



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO  
EXTERIOR**

**CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

TIPO: Proyecto de Investigación  
Previo a la obtención del título de:

**INGENIERA EN FINANZAS**

TEMA:

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PLANTA QUE AYUDE A LA MEJORA PRODUCTIVA Y COMPETITIVA DE LA EMPRESA PRODUCTOS ALIMENTICIOS SAN SALVADOR DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2018.

AUTORA(S):

GEOVANA PAMELA PAGUAY SÁNCHEZ

MARÍA BELÉN CRESPO AGUIRRE

RIOBAMBA - ECUADOR

2018

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL**

Certificamos que el presente trabajo de titulación ha sido desarrollado por las Srtas. Geovana Pamela Paguay Sánchez y María Belén Crespo Aguirre, quienes han cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

.....  
Eco. Diana Duque Torres  
**DIRECTOR**

.....  
Eco. Antonio Durán Pinos  
**MIEMBRO**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Nosotras, Geovana Pamela Paguay Sánchez, y María Belén Crespo Aguirre, declaramos que el presente trabajo de titulación es de nuestra autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que previenen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autoras, asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 17 de Agosto del 2018

Geovana Pamela Paguay Sánchez

**ASPIRANTE 1**

C.C. 060446204-4

María Belén Crespo Aguirre

**ASPIRANTE 2**

C.C. 060480707-3

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios por darnos salud y toda la sabiduría para poder transitar por el sendero de la vida pero sobre todo por permitirnos alcanzar este sueño.*

*A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y a cada uno de sus docentes por los conocimientos brindados a lo largo de nuestra carrera profesional.*

*A la Eco. Diana Duque y Eco. Antonio Durán por ser quienes impartieron sus conocimientos y fueron guía para el desarrollo del presente trabajo de investigación.*

**Geovana Pamela Paguay Sánchez.**

**María Belén Crespo Aguirre.**

## **DEDICATORIA**

*Quiero dedicar este trabajo de titulación a DIOS por ser el arquitecto en mi vida, llenándome de bendiciones, y sabiduría para cumplir de a poco mis sueños*

*A mi madre Blanca Sánchez que con su apoyo incondicional, sus enseñanzas, su amor ha sido el pilar fundamental para que este sueño se haga realidad, gracias por inculcarme el verdadero valor del esfuerzo para lograr lo que se anhela.*

*A mi abuelita Rosa Cali quien siempre ha estado conmigo brindándome su amor, su apoyo y sus consejos.*

*A mis hermanos Andy, Sebastián y a toda mi familia que siempre confiaron en mí, y me dan todo su amor y cariño.*

**Geovana Pamela Paguay Sánchez.**

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo de titulación, se lo dedico en primer lugar a Dios por darme las fuerzas de seguir adelante con mis metas tanto personales como profesionales.*

*A las dos personas más importantes en mi vida mi madre Verónica Aguirre y mi abuelita María Rosa Changa quienes han sido el pilar fundamental para seguir adelante y que me han brindado su apoyo incondicional en todo este trascurso de mi vida estudiantil.*

*A toda mi familia y amistades que con sus consejos me han ayudado a seguir adelante en todas las metas que me he propuesto.*

**María Belén Crespo Aguirre**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|   |           |
|---|-----------|
| Portada.....  | i         |
| Certificación del tribunal .....                          | ii        |
| Declaración de autenticidad.....                          | iii       |
| Agradecimiento .....                                      | iv        |
| Dedicatoria .....   | vi        |
| Índice de contenido .....                                 | vii       |
| Índice de tablas.....                                     | xi        |
| Índice de ilustraciones .....                             | xiii      |
| Índice de cuadros .....                                   | xiii      |
| Resumen.....  | xiv       |
| Abstract.....   | 1         |
| INTRODUCCIÓN .....  | 2         |
| <b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>              | <b>3</b>  |
| <b>1.1.1. Formulación Del Problema .....</b>              | <b>4</b>  |
| <b>1.1.2. Delimitación Del Problema .....</b>             | <b>4</b>  |
| <b>1.1.2.1 Delimitación Espacial .....</b>                | <b>4</b>  |
| <b>1.1.2.2 Delimitación Temporal.....</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>1.2. JUSTIFICACIÓN.....</b>                            | <b>5</b>  |
| <b>1.3. OBJETIVOS .....</b>                               | <b>6</b>  |
| <b>1.3.1. Objetivo General.....</b>                       | <b>6</b>  |
| <b>1.3.2. Objetivos Específicos .....</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>                   | <b>7</b>  |
| <b>2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....</b>              | <b>7</b>  |
| <b>2.1.1 Antecedentes históricos .....</b>                | <b>8</b>  |
| <b>2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....</b>                   | <b>10</b> |
| <b>2.2.1. Proyecto. ....</b>                              | <b>10</b> |
| <b>2.2.2. Tipos de proyectos .....</b>                    | <b>11</b> |
| <b>2.2.3. Proyecto de factibilidad.....</b>               | <b>11</b> |
| <b>2.2.4. Diagnostico situacional de la empresa .....</b> | <b>12</b> |
| <b>2.2.5. Análisis externo .....</b>                      | <b>13</b> |
| <b>2.2.6. Análisis interno .....</b>                      | <b>13</b> |
| <b>2.2.7. FODA .....</b>                                  | <b>14</b> |
| <b>2.2.8. Estudio de mercado .....</b>                    | <b>14</b> |
| <b>2.2.8.1. Objetivos del estudio de mercado.....</b>     | <b>15</b> |
| <b>2.2.8.2. Investigación de mercado.....</b>             | <b>16</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.2.8.3. Componentes del estudio de mercado.....            | 17        |
| 2.2.8.4. Identificación de los productos y/o servicios..... | 17        |
| 2.2.8.5. Análisis de la demanda.....                        | 17        |
| 2.2.8.6. Análisis de la oferta .....                        | 18        |
| 2.2.8.8. Canales de comercialización .....                  | 21        |
| 2.2.9. Estudio técnico .....                                | 23        |
| 2.2.9.1. Componentes del estudio técnico.....               | 23        |
| 2.2.9.2. Ingeniería del proyecto.....                       | 24        |
| 2.2.9.3. Diagrama de flujos.....                            | 26        |
| 2.2.10. Estudio administrativo .....                        | 28        |
| 2.2.10.1. Organización del proyecto .....                   | 28        |
| 2.2.10.2. Misión.....                                       | 29        |
| 2.2.10.3. Visión.....                                       | 29        |
| 2.2.11. Estudio legal .....                                 | 29        |
| 2.2.12. Estudio Ambiental .....                             | 30        |
| 2.2.12.1. Evaluación de impacto ambiental .....             | 30        |
| 2.2.13. Estudio financiero.....                             | 31        |
| 2.2.13.1. Objetivo del estudio financiero .....             | 32        |
| 2.2.13.2. Segmentos del estudio financiero.....             | 32        |
| 2.2.13.3. Inversión del proyecto .....                      | 33        |
| 2.2.13.4. Estudio de ingresos .....                         | 34        |
| 2.2.13.5. Estados financieros .....                         | 34        |
| 2.2.13.6. Evaluación financiera .....                       | 35        |
| 2.2.13.7. Valor actual neto .....                           | 35        |
| 2.2.13.8. Tasa interna de retorno .....                     | 37        |
| 2.2.13.9. Razón beneficio costo.....                        | 37        |
| 2.3. Marco conceptual .....                                 | 38        |
| 2.4. IDEA A DEFENDER .....                                  | 40        |
| 2.5 VARIABLES.....  | 40        |
| 2.5.1 Variable Independiente.....                           | 40        |
| 2.5.2 Variable Dependiente .....                            | 40        |
| <b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....</b>               | <b>41</b> |
| 3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....                     | 41        |
| 3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....                           | 41        |
| 3.2.1. Investigación de campo .....                         | 41        |
| 3.2.3. Investigación descriptiva.....                       | 42        |
| 3.3.1. Métodos.....   | 42        |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 3.3.2.   | Técnicas.....   | 42  |
| 3.3.3.   | Instrumentos.....   | 43  |
| 3.3.4.   | <b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b> .....  | 43  |
| 3.3.4.1. | Unidad de estudio.....  | 43  |
| 3.3.4.2. | Universo.....   | 43  |
| 3.3.4.3. | Muestra.....  | 43  |
| 3.3.5.   | <b>RESULTADOS:</b> .....  | 46  |
|          | <b>CAPÍTULO VI: MARCO PROPOSITIVO</b> .....   | 62  |
| 4.1.     | <b>TÍTULO</b> .....   | 62  |
| 4.2.     | <b>INTRODUCCIÓN</b> .....   | 62  |
| 4.3.     | <b>CONTENIDO DE LA PROPUESTA</b> .....  | 66  |
| 4.3.1.   | <b>Situación Actual de la empresa Productos Alimenticios San Salvador</b> ....                | 66  |
|          | <b>Diagnóstico de la situación financiera</b> .....   | 74  |
| 4.3.2.   | <b>ESTUDIO DE MERCADO</b> .....   | 77  |
| 4.3.2.1. | <b>Descripción del Producto</b> .....   | 77  |
| 4.3.2.2. | <b>Análisis de la demanda</b> .....   | 78  |
| 4.3.3.4. | <b>Análisis de Oferta</b> .....   | 81  |
| 4.3.3.5. | <b>Demanda Insatisfecha</b> .....   | 85  |
| 4.3.3.6. | <b>Análisis y determinación de precios</b> .....  | 87  |
| 4.3.3.   | <b>ESTUDIO TÉCNICO</b> .....  | 90  |
| 4.3.3.1. | <b>Determinación del Tamaño Óptimo de la Planta</b> .....                                     | 90  |
| 4.3.3.3. | <b>Estructura de la planta</b> .....  | 92  |
| 4.3.3.4. | <b>Ingeniería del proyecto</b> .....  | 95  |
| 4.3.3.1. | <b>Descripción del proceso productivo Yogurt</b> .....  | 96  |
| 4.3.3.2. | <b>Descripción del proceso productivo Queso</b> .....   | 103 |
| 4.3.3.5. | <b>Maquinara y Equipo</b> .....   | 105 |
| 4.3.3.6. | <b>Servicios básicos</b> .....  | 107 |
| 4.3.4.   | <b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO</b> .....   | 108 |
| 4.3.4.1. | <b>Análisis de la misión y visión de la empresa Productos Alimenticios San Salvador</b> ..... | 108 |
| 4.3.4.2. | <b>Organigrama estructural</b> .....  | 110 |
| 4.3.5.   | <b>ESTUDIO LEGAL</b> .....  | 113 |
| 4.3.6.   | <b>ESTUDIO AMBIENTAL</b> .....  | 116 |
| 4.3.7.   | <b>ESTUDIO FINANCIERO</b> .....   | 122 |
| 4.3.8    | <b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b> .....  | 153 |
| 4.3.8.1. | <b>Valor Actual Neto (VAN)</b> .....  | 153 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>4.3.8.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)</b> ..... | 154 |
| <b>4.3.8.3. Relación Beneficio Costo</b> .....      | 155 |
| <b>CONCLUSIONES</b> .....                           | 156 |
| <b>RECOMENDACIONES</b> .....                        | 158 |
| <b>ANEXOS</b> .....                                 | 159 |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....                           | 173 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 1. Interpretación del VAN.....                                       | 36  |
| Tabla 2. Estratificación de Hogares. ....                                  | 44  |
| Tabla 3. Consumo de productos derivados de la leche o lácteos. ....        | 46  |
| Tabla 4. Los productos de la leche o lácteos que consumen en el hogar..... | 47  |
| Tabla 5. Frecuencia de Compra de los Productos Lácteos .....               | 48  |
| Tabla 6. Consumo semanal de productos Lácteos .....                        | 49  |
| Tabla 7. Aspectos que tiene en cuenta al momento de comprar.....           | 50  |
| Tabla 8. Gasto semanal por la compra de lácteos.....                       | 52  |
| Tabla 9. Lugar de Compra de los Productos lácteos .....                    | 53  |
| Tabla 10. Presentación de los productos lácteos. ....                      | 54  |
| Tabla 11. Marcas de preferencia para adquirir productos Lácteos. ....      | 55  |
| Tabla 12. Precios por adquirir el yogurt de 1 lt.....                      | 57  |
| Tabla 13. Factores Internos Comercialización.....                          | 66  |
| Tabla 14. Factores Internos Talento Humano .....                           | 67  |
| Tabla 15. Factor Interno Operaciones.....                                  | 67  |
| Tabla 16. Factores Internos Administrativos.....                           | 68  |
| Tabla 17. Perfil Estratégico de los Factores del Análisis Interno.....     | 68  |
| Tabla 18. Factores Externos Económicos .....                               | 69  |
| Tabla 19. Factores Externos Políticos .....                                | 70  |
| Tabla 20. Factores Externos Tecnológicos y ambientales .....               | 70  |
| Tabla 21. Factor Externo Cultural.....                                     | 71  |
| Tabla 22. Factor Externo Climático.....                                    | 71  |
| Tabla 23. Perfil Estratégico de los Factores del Análisis Externo.....     | 71  |
| Tabla 24. Matriz FODA .....  | 73  |
| Tabla 25. Balance General 2017 .....                                       | 74  |
| Tabla 26 Estado de Pérdidas y Ganancias 2017.....                          | 75  |
| Tabla 27. Evaluación Financiera.....                                       | 76  |
| Tabla 28. Demanda Actual.....  | 79  |
| Tabla 29. Demanda Proyectada.....  | 80  |
| Tabla 30. Competencia Directa .....  | 82  |
| Tabla 31. Producción de la Competencia Directa.....                        | 83  |
| Tabla 32. Oferta Proyectada.....   | 84  |
| Tabla 33. Demanda Insatisfecha del Queso.....                              | 85  |
| Tabla 34. Demanda Insatisfecha Yogurt. ....                                | 86  |
| Tabla 35. Análisis de precios.....   | 87  |
| Tabla 36. Proyección del Precio.....                                       | 88  |
| Tabla 37. Capacidad Instalada .....  | 90  |
| Tabla 38. Instalaciones de la planta. ....                                 | 93  |
| Tabla 39. Maquinaria y Equipo que posee la empresa San Salvador.....       | 105 |
| Tabla 40. Características de la Maquinaria .....                           | 106 |
| Tabla 41. Proveedores de la Maquinaria.....                                | 107 |
| Tabla 42. Diseño de la Misión .....  | 108 |
| Tabla 43. Diseño de la Visión .....  | 110 |
| Tabla 44. Descripción Puesto Gerente .....                                 | 111 |
| Tabla 45. Descripción Puesto Contador .....                                | 112 |
| Tabla 46. Descripción Puesto Administradora de Ventas.....                 | 112 |
| Tabla 47. Descripción Puesto Operarios.....                                | 113 |
| Tabla 48. Documentos Legales. ....   | 114 |
| Tabla 49. Entes Reguladores.....   | 115 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabla 50. Identificación de Residuos</b> .....                          | 117 |
| <b>Tabla 51. Matriz de impacto</b> .....                                   | 117 |
| <b>Tabla 52. Matriz de impacto de residuos</b> .....                       | 118 |
| <b>Tabla 53. Matriz de Impacto Ambiental</b> .....                         | 119 |
| <b>Tabla 54. Medidas de mejoramiento de impacto ambiental</b> .....        | 120 |
| <b>Tabla 55. Actividades de disminución de impacto ambiental</b> .....     | 121 |
| <b>Tabla 56. Terreno.</b> .....  | 122 |
| <b>Tabla 57. Edificos</b> .....  | 122 |
| <b>Tabla 58. Vehículo.</b> .....   | 123 |
| <b>Tabla 59. Maquinaria y Equipo</b> .....                                 | 123 |
| <b>Tabla 60. Maquinaria para la ampliación</b> .....                       | 124 |
| <b>Tabla 61. Equipo de Cómputo.</b> .....                                  | 124 |
| <b>Tabla 62. Muebles y Enseres</b> .....                                   | 125 |
| <b>Tabla 63. Marca y Patentes.</b> .....                                   | 125 |
| <b>Tabla 64. Valor de Depreciación de Activos Fijos</b> .....              | 125 |
| <b>Tabla 65. Depreciación</b> .....  | 126 |
| <b>Tabla 66. Capital de Trabajo</b> .....                                  | 127 |
| <b>Tabla 67. Inversión Total</b> .....                                     | 127 |
| <b>Tabla 68. Porcentaje de inversión</b> .....                             | 128 |
| <b>Tabla 69. Financiamiento</b> .....                                      | 128 |
| <b>Tabla 70. Representación Gráfica del Financiamiento</b> .....           | 129 |
| <b>Tabla 71. Tabla de Amortización</b> .....                               | 130 |
| <b>Tabla 72. Talento Humano</b> .....                                      | 130 |
| <b>Tabla 73. Presupuesto de Ingresos</b> .....                             | 131 |
| <b>Tabla 74. Costo de la Materia Prima</b> .....                           | 132 |
| <b>Tabla 75 Proyección Costo De La Materia Prima</b> .....                 | 133 |
| <b>Tabla 76. Materia Prima</b> .....                                       | 134 |
| <b>Tabla 77. Salario Básico Unificado De Los Últimos 5 Años</b> .....      | 135 |
| <b>Tabla 78. Proyección de Sueldos Básico Unificado</b> .....              | 135 |
| <b>Tabla 79. Beneficios Sociales (Mano de obra)</b> .....                  | 136 |
| <b>Tabla 80. Descripción de los costos indirectos de fabricación</b> ..... | 137 |
| <b>Tabla 81. Costos Indirectos de Fabricación</b> .....                    | 138 |
| <b>Tabla 82. Costo Variable Total</b> .....                                | 140 |
| <b>Tabla 83. Proyección de Sueldos Administrativos</b> .....               | 141 |
| <b>Tabla 84. Beneficios Sociales de Sueldos Administrativos</b> .....      | 141 |
| <b>Tabla 85. Suministros y Materiales</b> .....                            | 142 |
| <b>Tabla 86 Servicios Básicos</b> .....                                    | 142 |
| <b>Tabla 87. Proyección de los Servicios Básicos</b> .....                 | 143 |
| <b>Tabla 88 Proyección Gastos Administrativos</b> .....                    | 143 |
| <b>Tabla 89. Gasto de Venta</b> .....                                      | 144 |
| <b>Tabla 90. Costo Fijo Total</b> .....                                    | 144 |
| <b>Tabla 91. Estructura del Costo Total</b> .....                          | 145 |
| <b>Tabla 92. Estructura del Costo Unitario</b> .....                       | 146 |
| <b>Tabla 93 Punto de Equilibrio</b> .....                                  | 147 |
| <b>Tabla 94. Balance General</b> .....                                     | 149 |
| <b>Tabla 95. Estado de Resultado Proyectado</b> .....                      | 150 |
| <b>Tabla 96. Flujo de Efectivo Proyectado</b> .....                        | 152 |
| <b>Tabla 97. Valor Actual Neto (VAN)</b> .....                             | 154 |
| <b>Tabla 98. Tasa Interna de Retorno</b> .....                             | 155 |
| <b>Tabla 99. Beneficio Costo.</b> .....                                    | 155 |

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

|  |     |
|--|-----|
| <b>Ilustración 1</b> Canales de Distribución (CIC) .....   | 22  |
| <b>Ilustración 2</b> Pasteurizadora a Placas .....   | 25  |
| <b>Ilustración 3</b> Homogeneizador de Leche .....   | 25  |
| <b>Ilustración 4</b> Descremadora de Leche .....   | 26  |
| <b>Ilustración 5</b> Simbología típica para diagramas de Flujos .....                              | 27  |
| <b>Ilustración 6.</b> Ubicación Geográfica de la Empresa Productos Alimenticios San Salvador. .... | 63  |
| <b>Ilustración 7.</b> Presentación del Queso de 500g .....   | 77  |
| <b>Ilustración 8.</b> Presentación del Yogurt 1lt. ....  | 78  |
| <b>Ilustración 9.</b> Canales de Distribución .....  | 89  |
| <b>Ilustración 10.</b> Micro localización .....  | 91  |
| <b>Ilustración 11.</b> Macro localización- Chimborazo .....  | 92  |
| <b>Ilustración 12.</b> Plano de la Planta Lácteos San Salvador .....                               | 94  |
| <b>Ilustración 13.</b> Diagrama del proceso de elaboración del yogurt .....                        | 95  |
| <b>Ilustración 14.</b> Control de calidad de la materia prima (leche). ....                        | 96  |
| <b>Ilustración 15.</b> Traslado de la Materia Prima .....  | 97  |
| <b>Ilustración 16.</b> Descremado de la leche. ....  | 97  |
| <b>Ilustración 17.</b> Estandarización de la leche .....   | 98  |
| <b>Ilustración 18.</b> Formulación de la leche .....   | 98  |
| <b>Ilustración 19.</b> Batido del Yogurt .....   | 99  |
| <b>Ilustración 20.</b> Formulación (Saborizantes y Colorante) .....                                | 100 |
| <b>Ilustración 21.</b> Homogeneización del Yogurt. ....  | 100 |
| <b>Ilustración 22.</b> Envasado del producto .....   | 101 |
| <b>Ilustración 23.</b> Almacenamiento del Producto .....   | 101 |
| <b>Ilustración 24.</b> Diagrama del proceso de la elaboración del Queso .....                      | 102 |
| <b>Ilustración 25.</b> Organigrama Estructural .....   | 111 |

## ÍNDICE DE CUADROS

|  |     |
|--|-----|
| <b>Cuadro 1.</b> Datos de la ubicación de la Empresa Productos Alimenticios San Salvador. .... | 63  |
| <b>Cuadro 2.</b> Misión Actual. ....   | 108 |
| <b>Cuadro 3.</b> Misión Viable .....   | 109 |
| <b>Cuadro 4.</b> Visión Actual .....   | 109 |
| <b>Cuadro 5.</b> Visión Viable .....   | 110 |

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad realizar un “Proyecto de Factibilidad para la ampliación de la planta que ayude a la mejora productiva y competitiva de la Empresa Productos Alimenticios San Salvador de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo período 2018”. Para su desarrollo se empleó metodologías como la cuantitativa y cualitativa, así como la investigación de campo y documental, llegando a complementar con el uso de técnicas como encuestas dirigidas a los hogares de la ciudad de Riobamba y una entrevista al gerente de la empresa. Dentro de la propuesta se realizó un diagnóstico de la situación actual, permitiéndonos identificar los factores internos y externos dentro de la empresa. El estudio de mercado ayudó a determinar que existe demanda insatisfecha para los productos lácteos. Con el estudio técnico se estableció el tipo de maquinaria que se va adquirir, la estructura de la planta, y la descripción de los procesos. En el estudio administrativo se realizó la modificación de la visión y misión, además se estableció el organigrama estructural acorde a las actividades de cada uno de los trabajadores. En el estudio legal se detalló todos los permisos con los que debe contar para su correcto funcionamiento y cuáles son sus entes reguladores. En el estudio ambiental se determinó el nivel de impacto que tiene la empresa al momento de llevar a cabo sus procesos productivos. Por último se realizó la evaluación financiera a través de los estados financieros, dando como resultado que el proyecto es factible, recomendando a la Empresa Productos Alimenticios San Salvador la ejecución del mismo, ya que los valores obtenidos son positivos y generan rentabilidad y por ende la sostenibilidad de la empresa.

**Palabras claves:** <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>  
<PROYECTO DE FACTIBILIDAD> <AMPLIACIÓN DE PLANTA>  
<PRODUCTOS LÁCTEOS> <EVALUACIÓN FINANCIERA> <RIOBAMBA  
(CANTÓN)>

---

Eco. Diana Vanessa Duque Torres

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

## **ABSTRACT**

This research work aimed to carry out a "Feasibility project for the enlargement of the plant which helps to the productive and competitive improvement of San Salvador Food Products Company in Riobamba city, Chimborazo province 2018 period". Quantitative and qualitative methodologies were used for its development, as well as field and documentary research, complementing with the use of techniques such as surveys directed to households of Riobamba city and an interview with the manager of the enterprise. A diagnosis of the current situation was conducted in the proposal, which might identify the company's internal and external factors. The market study helped to determine that there is an unmet demand for dairy products. The type of machinery to be acquired, the plant's structure and the description of the processes were established with the technical study. The mission and vision amendment were carried out in the administrative examination, also the structural organization chart was set according to the activities performed by each one of the workers. The legal study detailed all the authorizations needed to work and its regulatory bodies. The environmental study determined the level of impact of an enterprise when carrying out its production processes. Finally, the financial evaluation was conducted through the financial statements, with the result that the project is feasible, recommending to San Salvador Food Products Company its implementation since the values obtained are positive generating profitability and thereby the sustainability of the enterprise.

**Keywords:** <ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES> < FEASIBILITY PROJECT > < ENLARGEMENT OF THE PLANT > < DAIRY PRODUCTS> < FINANCIAL EVALUATION > <RIOBAMBA (CANTON)>

## INTRODUCCIÓN

El proyecto de factibilidad para la ampliación de planta de la Empresa Productos Alimenticios San Salvador de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo tiene como objetivo principal buscar una mejora en los procesos productivos a través de la implementación de maquinaria de punta, reduciendo de esta forma sus costos e incrementando su producción, tratando así de llegar a más mercados que permitan cumplir con los requerimientos que tiene el consumidor.

Con este proyecto de investigación se busca proporcionarle a la empresa las herramientas necesarias para mejorar la competitividad y productividad de la misma así como también incrementar su rentabilidad.

Para cumplir con el propósito el presente trabajo de investigación, el desarrollo se lo ha dividido en cuatro capítulos, que mencionaremos a continuación:

En el primer capítulo se desarrolla el planteamiento del problema, la formulación, la delimitación, la justificación y los objetivos por el cual se realizó la presente investigación.

En el segundo capítulo consta el marco teórico, en el que se encuentra toda la descripción de los antecedentes investigativos así como también la fundamentación teórica, todo esto apoyado en consultas bibliográficas.

