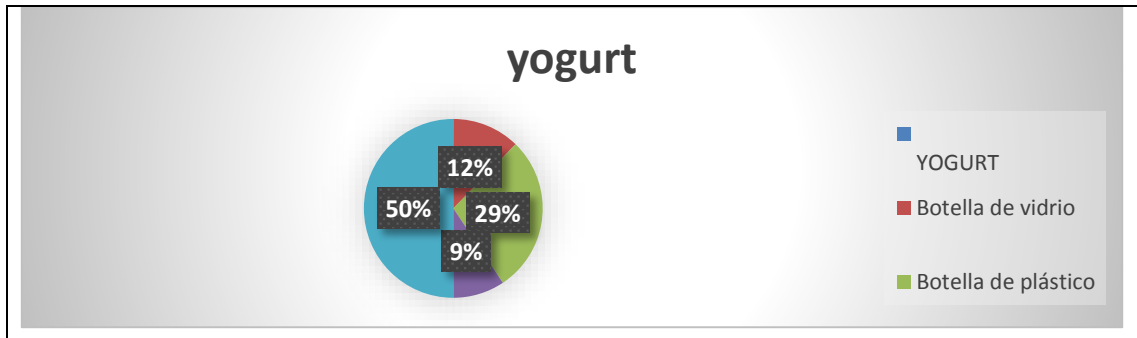


Grafico # Características del yogurt

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

En esta grafica con 137 encuestados representando el 37% nos podemos dar cuenta que prefieren el envase del queso en funda ya que garantiza la seguridad de mismo y prolonga su frescura, seguido de 48 con el 13% en cuanto al envasado al vacío ya que la conservación puede ser mucho mayor a lo normal, y 12 con el 3% que prefiere el envasado con pergamino vegetal ya que este resiste a la humedad; de la misma manera podemos observar que el envase de yogurt es de 141 representando a un 38% lo prefieren en plástico ya que este no modifica el sabor ni la calidad del producto, mientras que 9 con el 5% lo prefieren en funda y por ultimo 14 con el 4% que lo prefieren envasad en botella.

PREGUNTA 13: Ud. compra el producto en envases reciclables?

Tabla # Envase reciclable

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	326	100%
TOTAL	326	100%

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

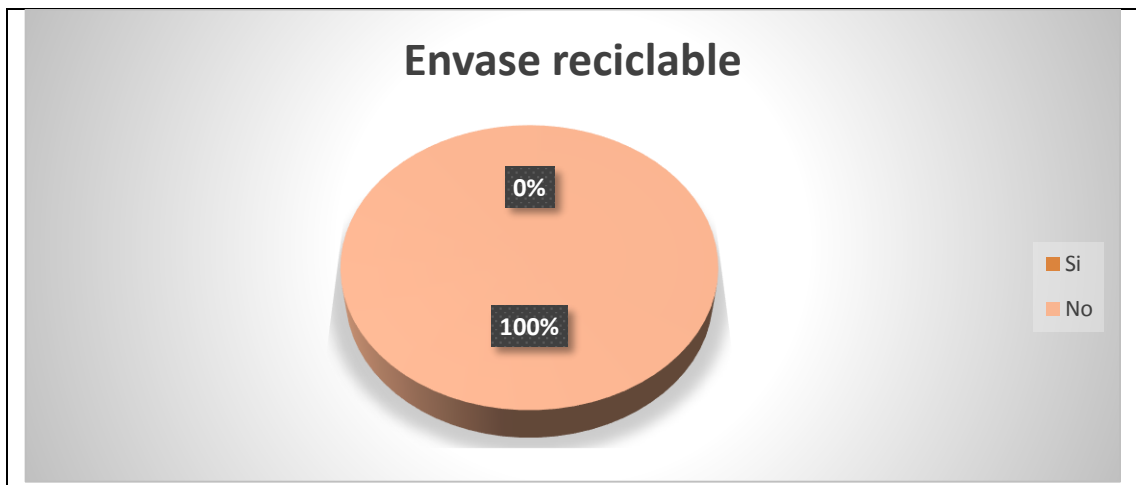


Gráfico # Envase reciclable

Fuente: Encuestados (Parroquia Sevilla Don Bosco)

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Análisis e interpretación:

En la parroquia Sevilla Don Bosco los habitantes prefieren que su producto se encuentre en buenas condiciones es por ello que el producto debe ir en un envase de primera es así que las 326 encuestados con el 100% lo han comentado de esta manera.