En el tercer capítulo se desarrolló el marco metodológico, en donde se determinó la modalidad de la investigación, los tipos de investigación, los métodos, las técnicas e instrumentos utilizados, por medio de los cuales se conoció cuáles son los gustos y preferencias de los consumidores.

En el cuarto capítulo consta la parte fundamental de la investigación que es el marco propositivo, en donde se detalla la propuesta del proyecto de factibilidad, la misma que consta de lo siguiente: Diagnóstico de la situación actual de la empresa, Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Administrativo, Estudio Legal, Estudio Ambiental, y Estudio Financiero, una vez realizado esto se procedió con la evaluación financiera la misma que nos permitió conocer la viabilidad del proyecto, y finalmente tenemos las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación con sus respectiva bibliografía y anexos.

# **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Empresa Productos Alimenticios San Salvador es un negocio que es administrado desde una perspectiva familiar, cuya característica fundamental es que son manejados de forma empírica. La misma que se dedica a la producción y comercialización de lácteos, iniciando sus actividades el 21 de marzo de 1997 de forma tradicional, ofertando productos de calidad, y manteniéndose en el estatus artesanal, lo que por ley no están obligados a llevar contabilidad; en los últimos años ha presentado ciertos problemas que por su condición no se ha aplicado dentro de su gestión, procesos administrativos, financieros que garanticen el uso adecuado de los recursos convirtiéndose en un obstáculo para su crecimiento como empresa, esto genera riesgos financieros que amenazan inclusive la existencia de la empresa como tal.

El problema radica en que actualmente no pueden expandirse dentro de un mercado más amplio y con sucursales a otras ciudades debido a que nunca se ha realizado un estudio de mercado que permita analizar distintos factores y conocer la oferta y demanda, así como también determinar si es factible que exista la oportunidad de transformar la empresa de producción artesanal a una empresa industrial, motivo por el cual quieren ampliar su planta de producción con la finalidad de crecer productiva y competitivamente aumentando el nivel de sus ingresos y rentabilidad para la empresa.

La empresa Productos Alimenticios “San Salvador” al ser una organización debe tener claro sus estrategias, acciones y objetivos, los cuales deben estar encaminados al total cumplimiento y a la óptima aplicación de sus procesos administrativos y productivos, para poder mantener su permanencia en el mercado.

### **1.1.1. Formulación Del Problema**

¿El Proyecto de Factibilidad de ampliación de planta ayudará a la mejora productiva y competitiva de la empresa Productos Alimenticios “SAN SALVADOR” de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, período 2018?

### **1.1.2. Delimitación Del Problema**

#### **1.1.2.1 Delimitación Espacial**

El presente proyecto de investigación se desarrolló en la empresa Productos Alimenticios “SAN SALVADOR”, Provincia de Chimborazo, Ciudad de Riobamba ubicada en la Primera Constituyente 11-49 y Cuba.

#### **1.1.2.2 Delimitación Temporal**

El proyecto de Investigación se llevó a cabo en el período 2018.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

En los últimos años la elaboración de productos lácteos ha presentado un crecimiento satisfactorio abarcando a todos los mercados ecuatorianos, poniendo énfasis en el procesamiento, la calidad y el precio de los productos para obtener la buena aceptación, según la revista (Industria Alimenticia , 2017) citan a las empresas que con el pasar de los años se han convertido en unas de las empresas más importantes a nivel nacional, tenemos a Nestlé que produce 300 mil litros de leche a diario siendo una de las más grandes a nivel nacional, seguida de Andina quien produce 110 mil litros a diario, así como también la industria láctea Tony que es una de las más reconocidas en la elaboración de estos productos, sin dejar de lado que también hay varias plantas artesanales dentro del Ecuador en donde su producción diaria aproximadamente es de 10 mil litros de leche, para aquellas plantas artesanales se les dificulta un crecimiento dentro del mercado ecuatoriano.

Es por eso que conociendo la situación existente en la que se encuentra la empresa de Productos Alimenticios San Salvador y el hecho de que es una empresa artesanal surgió la necesidad de realizar un proyecto de Factibilidad de ampliación de planta para conocer el desarrollo de la transformación de una empresa artesanal a industrial, así como también conocer la mejora en los procesos ya tecnificados.

El Proyecto fue un instrumento de estudio para que la empresa obtenga un crecimiento en base a información ya fundamentada con la realidad, permitiéndonos una correcta toma de decisiones sobre la investigación que se desarrolló, y determinando factores claves como la ubicación de las instalaciones y la tecnología con la que contará la nueva la empresa, la evaluación financiera así como también determinar la viabilidad del proyecto, desarrollando criterios oportunos que permitan la mejora en la calidad de los productos ofertados.

Con este proyecto se busca ser una guía para el cumplimiento de los procesos, y llegar al logro de los objetivos y metas propuestas disponiendo de información para la empresa e incorporando instrumentos, técnicas, actividades, entre otras herramientas que les ayude a mejorar y fortalecer su capacidad de producción y de gestión.

El Presente trabajo de investigación se realizó en la Empresa de Productos Alimenticios San Salvador, obteniendo información precisa y generando resultados oportunos que ayuden a un desarrollo competitivo dentro del mercado actual.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. Objetivo General**

- Proponer un Proyecto de Factibilidad para la ampliación de la planta que ayude a la mejora productiva y competitiva de la Empresa Productos Alimenticios San Salvador de la ciudad de Riobamba de la Provincia de Chimborazo; período 2018.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual de la empresa.
- Realizar un estudio de mercado para analizar la competencia.
- Elaborar la ingeniería del proyecto para ampliar su capacidad de producción y el análisis administrativo, legal y financiero que nos permita conocer la viabilidad del Proyecto.
- Establecer la factibilidad en la ampliación de la planta en la Empresa Productos Alimenticios San Salvador de la ciudad de Riobamba.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En la empresa San Salvador, no se encontró antecedentes de haberse realizado un proyecto de factibilidad para la ampliación de la planta, por tal motivo se ha realizado una previa revisión a diferentes trabajos investigativos que tiene relación con el tema de investigación a realizar, información que nos servirá de guía para la realización de la misma, que se encuentran en el portal digital de la Facultad de Administración de Empresas (Repositorio Digital). Por ello a continuación se citan los trabajos investigativos:

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

**Autor(es):** Andrés Vinza y César Daqui (2011)

**Universidad:** Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

En la investigación encontrada que es el Estudio de Factibilidad para el Diseño de un planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo, se enfoca en realizar tanto un estudio de mercado, técnico y financiero, con el fin de fortalecer la productividad de la zona como también elevar el nivel económico de la población del cantón. Es muy importante realizar el estudio de mercado, el cual ayudará a conocer las inquietudes y necesidades que tenga el consumidor, también no hay que dejar tras el estudio financiero que a través de indicadores financieros, nos permitirá determinar la viabilidad del estudio.

**Tema:** “Diseño de una Planta Procesadora de Lácteos para el cantón Chambo, provincia de Chimborazo”

**Autor(es):** María José Pérez Rosero.

**Universidad:** Universidad Nacional de Chimborazo.

De acuerdo a la investigación encontrada acerca del diseño de la planta procesadora de lácteo, se centra en aprovechar al máximo toda la materia prima que se genera en el cantón Chambo, para que así se pueda generar más fuentes de trabajo. Este estudio permitirá conocer todas las normas y estándares de calidad que requiere el producto para ser entregado al consumidor teniendo en cuenta la maquinaria, el talento humano y la administración que intervienen.

## **2.1.1 Antecedentes históricos**

### **2.1.1.1 Sector Industrial lácteo en el Ecuador**

Según (El Centro de Industrias Lácteas del Ecuador , 2015) nos manifiesta que “ la relación entre el Ser Humano – Leche se fue fortaleciendo con el pasar de los años, porque a la leche se le ve como al natural que sirve como alimento de gran calidad y además es un modelo de cultura, pues está presente en todas las civilizaciones”. Por ejemplo en medio oriente aprovechan la producción de leche de los mamíferos: la cabra, la oveja, también en la región ártica y en Alaska tienen al reno, el camello en Arabia y el desierto del Sahara, y la vaca en Europa y Asia, todos estos hábitos vienen desde tiempo arcaicos (3.500 A.C)

Ecuador es un país ubicado al noreste de América del Sur, con aproximadamente 16.39 millones de habitantes, cuenta con una gran desarrollo cultural en cada una de sus regiones además cuenta con una gran biodiversidad y abundante recursos naturales, gracias a esto entra en el grupo de los 17 países con mega diversidad a nivel mundial. Es uno de los principales exportadores de banana y de cacao a nivel mundial. Hay que tener en cuenta la significativa producción de camarón, arroz, algodón y café, como no también la producción de leche que es de 6 millones de litros a nivel nacional.

El avance tecnológico juega un papel muy importante en las Industria porque debido a eso se ido modernizando en la tecnología, lo que ha provocado cambios tanto capacidad de producción, los procesos que utilizan para un mejor tratamiento de la materia prima, esto hace que lleguen a ser competitivos y poder así entregar un producto que se caracterice por su alta calidad y variedad en este mercado que está muy globalizado que cada día se va desarrollando y se vuelve más exigente, es así que se debe generar una mezcla competente de la maquinaria, la tecnología y el talento humano para así obtener una máximo resultados en la producción.

La producción láctea en el país es una de las actividades con mejor desarrollo en los últimos años, lo que han beneficiado a unos 298.000 ganaderos. La región Sierra cuenta con el mayor porcentaje de producción de leche que es del 73% dentro de esta se encuentra la provincia de Chimborazo en donde se produce aproximadamente más de 430.000 litros diarios de leche, lo que representa un 8% de la producción nacional. Mientras en la región Costa es de un 19% y en la Amazonia con 8%. (El Telégrafo, 2014).

El consumo de leche es de 100 litros por persona, teniendo en cuenta que un millón y media de personas están vinculadas de manera directa como indirecta con el sector lácteo. Para el año 2015, la población ecuatoriana consumió 17.67 litros anuales, una de las cifras más bajas desde el año 2010, a comparación del consumo de yogur que ha crecido en los últimos años, consumieron 4.57 litros en el año 2015. Unos de los derivados más buscados por los ecuatorianos es el queso fresco, el cual registro un crecimiento del 2.5% entre el año 2014 y 2015. La distribución de la leche se realiza de la siguiente manera: el 25% para la industrial lácteas (lo que el 19% es para leche pasteurizada y el 6% para elaborados lácteos), el 75% se encuentra para el consumo y utilización de leche cruda (el 39% para consumo humano y el 35% para industrias caseras de quesos). (El Comercio, 2016)

Antiguamente nuestros ancestros veían la necesidad de conservar y mantener la frescura de ciertos alimentos por lo que con el pasar del tiempo y el avance de la ciencia surge ideas que puedan dar solución a dichos problemas, es ahí donde aparecen las industrias lácteas, desarrollando descubrimientos de pasteurización y esterilización para la leche pues este producto es el factor principal o la materia prima elite para el crecimiento de aquellas empresas dedicadas a este tipo de producción como el queso, el yogurt, entre otros, pero para que puedan sobresalir en el mercado y ser competitivos dentro del mismo es necesario utilizar herramientas que ayuden a entregar productos de calidad con procesos eficientes.

Bajo estas perspectivas se busca realizar un Proyecto de factibilidad de la ampliación de la planta, la misma que contribuirá en el desarrollo competitivo y productivo de la Empresa Productos alimenticios “San Salvador”, mejorando y tecnificando los procesos que se realizan al momento de elaborar productos lácteos como queso, yogurt, disminuyendo costos, y tiempos que incrementen su rentabilidad sin perder la calidad del producto ofrecido.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.2.1. Proyecto.**

Según (Lara, 2011)“Un proyecto es la planificación metodológica y sistemática de futuras acciones encaminadas a la creación de bienes o servicios, con la utilización de recursos para la satisfacción de necesidades privadas o sociales”. (pág.9)

Según (Baca, 2010)“Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiene a resolver una necesidad humana”. (pag.2)

El proyecto es el conjunto de elementos o partes interrelacionados de una estructura diseñada para lograr los objetivos específicos, o resultados proyectados con base en necesidades detectadas y que han sido diseñados como propuesta para presentar alternativas de solución a problemas planteados en él, por lo cual en el proyecto se debe diseñar la estrategia metodológica a partir de la cual consideramos que podemos obtener el nuevo conocimiento como solución al problema. (Tamayo, 2004, pág. 97)

De acuerdo a los conceptos definidos por varios autores se concluye que un proyecto es un conjunto de ideas detalladas que busca dar solución al problema detectado o satisfacer necesidades, utilizando los recursos o herramientas necesarias que logren los resultados esperados.

#### **2.2.1.1 Importancia de un proyecto.**

La importancia de los proyectos radica en que se constituyen en un instrumento básico de información para la toma de decisiones de inversión, y por los efectos que puede generar su ejecución y operación en cuanto a la solución de los problemas existentes, al desarrollo económico y social de una región o un país y, en particular, por los beneficios que le puede generar a un inversionista. (Meza, 2013, pág. 15)

La importancia de un proyecto radica en dar solución al problema existente dentro de una organización, es por eso que en la empresa Productos Alimenticios “San Salvador” se ha visto la necesidad de querer expandirse hacia más mercados como supermercados, tiendas y panaderías dentro de la ciudad, motivo por el cual se pretende llevar a cabo un proyecto de ampliación de planta que permita el crecimiento de la empresa y esto a su vez genere beneficios para la misma.

### **2.2.1.2. Objetivos de un proyecto**

Los principales objetivos de un proyecto son los siguientes:

Aprovechar de manera óptima de los recursos escasos.

Satisfacer necesidades nuevas.

Mejorar los bienes y servicios ya establecidos en el mercado. (Lara, 2011)

Con el desarrollo del proyecto de factibilidad se buscó el cumplimiento de los objetivos planteados como el de satisfacer las necesidades de los consumidores, aprovechando de manera efectiva los recursos con los que cuenta la empresa y de esa forma mejorar los estándares de calidad del producto.

### **2.2.2. Tipos de proyectos**

#### **Proyecto de inversión privada**

Según (Lara, 2011)“Son los que se realizan con iniciativa y capital privado y está orientado al logro de utilidad o beneficios económicos”. (pág.10)

Según (Córdoba, 2011) nos dice que: “Este proyecto busca lograr una rentabilidad económica financiera, de tal modo que permita recuperar la inversión de capital puesta por la empresa o inversionistas diversos en la ejecución del proyecto”. (pág.6)

Después de los conceptos definidos por varios autores se entiende que un proyecto de inversión es realizado para satisfacer las necesidades propias de un empresario, que genere beneficios útiles para el desarrollo de la empresa u organización.

### **2.2.3. Proyecto de factibilidad.**

Para (Dubs de Moya, 2002) cita que:

“El proyecto factible es como un estudio que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales”. (pág. 6)

De acuerdo a la definición del autor anterior se puede decir que un proyecto factible es una propuesta que busca dar una posible solución a un problema determinado, través de la observación, el análisis y descripción de la situación actual en la que se encuentre la

organización para posteriormente a través del desarrollo del proyecto llegue a satisfacer las necesidades que tenga el consumidor y se pueda cumplir con todos los objetivos planteados.

#### **2.1.3.1. Etapas de un proyecto de factibilidad.**

Para (Córdoba , 2006) cita las siguientes etapas:

Estudio de Mercado.- Es el primer punto y más importante a considerar en la elaboración del informe del proyecto.

Estudio técnico.- Tiene por objetivo proveer información para cualificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área.

Estudio Financiero.- Tiene como finalidad demostrar que existen recursos suficientes para llevar a cabo el proyecto.

Plan de Implementación.- Consiste en realizar un programa de actividades calendarizado, donde se determinen los cursos de acción que habrán de seguirse.

De acuerdo a lo citado anteriormente las etapas de un proyecto de factibilidad nos permitieron determinar qué aspectos se deben considerar para la implementación del proyecto, ya que con cada estudio realizado se obtuvo información cuantitativa y cualitativa que compruebe si la inversión realizada resulto viable.

#### **2.2.4. Diagnostico situacional de la empresa**

Para (Andrade Raúl , Andrade , & Sánchez , 2017) manifiestan que “Permite hacer la identificación de los factores claves y estrategias que inciden en la empresa, capacidad de respuesta de la empresa ante la incidencia de los factores estratégicos y pronosticación de su posible evolución” (pág. 6)

El diagnóstico de la situación actual de la empresa es un instrumento importante previo al desarrollo de un proyecto ya que a través del mismo conoceremos especificaciones de la empresa es decir el problema, las causas y la influencia económica que tiene dentro de la organización, es por eso que realizar este diagnóstico nos permitió conocer cómo se encuentra actualmente la productividad de la empresa y las razones del porque no se ha incrementado.

Posteriormente una vez que se conoció la situación de la empresa se pretende orientar a la mejora en el incremento de productividad pues este será el punto de partida para tomar decisiones efectivas, en este caso la implementación de maquinaria que ayude a la tecnificación de los procesos, se disminuya tiempos y por ende se mejore la rentabilidad.

#### **2.2.5. Análisis externo**

Para (Andrade Raúl , Andrade , & Sánchez , 2017) señala que “Permite identificar aquellos factores, que se originan externamente a la empresa, y se constituyen en amenazas u oportunidades para ella”. (pág. 6)

En el análisis externo de la empresa la ubicación de las oportunidades y amenazas son la base, dado que deben aplicarse a cada uno de los sectores del ambiente global competitivo. Las oportunidades nos ubican con la posibilidad de competir y las amenazas indican posibles limitaciones para hacerlo. (Luna, 2014, pág. 114)

De acuerdo a las definiciones anteriores, el análisis externo nos permitió conocer y evaluar los factores del entorno, siendo estos: el factor tecnológico, político, económico, ambiental entre otros.

#### **2.2.6. Análisis interno**

Para (Andrade Raúl , Andrade , & Sánchez , 2017) manifiestan que “Permite identificar aquellos factores, que se originan a lo interior de la empresa, y se constituyen en debilidades o fortalezas para ella”. (pág. 6)

La investigación del ámbito interno de la empresa precisa identificar lo que puede hacerse, dado que identifica sus fortalezas; además de lo que no, al identificar sus debilidades. Para realizar el análisis interno, debe hacerse un enfoque estratégico de fortalezas y debilidades de la empresa. (Luna, 2014, pág. 95)

De acuerdo a la definición anterior, el análisis interno nos permitió evaluar cada factor que interviene dentro de la empresa como son: administración, producción, talento humano con el fin de evaluar la situación real de la misma, teniendo en cuenta que a través de este análisis se recolecto información que permita un estudio previo a una toma de decisiones.

### **2.2.7. FODA**

El FODA es un análisis hacia adentro y hacia afuera de la organización, un diagnóstico que se realiza con el propósito de apreciar exactamente cuáles son los espacios de maniobra que se le ofrece. Apunta a evitar riesgos, superar limitaciones, enfrentar los desafíos y aprovechar las potencialidades que aparecen en dicho análisis. (Fundación Compromiso, 2018, pág. 27)

Para (Zabala, 2005) manifiesta que:

“Se define como el conjunto de fortalezas y oportunidades, debilidades y amenazas surgidas de la evolución de un sistema organizacional que, al clasificar, ordenarse y compararse, generan un conjunto de estrategias alternativas factibles para el desarrollo de dicho sistema”. (pág. 96)

De acuerdo a la definición de los anteriores autores, el FODA es una herramienta muy útil para el diagnóstico de la empresa, ya que a través de la identificación los factores internos (debilidades y fortalezas), como la disponibilidad de medio económicos, el personal, entre otros y los factores externos (oportunidades y amenazas) es decir la situación actual de la competencia, la tecnología entre otros, se pudo contribuir a la mejora en aspectos que se encuentran debilitados proponiendo estrategias que permitan el cumplimiento todos de los objetivos planteados en la empresa.

### **2.2.8. Estudio de mercado**

Según (Córdoba, 2011) manifiesta que “Es el punto de encuentro de oferentes con demandantes de un bien o servicio para llegar a acuerdos en relación con la calidad, la cantidad y precio”. (Pág. 22)

Para (Lara, 2011) señala que:

Es el estudio más decisivo cuando se desea realizar un proyecto para el óptimo desarrollo del mismo se tiene que analizar todos los componentes del mercado, esto implica realizar un análisis de la demanda, oferta y lo que se conoce como marketing mix (producto, precio, plaza y promoción, además de los canales de comercialización). (Pág. 30)

Para (Baca, 2010) menciona que: “La realización de un estudio de mercado, es con el objetivo de cuantificar la demanda potencial insatisfecha de cualquier producto, requiere de una serie de capacidades tanto básicas como superiores”. (Pág. 12)

El estudio de mercado fue una herramienta muy importante para el desarrollo de nuestro proyecto, ya que a través de esto se determinó la cantidad aproximada (Demanda) que los consumidores están dispuestos a adquirir en productos lácteos (Yogurt, queso y Manjar), así como también se determinó el lugar y al precio que estarían dispuestos a adquirirlo.

A través de estudio de mercado se determinó aspectos no menos importantes a los mencionados anteriormente entre ellos, los canales de distribución, características del producto, presentación, competencia, entre otros siendo estos factores importantes para para poder implementar el Proyecto de Factibilidad.

#### **2.2.8.1. Objetivos del estudio de mercado**

El estudio de mercado tiene como objetivos los siguientes:

Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.

Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.

Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios

Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto de ser o no aceptado en el mercado. (Baca, 2010, pág. 12)

Para (Lara, 2011) menciona lo siguiente:

Analizar el comportamiento de la demanda de los servicios o bienes que requieren el mercado para buscar la satisfacción de una necesidad específica a precios determinados, considerando la demanda pasada, presente y proyectada.

Investigar la evolución de la oferta pasada, presente y proyectada, por medio de una recopilación de información sobre los bienes y servicios que los competidores,

proveedores, distribuidores han colocado a disposición del mercado a precios determinados, además de medir la cantidad, calidad, localización y demás condiciones establecidas por el mercado.

Analizar el mix de marketing para establecer el precio, producto promoción y plaza de los bienes y servicios que se proyecta ofrecer en el mercado.

Determinar los canales de comercialización más adecuados, para la circulación del producto o servicio.

Para (Córdoba, 2011) señala lo siguiente:

Verificar que existe un mercado insatisfecho y que es viable, desde el punto de vista operativo, introducir en ese mercado el producto objeto de estudio.

Demostrar que tecnológicamente es posible producirlo, una vez que se verificó que no existe impedimento alguno en el abastecimiento de todos los insumos necesarios para su producción.

Demostrar que es económicamente rentable llevar a cabo su realización. (pág. 52)

Según lo que mencionan los autores anteriormente, los objetivos del estudio de mercado nos permitió conocer aspectos importantes para poder introducir un producto en el mercado, es decir conocer la cantidad que se necesitará para poder cubrir la demanda insatisfecha, determinar los canales de distribución adecuados, establecer el precio apropiado para comercializarlo entre otros, proporcionando así la información necesaria para competir en el mercado y poder satisfacer las necesidades del consumidor.

#### **2.2.8.2. Investigación de mercado**

Para (Baca, 2010) señala que: “Proporciona información que sirve de apoyo para la toma de decisiones, la cual está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto”. (pág. 13)

La investigación de mercado considera la opinión de los clientes como pertinente en la actividad predictiva. Para ello recurre a diversas formas de recopilación de sus opiniones como, por ejemplo, la toma de encuestas a una muestra representativa de la población, la

realización de experimentos o la observación de los consumidores potenciales en mercados de prueba entre otras. (Sapag, 2011, pág. 87)

Según las definiciones de varios autores se puede argumentar que la investigación de mercado nos proporcionó información necesaria para un correcto análisis con respecto a las necesidades de los consumidores, así como también conocer los gustos y preferencias que tienen acerca de un bien o servicio y posteriormente poder tomar decisiones que beneficien en el crecimiento de la empresa.

#### **2.2.8.3. Componentes del estudio de mercado.**

En el estudio de Mercado el principal objetivo es determinar si el producto o bien que se pondrá en el mercado satisface las necesidades de los consumidores así como también conocer si cada uno de ellos estarían dispuestos a adquirir el producto a ofertar.

#### **2.2.8.4. Identificación de los productos y/o servicios.**

Para (Morales, 2009) afirma que “El perfil o descripción de los productos y/o servicios comprende básicamente las características que estos deben poseer, así como las que demandan los consumidores. Una característica relacionada con el producto es el beneficio que los consumidores esperen obtener de él”. (pág. 53)

De acuerdo a lo citado anteriormente, la identificación del producto debe cumplir con todas las características que el consumidor demande al momento de comprar.

#### **2.2.8.5. Análisis de la demanda.**

Para (Morales, 2009) cita que:

“Se entiende por demanda a la cantidad de productos (bienes o servicios) que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado con la finalidad de satisfacer una necesidad específica”. (pág. 55)

La demanda potencial insatisfecha es la cantidad de bienes o servicios que es probable que en el mercado consuma en los años futuros, sobre lo cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo. (Baca, 2010, pág. 43)

De acuerdo a lo citado anteriormente, el análisis de la demanda consiste en entender la cantidad que requiere el mercado con respecto a un determinado bien o servicio, para satisfacer las necesidades del consumidor, a través de este análisis nos permitió conocer si el producto tendrá éxito en el mercado.

a). Tipos de Demanda

### **Demanda presente**

Para (Lara, 2011) dice que “Es el tipo de demanda que se realiza en el momento actual, y se lo hace a través del proceso de investigación de mercado”. (pág. 33)

Se realiza en el momento actual es decir, al realizar el estudio de mercado se debe determinar el volumen actual de los productos que el consumidor requiera así como también se debe conocer los competidores actuales.

### **Demanda proyectada**

Representa proyectarse mediante diversos métodos, las series históricas obtenidas a través de investigaciones contempladas en la demanda histórica. Significa que la serie histórica de datos debe ser llevada al futuro de acuerdo a la tendencia que estos presentes, sirva para determinar de manera aproximada como se expandirá o contraerá la demanda. (Lara, 2011, pág. 74)

Para (Morales, 2009) señala que “Es la que prevalecerá en algún periodo futuro de determinado producto. La principal utilidad del pronóstico de la demanda es conocer el probable nivel de ventas en esos periodos, lo cual permite estimar los ingresos en ellos”. (pág. 59)

De acuerdo a lo anteriormente citado, la demanda proyectada consiste en conocer a futuro la evolución que está tenga, permitiéndonos conocer a través de porcentajes el aumento o disminución con la demanda actual.

### **2.2.8.6. Análisis de la oferta**

Para (Morales, 2009) define que “La oferta es la cantidad de productos que los diversos fabricantes, productores o prestadores de servicios poner en los mercados a disposición de los consumidores para satisfacer sus necesidades”. (pág. 69)

Según (Baca, 2010) dice:” El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio.” (pág.41)

Con el análisis de la oferta, se estudia los bienes o servicios que son fabricados o producidos, por una empresa, ofertándolos dentro de un mercado específico, a un precio y un tiempo determinado.

### **Oferta presente.**

Para (Morales, 2009) manifiesta que “Es medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner actualmente a disposición del mercado un bien o un servicio”. (pág. 70)

Según (Baca, 2010) dice: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. (pág.41)

La oferta presente nos permitió conocer los aspectos relacionados con los proveedores, distribuidores y competidores, que intervienen al momento de ofertar un nuevo producto.

### **Oferta futura.**

Para (Lara, 2011) dice que “Para determinar la oferta futura, se realizara una proyección de la serie histórica o pasada, tal y como se lo hizo en la demanda y deberá incluir una conclusión como resultado de la proyección, explicada anteriormente”. (pág. 83)

Con la oferta futura se realizó proyecciones con datos históricos, permitiéndonos conocer la cantidad del producto o servicio que se puede introducir en el mercado a futuro.

## **Métodos de Proyección**

(Villarroel, 2013) “Los métodos de proyección son técnicas estadísticas que se emplea para pronosticar el comportamiento de determinadas variables” (pág. 59)

### **Método de tasas de crecimiento**

Para (Aguilar , Viñán , & Puente, 2017) mencionan que:

“Cuando las estimaciones se basan en datos históricos, la tasa de crecimiento se puede calcular mediante la fórmula de valor futuro o mediante el promedio de tasas de crecimiento interanuales” (pág. 63)

Fórmula:

$$VF = VP(1 + g)^n$$

Donde:

$VF$  = Valor Futuro

$VP$ = Valor Presente

$g$ = Tasa de crecimiento

$n$ = periodo de tiempo

De acuerdo a lo anterior, este método de proyección nos van a permitir estimar el comportamiento de una variable a futuro, en otras palabras se estima el valor de una variable a futuro a partir de la información con la que se cuenta en momento de realizar el estudio. Al realizarse un proyecto este busca obtener rentabilidad durante su vida útil, es por ello la importancia de realizar proyecciones para saber cómo evolucionara el mercado a futuro.

### **Demanda insatisfecha**

Para (Baca, 2010) señala que “La demanda insatisfecha, en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado”. (pág. 16)

Para (Marcos, 2012) manifiesta que: “Los productos o servicios disponibles no son suficientes ni satisfacen la demanda de los destinatarios. Aquí, los especialistas deberán lograr el desarrollo de un nuevo producto o mejor uno ya existente para colmar la brecha”

De acuerdo a las definiciones anteriores, la demanda insatisfecha sucede cuando dentro de un mercado los consumidores no lograron acceder a un cierto bien o servicio, es decir el bien o servicio no ha sido cubierto con las necesidades que requiere un mercado específico.

#### **2.2.8.7. Análisis de precios**

El precio es el valor de los productos expresado en términos monetarios. El comprador normalmente quiere que los precios de los productos sean bajos, aunque en algunos casos prefiere que sean muy similares, debido a que si son más bajos que los otros productos similares se puede poner en duda la calidad del producto. (Morales, 2009, pág. 71)

Según (Baca, 2010) dice: “Es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos al vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda está en equilibrio” (Pág. 44)

Según las definiciones mencionadas se concluye que el precio Es el valor monetario que un consumidor está dispuesto a pagar por un bien o servicio ofertado en el mercado.

#### **Proyecciones de precio.**

Según (Morales, 2009) manifiesta que:

“Con base en la presencia del producto en el mercado se hace una proyección del precio que se fijara por el periodo que dure el proyecto de inversión, según los objetivos, costos, percepción de los consumidores”. (pág. 75)

#### **2.2.8.8. Canales de comercialización**

Para (Paz, 2008) le define que “Un canal de distribución para un producto o servicio, como todas las actividades necesarias para poner el producto al alcance del consumidor meta, con el objetivo de facilitar su compra” (pág. 14)

Para (Lara, 2011) define que “Es el camino que toma un producto o servicio, para poder ser comercializado y llegar al usuario final” (pág. 87)

Los canales de comercialización es un punto muy importante dentro de este proyecto de investigación ya que a través de estos se definen las diferentes etapas que la empresa utilizará para circula el producto desde su punto de fabricación hasta llegar al consumidor

final. Estos canales son medios o rutas que le permite a la organización llegar con sus productos al consumidor final en cantidades apropiadas, el momento oportuno y con precios convenientes.

Hay que tener cuenta que un factor clave para que la empresa logre tener mayor rendimiento, es que se deberá determinar cuál es el canal que mejor se adapte a sus hábitos de fabricación, al volumen de pedidos, y a sus entregas.

### **Clasificación de los Canales de comercialización**

Según (Paz, 2008) le clasifica de acuerdo a su longitud en:

- Canales Directos (CD)
- Canales Indirectos (CI)

Los Canales Indirectos se pueden dividir en:

Cortos (CIC).- Participan un solo intermediario entre fabrica y consumidor final (necesariamente un minorista).

Con la ampliación de la planta Productos Alimenticios “San Salvador” se enfocara en el Canal de comercialización Indirecto Corto (CIC).

**Canal Indirecto:** Este es el tipo de canal que será utilizado dentro de la empresa, debido a que intervendrán agentes de distribución quienes buscan mejorar la eficiencia para que el producto llegue al consumidor final.

#### ***Ilustración 1 Canales de Distribución (CIC)***



**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### **2.2.9. Estudio técnico**

Para (Baca, 2010) menciona que: “Presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis organizativo, administrativo y legal.” (pág. 7)

Para (Córdoba , 2006) menciona que: “Su propósito es determinar las condiciones técnicas de realización del proyecto (materia primas, energía, mano de obra, entre otras), en este estudio se incluye los aspectos de tamaño, localización e ingeniería.” (pág. 23)

Para (Sapag, 2011) menciona que: “En este estudio se busca determinar las características de la composición optima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente.” (pág. 123)

De acuerdo a las definiciones anteriores, se entiende como estudio técnico aquel que nos permitió identificar los equipos tecnológicos que se requiere para la producción de un bien así como también el tamaño de la planta y su localización, buscando con este estudio, establecer la función de producción óptima para utilizar de forma eficiente los recursos necesarios que intervienen en su elaboración.

#### **2.2.9.1. Componentes del estudio técnico.**

Para (Baca, 2010) enumera lo siguiente:

Determinación del tamaño óptimo de la planta.- Es su capacidad instalada, y expresa en unidades de productos por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad economía.

Localización optima del proyecto.- Es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital o a obtener el costo unitario mínimo

Ingeniería del Proyecto.- Resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta.

Distribución de la planta.- Proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, la vez que se mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

Para (Córdoba, 2011) menciona lo siguiente:

Tamaño del proyecto.- Clasifica por la capacidad de producción y requerimientos que de los bienes tenga el proyecto y demandante respectivamente.

Procesos Administrativos.- Se refiere a los factores propios de la actividad ejecutiva de la administración del proyecto.

Localización del proyecto.- consiste en fijar desde el punto de vista económica el establecimiento de la dimensión de la planta, es necesario definir donde se va a producir y considerar la localización del proyecto teniendo en cuenta la fuente de insumos.

Todos los componentes del estudio técnico citados anteriormente nos permitieron recopilar información necesaria para desarrollar un análisis del proyecto, obteniendo características que den idea del mercado al cual se está dirigiendo el bien o servicio.

### **2.2.9.2. Ingeniería del proyecto**

La ingeniería del proyecto determina los insumos que se van a utilizar, los suministros, los procesos para desarrollar el bien o servicio del proyecto, la maquinaria e instalaciones necesarias para realizar el proceso, la organización o elemento humano que va a intervenir en dicho proceso. (Lara, 2011, pág. 125)

Según (Morales, 2009) manifiesta que:

“Se ocupa de resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta, cuando esta se requiere; sin embargo también se aplica a las instalaciones necesarias para la generación de servicios que produce el proyecto de inversión”. (pág. 97)

De acuerdo a los autores antes mencionados, la ingeniería del proyecto es una parte vital para el desarrollo del proyecto, porque se va a ocupar todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta con la que va a contar la empresa.

### **Maquinaria industrial**

Este tipo de máquinas, como su nombre lo indica, son las máquinas utilizadas en las industrias para la fabricación de diferentes productos. Estas máquinas trabajan con grandes cantidades de energía y velocidades, por lo general son de amplios espacios y monstruosos tamaños por su funcionalidad y desempeño. (Revista Educativa , 2015)

Según (Imporeprinox, 2012) menciona que:

**Pasteurizadora a placas:** “Es un equipo diseñado para el tratamiento térmico de la leche y sus derivados u otros productos alimentarios como refrescos y zumos que permiten eliminar los microorganismos patógenos, mediante la aplicación de alta temperatura durante un corto período de tiempo”.

*Ilustración 2 Pasteurizadora a Placas*



Fuente: (Imporeprinox, 2012)

**Homogeneizador de Leche:** Según (Inglobal , 2018) dice que: “El homogeneizador de leche es el proceso de mezcla y refinamiento bajo una acción de presión e impacto de esta manera la mezcla va a ser mucho mejor.”

*Ilustración 3 Homogeneizador de Leche*



Fuente: (Edelfelx, 2015)

**Descremadora de Leche:** Según (Cooperación Alemana al Desarrollo - GIZ , 2013) dice que es: “Máquina que retira la crema de la leche. Permite retirar la crema en forma rápida y efectiva, material del recipiente en acero inoxidable.”

#### *Ilustración 4 Descremadora de Leche*



**Fuente:** (Practiprensas Equipos Lacteos , 2018)

#### **Distribución de maquinaria y equipo en planta**

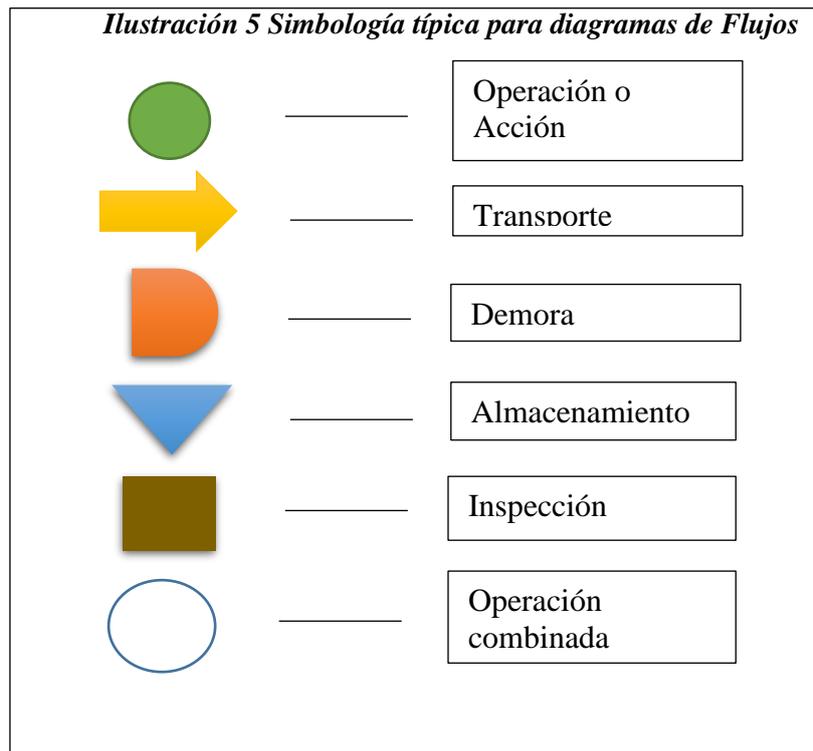
Para (Morales, 2009) señala que “En esta etapa del proyecto se deben ordenar los diversos equipos, instalaciones y maquinaria que se utilizan en el proceso productivo para lograr su aprovechamiento”. (pág. 99)

En esta parte es importante tener en cuenta todos los equipos y maquinaria que se va a utilizar para se ponga en funcionamiento el proyecto.

#### **2.2.9.3. Diagrama de flujos**

Para (Morales, 2009) “menciona que: “Este presenta con mayor detalle los diversos procesos” (pág. 101)

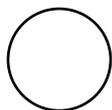
Para (Acosta , Arellano , & Barrios , 2009) menciona que: “Un Flujograma o diagrama de flujo consiste en representar gráficamente, hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos.” (pág. 4)



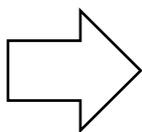
**Fuente:** (Lara, 2011)

**Elaborado:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

Para (Baca, 2010) define lo siguiente:



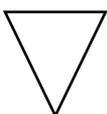
**Operación.** Significa que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos o químicos, o la combinación de cualquiera de los tres.



**Transporte.** Es la acción de movilizar un sitio a otro en algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.



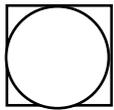
**Demora.** Se presenta generalmente existe cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente en otras ocasiones el propio proceso exige una demora.



**Almacenamiento.** Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.



**Inspección.** Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación un transporte o verificar la calidad del producto.



**Operación combinada.** Ocurren cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

El flujograma es una herramienta importante que representa la secuencia de un proceso, es así que para la elaboración de productos lácteos se utilizó un flujograma que sea el instrumento para describir la elaboración de cada producto (Yogurt, queso) los mismos que se basan en estándares de calidad que aseguren la inocuidad del producto a consumir.

### **2.2.10. Estudio administrativo**

Para (Fernández S. , 2014) menciona que: “Tiene que ver con la definición de la estructura organizativa que se hará responsable del proyecto tanto en la fase de ejecución como en la de operación”. (pág. 47)

Es importante determinar la estructura administrativa las mismas que deben estar de acuerdo a las características de la empresa u organización para un correcto manejo en las diferentes áreas que tenga el proyecto, y así tener una gestión de calidad.

#### **2.2.10.1. Organización del proyecto**

La organización de un proyecto debe estar formada por los elementos indispensables para el buen funcionamiento del mismo, esto implica que debe tener una organización operativamente efectiva y eficaz, que permite el proceso productivo y de comercialización en forma que se cumplan con los objetivos de producción y mercadeo para los que fue diseñado el proyecto. (Lara, 2011, pág. 142)

Según (Morales, 2009) define que “La organización comprende el estudio y diseño de aspectos como jerarquías, funciones, obligaciones, responsabilidades, autoridad, líneas de comunicación”. (pág. 108)

La organización dentro de un proyecto es de vital importancia para el correcto funcionamiento de todo el talento humano y que con esto se pueda llegar a cumplir todos los objetivos planteados para lograr el éxito de la empresa.

### **2.2.10.2. Misión**

Para (Lara, 2011) define que “Es una declaración duradera del propósito de la organización, que la diferencia de otras empresas similares, es una declaración de la razón de ser”. (Pág. 143)

La misión de una organización es el motivo o razón por la cual existe la empresa dentro de un mercado, es decir que es lo que pretende realizar para mantener satisfechos a los consumidores.

### **2.2.10.3. Visión**

Para (Lara, 2011) señala que “Es la más significativa ambición empresarial, que se va construyendo día a día, a través del esfuerzo planeado y coordinado de todas las personas que colaboran en la empresa”. (pág. 144)

En la visión se plantean las metas a largo plazo, está deben ser realistas y que se puedan alcanzar, ya que la visión es la expectativa que tiene la organización para un futuro.

### **2.2.10.4. Organigrama estructural**

Para (Lara, 2011) define que:

Es un gráfico de la organización del proyecto y permite representar a la estructura organizativa de este. El organigrama señala la vinculación que existe entre los departamentos diseñados en el estudio de factibilidad del proyecto.

Luego de la definición citada se puede decir que el organigrama estructural es la representación gráfica de cómo la empresa tiene sus niveles jerárquicos, esto nos permite distinguir los diferentes cargos que existen en la empresa.

### **2.2.11. Estudio legal**

Una vez que ha sido determinada la factibilidad técnica y financiera, es necesario definir la factibilidad legal del proyecto. En ese sentido es necesario determinar todas las regulaciones de tipo legal que podrían afectar su desarrollo, especialmente en lo referente a su ubicación y funcionamiento. (Fernández S. , 2014, pág. 46)

Para (Sapag, 2011) menciona que: “Es importante recordar que en este rubro se van a analizar los aspectos legales necesarios para la formalización de la empresa los cuales inciden en los rubros operativos y económicos del proyecto”. (Pág. 39)

De acuerdo a las definiciones antes mencionadas, el estudio legal es de vital importancia porque nos permitió conocer las normas, leyes, y reglamentos que regularan tanto en la etapa de ejecución como en la etapa de operación contribuyendo al correcto funcionamiento de la empresa.

### **2.2.12. Estudio Ambiental**

Es aquel que se usa para hacer referencia a todos aquellos informes, estudios, investigaciones y pruebas que se realicen en determinado ambiente antes los resultados que una transformación en el medio ambiente puede generar. Estos estudios se consideren importantes a la hora de establecer si aquellas transformaciones programadas que tengan lugar en el medio ambiente terminaran generando perjuicios que beneficios. (Definición ABC, 2018)

Para (Giraldo, 2016) manifiesta que un estudio ambiental “Busca identificar, cuantificar y valorar los diversos impactos de un proyecto tanto en el corto plazo como en el largo, sobre el entorno: ¿En qué medida el proyecto modifica las características físicas y biológicas del entorno?”.

El realizar un estudio ambiental en un proyecto de investigación, es de trascendente importancia porque nos va a permitir analizar los impactos ambientales que va tener la ejecución del proyecto, es decir que consecuencias va a traer durante los procesos de producción, la transformación de la materia prima a un producto terminado y ver la afectación que tenga sea positiva o negativa.

#### **2.2.12.1. Evaluación de impacto ambiental**

Para (Picasso, 2018) manifiesta que: “Es un procedimiento capaz de garantizar un examen sistemático de los efectos ambientales de una acción propuesta y de sus alternativa. Es un instrumento de gestión ambiental que se asegura un proceso de toma de decisiones adecuado al interés público”.

Es un conjunto de estudios y análisis técnicos que permiten valorar los efectos que la ejecución de un determinado proyecto puede causar sobre el medio ambiente, también se

puede decir que es un instrumento más adecuado para preservar los recursos naturales y defender el medio ambiente. (Departamento de Territorio y Sostenibilidad, 2018)

De acuerdo a lo citado anteriormente, la evaluación de impacto ambiental tiene la finalidad de conocer e identificar los impactos ambientales negativos para posteriormente a los mismos factores evaluarlos a través de parámetros ya establecidos y poder tomar medidas que disminuyan o mitiguen estos efectos con la única finalidad de beneficiar el medio ambiente.

#### **a) Matriz de Leopold de evaluación del impacto ambiental**

Para (Borderías & Murguruza, 2014) menciona que “Se desarrollada en las década de los años setenta por el Dr. Luna Leopold, fue diseñada para la evaluar los impactos de aquellos proyectos de los que se prevén grandes impactos ambientales”.

De acuerdo a lo citado anteriormente, la matriz de Leopold es un instrumento de vital importancia que nos permitirá evaluar cada uno de los aspectos ambientales que se identifique en las etapas de producción que desarrolla una empresa y que a través de la misma se conozca el impacto que tenga.

Para poder determinar el nivel de impacto que tendrá la empresa se procede a la aplicación de la siguiente fórmula

#### **Fórmula:**

$$\text{Nivel de Impacto} = \frac{\text{Sumatoria Total}}{\text{Numero de indicadores}}$$

#### **2.2.13. Estudio financiero.**

El estudio financiero pretende determinar cuál es el monto de los recursos necesarios para la realización del proyecto. Cuál será el costo total en que se incurrirá para el proceso de producción, así como en una serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto. El objetivo del estudio es demostrar la rentabilidad y la viabilidad financiera del proyecto. (Puentes, 2011, pág. 114)

Para (Fernández S. , 2014) menciona que:

“El objetivo de este estudio es determinar, por medio de indicadores financieros, la rentabilidad del proyecto, para lo cual es necesario estimar en detalle los ingresos, así como los costos de inversión inicial y los costos de operación del proyecto”. (Pág. 45)

Todo empresario que tiene la idea de invertir ya sea en un nuevo proyecto como en la mejora del mismo, buscar tener beneficio alguno, es por eso que la realización del estudio financiero es importante para poder determinar la rentabilidad que tendrá dicha inversión.

#### **2.2.13.1. Objetivo del estudio financiero**

El propósito del estudio financiero consiste en elaborar información financiera que proporcione datos acerca de la cantidad de inversión, ingresos, gastos, utilidad de la operaciones del proyecto de inversión, nivel de inventarios requeridos, capital de trabajo, depreciaciones, entre otras, a fin de identificar con precisión el monto de inversión y los flujos de efectivo de producirá el proyecto. (Morales, 2009, pág. 164)

Para (Lara, 2011) señala lo siguiente:

El estudio financiero es donde se establece el monto de recursos económicos necesarios para poner en marcha el proyecto, el costo total de la operación, los diferentes gastos operacionales y una serie de indicadores financieros que servirán como base para determinar la viabilidad y ejecución del proyecto objeto de estudio. (pág. 161)

De acuerdo a lo citado anteriormente, el estudio financiero nos permitió obtener información y conocimiento de toda la inversión que se requiere para el desarrollo del proyecto, y con esto poder determinar la viabilidad del mismo.

#### **2.2.13.2. Segmentos del estudio financiero**

Para (Córdoba , 2006) indica los siguientes:

Presupuesto de los recursos financieros necesario para el desarrollo del proyecto  
Determinación y Evaluación de los flujos de efectivo presupuestados con base en los métodos del periodo de recuperación, valor presente neto y una tasa de retorno, además de las condiciones de riesgo e incertidumbre.

Plan de Financiamiento indica si las fuentes de recursos serán internas (utilidades capitalizables, depreciación, amortización) y/o externas (créditos bancarios, préstamos de empresas afiliadas).

Para el desarrollo del proyecto se aplicó un Plan de Financiamiento Interno por el capital propio que aportaron y Externo debido al crédito bancario el mismo que ayudo a cubrir con todos los gastos necesarios para poner en marcha la propuesta de la ampliación de planta.

Análisis de sensibilidad se refiere a los cambios de uno o más factores entre de ciertos rangos lógicos, el objetivo es forzar al proyecto para asegurar la posible rentabilidad.

Con cada uno de los segmentos del Estudio Financiero se determinó la rentabilidad y viabilidad que tendrá el proyecto en marcha, a través de los distintos cálculos como el costo de operación, de producción entre otros.

### **2.2.13.3. Inversión del proyecto**

Denomina inversiones a todos los gastos que se efectúan por unidad de tiempo para poder adquirir los factores de producción (mano de obra, materias prima y capital productivo y otros), necesarios para poder implementar el proceso productivo del bien o servicio, el mismo que generara beneficios, en el periodo establecido como vida útil del proyecto. (Lara, 2011, pág. 163)

Es el gasto dedicado a la adquisición de bienes y servicios requeridos para la implementación del proyecto, bienes de capital que sirven para producir otros bienes. En un sentido más amplio, la inversión es el flujo de dinero que se encamina a la creación o mantenimiento de bienes de capital y a la realización de proyectos que presumen ser rentables. (Puentes, 2011, pág. 118)

De acuerdo a las definiciones citadas anteriormente con la inversión del proyecto se determinó los gastos necesarios para poner en marcha el desarrollo del mismo a través del cual genere beneficios para la empresa.

#### **2.2.13.4. Estudio de ingresos**

Para (Morales, 2009) manifiesta que: “Es importante recordar que los ingresos básicos de la empresa provienen de las ventas y son el resultado de multiplicar el precio por la cantidad de productos que se estiman se venderán”. (pág. 166)

El estudio de los ingresos constituye el análisis de lo que la empresa ha ganado durante un periodo de tiempo por la venta de sus mercancías, de los productos terminados o por la prestación de servicios a sus clientes. Los ingresos pueden provenir de distintas fuentes: una empresa puede generar ingresos ya sea por ventas o prestaciones de servicios, intereses, dividendos, derecho sobre marcas o concesione, o una combinación de estos conceptos. (Label , Ledesma , & Ramos , 2012, pág. 48)

Según lo citado anteriormente, se puede decir que los ingresos dentro de un proyecto es de vital importancia porque a través de éste se refleja todos las ventas que tiene la empresa u organización.

#### **2.2.13.5. Estados financieros**

##### **Estado de situación financiera**

Para (Morales, 2009) dice que: “Es un estado financiero estático que presenta la situación financiera de la empresa a una fecha determinada. En ella se muestran las inversiones que realiza y las fuentes de financiamiento que emplea una entidad económica”. (pág., 174)

De acuerdo a la definición anteriormente citada, el estado de situación financiera es un informe contable que detalla los activos y las obligaciones que posee una entidad en un determinado periodo de tiempo.