Anexo C: Estudio Económico financiero

- **Propiedad Planta y Equipo** Son todos aquellos bienes que es necesario adquirir al iniciar y durante la vida del proyecto las mismas que permitirá cumplir con las funciones de Producción, Comercialización, y distribución de los productos a obtener, dentro de los cuales encontramos los siguientes
- **Maquinaria y Equipo**

Para avalar la eficiencia de la planta se tendrá que contar con una lista de equipos los cuales ayudaran a fortalecer las actividades de la empresa de una manera eficiente y organizada.

Tabla Maquinaria y Equipo

MAQUINARIA Y EQUIPO			
CANTIDAD TOTAL	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	
1	Tanque de recepción 400 I	2.500,00	2.500,00
1	Tanque de Enfriamiento 2.000 I	18.800,00	18.800,00
1	Descremadora 125I/h	2.500,00	2.500,00
1	Tina doble Fondo 1000I	3.000,00	3.000,00
1	Mesa de Moldeo	1.200,00	1.200,00
1	Prensa Mecánica 450 Quesos	1.300,00	1.300,00
1	Tina sal muera 1.000I	1.800,00	1.800,00
1	Empacadora al Vacío	5.000,00	5.000,00
4	Yogurtera 250 I	2.980,00	11.920,00
1	Caldero	7.800,00	7.800,00
2	Cuartos Fríos de 14 m3	5.500,00	11.000,00
2	Envasadores de Yogurt	1.000,00	1.000,00
1	Mesa de Trabajo de Queso	1.400,00	1.400,00
1	Mesa de Trabajo de Yogurt	800,00	800,00
TOTAL			70.020,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Instrumentos de Laboratorio**

Para asegurar que las pruebas de calidad tanto en la recepción de leche como en los productos terminados de requerir de instrumentos de Laboratorio para realizar con eficiencia dichas pruebas.

Tabla Instrumentos de Laboratorio área de recepción

LABORATORIO AREA DE RECEPCION			
CANTIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Lactosa	4.300,00	4.300,00
4	Probetas de Plástico 250 m I	4,50	18,00
1	Soporte Universal	9,80	9,80
1	Pistola de alcohol	18,00	18,00
2	Pinzas de Bureta	3,00	6,00
10	Vasos de Precipitación de 100I	2,50	25,00
3	Picetas 500ml	1,50	4,50
1	Termo Lactodensímetro	30,00	30,00
100g	Fenoptaleina	0,30	30,00
20l	Etanol al 99%	4,50	90,00
10l	Hidróxido de Sodio 0.1 N	10,00	100,00
TOTAL			4.631,30

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Tabla Instrumentos de Laboratorio para control de calidad

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD			
CANTIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Autoclave eléctrica de 15l	1.300,00	1.300,00
2	Micro pipetas de 1 m I	150,00	300,00
1	Incubadora de 50 X 30	400,00	400,00
40	Placas Petri Film orobias	3,00	120,00
20	Placas Petri Film E coli	4,80	96,00
40	Placas Petri Film mohos levaduras	3,00	120,00
4	Vasos de Precipitación de 150 m I	6,00	24,00
5	Erlenmeyer 500 m I	4,00	20,00
4	Frascos Boeco de 250 m I	6,00	24,00
4	Frascos Boeco de 1.000 m I	5,80	5,80
1	Gradilla	5,00	5,00
500g	Agua Peptona	0,16	80,00
1	Balanza de 0,1 gramo a 500g	250,00	250,00
1	Prueba de antibióticos	780,00	780,00
10	Tubos de ensayo	1,00	10,00
TOTAL			3.534,8

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Utensilios de Producción**

Dentro del área de Producción deber haber los utensilios que ayudaran de una manera significativa al orden y a un adecuado manejo del producto de la planta

Tabla Utensilios de Producción

COSTO DE UTENSILIO			
CANTIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	TOTAL
20	Gavetas 30 I	15,00	300,00
20	Gavetas 16 I	5,00	120,00
4	Cernideros	1,00	4,00
150	Moldes Redondos	6,00	900,00
150	Moldes Rectángulos	6,00	900,00
150	Tapas Rodonas	0,50	75,00
150	Tapas Rectángulas	0,50	75,00
1	Agitador	75,00	75,00
450	Mallas	0,08	36,00
3	Charoles	5,00	15,00
2	Cuchillos	2,50	5,00
1	Jarra	2,00	2,00
TOTAL			2.507,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Vehículo**

Para la recolección de la leche la planta necesitara de un vehículo el mismo que servirá para la recolección de la leche y a la vez para la distribución del producto terminado en los diferentes centros Comerciales. La inversión para la compra del vehículo es de \$ 29.000,00 dólares.