##### **Estado de resultado**

Es un estado financiero dinámico, ya que la información que proporciona corresponde a un período determinado. De los ingresos se deducen los costos y gastos, con lo cual, finalmente, se obtienen los utilidades o perdidas como el monto de los impuestos y repartos sobre utilidades. (Morales, 2009, pág. 164)

Para (Lara, 2011) señala que “Es un informe sobre los resultados obtenidos durante un período determinado, sea utilidad o pérdida, lo cual indica la cantidad de todos los flujos que entran y aquellos que salen de la empresa”. (pág. 214)

De acuerdo a lo citado anteriormente, es el estado financiero que nos permitirá determinar si existirá utilidad o pérdida luego de cada período, teniendo en cuenta todos los gastos e ingresos que se generen en la empresa u organización.

### **Flujo de efectivo**

Desde el punto de vista financiero, para los proyectos se considera la suma de la utilidad neta más las amortizaciones y depreciaciones del ejercicio. En toda inversión que se realiza es preciso recuperar el monto de inversión y, en este caso, mediante las utilidades que genera la inversión (Morales, 2009, pág. 177)

Para (Lara, 2011) dice que “Son las entradas y salidas de efectivo que se realizan generalmente para las actividades normales del mismo”. (pág. 207)

De acuerdo a la definición de los anteriores autores, se puede decir que el Flujo de Efectivo es una herramienta principal para conocer el nivel de liquidez que tiene la empresa debido a que presenta información precisa de todo el movimiento del efectivo que se ha generado durante el desarrollo de sus actividades

#### **2.2.13.6. Evaluación financiera**

Para (Morales, 2009) manifiesta que La Evaluación financiera permite conocer y medir la utilidad que genera el proyecto de inversión, a fin de compararla con los estándares de rendimiento aceptados en los proyectos de inversión en los mercados financieros donde operan estas inversiones”. (pág. 177)

Según la definición citada anteriormente la evaluación financiera nos permitió conocer el rendimiento que tuvo la inversión en el proyecto, además que en esta etapa también se evaluó la viabilidad del mismo.

#### **2.2.13.7. Valor actual neto**

Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros originados por una inversión, también es la diferencia entre los ingresos y egresos (incluida como egreso la inversión) a valores actualizados o la diferencia entre los ingresos netos y la inversión inicial. (Córdoba, 2011, pág. 236)

Según (Lara, 2011) dice que: “El valor anual cero (VAN) es la suma algebraica de la inversión total con signo negativo, más los flujos de caja de cada año, pero actualizados a una tasa referencial llamada la TAMR o tasa de actualización.” (pág. 243)

De acuerdo los autores mencionados anteriormente, el VAN es uno de los principales indicadores para la evaluación financiera ya que permite calcular a valor presente el dinero que generará un proyecto a futuro y con esto conocer si se va a ganar o perder con la nueva inversión.

**Tabla 1. Interpretación del VAN**

| VALOR   | SIGNIFICADO  | DECISIÓN A TOMAR  |
|---------|--|---|
| VAN >0  | La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida. (r) | El proyecto puede aceptarse.  |
| VAN <0  | La inversión produciría ganancias por debajo de la rentabilidad. (r)         | El proyecto debería rechazarse.   |
| VAN = 0 | La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas.                         | Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores. |

**Fuente:** Córdoba, M (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

**Fórmula:**

$$VAN = \sum_{n=1}^t \frac{F_n}{(1+r)^n} + I_0$$

Donde:

$F_n$  = Flujo de beneficios (o costos) netos para el periodo t.

i = tasa de descuento pertinente

t = el horizonte del proyecto

$I_0$  = la inversión inicial (las inversiones que se realiza en un periodo t están incluidas).

#### **2.2.13.8. Tasa interna de retorno**

Es la tasa que convierte al VAN en cero, esto significa que la totalidad de los flujos positivos actualizados son exactamente igual a la totalidad de los flujos negativos actualizados. Lo que significa que es la tasa más alta que los inversionistas pueden pagar sin perder su dinero. Si reemplazamos dicha tasa (TIR) en la fórmula del VAN, este nos dará como resultado cero. (Lara, 2011, pág. 251)

Según (Córdoba, 2011) ) dice que la “Tasa Interna de Retorno “Refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará período a período durante toda su vida útil.”(pág. 242)

De acuerdo a lo citado anteriormente, el TIR es uno de los principales indicadores del estudio financiero que nos permitió calcular el rendimiento que va a tener el proyecto pero en una tasa porcentual.

#### **2.2.13.9. Razón beneficio costo**

Según (Lara, 2011) dice que: “Es la relación entre todos los ingresos de efectivo actualizado del proyecto divididos para los egresos de efectivo actualizados incluyendo la inversión.” (pág. 255)

También llamado índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad. Si la razón beneficio costo es mayor que 1, entonces acepte el proyecto. (Córdoba, 2011, pág. 240)

De acuerdo a la definición de los autores anteriores, se puede decir que el RBC es uno de los indicadores de la evaluación financiera que permite relacionar tantos los ingresos como los egresos del proyecto permitiéndonos saber el rendimiento de este.

#### **Fórmula:**

$$\text{RBC} = \frac{\sum VP \text{ Ingresos Netos (TIO)}}{\text{Inversión Inicial}}$$

### **2.2.13.10. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)**

Según (Córdoba, 2011) define que “Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.” (pág. 234)

Según el autor mencionado anteriormente se puede decir que el PRI es un instrumento financiero que nos permitirá conocer en cuanto tiempo se podría recuperar los flujos netos del efectivo, es decir que a través de este indicador se conocerá con precisión los años, meses y días en que se cubrirá el total de la inversión inicial

**Fórmula:**

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inersion Incial}}{\text{Ingresos Promedios}}$$

## **2.3. Marco conceptual**

### **2.3.1. ¿Qué es un mercado?**

Es un sitio físico o no físico (virtual), en donde encontramos compradores (demandantes y consumidores) y vendedores (oferentes, productores de bienes y servicios), que interactúan entre ellos a través de comunicar sus múltiples necesidades y de dar respuestas efectivas para solucionarlas. (Murcia, 2009, pág. 43)

### **2.3.2. ¿Qué es un producto?**

Para (Murcia, 2009) señala que “Es todo objeto que se puede ofrecer en un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad”. (pág. 42)

### **2.3.3. Ampliación**

Para (Murcia, 2009) señalan que “Un proyecto es de ampliación cuando independientemente de si ha cumplido o no su ciclo. Se aprovecha para expandir su cobertura, la cual se puede dar por ampliación o por diversificación del mercado”. (pág. 22)

#### **2.3.4. Definición de competitividad**

Para (Gutiérrez, 2010) dice: “La competitividad se entiende como la capacidad de una empresa para generar un producto o servicio de mejor manera que sus competidores.” (Pág.16)

Un punto de partido básico es saber que los elementos significativos para la satisfacción del cliente y con ello para la competitividad de una empresa están determinados por la calidad y los atributos del producto, el precio y la calidad del servicio (que incluye el tiempo de entrega de los productos o servicios)

Según la definición de varios autores se entiende que la competitividad es el potencial con el que cuenta cada empresa para generar un valor que les haga sobresalir frente a sus competidores y que los productos o servicios que ofrecen sean de una mejor calidad, a un buen precio pero sobre todo con un buen servicio.

#### **2.3.5. Definición de productividad**

Según (Gutiérrez, 2010) menciona que:

La productividad tiene que ver con los resultados que se obtiene en un proceso o en sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos. En general, la productividad se mide por el cociente formado por los resultados logrados y los recursos empleados. (pág. 21)

## **2.4. IDEA A DEFENDER**

Al realizar un proyecto de factibilidad de ampliación de planta permitirá tener una mejora productiva y competitiva de la empresa Productos alimenticios “SAN SALVADOR” de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2018.

## **2.5 VARIABLES.**

### **2.5.1 Variable Independiente.**

Proyecto de Factibilidad.

### **2.5.2 Variable Dependiente**

Mejora productiva y competitiva de la empresa Productos alimenticios “SAN SALVADOR” de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

El presente proyecto de investigación tiene como finalidad realizar un Proyecto de Factibilidad de la ampliación de la planta en la empresa Productos Alimenticios San Salvador, la misma que permita aprovechar al máximo sus recursos y mejorar el nivel de competitividad dentro del mercado.

### **3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **Investigación Cuantitativa**

Para (INTERNATIONAL RESEARCH, 2018) menciona que: “La investigación cuantitativa es una forma estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de distintas fuentes. La investigación cuantitativa implica el uso de herramientas informáticas, estadísticas, y matemáticas para obtener resultados”.

Ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, nos otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y las magnitudes de estos. Asimismo, nos brinda una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares. (Fernández , Fernández , & Baptista , 2010, pág. 16)

De acuerdo a lo dicho de los autores anteriores, la investigación cuantitativa es aquella que nos permite analizar todos los datos numéricos recopilados en la investigación.

Para el desarrollo de la investigación del proyecto de factibilidad se utilizará la modalidad cuantitativa ya que nos permitirá recopilar, procesar y analizar datos, todo esto a partir de una muestra o población de estudio. Es así que con los resultados obtenidos ya sea por medio de las encuestas realizadas o por los cálculos financieros se podrá determinar la factibilidad del presente proyecto.

### **3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.2.1. Investigación de campo**

Este tipo de investigación consiste en analizar y recopilar datos provenientes directamente de la realidad en donde ocurren los hechos, de tal forma que se pueda identificar las necesidades, los factores y los problemas de una manera clara y concisa para después otorgar posibles soluciones que permitan una mejora dentro de la empresa.

Este tipo de investigación se deberá ejecutar en el lugar en el que proviene el problema es decir en la empresa Productos Alimenticios “SAN SALVADOR” de la Ciudad de Riobamba, determinando una interacción entre la realidad y los objetivos de estudio.

### **3.2.2. Investigación bibliográfica – documental**

Esta investigación nos va a permitir conocer, cotejar y ampliar las diferentes contextualizaciones que se encuentren de los diversos autores sobre un tema determinado, apoyándose en libros, revistas, tesis entre otros, la misma que nos ayudará a realizar el marco teórico del presente proyecto de investigación.

### **3.2.3. Investigación descriptiva**

Es aquella que nos va a permitir conocer la situación actual en la que se encuentra la Empresa Productos Alimenticios San Salvador, conociendo las actividades, objetivos, y procesos que realizan y posteriormente se pueda proponer alternativas de solución que contribuya a la mejora competitiva de la empresa.

## **3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.**

Para la presente investigación se utilizarán los siguientes métodos, técnicas e instrumentos:

### **3.3.1. Métodos**

**Método Inductivo.-** Parte de lo particular a lo general, este método se aplicó en el análisis de las encuestas realizadas que ayudaron a determinar conclusiones importantes que influyen en el desarrollo del trabajo de investigación.

**Método Deductivo.-** La aplicación de este método, va a permitir conocer varios aspectos generales, para llegar a uno en particular, es decir que este método se utilizó para la realización del marco teórico; además que también fue utilizado para analizar el comportamiento de la evaluación financiera.

### **3.3.2. Técnicas.**

**Encuesta.-** A través de esta técnica se podrá obtener información conveniente para el desarrollo del proyecto de investigación el mismo que será dirigido para los consumidores en donde se identifiquen los gustos y preferencias de los productos ofertados

**Entrevista.-** Esta técnica se realizará al gerente de la empresa Ing. Luis Mármol manteniendo una conversación directa que permita obtener información necesaria para el desarrollo de este proyecto y conocer los problemas y las necesidades que presenta actualmente la empresa.

**Observación:** Con esta técnica podremos recopilar datos de los procesos que se lleva a cabo dentro de la empresa Productos Alimenticios “SAN SALVADOR” con el fin de mantener o mejorar los procesos ya establecidos.

**Tabulación:** Por medio de esta técnica se podrá procesar y determinar los resultados adquiridos a través de las encuestas los mismos que deberán ser agrupados por áreas o segmentos que faciliten el objetivo de la investigación.

### **3.3.3. Instrumentos.**

**Cuestionario:** Por medio de este documento compuesto por preguntas estructuradas, de acuerdo con una planificación previa se podrá obtener información correcta para el desarrollo de la investigación.

### **3.3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.4.1. Unidad de estudio**

La unidad de estudio de nuestra investigación se enfocara población de la ciudad de Riobamba, quienes son los que a través de sus respuestas nos brindaran información oportuna y necesaria para el desarrollo del proyecto.

#### **3.3.4.2. Universo**

El universo de nuestra investigación fueron todos los hogares que se encuentran en el cantón de Riobamba, dando así una información precisa y relevante que permita el desarrollo de la investigación.

#### **3.3.4.3. Muestra**

Según el último censo poblacional (INEC, 2010 ), en la ciudad de Riobamba existe 225741 habitantes, los cuales se les estratificará según los cinco niveles que se muestra a continuación.

**Tabla 2. Estratificación de Hogares.**

| <b>ESTRATOS</b> | <b>NIVEL</b> | <b>PORCENTAJE</b> | <b>ESTRATIFICACIÓN</b> |
|-----------------|--------------|-------------------|------------------------|
| A               | Alto         | 1,9%              | 4.289                  |
| B               | Medio Alto   | 11,2%             | 25.283                 |
| C+              | Medio Típico | 22,8%             | 51.469                 |
| C-              | Medio Bajo   | 49,3%             | 111.290                |
| D               | Bajo         | 14,8%             | 33.410                 |
| <b>TOTAL</b>    |              | 100%              | 225.741                |

**Fuente:** (INEC, 2010 )

**Elaborado:** Crespo, M.; Paguay G, (2018)

Para nuestra investigación nos enfocaremos en los hogares a través de la estratificación según los tres niveles: medio alto, medio típico y medio bajo (188042 hab). Hay que tener en cuenta que el promedio de personas por hogar son de 4.4 (según el último censo realizado en el año 2010), lo que nos da un total de 42.737 hogares en el cantón de Riobamba

**FÓRMULA:**

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

n= Tamaño de la Muestra

N= Universo

Z= Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que sí, no se cuenta con su valor, se toma la relación del 95% equivalente al 1.96

E= Errores bajo un determinado nivel de confianza 0.05 de error de confianza

P= Probabilidad de ocurrencia del evento 0.50%

Q= Probabilidad de NO ocurrencia del evento 0.50%

### CÁLCULO DE LA MUESTRA:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.50 * 0.50 * 42737}{(0.05)^2(42737 - 1) + (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 381$$

### 3.3.5. RESULTADOS:

#### ENCUESTA APLICADA A LOS HOGARES DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA

**PREGUNTA 1. ¿Ud. Consume productos derivados de la leche o lácteos en su hogar?**

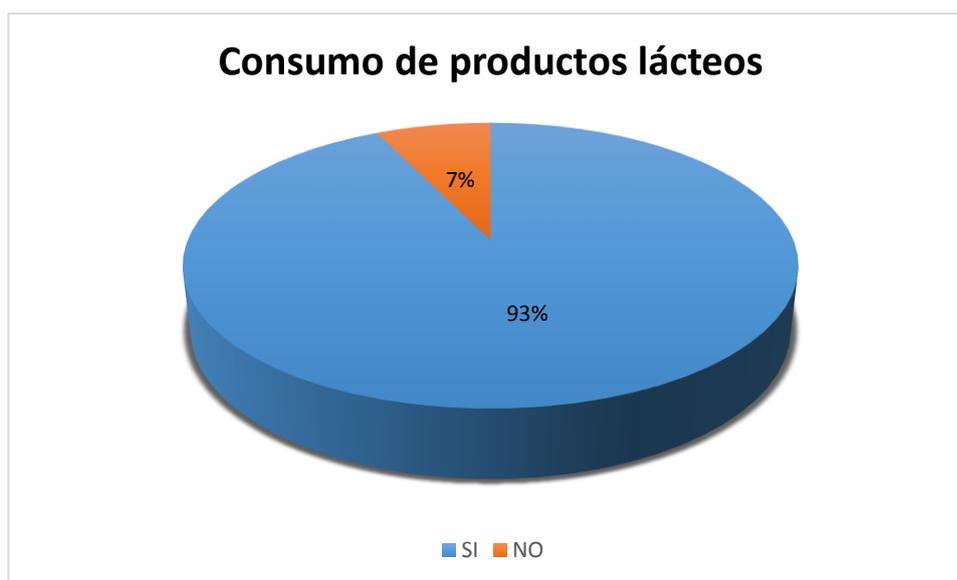
*Tabla 3. Consumo de productos derivados de la leche o lácteos.*

| RESPUESTA    | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 354        | 93%         |
| NO           | 27         | 7%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>381</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los hogares de Riobamba, 2018.

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

*Gráfico 1. Consumo de productos derivados de la leche o lácteos.*



**Fuente:** Tabla 3.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay G. (2018)

#### **Análisis e Interpretación.**

Se desarrolló la aplicación de la encuesta a los hogares de la ciudad de Riobamba de la provincia de Chimborazo, del 100% de hogares encuestados, el 93% de los encuestados que representa a 354 hogares que supieron manifestar que consumen productos de la leche o lácteos y el 7% que no consumen que representa a 27 hogares. De acuerdo a la información recopilada indican que los 354 hogares fueron nuestro objeto de estudio en la encuesta aplicada, lo que nos permitió conocer las necesidades que tiene los hogares como: los gustos, cuanto gastan en la compra de los productos lácteos entre otros.

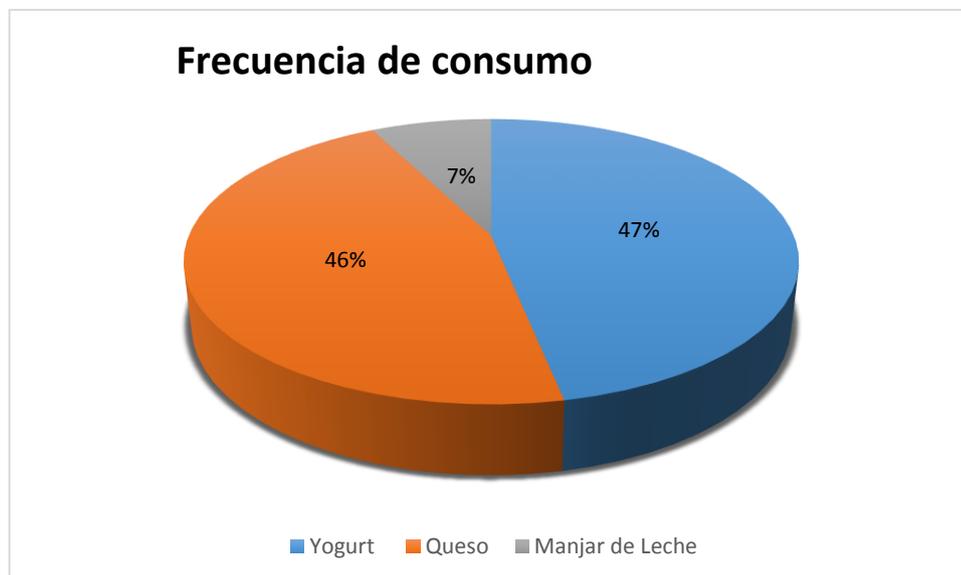
**PREGUNTA 2. ¿Qué productos derivados de la leche o lácteos consume en su hogar con mayor frecuencia?**

*Tabla 4. Los productos de la leche o lácteos que consumen en el hogar*

| RESPUESTA       | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|-----------------|------------|-------------|
| Yogurt          | 165        | 47%         |
| Queso           | 162        | 46%         |
| Manjar de Leche | 27         | 8%          |
| <b>TOTAL</b>    | <b>354</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los hogares de Riobamba, 2018.  
**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

*Gráfico 2. Los productos de la leche o lácteos que consumen en el hogar*



**Fuente:** Tabla 4.  
**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay G. (2018)

**Análisis e Interpretación.**

De acuerdo a los datos obtenidos, el 47% de los encuestados que representa a 165 hogares manifestaron que consumen con mayor frecuencia el yogurt, seguido del 46% de los encuestados que representa a 162 hogares manifestaron que consumen el queso y por último el 8% que representa a 27 hogares consumen manjar de leche. Según los datos obtenidos se puede observar que el yogurt es el producto lácteo que mayor acogida tiene dentro de los hogares.

**PREGUNTA 3 ¿Con que frecuencia adquieren en su hogar los productos derivados de la leche o lácteos?**

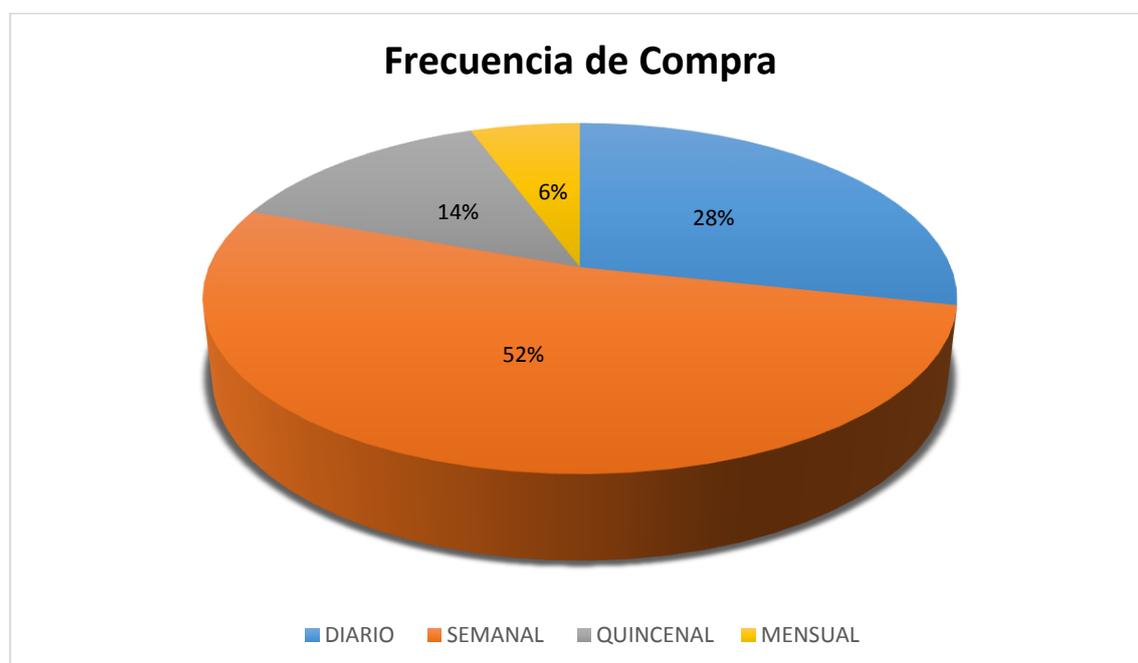
*Tabla 5. Frecuencia de Compra de los Productos Lácteos*

| RESPUESTA     | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|---------------|------------|-------------|
| DIARIO        | 101        | 28%         |
| SEMANAL       | 185        | 52%         |
| QUINCENAL     | 49         | 14%         |
| MENSUAL       | 20         | 6%          |
| <b>TOTAL:</b> | <b>354</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta a los hogares de Riobamba. 2018

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay G. (2018)

*Gráfico 3. Frecuencia de Compra de los Productos Lácteos*



**Fuente:** Tabla 5

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay G. (2018)

**Análisis e Interpretación:**

Según la encuesta realizada el 52% de los encuestados consumen productos lácteos a la semana, el 28% consumen diariamente, mientras que el 14 % lo hacen de forma quincenal y el 6% restante lo hacen de forma mensual. Con los resultados obtenidos se evidencia que existe un mayor porcentaje en la adquisición de productos lácteos semanalmente, es decir que la mayor parte de los consumidores prefieren realizar sus compras habituales a

la semana y de esta forma poder incluir dentro de su dieta este tipo de alimentos que son beneficiosos para la salud y que brindan grandes beneficios nutricionales.

**PREGUNTA 4 ¿En qué cantidad consume semanalmente usted los productos derivados de la leche o lácteos?**

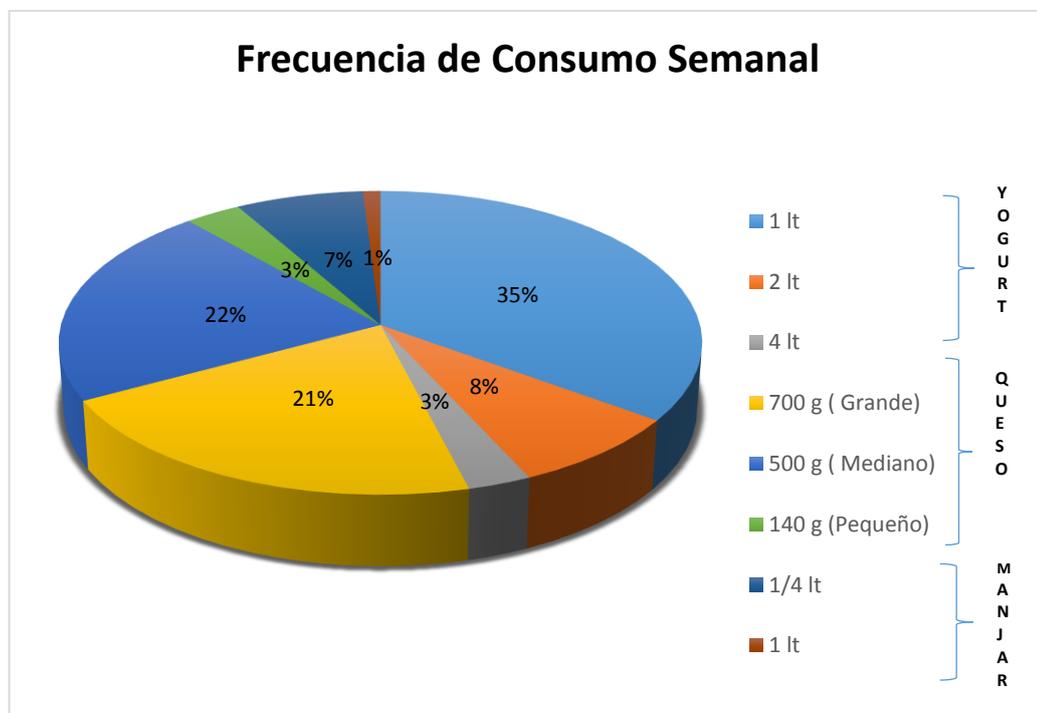
*Tabla 6. Consumo semanal de productos Lácteos*

| RESPUESTA              | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|------------------------|------------|-------------|
| <b>Yogurt</b>          |            |             |
| 1 lt                   | 125        | 35%         |
| 2 lt                   | 29         | 8%          |
| 4 lt                   | 10         | 3%          |
| <b>Queso</b>           |            |             |
| 700 g (Grande)         | 75         | 21%         |
| 500 g ( Mediano)       | 77         | 22%         |
| 140 g (Pequeño)        | 11         | 3%          |
| <b>Manjar de leche</b> |            |             |
| 1/4 lt                 | 26         | 7%          |
| 1 lt                   | 1          | 1%          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>354</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta a los hogares de Riobamba. 2018

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

*Gráfico 4. Consumo semanal de productos Lácteos*



**Fuente:** Tabla 6

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay G. (2018)

### **Análisis e Interpretación:**

Luego de los datos obtenidos se observa que en el yogurt de un litro existe un 35% de consumo semanal representando esto a 125 hogares del total de las encuestados, seguido de un 8% en el consumo de yogurt de 2 litros equivalente a 29 hogares mientras que el 3% en el yogurt de 4 litros. En lo que respecta al consumo del queso existe un gran porcentaje del 22 % en el consumo del queso mediano, un 21% en el consumo del queso grande, mientras que un 3% en el consumo del queso pequeño. Y finalmente en el manjar de leche se observa que su mayor consumo está en la presentación de ¼ de litro equivalente al 7%, mientras que en la presentación de un litro existe un consumo del 1%.

Los Productos lácteos dentro de un hogar tienen una gran frecuencia de consumo evidenciando así que el producto de mayor demanda es el yogurt debido a los beneficios nutricionales que brinda, sin dejar de lado que el queso es otros de los productos que mayor requerimiento tiene ya que estos dos son incluidos dentro de la dieta de una familia.

### **PREGUNTA 5. ¿Al momento de comprar estos productos, qué aspectos usted tiene en cuenta?**

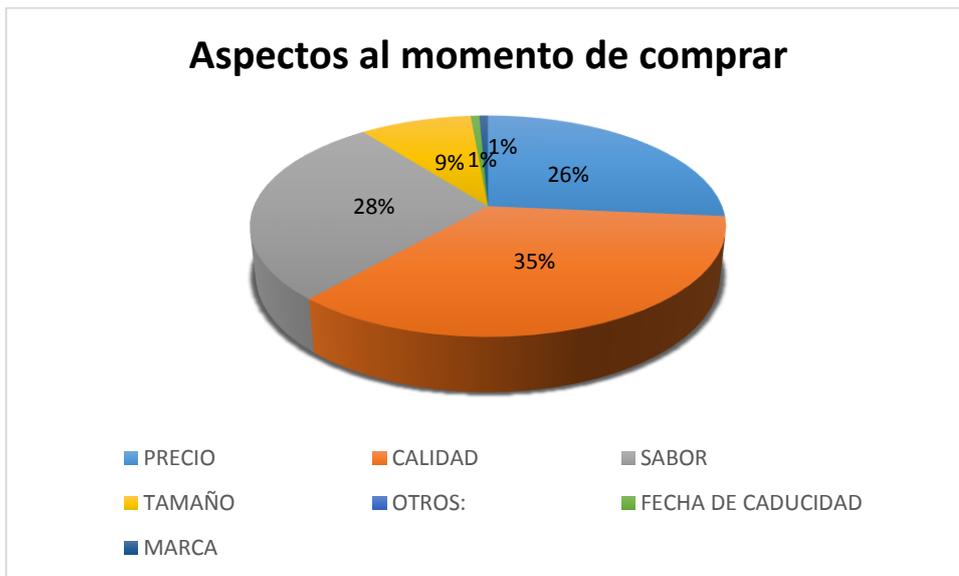
*Tabla 7. Aspectos que tiene en cuenta al momento de comprar.*

| <b>RESPUESTA</b>   | <b>FRECUENCIA</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| Precio             | 94                | 26%               |
| Calidad            | 124               | 35%               |
| Sabor              | 99                | 28%               |
| Tamaño             | 32                | 9%                |
| Otros:             |                   |                   |
| Fecha de caducidad | 2                 | 1%                |
| Marca              | 2                 | 1%                |
| <b>TOTAL</b>       | <b>354</b>        | <b>100%</b>       |

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los hogares de Riobamba, 2018.

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Gráfico 5. Aspectos que tiene en cuenta al momento de comprar**



**Fuente:** Tabla 7.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay G. (2018)

### **Análisis e Interpretación.**

Según los datos obtenidos, el 35% de los encuestados manifestaron que al momento de comprar productos lácteos el aspecto que tienen en cuenta es la calidad, seguido por el 28% de los encuestados que se fijan en el sabor, el 26% tienen en cuenta el precio, mientras que el 9% tienen en cuenta el tamaño del producto, y el restante consideran aspectos de fecha de caducidad y la marca. De acuerdo a los datos obtenidos se puede observar que los hogares al momento de comprar los productos lácteos se fijan más en la calidad y sabor, es decir que el producto cumpla con normas y estándares de calidad, buscando así el bienestar de todos los integrantes de la familia.

**PREGUNTA 6. ¿Cuánto gasta usted en la semana por la compra de productos de lácteos?**

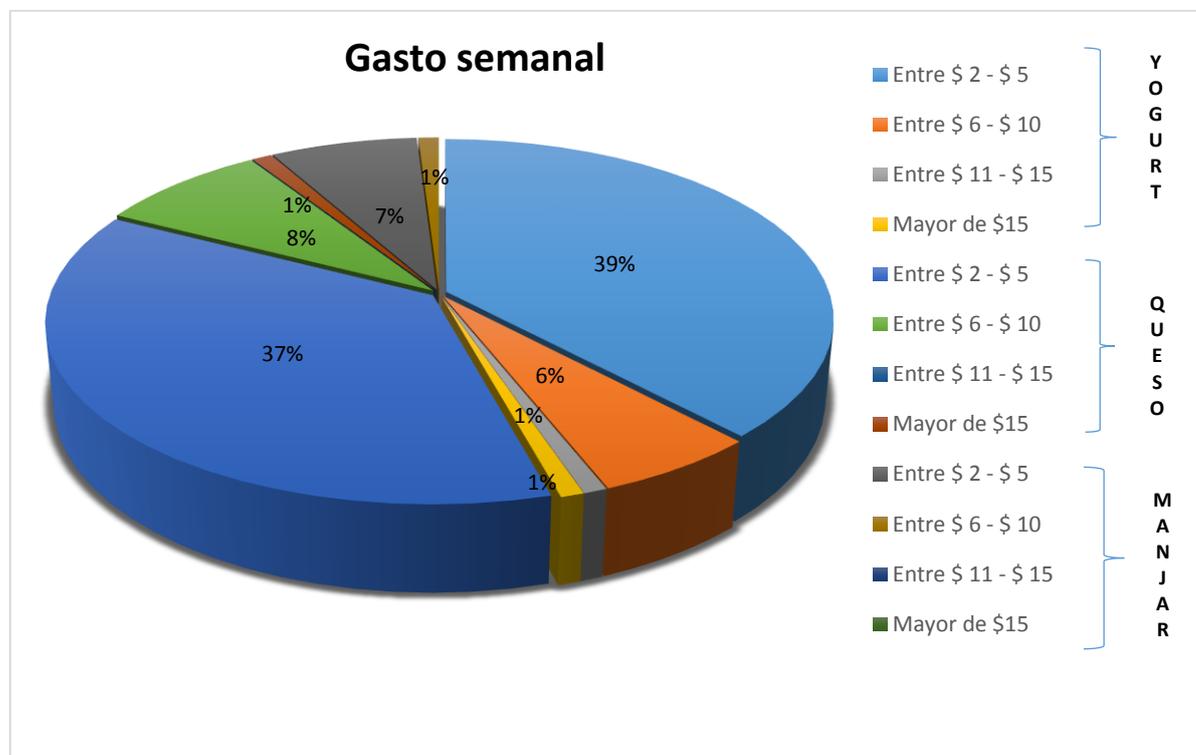
*Tabla 8. Gasto semanal por la compra de lácteos.*

| RESPUESTA              | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|------------------------|------------|-------------|
| <b>Yogurt</b>          |            |             |
| Entre \$ 2 - \$ 5      | 136        | 39%         |
| Entre \$ 6 - \$ 10     | 22         | 6%          |
| Entre \$ 11 - \$ 15    | 3          | 1%          |
| Mayor de \$15          | 3          | 1%          |
| <b>Queso</b>           |            |             |
| Entre \$ 2 - \$ 5      | 132        | 37%         |
| Entre \$ 6 - \$ 10     | 30         | 8%          |
| Entre \$ 11 - \$ 15    | 0          | 0%          |
| Mayor de \$15          | 1          | 1%          |
| <b>Manjar de leche</b> |            |             |
| Entre \$ 2 - \$ 5      | 26         | 7%          |
| Entre \$ 6 - \$ 10     | 1          | 1%          |
| Entre \$ 11 - \$ 15    | 0          | 0%          |
| Mayor de \$15          | 0          | 0%          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>354</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Encuestas aplicadas a los hogares de Riobamba, 2018.

Elaborado por: Crespo, M.; Paguay G. (2018)

*Gráfico 6. Gasto semanal por la compra de lácteos.*



Fuente: Tabla 8.

Elaborado por: Crespo, M.; Paguay G. (2018)

## **Análisis e Interpretación**

Según los datos obtenidos el gasto semanal por la compra de lácteos en los tres productos de estudio son los siguientes: en el yogurt el 39% de los encuestados que representa a 136 hogares manifestaron que gastan entre 2 USD a 5 USD, el 6% de los encuestados que representa a 22 hogares manifestaron que gastan entre 6 USD a 10 USD, mientras que el 1% de los encuestados que representa a 3 hogares revelaron que gastan entre 11 USD a 15 USD y el 1% restante manifestaron que el gasto para este tipo de producto superan los 15 USD. En el queso el 37% de los encuestados que representa a 132 hogares manifestaron que gastan entre 2 USD a 5 USD, el 8% de los encuestados que representa a 30 hogares manifestaron que gastan entre 6 USD a 10 USD, y el 1% de los encuestados que representa a 1 hogar revelaron que gastan un valor superior a 15 USD. En lo que respecta al producto del manjar de leche el 7% de los encuestados manifestaron que gastan entre 2 USD y 5 USD y el 1% de los encuestados gasta entre 6 USD a 10 USD.

De acuerdo a los datos obtenidos se puede observar que los hogares gastan entre 2 a 5 dólares semanalmente por la compra tanto del yogurt como en el queso, siendo estos los productos que mayor consumo tienen.

### **PREGUNTA 7 ¿En qué lugar adquiere los productos derivados de la leche o lácteos?**

*Tabla 9. Lugar de Compra de los Productos lácteos*

| <b>RESPUESTA</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Supermercados    | 125               | 35%               |
| Tiendas          | 169               | 48%               |
| Panaderías       | 33                | 9%                |
| Mercados         | 26                | 7%                |
| <b>TOTAL:</b>    | <b>354</b>        | <b>100%</b>       |

**Fuente:** Encuesta a los hogares de Riobamba. 2018

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Gráfico 7. Lugar de Compra de los Productos lácteos**



**Fuente:** Tabla 9

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

### **Análisis e Interpretación:**

Con los resultados obtenidos se analizó que un 48% adquieren los productos lácteos en una tienda, mientras que el 35% prefiere adquirir en un supermercado, el 9% lo realiza en las panaderías y el 7% restante prefiere hacerlo en un mercado.

Los consumidores prefieren adquirir los productos lácteos en los lugares cercanos a su domicilio en este caso las tiendas, sin dejar de lado que también el lugar de preferencia para poder adquirir lácteos es en el supermercado ya que en ese lugar se expende en gran variedad de estos productos.

### **PREGUNTA 8. ¿En qué tipo de presentación prefiere adquirir los productos Lácteos?**

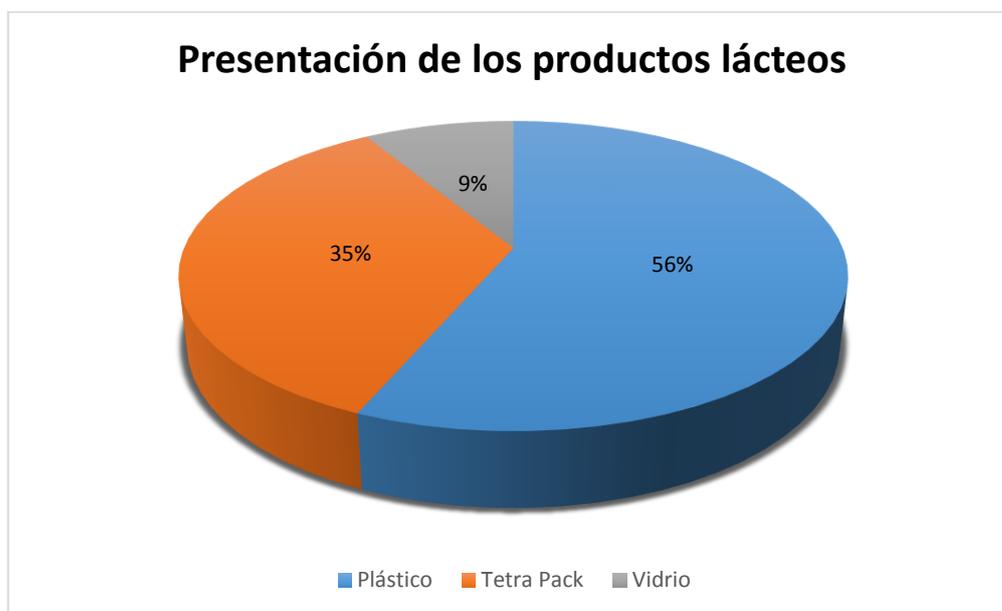
**Tabla 10. Presentación de los productos lácteos.**

| RESPUESTA    | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| Plástico     | 200        | 56%         |
| Tetra Pack   | 124        | 35%         |
| Vidrio       | 31         | 9%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>354</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los hogares de Riobamba, 2018.

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Gráfico 8. Presentación de los productos lácteos.**



**Fuente:** Tabla 10.

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

### **Análisis e Interpretación.**

Según los datos obtenidos, el 56% de los encuestados que representa a 200 hogares manifestaron que adquieren los productos lácteos en presentación de plástico, mientras que el 35% de los encuestados que representa a 124 hogares adquieren en la presentación de tetra pack y el 9% de los encuestados que representa a 31 hogares adquieren los productos lácteos en la presentación de vidrio.

### **PREGUNTA 9 ¿Cuáles de las marcas existentes es de su preferencia?**

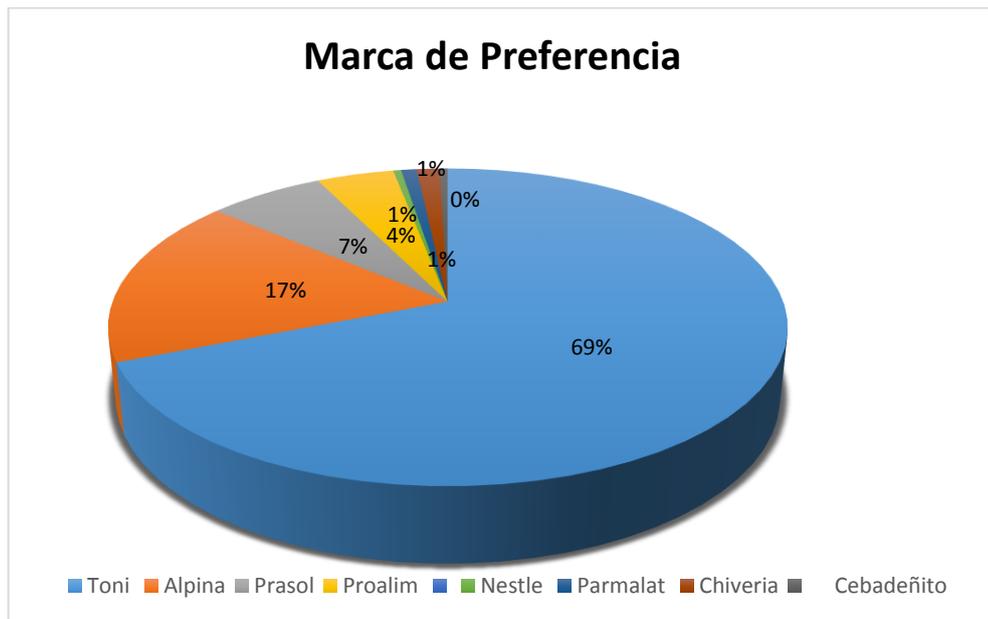
**Tabla 11. Marcas de preferencia para adquirir productos Lácteos.**

| RESPUESTA     | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|---------------|------------|-------------|
| Toni          | 244        | 69%         |
| Alpina        | 61         | 17%         |
| Prasol        | 23         | 6%          |
| Proalim       | 15         | 4%          |
| Otros:        |            |             |
| Nestle        | 2          | 1%          |
| Parmalat      | 3          | 1%          |
| Chiveria      | 5          | 1%          |
| Cebadeñito    | 2          | 0%          |
| <b>TOTAL:</b> | <b>354</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta a los hogares de Riobamba. 2018

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Gráfico 9. Marcas de preferencia para adquirir productos Lácteos**



**Fuente:** Tabla 11.

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

### **Análisis e Interpretación:**

Con los resultados obtenidos luego de la encuesta realizada se evidencio que un 69% prefieren adquirir la marca Toni, seguido de un 17% representando a 61 hogares elige la marca alpina, el 7% adquieren la marca Prasol, mientras que el 4% equivalente a 15 hogares se inclina por la marca Proalim, finalmente el 3% restante adquiere otro tipo de marcas es decir Nestle, Parmalat, Chiveria entre otros.

Existen diversas marcas que son aceptadas por cada uno de los consumidores al momento de adquirir los productos lácteos siendo de mayor relevancia el de la marca Toni debido a que tiene una gran ventaja de participación en el mercado nacional.

**PREGUNTA 10 ¿Cuáles son los precios que usted paga por el yogurt de 1 litro en las siguientes marcas?**

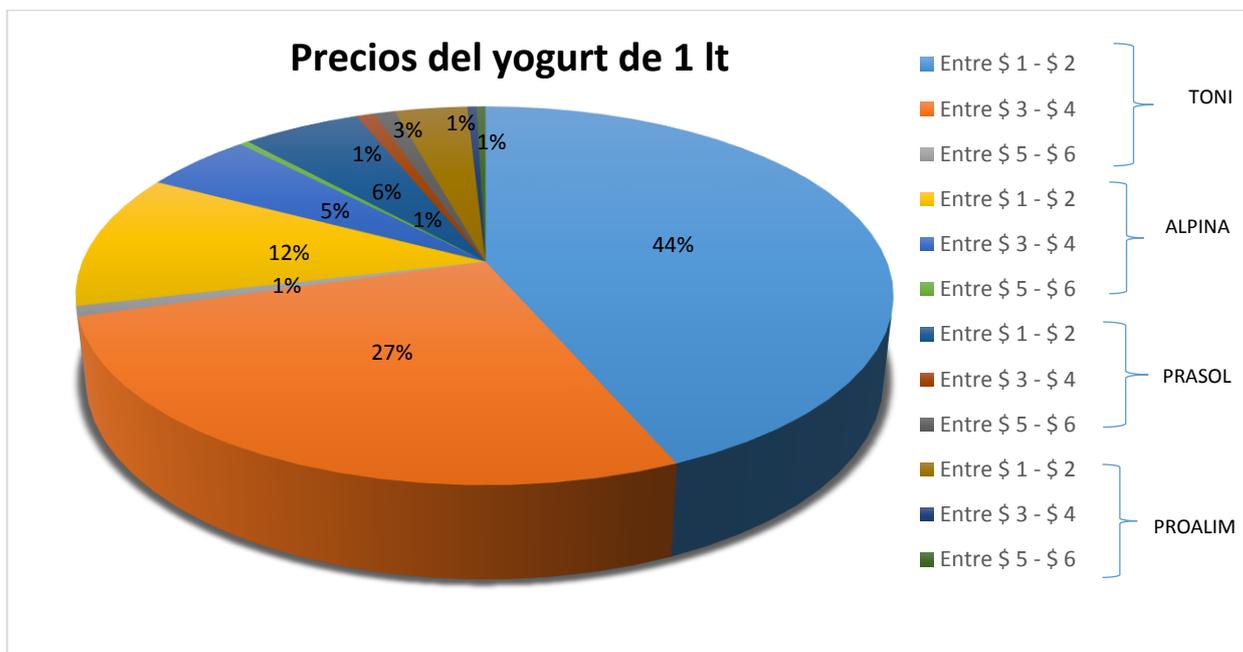
*Tabla 12. Precios por adquirir el yogurt de 1 lt*

| RESPUESTA         | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|-------------------|------------|-------------|
| <b>TONI</b>       |            |             |
| Entre \$ 1 - \$ 2 | 156        | 44%         |
| Entre \$ 3 - \$ 4 | 96         | 27%         |
| Entre \$ 5 - \$ 6 | 3          | 1%          |
| <b>ALPINA</b>     |            |             |
| Entre \$ 1 - \$ 2 | 41         | 12%         |
| Entre \$ 3 - \$ 4 | 18         | 5%          |
| Entre \$ 5 - \$ 6 | 2          | 1%          |
| <b>PRASOL</b>     |            |             |
| Entre \$ 1 - \$ 2 | 20         | 6%          |
| Entre \$ 3 - \$ 4 | 3          | 1%          |
| Entre \$ 5 - \$ 6 | 0          | 0%          |
| <b>PROALIM</b>    |            |             |
| Entre \$ 1 - \$ 2 | 12         | 3%          |
| Entre \$ 3 - \$ 4 | 2          | 1%          |
| Entre \$ 5 - \$ 6 | 2          | 1%          |
| <b>TOTAL</b>      | <b>354</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Encuesta a los hogares de Riobamba. 2018

Elaborado por: Crespo, M.; Paguay G. (2018)

*Gráfico 10. Precios por adquirir el yogurt de 1 lt*



Fuente: Tabla 12.

Elaborado por: Crespo, M.; Paguay G. (2018)

## **Análisis e Interpretación**

Luego de los datos obtenidos se observa que en la marca Toni un 44% equivalente a 156 hogares del total de encuestados paga entre \$1-\$2 por el yogurt de un litro, el 27% correspondiente a 96 hogares paga entre \$3-\$4 mientras que el 1% paga entre \$5-\$6. En lo que respecta a la marca Alpina un 12 % paga entre \$1-\$2, seguido de un 5% que paga entre \$3-\$4 mientras que el 1% paga entre \$5-\$6. Para lo que es la marca Prasol un 6% paga entre \$1-\$2, mientras que el 1% paga entre \$3-\$4. Y finalmente en la marca Proalim se observa el 3% paga entre \$1-\$2, mientras que el 1% cancela por este yogurt entre \$3-\$4 y el restante paga entre \$5-\$6.

Luego de los resultados se válida que el precio promedio para el yogurt de un litro que estaría dispuesto a pagar el consumidor es entre \$1-\$2, datos que se deben tomar en cuenta al momento de estipular un precio de venta.

### **3.3.6. ENTREVISTA**

En el presente trabajo investigativo se realizó una entrevista con el fin de conocer información acerca de la producción de la empresa, a que mercados se están enfocados.

#### **PREGUTNA 1**

**¿Cuál es el producto estrella que tiene la empresa Productos Alimenticios San Salvador?**

El producto estrella de la empresa es el Queso Fresco 700 gramos.

#### **PREGUNTA 2**

**¿Cuál es el producto que mayor demanda tiene la empresa Productos Alimenticios San Salvador?**

Existen dos productos que mayor demanda tiene la empresa, siendo estos el Yogurt -Queso Fresco

#### **PREGUNTA 3**

**¿Qué capacidad de producción posee la planta de Productos Alimenticios San Salvador?**

La capacidad de producción que posee la empresa es alrededor de 2500 a 5000 litros diarios.

#### **PREGUNTA 4 ¿Qué tipo de tecnología tiene la planta de producción?**

Al ser una empresa artesanal todos los procesos son manuales, excepto algunos que son tecnificados.

| <b>PRODUCTOS</b> | <b>MAQUINARIA</b>      | <b>OBSERVACIONES</b>   |
|------------------|------------------------|--|
| Queso            | Olla, Mezcladora       | El proceso que se realiza para la elaboración tanto del queso, manjar y el yogurt, se realiza manualmente como es el |
| Manjar           | Marmita                |  |
| Yogurt           | Envasadoras, yogurtera |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | filtrado, enfriamiento. Para ciertos pasos se utilizan los equipos ya mencionados que son útiles para la terminación del producto final. |
|--|--|--|

#### **PREGUNTA 5**

**¿La capacidad de instalación de su empresa está acorde con los estándares de calidad para los procesos productivos?**

La capacidad de instalación que posee la empresa cuenta con todos los estándares de calidad para el correcto funcionamiento ya que cumple con cada uno de los permisos sanitarios de funcionamiento, y contando con el registro sanitario correspondiente para poder elaborar cada producto.

#### **PREGUNTA 6**

**¿Cuál es el target en el que se enfoca la empresa de Productos Alimenticios San Salvador?**

El target al cual está enfocado la empresa son las personas de clase media- alta.