- **Muebles y Enseres**

Para la creación de la oficina es necesaria la adquisición de muebles, enseres, equipo de cómputo y comunicación, una papelería un correo para el área administrativa.

Tabla Muebles y Enseres

COSTO DE MUEBLES Y ENSERES			
CANTIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	TOTAL
2	Escritorio	130,00	260,00
1	Archivador	125,00	125,00
1	Silla de Oficina	80,00	80,00
2	Silla de Espera	50,00	100,00
1	Mesa Centro	40,00	40,00
TOTAL			605,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Equipo de Computación y Comunicación**

Tabla Equipo de Computación y Comunicación

Equipo de Computación y Comunicación			
CANTIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	TOTAL
2	Computadora	750,00	1500,00
1	Impresora	75,00	75,00
1	Teléfono	25,00	25,00
1	Telefax	150,00	150,00
TOTAL			1.750,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Costo materia prima**

Tabla Materia Prima

COSTO MATERIA PRIMA			
CONCEPTO	CANTIDAD A MENSUAL	PRECIO UNITARIO	TOTAL
QUESO 500G			
Leche I	54.000,00	\$ 0,33	17.820,00
Cuajo m I	5.400,00	0,02	81,00
Cloruro de Calcio g	2.700	0,02	45,90
Cloruro de Sodio kg	81,00	0,14	11,34
Subtotal			17.958,24
YOGURT ½ 1			
Leche I	3.000,00	0,33	990,00
Azúcar kg	120,00	0,90	108,00
Jalea kg	240,00	2,91	698,40
Gelatina sin sabor g	9,00	0,00	0,04
Cultivo sobre	30,00	2,90	87,00
Subtotal			1.833,44
YOGURT 2 1			
Leche I	9.000,00	0,33	2.970,00
Azúcar kg	360,00	0,90	324,00
Jalea kg	720,00	2,91	2.095,20
Gelatina sin sabor g	27,00	0,00	0,11
Cultivo sobre	90,00	2,90	261,00
Subtotal			5.650,31
YOGURT 4 1			
Leche I	9.000,00	0,33	2.970,00
Azúcar kg	360,00	0,90	324,00
Jalea kg	720,00	2,91	2.095,20
Gelatina sin sabor g	27,00	0,00	0,11
Cultivo sobre	90,00	2,90	261,00
Subtotal			5.650,31
TOTAL			31.092,30

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.8.8 Mano de Obra Directa

Tabla Mano de Obra Directa

COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA		
PUESTO	MENSUAL	ANUAL
Operario # 1	431.85	5,182.20
Operario # 2	431.85	5,182.20
Operario # 3	431.85	5,182.20
Total	1,295.55	15,546.60

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.8.9 Materia Prima Indirecta

Tabla Materia Prima Indirecta

COSTO DE MATERIALES INDIRECTOS			
DETALLE	CANTIDAD MENSUAL	VALOR UNITARIO	TOTAL
Queso 500 g			
Fundas	16,875.00	0.02	337.50
Yogurt ½ I			
Fundas	6,000.00	0.08	480.00
Empacado			
Etiquetas	6,000.00	0.02	120.00
Yogurt 2 I			
Envases	4,500.00	0.27	1,215.00
Etiquetas	2,250.00	0.02	45.00
Yogurt 4 I			
Envases	2,250.00	0.40	900.00
Etiquetas	2,250.00	0.02	45.00
Total			3,142.50

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

4.8.10 Mano de Obra Indirecta

Tabla Mano de Obra Indirecta

COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA		
PUESTO	MENSUAL	ANUAL
Jefe de Producción	459.64	5,515.68
Operario de Mantenimiento	448.52	5,382.24
Total	908.16	10,897.92

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Indumentaria**

Tabla Indumentaria

INDUMENTARIA			
DETALLE	CANTIDAD MENSUAL	VALOR UNITARIO	TOTAL
Mandil Tela	2.00	10.00	20.00
Delantal Industrial	6.00	14.00	84.00
Guantes de Caucho	48.00	1.50	72.00
Cofia-Mascarilla	16.00	5.00	80.00
Botas de Caucho	8.00	10.00	80.00
Total			336.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Servicios Básicos**