##### **Supermercados**

- Mi Comisariato
- Ahí Es
- Ibérica

##### **Pizzerías**

- Gourmet
- Mónaco

#### **PREGUNTA 7**

**¿Cuáles son los factores importantes por los que considera la ampliación de la planta y la producción?**

Los factores que se considera más importantes para la ampliación planta son:

- Contar con maquinaria y tecnología de punta que ayude a la tecnificación de los procesos

- Ampliación de mercado
- Incremento de la producción

### **PREGUNTA 8**

**¿En la actualidad cual es el mercado objetivo, y con el incremento de la producción que mercados se pretende abarcar?**

En la actualidad, el mercado objetivo de la empresa son los supermercados de la ciudad de Riobamba como: **Ahí es, La Ibérica**. Con el incremento de la producción los mercados que se pretende abarcar son otros supermercados como son: Supermaxi, Akí, Santa María, El Rosario, Corral.

## **CAPÍTULO VI: MARCO PROPOSITIVO**

### **4.1. TÍTULO**

Proyecto de factibilidad para la ampliación de la planta que ayude a la mejora productiva y competitiva de la Empresa Productos Alimenticios San Salvador de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo; período 2018.

### **4.2. INTRODUCCIÓN**

#### **4.2.1. Reseña histórica**

La empresa San Salvador inicia sus actividades desde el año 1990, mismo año en donde la Ing. Sonia Rodas realiza sus prácticas de producciones II, requerimiento previo para la obtención de su título como Ingeniería Zootecnista de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Estas prácticas fueron realizadas en la hacienda San Salvador, propiedad de su señor padre Rubén Rodas.

La propiedad es de característica ganadera, por lo que le motivo a la Ing. Sonia Rodas a procesar la leche que obtenía de la propiedad. Es así que los productos tomaron el nombre de la propiedad en donde fueron inicialmente elaborados (San Salvador).

Al inicio de sus actividades en el año 1990 se procesaban queso fresco, siendo una empresa familiar hasta el año 1997. Al pasar 7 años de haber conformado esta empresa la propietaria, decide empezar un nuevo proyecto ya con ayuda de su esposo, convirtiéndose desde el 21 de marzo de 1997 en los únicos propietarios.

#### **4.2.1.1. Actividad principal**

Su principal función es la elaboración de productos lácteos:

##### **Quesos**

Queso Fresco, Queso Andino

Queso con especias (Orégano, ají, albaca)

Queso tipo holandés, Queso tipo Mozzarella

En las siguientes presentaciones: 140 gramos, 450 gramos, 700 gramos y 1000 gramos.

##### **Leche Fermentadas**

Yogurt

Yogurt Natural sin azúcar

Yogurt con diversos sabores con trocitos de frutas (durazno frutilla, mora, guanábana)

Kumis

### Otros productos

Crema de leche

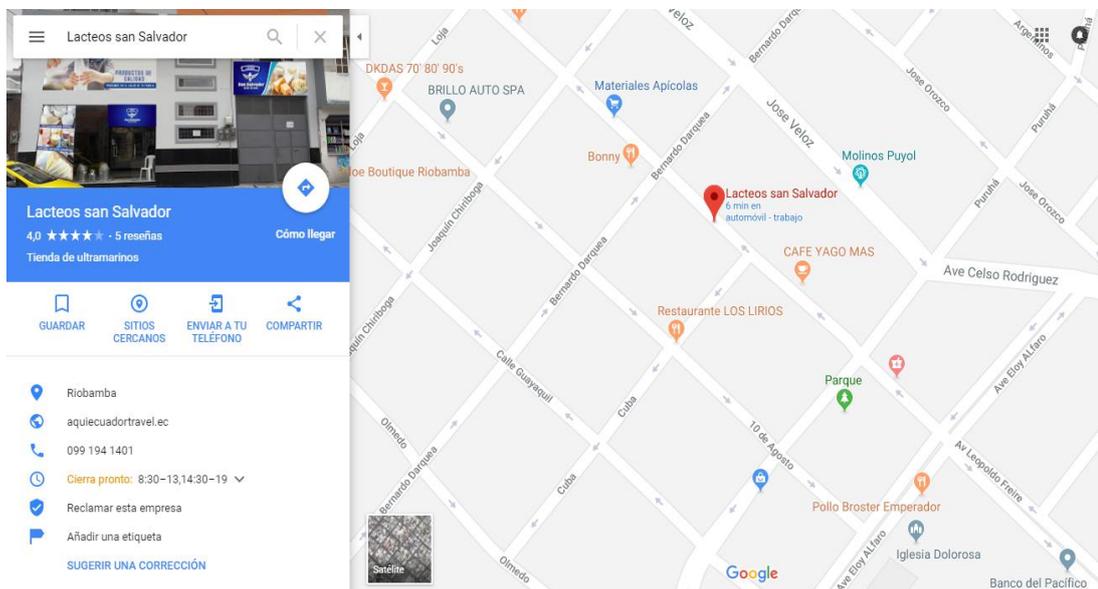
Mantequilla

Manjar de Leche

Requesón

### 4.2.2. Ubicación geográfica.

*Ilustración 6. Ubicación Geográfica de la Empresa Productos Alimenticios San Salvador.*



Fuente: (Google Maps, 2018)

*Cuadro 1. Datos de la ubicación de la Empresa Productos Alimenticios San Salvador.*

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Provincia:</b> | Chimborazo                               |
| <b>Cantón:</b>    | Riobamba                                 |
| <b>Parroquia:</b> | Veloz                                    |
| <b>Dirección:</b> | 1era Constituyente entre Cuba y Darquea. |
| <b>Teléfono:</b>  | 03 2946 011                              |
| <b>Celular:</b>   | 099194101 – 099194102                    |
| <b>Email:</b>     | lacteossansalvadorbpm@gmail.com          |

Elaborado por: Crespo, M.; Paguay G. (2018)

#### **4.2.3. Misión**

Elaborar y comercializar diversidad de productos lácteos totalmente naturales y de óptima calidad con procesos definidos que aseguran la satisfacción del paladar y sobretodo la salud de sus consumidores, capacitando permanentemente a todo el personal involucrado en esta actividad y brindando asesoramiento técnico requerido.

#### **4.2.4. Visión**

San Salvador será una empresa reconocida que elabora y comercializa en el mercado nacional e internacional diversidad de productos lácteos sanos y naturales de óptima calidad. Cuenta con infraestructura y equipos adecuados; personal administrativo, de planta, distribución y vendedores satisfactoriamente capacitados. Brinda asesoramiento técnico en la elaboración de productos lácteos a instituciones y personas que lo requiera.

#### **4.2.5. Objetivos**

- Mejorar el proceso de calidad relacionado con servicio al cliente.
- Capacitar al personal de producción, administrativo y ventas en sus diferentes áreas.
- Lograr la preferencia de consumo de nuestros productos, llegando a la posición de reconocimiento.
- Mantener siempre un margen de ganancia con respecto al precio de mercado que permita la estabilidad y desarrollo empresarial.
- Fortalecer la imagen de marca en mercados formales e informales.

#### **4.2.6. Políticas**

- Proporcionar un excelente servicio y atención a los clientes regularmente y por sobre toda eventualidad.
- Todo el personal recibirá capacitación permanente como parte de su responsabilidad contractual.
- El personal que falte de palabra y obra a sus compañeros y empresa, e incumpla con las disposiciones establecidas en el reglamento interno, no podrá continuar en su actividad laboral.
- No saldrán al mercado los productos que incumplan con los estándares de calidad establecidos en San Salvador.

- En esta empresa se evita utilizar insumos y materias primas artificiales en la elaboración de los productos.
- Cumple estrictamente las normas de bioseguridad.

#### 4.2.7. Valores

- La **Responsabilidad** como principio fundamental tanto en el personal administrativo como operativo, procurando desarrollar el mejoramiento continuo.
- La **Honestidad** es la base para la confianza que debe existir entre todos los integrantes de San Salvador y los clientes.
- El **Respeto** a las normas, reglas establecidas, al recurso humano y material, al manejo de materia prima, insumos, materiales, equipos y a todo lo que es San Salvador, es el fundamento de la estabilidad y desarrollo.
- El **Trabajo en equipo** es el fundamento para la efectividad laboral

#### 4.2.8. Distribución de las áreas de lácteos San Salvador

La empresa Productos Alimenticios San Salvador para poder elaborar los productos ofertados, cuentan con las siguientes áreas:

- Vestidores y servicios Higiénicos.
- Área de recepción y materia prima.
- Área de laboratorio y control de calidad.
- Área de producción de quesos.
- Área de producción de leches fermentadas.
- Área de empaçado.
- Área de bodega.
- Área de insumos y suministros.
- Cámara frigorífica.
- Área administrativa.
- Área de comercialización.

### 4.3. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

#### 4.3.1. Situación Actual de la empresa Productos Alimenticios San Salvador

Al realizar un diagnóstico de la situación actual, se busca encontrar cuales son los factores claves que tiene la empresa para poder sobresalir en el mercado.

##### a). Análisis Interno

Dentro de esta investigación se realizó el análisis interno con el propósito de identificar aquellos recursos internos con los que cuenta la empresa para llevar a cabo sus actividades así como también por medio de este análisis se pudo identificar las fortalezas y debilidades que tiene la misma. Para este análisis se tomó en cuenta los siguientes factores: comercialización, talento humano, operaciones, administrativos.

*Tabla 13. Factores Internos Comercialización.*

| Identificación de factores: Comercialización  |                |  |  |             |
|---|----------------|--|--|-------------|
| Factores y sus Áreas competitivas             | Comportamiento | Impacto en la empresa                              | Implicados                                 | Designación |
| Precio  | Normal         | Alto nivel competitivo<br>Incremento en sus ventas | Trabajadores<br>Consumidores               | Fortaleza   |
| Modo como comercializa la empresa el producto | Normal         | Captación de nuevos clientes                       | Trabajadores<br>Directivos<br>Consumidores | Fortaleza   |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Tabla 14. Factores Internos Talento Humano**

| Identificación de factores: Talento Humano |                |   |                         |             |
|--|----------------|---|-------------------------|-------------|
| Factores y sus Áreas competitivas          | Comportamiento | Impacto en la empresa                                   | Implicados              | Designación |
| Talento Humano                             | Calificado     | Incremento en la productividad                          | Directivos Trabajadores | Fortaleza   |
| Sueldo                                     | Estable        | Talento humano comprometido                             | Directivos Trabajadores | Fortaleza   |
| Procesos de producción Manuales            | Normal         | Mayor tiempo en los procesos de producción              | Directivos Trabajadores | Debilidad   |
| Atención al cliente                        | Excelente      | Lealtad de los consumidores<br>Incremento de las ventas | Directivos Trabajadores | Fortaleza   |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 15. Factor Interno Operaciones.**

| Identificación de factores: Operaciones |                |  |  |             |
|---|----------------|--|--|-------------|
| Factores y sus Áreas competitivas       | Comportamiento | Impacto en la empresa  | Implicados                             | Designación |
| Materia prima                           | Normal         | Producto final de buena calidad  | Directivos Trabajadores<br>Proveedores | Fortaleza   |
| Maquinaria                              | Conforme       | Mayor tiempo de producción.<br>Volumen de producción reducido                        | Directivos Trabajadores                | Debilidad   |
| Infraestructura                         | Adecuada       | Disponibilidad de espacios para la producción<br>Mejor desarrollo de las actividades | Directivos Trabajadores                | Fortaleza   |
| Ubicación                               | Apropiada      | Facilidad de acceso para los clientes<br>Incremento en las ventas                    | Directivos Trabajadores                | Fortaleza   |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Tabla 16. Factores Internos Administrativos**

| Identificación de factores: Administración |                |                         |                         |             |
|--|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------|
| Factores y sus Áreas competitivas          | Comportamiento | Impacto en la empresa   | Implicados              | Designación |
| Estructura organizacional                  | Normal         | Eficiencia productiva y | Trabajadores Directivos | Fortaleza   |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Tabla 17. Perfil Estratégico de los Factores del Análisis Interno**

| Factores                                      | Debilidad     | Equilibrio   | Fortaleza     |
|---|---------------|--------------|---------------|
| Talento Humano                                |               |              | x             |
| Sueldo estable                                |               |              | x             |
| Proceso para la producción                    | x             |              |               |
| Atención al cliente                           |               |              | x             |
| Precios bajos                                 |               |              | x             |
| Modo como comercializa la empresa el producto |               | x            |               |
| Materia prima                                 |               |              | x             |
| Maquinaria                                    | x             |              |               |
| Infraestructura                               |               |              | x             |
| Ubicación                                     |               |              | x             |
| Estructura organizativa                       |               |              | x             |
| <b>TOTAL</b>                                  | <b>2</b>      | <b>1</b>     | <b>8</b>      |
| <b>PORCENTAJE</b>                             | <b>18.18%</b> | <b>9.09%</b> | <b>72,73%</b> |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

Una vez que se realizó el análisis interno de cada uno de los factores se pudo evidenciar por medio de la tabla los siguientes resultados: el 72.73% de los factores son identificados como fortalezas para la empresa, es decir existe un talento humano capacitado y calificado de acuerdo a los requerimientos de la empresa, la infraestructura, la ubicación, entre otros, siendo estos los factores principales que se deberán aprovechar al máximo para contrarrestar las debilidades internas que tiene, además se deberá buscar soluciones y estrategias que permitan eliminar los problemas encontrados con respecto a la maquinaria.

### b). Análisis Externo

El análisis externo nos permitirá tanto identificar como conocer las oportunidades y amenazas que tiene la empresa, sobre las cuales no se tiene control por ende se debe aprovechar las oportunidades que se den para sobresalir en el mercado.

A continuación se citan las siguientes dimensiones: económicas, políticas, tecnológicas y climáticos.

**Tabla 18. Factores Externos Económicos**

| Identificación de factores: Dimensión Económica |                |  |   |             |
|---|----------------|--|---|-------------|
| Factores y sus Áreas competitivas               | Comportamiento | Impacto en la empresa  | Implicados                              | Designación |
| Sueldo Básico (386)                             | Creciente      | Aumento de los gastos operacionales para la empresa                                      | Gerencia<br>Trabajadores<br>Competencia | Equilibrio  |
| Producto Interno (2.5%)                         | Creciente      | Mayor disponibilidad de capital de trabajo.  | Gobierno<br>Trabajadores                | Oportunidad |
| Desempleo (5.69%)                               | Decreciente    | Nuevas oportunidades de trabajo<br>Mejor calidad de vida a cada uno de los trabajadores. | Gobierno<br>Trabajadores<br>Competencia | Equilibrio  |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Tabla 19. Factores Externos Políticos**

| Identificación de factores: Dimensión Políticas |                |  |   |             |
|---|----------------|--|---|-------------|
| Factores y sus Áreas competitivas               | Comportamiento | Impacto en la empresa  | Implicados  | Designación |
| Reformas Tributarias                            | Aumento        | Perdida de la demanda del producto por el incremento de nuevas reformas tributarias. | Gobierno<br>Trabajadores                                  | Amenaza     |
| Reformas laborales                              | Aumento        | Sanciones por incumplimiento a lo establecido en la ley o reglamento.                | Gobierno<br>Gerencia<br>Trabajadores                      | Amenaza     |
| Políticas de control de calidad                 | Apropiado      | Ser estrictos en la elaboración del producto.  | Agencias de control de calidad<br>Competencia<br>Gerencia | Oportunidad |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Tabla 20. Factores Externos Tecnológicos y ambientales**

| Identificación de factores: Dimensión Tecnológica |                |  |  |             |
|---|----------------|--|--|-------------|
| Factores y sus Áreas competitivas                 | Comportamiento | Impacto en la empresa  | Implicados   | Designación |
| Avance tecnológico                                | Aumento        | Ser más competitivos en el mercado.                                      | Proveedores<br>Gerencia<br>Trabajadores<br>Competencia | Oportunidad |
| Normas ambientales                                | Aumento        | Compromiso en las normas establecidas para el cuidado del medio ambiente | Gerencia<br>Trabajadores                               | Oportunidad |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Tabla 21. Factor Externo Cultural**

| Identificación de factores: Dimensión Cultural |                |  |                             |             |
|--|----------------|--|-----------------------------|-------------|
| Factores y sus Áreas competitivas              | Comportamiento | Impacto en la empresa  | Implicados                  | Designación |
| Costumbre                                      | Cambiante      | Adaptarse a los cambios de gustos y preferencias del consumidor. | Consumidores<br>Competencia | Equilibrio  |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Tabla 22. Factor Externo Climático**

| Identificación de factores: Dimensión Climática |                |  |                             |             |
|---|----------------|--|-----------------------------|-------------|
| Factores y sus Áreas competitivas               | Comportamiento | Impacto en la empresa                  | Implicados                  | Designación |
| Variación Climática                             | Variable       | Disminución de la producción de leche. | Proveedores<br>Trabajadores | Amenaza     |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

**Tabla 23. Perfil Estratégico de los Factores del Análisis Externo**

| Factores             | Oportunidad | Equilibrio | Amenaza    |
|----------------------|-------------|------------|------------|
| Sueldo Básico        |             | x          |            |
| Producto Interno     | x           |            |            |
| Desempleo            |             | x          |            |
| Reformas tributarias |             |            | x          |
| Reformas Laborales   |             |            | x          |
| Control de calidad   | x           |            |            |
| Avance tecnológico   | x           |            |            |
| Normas ambientales   | x           |            |            |
| Costumbres           |             | x          |            |
| Variación climática  |             |            | x          |
| <b>TOTAL</b>         |             | <b>3</b>   | <b>3</b>   |
| <b>PORCENTAJE</b>    | <b>40%</b>  | <b>30%</b> | <b>30%</b> |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M.; Paguay G. (2018)

De acuerdo a la tabla anterior, se puede observar que el 40% de los factores externos se identifican como oportunidad para la empresa, dentro de estas están las políticas de control de calidad los que permiten verificar que los productos elaborados lleguen a los consumidores en excelentes condiciones, también tenemos el avance tecnológico que con el pasar del tiempo se va desarrollando, el tener una remuneración estable, y el crecimiento económico que tiene el país, son factores que influyen de alguna manera para el desarrollo de la empresa

El 30% representan aquellas amenazas, siendo estas: el aumento de reformas tributarias y laborales que si no se cumplen ponen en riesgo la permanencia de la empresa, seguido de la variación climática que afecten a los proveedores de la materia prima. Y por último tenemos el 30% son los factores externos que se encuentran en equilibrio, siendo una de ellas las costumbres que tengan los consumidores a la hora de adquirir el producto.

Con todo lo analizado anteriormente, el mayor porcentaje que tiene los factores externos son las oportunidades, esto nos quiere decir que la empresa tiene que aprovechar todas las oportunidades que se presente a futuro de una manera correcta, y estas ayuden a combatir o eliminar las amenazas.

### **c). FODA**

El FODA es una herramienta de vital importancia para las empresas, ya que ayuda a identificar los factores internos que son las fortalezas y debilidades dentro de la empresa, así como también los factores externos (oportunidades y amenazas) que se presentan en el mercado.

**Tabla 24. Matriz FODA**

| <b>FACTORES INTERNOS</b>  |  |
|---|--|
| <b>FORTALEZAS</b>   | <b>DEBILIDADES</b>   |
| Talento Humano capacitado.<br>Sueldo estable.<br>Excelente atención al cliente.<br>Precios bajos.<br>Materia prima de calidad (leche)<br>Una adecuada infraestructura y ubicación para brindar los servicios.<br>Eficiente estructura organizacional. | Procesos de producción de forma manual<br>Maquinaria desactualizada                          |
| <b>FACTORES EXTERNOS</b>  |  |
| <b>OPORTUNIDADES</b>  | <b>AMENAZAS</b>  |
| Avance tecnológico.<br>Crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto).<br>Incremento del Sueldo Básico.<br>Controles de calidad.  | Nuevas reformas tributarias.<br>Actualización de reformas laborales.<br>Variación climática. |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Las autoras.

## Diagnóstico de la situación financiera

A continuación se presenta los estados financieros de La Empresa Productos Alimenticios San Salvador periodo 2017

**Tabla 25. Balance General 2017**

| <b>MARMOL CUADRADO LUIS HERIBERTO</b>              |           |                   |                                  |                   |
|--|-----------|-------------------|----------------------------------|-------------------|
| <b>BALANCE GENERAL</b>                             |           |                   |                                  |                   |
| <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017</b> |           |                   |                                  |                   |
| <b>ACTIVO</b>                                      |           |                   | <b>PASIVO</b>                    |                   |
| <b><u>Corriente</u></b>                            |           | <u>4.200,00</u>   | <b><u>Corriente</u></b>          | <u>6.050,00</u>   |
| Caja-Bancos  | 4.200,00  |                   | Cuentas por Pagar                | 1.200,00          |
|  |           |                   | Documentos por Pagar             | 4.850,00          |
| <b><u>No Corriente</u></b>                         |           | <u>222.750,00</u> | <b><u>PATRIMONIO</u></b>         | <u>220.900,00</u> |
| Terrenos   | 50.000,00 |                   | <b>Utilidad del ejercicio</b>    | 53.775,26         |
| Edificios  | 90.000,00 |                   | <b><u>Capital Social</u></b>     | 167.124,74        |
| Vehículos  | 36.000,00 |                   |                                  |                   |
| Maquinaria, Eq. E Instalac.                        | 39.630,00 |                   |                                  |                   |
| Eq. De Cómputo y Softw.                            | 3.820,00  |                   |                                  |                   |
| Muebles y Enseres                                  | 3.300,00  |                   |                                  |                   |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>                                |           | <b>226.950,00</b> | <b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b> | <b>226.950,00</b> |

**Fuente y elaborado por:** Lácteos San Salvador

**Tabla 26 Estado de Pérdidas y Ganancias 2017**

| <b>MARMOL CUADRADO LUIS HERIBERTO</b><br><b>ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS</b><br><b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017</b> |            |                   |
|--|------------|-------------------|
| Descripción de la Cuenta   | Subtotales | Totales           |
| <b><u>INGRESOS OPERACIONALES</u></b>   |            | <b>489.695,71</b> |
| VENTAS   | 489.695,71 |                   |
| <b><u>GASTOS OPERACIONALES</u></b>   |            | <b>389.795,81</b> |
| GASTOS MOVILIZACIÓN  | 112,63     |                   |
| GASTO UNIFORMES  | 92,88      |                   |
| GASTO ALIMENTACIÓN   | 629,55     |                   |
| GASTO MANTENIMIENTO Y REPARACIONES   | 10.591,57  |                   |
| HONORARIOS PROFESIONALES   | 430,36     |                   |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES   | 30,00      |                   |
| GASTO COMBUSTIBLE  | 9.587,65   |                   |
| GASTO SUMINISTROS Y MATERIALES   | 72.517,28  |                   |
| GASTOS TRANSPORTE  | 1.419,10   |                   |
| SEGUROS Y REASEGUROS   | 2.046,36   |                   |
| GASTO DE GESTIÓN   | 4.431,29   |                   |
| SERVICIOS BÁSICOS  | 4.012,47   |                   |
| GASTO IVA  | 9.113,67   |                   |
| GASTO OTROS BIENES   | 2.168,92   |                   |
| GASTO OTROS SERVICIOS  | 135,17     |                   |
| GASTO LECHE  | 272.150,51 |                   |
| GASTO ÚTILES DE ASEO Y LIMPIEZA  | 178,57     |                   |
| SERVICIOS BANCARIOS  | 147,83     |                   |
| <b><u>GASTOS ADMINISTRATIVOS</u></b>   |            | <b>46.124,64</b>  |
| SUELDOS Y SALARIOS   | 31.700,00  |                   |
| BENEFICIOS SOCIALES  | 2.530,91   |                   |
| GASTOS PERSONALES  | 11.893,73  |                   |
| <b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>  |            | <b>53.775,26</b>  |

**Fuente y elaborado por:** Lácteos San Salvador

**Tabla 27. Evaluación Financiera**

| <b>N°</b> | <b>INDICADOR FINANCIERO</b>                | <b>VALOR</b> | <b>ANÁLISIS</b>   |
|-----------|--|--------------|---|
| 1         | Apalancamiento<br>(Pasivo / Activo)        | 2,67%        | Al finalizar el periodo 2017, la empresa registra un nivel bajo de endeudamiento.           |
| 2         | ROE<br>( Utilidad neta / Patrimonio Total) | 24,34%       | Este ratio nos permitió conocer que del capital invertido se obtuvo una rentabilidad alta.  |
| 3         | ROA<br>( Utilidad neta / Activo Total)     | 23,69%       | Este ratio nos permitió conocer que por los activos invertidos se obtuvo un alto beneficio. |
| 4         | Margen                                     | 10,98%       | Al final del periodo, se obtuvo un margen de utilidad aceptable.                            |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## 4.3.2. ESTUDIO DE MERCADO.

### 4.3.2.1. Descripción del Producto.

Los productos lácteos son elaborados a partir de procesamiento de la leche además que son ricos en proteínas, e hidratos de carbono como es la lactosa, convirtiéndolos en alimentos muy apetecibles para los consumidores por su gran aporte en contenidos nutricionales.

Las empresas procesadoras de leche o sus derivados, elaboran este tipo de productos ya que son muy demandados dentro del mercado ecuatoriano pues es un alimento que se le incluye dentro de la dieta diaria de la población, existiendo así gran variedad de productos los mismos que se detalla a continuación:

#### **Queso**

Este producto se lo elabora a partir de la leche cuajada, pero quien le proporciona un gran sabor a este producto es la grasa de la leche, es así que existen varias presentaciones del queso, como por ejemplo el queso fresco, andino mozzarella entre otros, presentando altos valores nutritivos en la dieta diaria.

*Ilustración 7. Presentación del Queso de 500g*



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador.

#### **Yogurt**

Para su elaboración el principal elemento es la fermentación de la leche con microorganismos específicos, el siendo un producto popular para los consumidores debido a las características nutricionales que proporciona, además que es un productos que ayuda a regenerar la flora intestinal.

### ***Ilustración 8. Presentación del Yogurt 1lt.***



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador.

Los dos productos mencionados anteriormente son los que la empresa Productos Alimenticios San Salvador oferta a su público, brindando productos con altos valores nutricionales y en distintas presentaciones, además entre las características fundamentales que tiene la empresa es la gran variedad de productos, la excelente calidad y los precios accesibles para toda aquella persona que sienta la necesidad de consumir productos lácteos.

#### **4.3.2.2. Análisis de la demanda.**

El propósito que tiene el análisis de la demanda, es determinar la participación que tendrá un producto dentro del mercado objetivo, buscando la satisfacción del consumidor ya sea de una forma total o parcial. Es así que para poder establecer este análisis se realizó una encuesta dirigida a los hogares de la ciudad de Riobamba, recopilando información acertada a través de las siguientes preguntas:

¿Qué productos derivados de la leche o lácteos consume en su hogar con mayor frecuencia?

¿Con qué frecuencia adquieren en su hogar los productos derivados de la leche o lácteos?

¿En qué cantidad consume semanalmente usted los productos derivados de la leche o lácteos?

### a). Demanda Actual

Con la demanda actual se ha establecido la cantidad que están dispuestos a adquirir los consumidores, tomando en cuenta los datos proporcionados por la encuesta a través de las siguientes preguntas:

¿Ud. Consume productos derivados de la leche o lácteos en su hogar?

¿Qué productos derivados de la leche o lácteos consume en su hogar con mayor frecuencia?

Según las encuestas realizadas, el 93% de los hogares encuestados consumen dentro de su dieta diaria productos lácteos es decir 39745 hogares, y de acuerdo al porcentaje de consumo los productos con mayor demanda es el queso y el yogurt.

*Tabla 28. Demanda Actual*

| Producto      | Consumo    |               |                |                  |
|---------------|------------|---------------|----------------|------------------|
|               | FRECUENCIA | Semanal       | Mensual        | Anual            |
| <b>Queso</b>  |            |               |                |                  |
| Queso 700 g   | 21%        | 8.346         | 33.386         | 400.630          |
| Queso 500 g   | 22%        | 8.744         | 34.976         | 419.712          |
| Queso 140 g   | 3%         | 1.192         | 4.769          | 57.233           |
|               |            | <b>18.283</b> | <b>73.131</b>  | <b>877.575</b>   |
| <b>Yogurt</b> |            |               |                |                  |
| Yogurt 1 lt   | 35%        | 13.911        | 55.643         | 667.716          |
| Yogurt 2 lt   | 8%         | 3.180         | 12.718         | 152.621          |
| Yogurt 4 lt   | 3%         | 1.192         | 4.769          | 57.233           |
|               |            | <b>18.283</b> | <b>73.130</b>  | <b>877.570</b>   |
| <b>TOTAL</b>  |            | <b>36.566</b> | <b>146.261</b> | <b>1.755.145</b> |

Fuente: Encuestas aplicadas a los hogares de Riobamba, 2018.

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### b). Demanda proyectada.

Para poder establecer la demanda proyectada se ha tomado en cuenta la tasa de crecimiento de producción del año 2017 que es del 3%, según el Banco Central del Ecuador. (Banco Central del Ecuador, 2018)

**FÓRMULA:**

$$Q_n = Q_0 (1 + i)^n$$

Donde:

$i$  = Tasa de crecimiento

$n$  = años

$Q_n$  = Consumo Futuro

$Q_0$  = Consumo inicial

**Calculo de la proyección de la demanda**

$$Q_n = Q_0 (1 * i)^n$$

$$Q_n = 400.630(1 * 0.03)^1$$

$$Q_n = 412.648$$

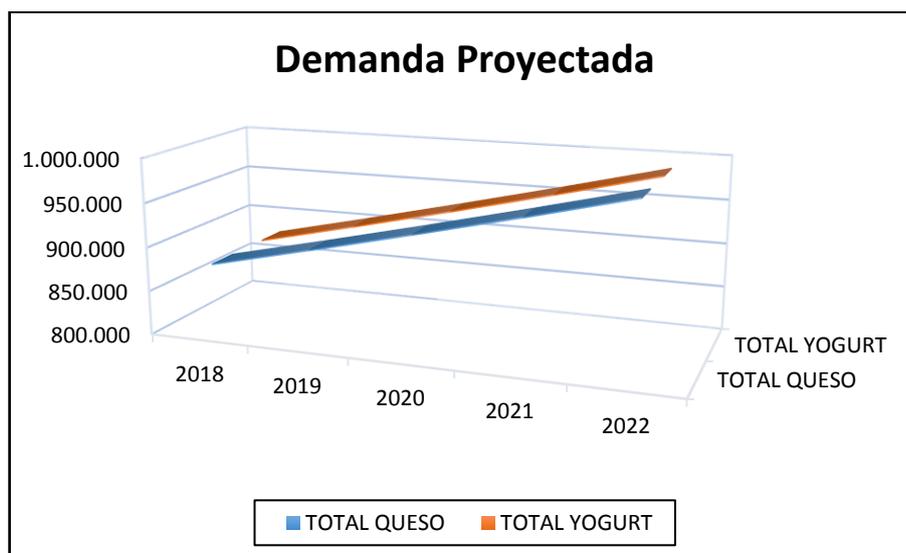
*Tabla 29. Demanda Proyectada*

| PRODUCTO            | AÑOS             |                  |                  |                  |                  |
|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                     | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             | 2022             |
| <b>QUESO</b>        |                  |                  |                  |                  |                  |
| Queso 700 g         | 400.630          | 412.648          | 425.028          | 437.779          | 450.912          |
| Queso 500 g         | 419.712          | 432.303          | 445.272          | 458.631          | 472.390          |
| Queso 140 g         | 57.233           | 58.950           | 60.718           | 62.540           | 64.416           |
| <b>TOTAL QUESO</b>  | <b>877.574</b>   | <b>903.902</b>   | <b>931.019</b>   | <b>958.949</b>   | <b>987.718</b>   |
| <b>YOGURT</b>       |                  |                  |                  |                  |                  |
| Yogurt 1 lt         | 667.716          | 687.747          | 708.380          | 729.631          | 751.520          |
| Yogurt 2 lt         | 152.621          | 157.199          | 161.915          | 166.773          | 171.776          |
| Yogurt 4 lt         | 57.233           | 58.950           | 60.718           | 62.540           | 64.416           |
| <b>TOTAL YOGURT</b> | <b>877.570</b>   | <b>903.897</b>   | <b>931.014</b>   | <b>958.944</b>   | <b>987.712</b>   |
| <b>TOTAL</b>        | <b>1.755.144</b> | <b>1.807.798</b> | <b>1.862.032</b> | <b>1.917.893</b> | <b>1.975.430</b> |

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Gráfico 11. Demanda Proyectada**



**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### **4.3.3.4. Análisis de Oferta.**

Según la investigación realizada se observó que dentro del mercado de derivados lácteos hay una amplia oferta de estos productos, ya que existen gran variedad de empresas entre grandes, medianas y pequeñas que se dedican a la elaboración y comercialización de productos lácteos.

Dentro de la ciudad existen diferentes marcas que ofertan en el mercado de productos lácteos y de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta realizada son las siguientes: Toni, Alpina, Proalim, Prasol, Nestle, Parmalat, Chiveria, Cebadeñito.

Los principales competidores directos que tiene la empresa Productos Alimenticios San Salvador son: Prasol y Proalim, ya que estas empresas ofrecen productos lácteos en mismo mercado de la ciudad y a un precio similar.

**Tabla 30. Competencia Directa**

| <b>Nombre de la Empresa</b>   | <b>Descripción</b>   | <b>Productos que ofertan</b>  | <b>Producción</b>   |
|---|--|---|---|
| Productos Alimenticios Santillán Oleas (Prasol)   | Empresa unipersonal que tuvo su inicio en el año 1999 dedicándose a la comercialización de productos alimenticios en la ciudad de Riobamba, después de un tiempo se incorporó en la producción de derivados lácteos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leche en funda:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1 litro</li> <li>½ litro</li> <li>¼ litro</li> </ul> </li> <li>-Yogurt BON YOGU (Mora, fresa, durazno).                             <ul style="list-style-type: none"> <li>4 litros</li> <li>2 litros</li> <li>1 litro</li> <li>½ litro</li> </ul> </li> <li>-Queso Fresco 700 g</li> <li>-Queso Freso 750 g</li> <li>- Queso Mozzarella 450 g</li> <li>-Refresco BON ORANGE</li> <li>-Bolo Largo RIKOLOKIS</li> <li>-Naranjadas</li> </ul> | <p><b>Queso 700 g</b><br/>1200</p> <p><b>Yogurt 1lt</b><br/>19614</p> <p><b>Yogurt 2 lt</b><br/>13387</p> <p><b>Yogurt 4 lt</b><br/>13387</p>     |
| <b>Factor diferenciador</b>   |  |   |   |
| Al ser una empresa reconocida a nivel provincial, dedicada a la elaboración de refrescos que es su punto fuerte, cuenta con tres productos lácteos como son: leche en funda, yogurt y queso. Hay que tener en cuenta que en la presentación de producto de queso son hay 2 que son el queso fresco y el mozzarella. |  |   |   |
| <b>Nombre de la Empresa</b>   | <b>Descripción</b>   | <b>Productos que ofertan</b>  | <b>Producción</b>   |
| Productos Alimenticios Muñoz (PROALIM)  | Empresa unipersonal que tuvo su inicio en el año 1999 dedicándose a la comercialización de productos alimenticios en la ciudad de Riobamba, después de un tiempo se incorporó en la                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yogurt sin frutas (mora, fresa, durazno, coco, guanábana, natural)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1 litro</li> <li>2 litro</li> <li>4 litro</li> </ul> </li> <li>Yogurt Mix</li> <li>-Leche en funda                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1 litro</li> <li>½ litro</li> <li>¼ litro</li> </ul> </li> <li>- Queso de Mesa                             <ul style="list-style-type: none"> <li>750 g</li> <li>500 g</li> </ul> </li> </ul>                      | <p><b>Queso 500 g</b><br/>18.000</p> <p><b>Yogurt 1 lt</b><br/>30.000</p> <p><b>Yogurt 2 lt</b><br/>8.955</p> <p><b>Yogurt 4 lt</b><br/>4.636</p> |

|   |                                  |  |  |
|---|----------------------------------|--|--|
|   | producción de derivados lácteos. | - Queso Mozzarella<br>½ lb<br>1 lb<br>1 kilo<br>-Refresco<br>Naranjadas<br>Limonadas<br>-Bolos |  |
| <b>Factor diferenciador</b>   |                                  |  |  |
| Es una empresa reconocida a nivel provincial y nacional, cuenta con tres productos lácteos como son: leche en funda, yogurt y queso, y se comercializan en sus diferentes presentaciones. Su comercialización se centra en la costa quien tiene el mayor porcentaje de pedidos. |                                  |  |  |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### a). Oferta Actual

De acuerdo a la investigación de campo que se realizó a nuestra competencia directa se pudo conocer la producción que tiene cada una, teniendo en cuenta que ninguna de las dos empresas no ofertan el queso de 140 g, así se pudo determinar la producción promedio tanto del queso como del yogurt como se muestra en la siguiente tabla:

*Tabla 31. Producción de la Competencia Directa*

| PRODUCTO    | PRODUCCION PROMEDIO |
|-------------|---------------------|
| Queso 700 g | 1.200               |
| Queso 500 g | 18.000              |
| Queso 140 g | -                   |
| Yogurt 1 lt | 25.551              |
| Yogurt 2 lt | 11.506              |
| Yogurt 4 lt | 9.282               |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### b). Proyección de la Oferta.

Para proyectar la oferta de los 5 años se tomó en cuenta la tasa de crecimiento del PIB del año 2017, que según lo establecido por el Banco Central es del 3% (Banco Central del Ecuador, 2018)

## Calculo de la Oferta proyectada

$$Q_n = Q_0 (1 + i)^n$$

$$Q_n = 1200(1 + 0.03)^1$$

$$Q_n = 1236$$

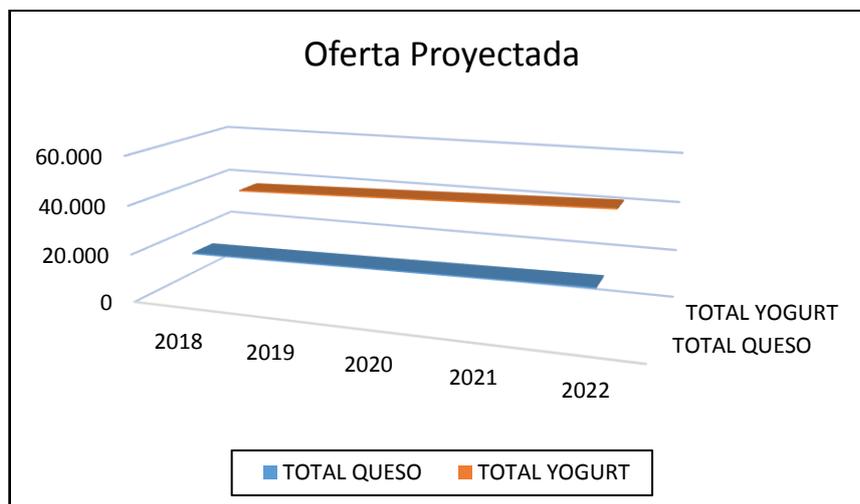
Tabla 32. Oferta Proyectada

| PRODUCTO            | AÑOS          |               |               |               |               |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                     | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          | 2022          |
| <b>QUESO</b>        |               |               |               |               |               |
| Queso 700 g         | 1.200         | 1.236         | 1.273         | 1.311         | 1.351         |
| Queso 500 g         | 18.000        | 18.540        | 19.096        | 19.669        | 20.259        |
| Queso 140 g         | -             | -             | -             | -             | -             |
| <b>TOTAL QUESO</b>  | <b>19.200</b> | <b>19.776</b> | <b>20.369</b> | <b>20.980</b> | <b>21.610</b> |
| <b>YOGURT</b>       |               |               |               |               |               |
| Yogurt 1 lt         | 25.551        | 26.318        | 27.107        | 27.920        | 28.758        |
| Yogurt 2 lt         | 11.506        | 11.851        | 12.207        | 12.573        | 12.950        |
| Yogurt 4 lt         | 9.282         | 9.560         | 9.847         | 10.143        | 10.447        |
| <b>TOTAL YOGURT</b> | <b>37.057</b> | <b>38.169</b> | <b>39.314</b> | <b>40.494</b> | <b>41.708</b> |
| <b>TOTAL</b>        | <b>56.257</b> | <b>57.945</b> | <b>59.683</b> | <b>61.474</b> | <b>63.318</b> |

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

Gráfico 12. Oferta Proyectada



Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### 4.3.3.5. Demanda Insatisfecha.

Una vez proyectada la oferta y la demanda de los productos lácteos se procede a determinar la demanda insatisfecha, la misma que se realiza a través de la resta entre los valores obtenidos en la oferta y la demanda proyectada.

*Tabla 33. Demanda Insatisfecha del Queso*

| AÑOS | PRODUCTO         |                   | Demanda Insatisfecha | Escenario (%) | TOTAL          |
|------|------------------|-------------------|----------------------|---------------|----------------|
|      | Queso 700 g      |                   |                      |               |                |
|      | Demanda Proyecta | Oferta Proyectada |                      |               |                |
| 2018 | 400.630          | 1.200             | 399.430              | 39,00%        | 155.784        |
| 2019 | 412.648          | 1.236             | 411.412              | 39,00%        | 160.458        |
| 2020 | 425.028          | 1.273             | 423.755              | 39,00%        | 165.271        |
| 2021 | 437.779          | 1.311             | 436.468              | 39,00%        | 170.229        |
| 2022 | 450.912          | 1.351             | 449.562              | 39,00%        | 175.336        |
|      |                  |                   |                      |               |                |
|      | Queso 500 g      |                   |                      |               |                |
| 2018 | 419.712          | 18.000            | 401.712              | 4,56%         | 18.324         |
| 2019 | 432.303          | 18.540            | 413.763              | 4,56%         | 18.874         |
| 2020 | 445.272          | 19.096            | 426.176              | 4,56%         | 19.440         |
| 2021 | 458.631          | 19.669            | 438.962              | 4,56%         | 20.026         |
| 2022 | 472.390          | 20.259            | 452.130              | 4,56%         | 20.627         |
|      |                  |                   |                      |               |                |
|      | Queso 140 g      |                   |                      |               |                |
| 2018 | 57.233           | -                 | 57.233               | 16%           | 9.168          |
| 2019 | 58.950           | -                 | 58.950               | 16%           | 9.443          |
| 2020 | 60.718           | -                 | 60.718               | 16%           | 9.726          |
| 2021 | 62.540           | -                 | 62.540               | 16%           | 10.014         |
| 2022 | 64.416           | -                 | 64.416               | 16%           | 10.314         |
|      |                  |                   |                      |               |                |
|      | <b>TOTAL</b>     |                   | 4.557.226            |               | <b>973.035</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 34. Demanda Insatisfecha Yogurt.**

| AÑOS        | PRODUCTO         |                   | Demanda Insatisfecha | Escenario (%) | TOTAL          |
|-------------|------------------|-------------------|----------------------|---------------|----------------|
|             | Yogurt 1 lt      |                   |                      |               |                |
|             | Demanda Proyecta | Oferta Proyectada |                      |               |                |
| <b>2018</b> | 667.716          | 25.551            | <b>642.165</b>       | <b>2,85%</b>  | 18.324         |
| <b>2019</b> | 687.747          | 26.318            | <b>661.430</b>       | <b>2,85%</b>  | 18.874         |
| <b>2020</b> | 708.380          | 27.107            | <b>681.273</b>       | <b>2,85%</b>  | 19.440         |
| <b>2021</b> | 729.631          | <b>27.920</b>     | <b>701.711</b>       | <b>2,85%</b>  | 20.023         |
| <b>2022</b> | 751.520          | 28.758            | <b>722.762</b>       | <b>2,85%</b>  | 20.624         |
|             |                  |                   |                      |               |                |
|             | Yogurt 2 lt      |                   |                      |               |                |
| <b>2018</b> | 152.621          | 11.506            | <b>141.115</b>       | 23,38%        | 32.988         |
| <b>2019</b> | 157.199          | 11.851            | <b>145.348</b>       | 23,38%        | 33.978         |
| <b>2020</b> | 161.915          | 12.207            | <b>149.709</b>       | 23,38%        | 34.997         |
| <b>2021</b> | 166.773          | 12.573            | <b>154.200</b>       | 23,38%        | 36.047         |
| <b>2022</b> | 171.776          | 12.950            | <b>158.826</b>       | 23,38%        | 37.128         |
|             |                  |                   |                      |               |                |
|             | Yogurt 4 lt      |                   |                      |               |                |
| <b>2018</b> | 57.233           | 9.282             | <b>47.951</b>        | 28,65%        | 13.740         |
| <b>2019</b> | 58.950           | 9.560             | <b>49.389</b>        | 28,65%        | 14.152         |
| <b>2020</b> | 60.718           | 9.847             | <b>50.871</b>        | 28,65%        | 14.577         |
| <b>2021</b> | 62.540           | 10.143            | <b>52.397</b>        | 28,65%        | 15.014         |
| <b>2022</b> | 64.416           | 10.447            | <b>53.969</b>        | 28,65%        | 15.464         |
|             |                  |                   |                      |               |                |
|             | TOTAL            |                   | 4.413.115            |               | <b>345.370</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

Después de haber realizado los cálculos para la proyección de la demanda y oferta se puedo determinar la demanda insatisfecha tanto para el queso como para el yogurt en sus diferentes presentaciones, tomando en cuenta la producción del queso de 700 g que es de 12.982 unidades mensuales y 155.784 unidades anuales, seguido del queso de 500g con 1.527 unidades mensuales y 18.324 unidades anuales y en el queso de 140 con 764 unidades mensuales y 9.168 unidades anuales.

En lo que se refiere a la producción del yogurt de 1 lt es de 1.527 unidades mensuales y 18.324 unidades anuales, en el yogurt de 2 lt con 2.749 unidades mensuales y 32.988 unidades anuales y por último el yogurt de 4 lt con 1.145 unidades mensuales y 13.740 unidades anuales.

#### 4.3.3.6. Análisis y determinación de precios.

Para el análisis de precios se tomó en cuenta los productos elaborados por aquellas empresas consideras competencia directa. Es así que se realizó una investigación de campo la misma que se muestra a continuación por medio de la siguiente tabla:

*Tabla 35. Análisis de precios.*

| PRODUCTO QUE OFERTAN     | SAN SALVADOR | PROALIM | PRASOL  |
|--------------------------|--------------|---------|---------|
| Yogurt 4 lt Tipo Galón   | \$ 4,25      | \$ 4,40 | \$ 4,50 |
| Yogurt 2 lt Tipo Galón   | \$ 2,75      | \$ 2,90 | \$ 3,00 |
| Yogurt 1 lt Tipo Galón   | \$ 1,50      | \$ 1,50 | \$ 1,65 |
| Yogurt 500 ml            | \$ 0,75      | \$ 0,80 | \$ 0,70 |
| Yogurt 200 ml Tipo Galón | \$ 0,50      | \$ 0,45 | \$ 0,55 |
| Yogurt 250 ml Tipo Galón | \$ 0,60      | \$ 0,75 | \$ 0,65 |
| Yogurt 150 ml Tipo Galón | \$ 0,30      | \$ 0,30 | \$ 0,35 |
| Yogurt 100 ml Tipo Galón | \$ 0,25      | \$ 0,35 | \$ 0,30 |
| Yogurt 50 ml Tipo Vaso   | \$ 0,25      | \$ 0,35 | \$ 0,30 |
| Yogurt 200 ml Tipo Vaso  | \$ 0,75      | \$ 0,75 | \$ 0,80 |
| Queso Mozzarella 1000 gr | \$ 7,00      | -       | -       |
| Queso Mozzarella 450     | \$ 3,70      | -       | \$ 3,75 |
| Queso Mozzarella 250     | \$ 2,50      | -       | -       |
| Queso Mozzarella 15      | \$ 0,20      | -       | -       |
| Queso Fresco 700/70 g    | \$ 3,60      | -       | \$ 3,70 |
| Queso Fresco 500/70 g    | \$ 2,50      | \$ 2,60 | -       |
| Queso Fresco 450/70 g    | \$ 2,20      | -       | -       |
| Queso Fresco 140/70 g    | \$ 0,65      | -       | -       |
| Queso Andino 1000        | \$ 6,50      | -       | -       |
| Queso Andino 500         | \$ 3,50      | -       | -       |
| Manjar de leche 1 lt     | \$ 3,50      | -       | -       |
| Manjar de leche 250 cm3  | \$ 1,50      | -       | -       |
| Ricota 1 lb              | \$ 1,50      | -       | -       |
| Crema de leche 1 lt      | \$ 2,50      | -       | -       |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

En la tabla anterior se puede observar que los precios que tiene la empresa Prasol y Proalim son elevados en comparación a los que tienen San Salvador todo esto en los

productos de Yogurt y Queso, ya que el manjar, la crema de leche y el queso andino son productos que no elaboran estas empresas. Con todo lo analizado se puede decir que una gran fortaleza que tiene la empresa San Salvador es el precio bajo y la gran variedad de productos, que elaboran generando fidelidad y captación de nuevos clientes.

### Determinación de precios

Para la determinación del precio de los cinco años tomaremos en cuenta la tasa de crecimiento del PIB Industria manufacturera del año 2017 que según lo establecido por el Banco Central es del 1,70%. (Banco Central del Ecuador, 2018)

### FÓRMULA:

$$P_n = P_o (1 + i)^n$$

Donde:

i = Tasa de crecimiento

n= años

P<sub>n</sub>= Consumo Futuro

P<sub>o</sub> = Consumo inicial

### Calculo de la Proyección del precio

$$P_n = P_o(1 + i)^n$$

$$P_n = 3,60(1 + 0,017)^1$$

$$P_n = 3.66$$

**Tabla 36. Proyección del Precio**

| AÑOS | Queso 700g | Queso 500g | Queso 140g | Yogurt 1 | Yogurt 2 | Yogurt 4 |
|------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|
| 2018 | \$3,60     | \$2,50     | \$0,65     | \$1,50   | \$2,75   | \$4,25   |
| 2019 | \$3,66     | \$2,54     | \$0,66     | \$1,53   | \$2,80   | \$4,32   |
| 2020 | \$3,72     | \$2,59     | \$0,67     | \$1,55   | \$2,84   | \$4,40   |
| 2021 | \$3,79     | \$2,63     | \$0,68     | \$1,58   | \$2,89   | \$4,47   |
| 2022 | \$3,85     | \$2,67     | \$0,70     | \$1,60   | \$2,94   | \$4,55   |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

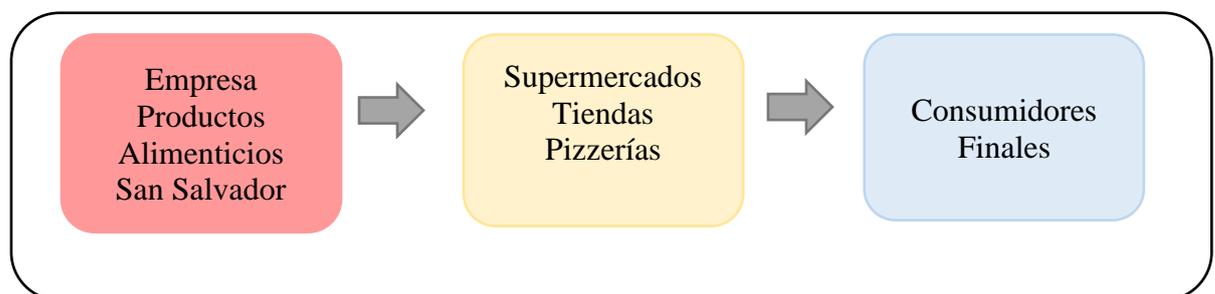
**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### 4.3.3.7. Análisis del canal de distribución.