Tabla Servicios Básicos

SERVICIOS BASICOS		
CANTIDAD	CONCEPTO	TOTAL
1	Luz	200.00
1	Agua	200.00
1	Teléfono	60.00
45g	Gasolina	450.00
Total		910.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

Gastos de Administrador y Ventas

Tabla Gastos de Administrador y Ventas

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	
ADMINISTRACION	
Gerente	9,597.84
Secretario Contador	8,880.96
Implementos de oficina y papelería	335.03
Implemento de aseo	694.00
Primeros Auxilios	104.40
Subtotal	19,612.23
VENTAS	
Agente de ventas	8,880.96
Chofer	6,658.56

Publicidad	2.400,00
Subtotal	17,939.52
TOTAL	37,551.75

Fuente: Investigación de campo
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Gasto sueldo de Administración**

Tabla Gasto sueldo de Administración

GASTO SUELDO DE ADMINISTRACION		
PUESTO	MENSUAL	ANUAL
Gerente	799.82	9,597.84
Secretario contador	740.08	8,880.96
Agente de Ventas	740.08	8,880.96
Chofer	554.88	6,658.56
Total	2,834.86	34,018.32

Fuente: Investigación de campo
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Implementos de Oficina y Papelería**

Tabla Implementos de Oficina y Papelería

COSTOS DE IMPLEMENTOS DE OFICINA Y PAPELERIA			
DETALLE	CANTIDAD ANUAL	VALOR UNITARIO	TOTAL
Facturero 100	24	6.00	144.00
Orden de Pedido 100	24	2.00	48.00
Archivador Oficio	1	2.50	2.50
Tijera	4	0.35	1.40
Borrador	12	0.13	1.56
Grapas	3	0.98	2.94
Folder Cartulina	100	0.16	16.00
Clips	2	0.23	0.46
Flash memory	2	5.30	10.60
Cinta Adhesiva	3	0.27	0.81
Corrector	4	1.40	5.60
Lapides caja 12 u	1	2.33	2.33
Esferos	24	0.27	6.48
Perforadora	2	6.16	12.32
Regla	2	0.23	0.46
Resaltador	4	0.68	2.72
Grapadora	2	3.35	6.70
Resma de Papel	5	3.76	18.80
Sobre Manila 100 u	1	3.35	3.35
Tinta Impresora	2	24.00	48.00
Total			335.03

Fuente: Investigación de campo
Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Implemento de Aseo**

Como es de conocimiento que la limpieza es algo muy fundamenta tanto adentro como afuera de producción para mantener la calidad de los productos, en tal virtud los implementos de sea son indispensables.

Tabla Implemento de Aseo

COSTOS DE IMPLEMENTOS DE ASEO			
DETALLE	CANTIDAD ANUAL	VALOR UNITARIO	TOTAL
Detergente en polvo 1kg	24	2.00	48.00
Escoba	24	2.00	48.00
Cepillo de Baño	12	1.40	16.800
Fundas de Basura 10	72	1.00	72.00
Guantes	48	1.40	67.20
Manguera (20m)	2	20.00	40.00
Papel Higiénico 12	48	3.00	144.00
Desinfectantes	24	6.00	144.00
Recogedores	6	1.50	9.00
Toalla	12	2.00	24.00
Trapeadores	24	2.50	60.00
Balde 12 l	6	2.50	15.00
Tacho de basura	6	1.00	6.00
Total			694.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)

- **Implementos Primeros Auxilios**

Es muy importante la seguridad y el bienestar de todo el personal por tal razón hay que implementar los implementos de los primeros auxilios en el caso de que haya emergencias menores

Tabla Implementos Primeros Auxilios

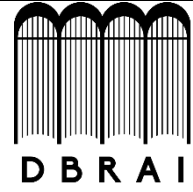
COSTOS DE IMPLEMENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS			
DETALLE	CANTIDAD ANUAL	VALOR UNITARIO	TOTAL
Agua Oxigenada 25ml	24	0.60	14.40
Alcohol 2 l	12	2.50	30.00
Algodón 200 g	24	1.00	24.00
Aspirina 20	12	1.00	12.00
Curitas 30	12	2.00	24.00
Total			104.40

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: (Sensu, D, 2019)



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO**



**DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS PARA
EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN**

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 12 / 11 / 2019

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)

Deisy Diana Sensus Tsukanka

INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Facultad: Administración de Empresas

Carrera: Ingeniería en Gestión de Gobiernos Seccionales

Título a optar: Ingeniera en Gestión de Gobiernos Seccionales

Documentalista responsable: Lcdo. Holger Ramos U. Msc.