Para poder comercializar los productos lácteos que ofrece la empresa Productos Alimenticios San Salvador, utilizaremos el Canal indirecto, debido a que se requerirá de un intermediario para que el producto final llegue al consumidor.

Los Intermediarios serán los supermercados, tiendas, lugares en donde con más frecuencia adquieren este tipo de productos los consumidores.

#### *Ilustración 9. Canales de Distribución*



**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

Con los canales de comercialización se pretende abarcar un mayor número de consumidores en la provincia de Chimborazo, es por eso que se aspira llegar a todos los supermercados y tiendas que se encuentren en la ciudad, con la única finalidad de cubrir con la demanda y cumplir con las necesidades que exigen los clientes.

### 4.3.3. ESTUDIO TÉCNICO

#### 4.3.3.1. Determinación del Tamaño Óptimo de la Planta.

**Capacidad Instalada.-** Dentro de esta investigación se determinó que la capacidad de producción de la empresa en lo que se refiere a la elaboración del queso y yogurt, es de la siguiente manera:

*Tabla 37. Capacidad Instalada*

| LITROS              | GRAMOS (g)   | Semanal (Ud.) | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL    |
|---------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>QUESO</b>        |              |               |               |                |
| <b>QUESO FRESCO</b> |              |               |               |                |
| 15254               | 700          | 3.245         | 12.982        | 155.784        |
| 1260                | 500          | 382           | 1.527         | 18.324         |
| 668                 | 140          | 191           | 764           | 9.168          |
| <b>17182</b>        | <b>TOTAL</b> |               | <b>15.273</b> | <b>183.276</b> |
| <b>YOGURT</b>       |              |               |               |                |
| LITROS              | LITROS ( lt) | Semanal (Ud.) | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL    |
| 382                 | 1 lt         | 382           | 1.527         | 18.324         |
| 1250                | 2 lt         | 687           | 2.749         | 32.988         |
| 1088                | 4 lt         | 286           | 1.145         | 13.740         |
|                     |              |               |               |                |
| <b>2720</b>         | <b>TOTAL</b> |               | <b>5.422</b>  | <b>65.062</b>  |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

La empresa Productos Alimenticios San Salvador llegan a procesar aproximadamente 29400 litros de leche semanal, de los cuales se destina a la producción de cada uno de los productos que ofertan: quesos mozzarella, queso fresco, yogurt, manjar de leche, crema de leche, de estos productos los que mayor representación en sus ventas son el queso fresco y el yogurt en los cuales se utiliza 17182 y 2720 litros respectivamente, llegando a producir 15273 unidades de queso y 5422 unidades de yogurt mensualmente.

#### 4.3.3.2. Localización y ubicación del proyecto

La empresa Productos Alimenticios San Salvador está localizada en el cantón de Riobamba que está ubicado a una altitud de 2750 msnm, en la región central de la sierra con una superficie de 45 km<sup>2</sup>. Conectada a las principales vías de acceso que están en excelente condiciones, permitiendo así el fácil acceso a la ciudad promoviendo el desarrollo tanto económico como social de los ciudadanos.

##### a). Micro localización.

La empresa permanecerá en el mismo lugar de funcionamiento que está en el sector de la Dolorosa en las calles 1era Constituyente entre Cuba y Darquea, el lugar donde se encuentra ubicado es de fácil acceso y acorde para el desarrollo de sus actividades.

*Ilustración 10. Micro localización*



**Fuente:** (Google Maps, 2018)

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

##### b) Macro localización

La empresa Productos Alimenticios San Salvador se encuentra ubicada en la provincia de Chimborazo, cantón Riobamba, reconocida como una ciudad dinámica tanto en la actividad comercial, agrícola y ganadera, con una población de doscientos veinte cinco mil habitantes aproximadamente.



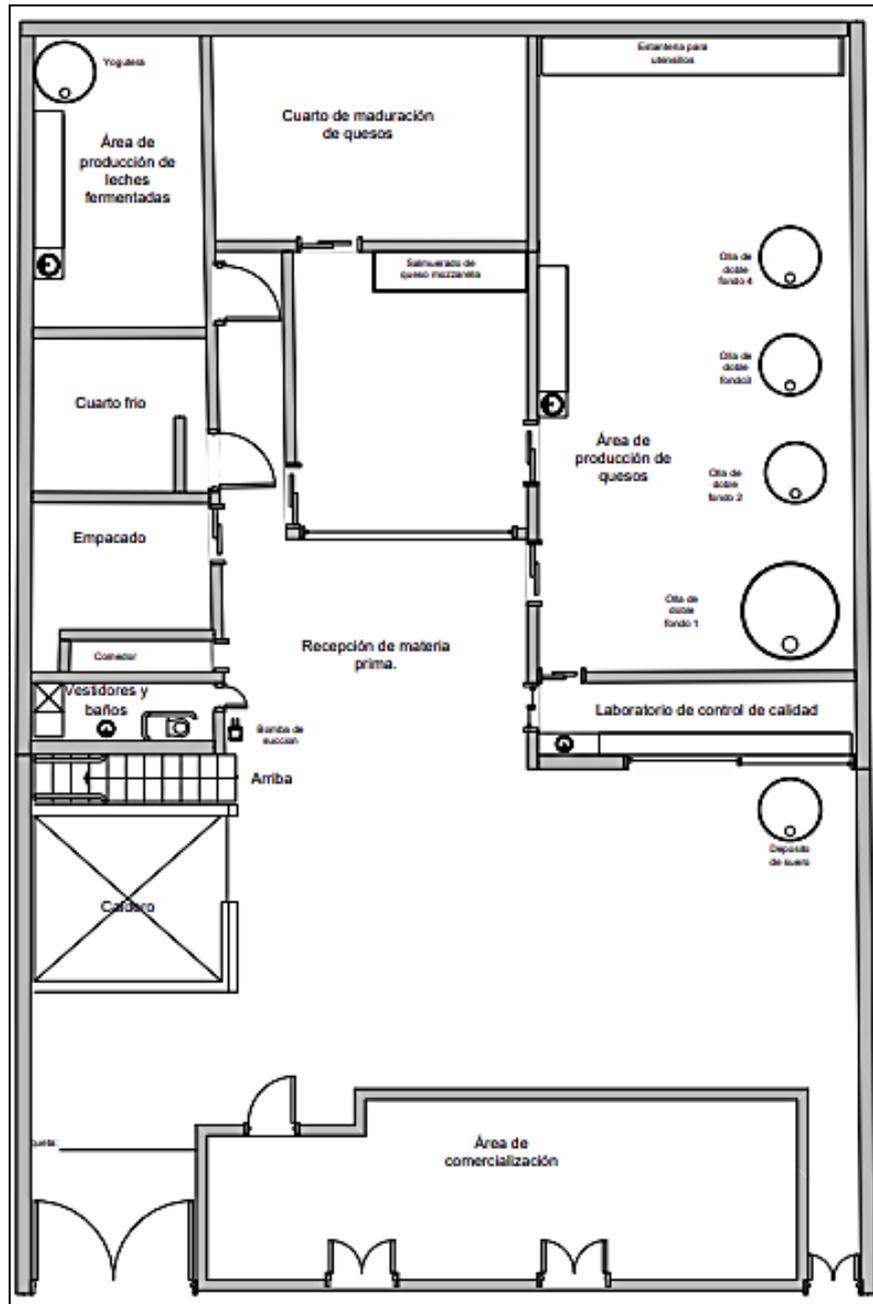
**Tabla 38. Instalaciones de la planta.**

| ÁREAS  |   |
|--|---|
| ADMINISTRATIVA   | PRODUCCIÓN  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Oficina</li> <li>-Punto de venta</li> <li>-Baño</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Recepción de la materia prima</li> <li>-Laboratorio</li> <li>-Quesos</li> <li>-Yogurt</li> <li>-Cuarto de empacado</li> <li>-Cuarto frio</li> <li>-Bodega</li> <li>-Baño</li> </ul> |

**S  
U  
B  
Á  
R  
E  
A  
S**

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador  
**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

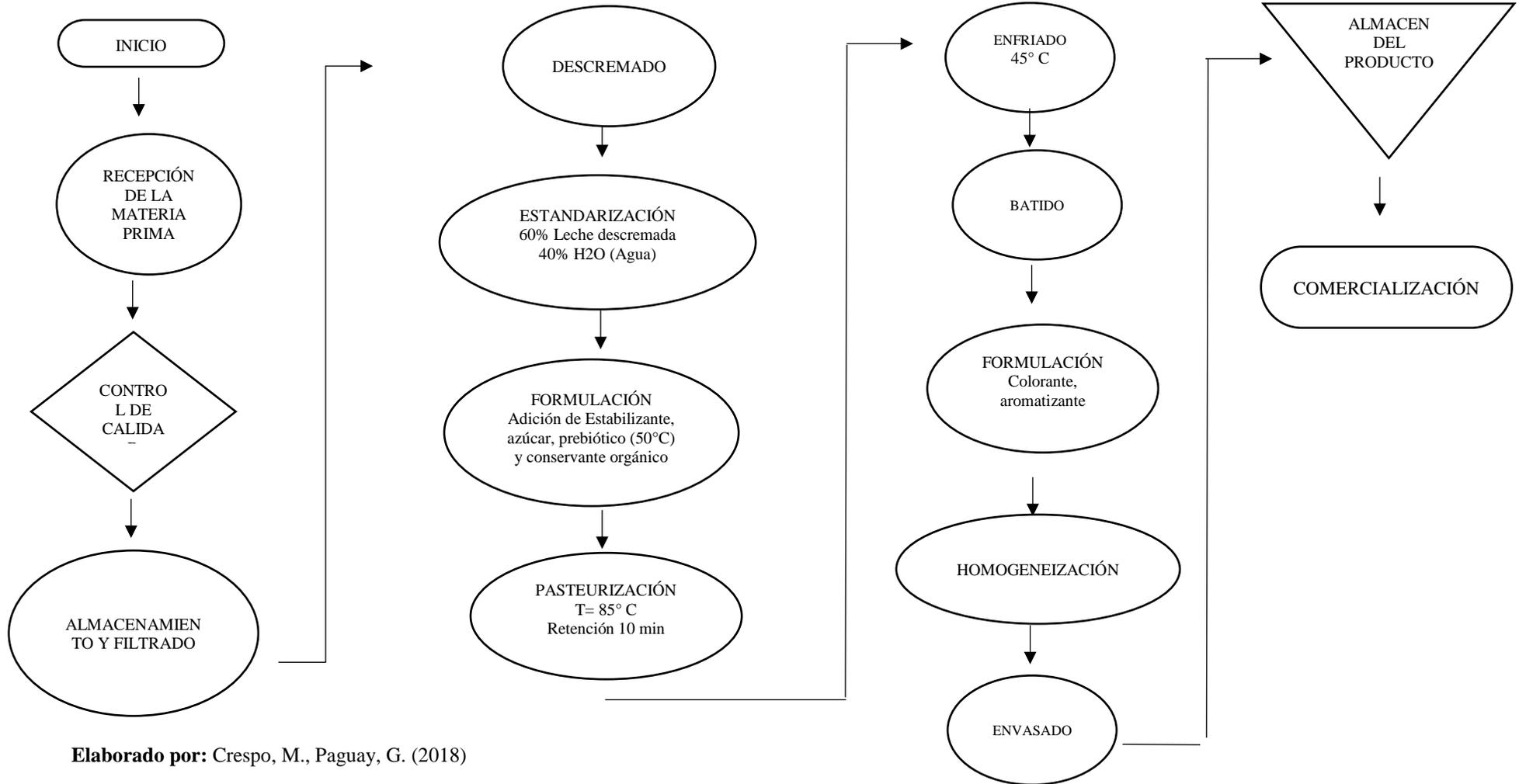
*Ilustración 12. Plano de la Planta Lácteos San Salvador*



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

### 4.3.3.4. Ingeniería del proyecto

Ilustración 13. Diagrama del proceso de elaboración del yogurt



Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### 4.3.3.1. Descripción del proceso productivo Yogurt.

##### 4.3.3.1.1. Recepción de la materia prima.

###### Control de Calidad.

El transporte de la materia prima (leche entera) se realiza en camiones tanques-cisternas, es recibida en la zona de recepción que tiene la empresa, después un operario es encargado de tomar una muestra de la materia prima, la misma que es sometida a pruebas físicas y químicas para evaluar y comprobar la calidad de la leche:

**Acidez.-** El método utilizado para la evaluación de este parámetro, es la prueba de alcohol que consiste en un tubo de ensayo homogenizar en partes iguales la leche y alcohol, si la leche es cortada se rechaza.

**Porcentaje de grasa.-** Este parámetro permite determinar la cantidad y rendimiento de la leche.

**Porcentaje de extractos secos no grasos.-** Este parámetro son sólidos que están presente en la leche deben ser superior a 8,25%, al no ser representa adulteración de descreme.

**Punto de congelación.-** Este parámetro nos permite detectar la presencia de agua agregada.

**Análisis organoléptico.-** Nos permite evaluar el color que tiene la leche (blanco y opaco), olor (no ácido), sabor (ligeramente dulce).

*Ilustración 14. Control de calidad de la materia prima (leche).*



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

### **Almacenamiento y Filtrado.**

Después de haber pasado por pruebas rigurosas, se debe proceder al filtrado de la leche para así poder eliminar cualquier impureza que se encuentre en la superficie de la leche, este procedimiento se lo realiza mediante una tela blanca que debe estar previamente descontaminada, en la cual se coloca en la boca del extractor donde pasa la leche a los diferentes tanques de depósito que contiene la empresa San Salvador.

*Ilustración 15. Traslado de la Materia Prima*



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

### **4.3.3.1.2. Producción.**

#### **Descremado.**

Esta etapa consiste en la separación de dos fluidos de la leche que son la leche desnatada y otro de grasa aplicando fuerzas centrifugas.

*Ilustración 16. Descremado de la leche.*



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador.

## **Estandarización.**

Esta etapa consiste en la mezcla de la leche que fue descremada previamente con la leche que se encuentra en las ollas de doble fondo con cantidades de agua en proporciones establecida por la empresa (60% leche descremada- 40% H<sub>2</sub>O).

*Ilustración 17. Estandarización de la leche*



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador.

## **Formulación.**

En esta etapa consiste en la adición de los diferentes componentes inmersos para la formulación del yogurt como son: estabilizante, colorantes, perseverantes, saborizantes y aditivos extras.

*Ilustración 18. Formulación de la leche*



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador.

### **Pasteurizado.**

Consiste en la elevación de la temperatura de la leche a 85 °C con un tiempo de retención de 10 minutos, para eliminación de los microorganismos patógenos y mantener las propiedades nutricionales de la leche.

### **Enfriado.**

En esta etapa se deja reposar la mezcla una vez que se realizó la eliminación de todos los microorganismos perjudiciales para la flora intestinal, dejando reposar por un tiempo hasta llegar a una temperatura de 47°C terminando así el proceso de la pasteurización.

### **Inoculación e Incubación.**

En la inoculación consiste en determinar el tiempo de fermentación y con ello la calidad del producto, con esto se busca las características óptimas para obtener un producto manteniendo a una temperatura de 42 a 45°C. Después se realiza la incubación que es el proceso de la fermentación láctica, la coagulación de la caseína de la leche, esta etapa se desarrolla de mejor manera cuando la leche permanece en reposo total durante la fermentación.

### **Enfriado.**

Nuevamente es sometido al enfriamiento a una temperatura de 15 a 20°C..

### **Batido.**

En esta etapa consiste en realizar un batido de manera constante y con movimientos circulares, el tiempo durara lo que el operario considere conveniente.

*Ilustración 19. Batido del Yogurt*



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador.

## **Formulación.**

En esta etapa adiciona los componentes faltantes como: Saborizante y Colorante.

*Ilustración 20. Formulación (Saborizantes y Colorante)*



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador.

## **Homogeneización.**

Se realiza un batido de manera constante y con movimiento circular, el tiempo de batido durara un lapso de 10 minutos.

*Ilustración 21. Homogeneización del Yogurt.*



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador.

### **4.3.3.1.3. Producto Terminado.**

#### **Envasado.**

Una vez realizado todo el proceso de elaboración del yogurt, se procede a envasar en las diferentes presentaciones y sabores (500 ml, 1 lt, 2 lt, 4 lt).

***Ilustración 22. Envasado del producto***



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador.

**Almacenado.**

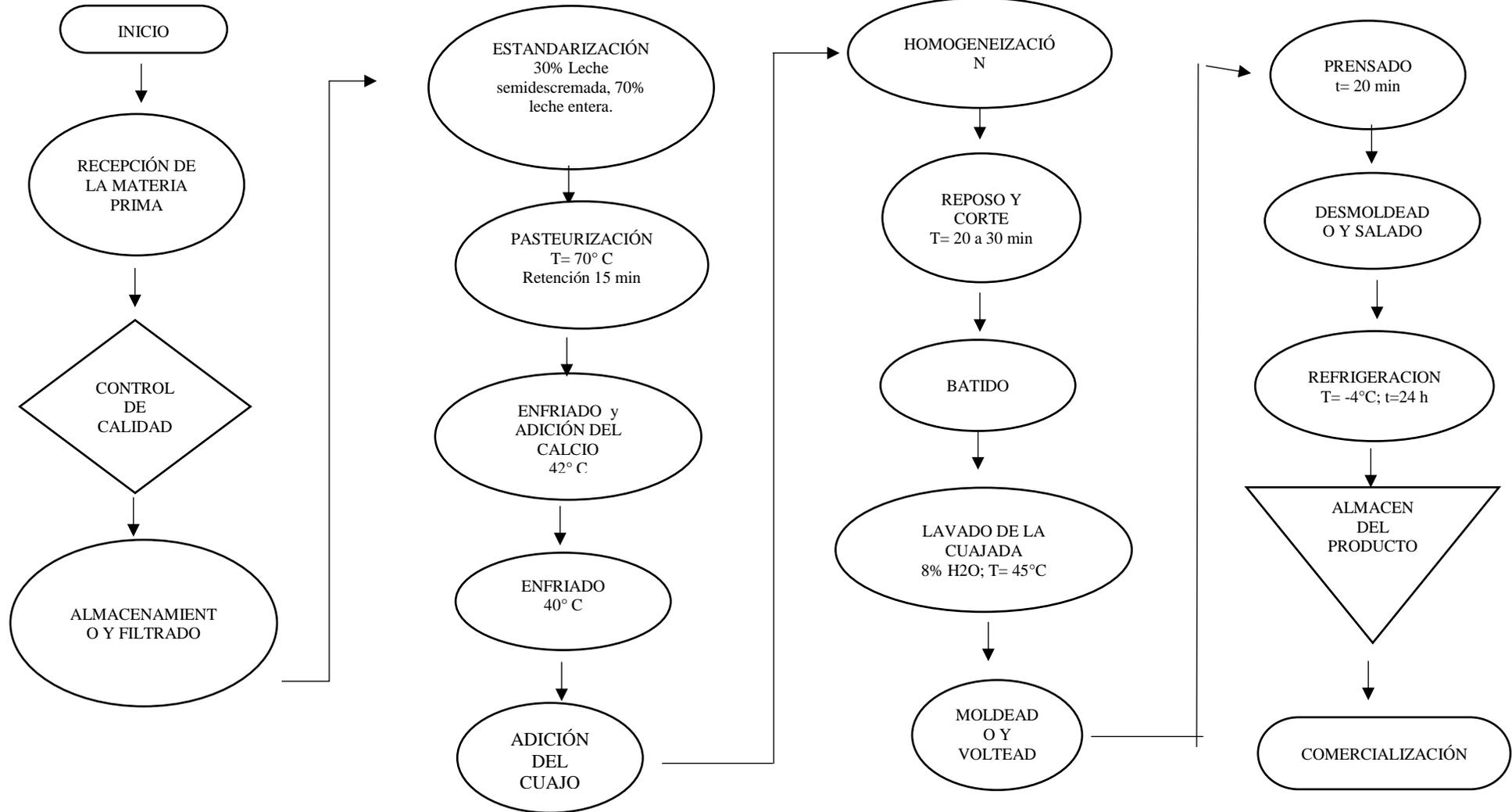
Una vez terminado su envasado y etiquetado son colocados en gavetas y son trasladados al cuarto de enfriamiento en cual estarán a una temperatura constante de 4°C, donde permanecerá hasta su venta.

***Ilustración 23. Almacenamiento del Producto***



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador.

**Ilustración 24. Diagrama del proceso de la elaboración del Queso**



**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### **4.3.3.2. Descripción del proceso productivo Queso.**

##### **4.3.3.2.1. Recepción de la materia prima.**

###### **Control de Calidad**

Se procesa a realizar el control de calidad de la materia prima que llega a las instalaciones de la empresa, para el proceso de la elaboración del queso debe cumplir con ciertas condiciones.

Temperatura 15°C

Acidez de 13 - 17°D

Densidad (1.028 – 1.032)

Grasa 3.8%

###### **Filtrado.**

Se procede a realizar el mismo método que se realizó para la elaboración del Yogurt, que es filtrar la leche para eliminar cualquier impureza que se encuentre en la superficie de la leche mediante una tela blanca previamente descontaminada.

##### **4.3.3.2.2. Producción.**

###### **Estandarización.**

Esta etapa consiste en la mezcla de la leche que fue semidesnatada previamente con la leche que se encuentra en las ollas de doble fondo en proporciones establecida por la empresa (30% leche semidescremada- 70% leche entera).

###### **Pasteurización.**

Este procedimiento consiste en reducir la cantidad de microorganismos patógenos a niveles que no sean un peligro para la salud, manteniendo a una temperatura de 70°C y en un periodo de retención de 15 minutos.

###### **Enfriado.**

Después de realizar la pasteurización se mantiene en enfriamiento a una temperatura de 42°C. Seguido se procede a la adición del calcio y luego de nuevo al enfriamiento pero a una temperatura de 40°C.

**Adición del cuajo.**

En esta etapa se procede a agregar el químico para proceder al cuajado.

**Homogeneización.**

Se realiza un batido de manera constante y con movimiento circular, el tiempo de batido durara un lapso de 1 minutos.

**Reposo, Corte y batido.**

Después de la cuajada se procede a dejar en reposo por un tiempo de 20 – 30 minutos, después de este tiempo se promueva la consistencia adecuada para el corte y batido.

**Lavada de la cuajada.**

En esta etapa se procede al lavado a una temperatura de 45°C y después proceder al desuerado.

**Moldeado y volteado.**

El moldeado se utiliza para terminar el desuerado de la cuajada y para así dar forma al queso.

**Prensado.**

En esta etapa se procede a separar el suero faltante para compactar la masa de la cuajada y tener la formada deseada del queso.

**Salado.**

Una vez prensado se introduce en el saladero el cual contiene agua sal.

**4.3.3.2.3. Producto terminado.****Refrigerado**

Después del salado el producto tiene forma por lo que se le deja refrigerar a una temperatura menor a 4°C durante un tiempo de 24 horas.

**Almacenamiento.**

En esta etapa se procede al empaclado y almacenamiento.

#### 4.3.3.5. Maquinara y Equipo.

Para la elaboración de los productos que oferta la empresa, se deberá contar con maquinaria de punta ya que de esta manera permitirá que se mejore sus procesos de producción pero sobre todo fabricar un producto bajo las normas de calidad establecidas y cumpliendo con las exigencias del consumidor.

*Tabla 39. Maquinaria y Equipo que posee la empresa San Salvador*

|                                      |
|--------------------------------------|
| Tanque de Enfriamiento               |
| Caldero                              |
| Marmita                              |
| Empacadora al vacío                  |
| 3 Estantes de acero inoxidable       |
| Percha de Acero Inoxidable           |
| Yogurtera de 500 litros              |
| Yogurtera de 380 litros              |
| Envasadora de yogurt                 |
| Selladora                            |
| 2 Mesas de trabajo                   |
| 3 Ollas de doble fondo de 500 litros |
| Olla de doble fondo de 300 litros    |
| 2 Ollas de 1000 litros               |
| Tanque simple de acero de 300 litros |
| 2 Mesas para moldeo                  |
| Master eco                           |
| Acidómetro                           |
| Banco de hielo                       |
| Tanque de agua                       |
| 2 Bombas de agua                     |
| Bomba de Succión de Leche            |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### 4.3.3.5.1. Maquinaria para la ampliación de la planta.

A continuación se detalla la maquinaria que se requiere para la ampliación de la planta.

*Tabla 40. Características de la Maquinaria*

| MAQUINARIA   | CARACTERÍSTICAS   | DESCRIPCIÓN   | PRECIO            |
|--|---|---|-------------------|
| <p><b>Pasteurizadora de Placas</b></p>  | <p>Este tipo de maquina es un pasteurizador para la leche que es aplicada a altas temperatura. Tiene características como alta eficiencia, ahorro de energía, operación simple y buen efecto de esterilización.</p> | <p><b>Energía:</b> 6 KW<br/><b>Certificación:</b> ISO9001</p>       | <p>18.300 USD</p> |
| <p><b>Homogeneizador de leche</b></p>   | <p>Esta máquina busca la estabilidad del producto y de fácil absorción.</p>   | <p><b>Energía:</b> 1.5 – 37 KW<br/><b>Certificación:</b> CE ISO</p> | <p>6.000 USD</p>  |
| <p><b>Descremadora de leche</b></p>   | <p>Esta máquina es encargada de retirar la crema de la leche en forma rápida y efectiva</p>   | <p><b>Energía:</b> 4 KW<br/><b>Certificación:</b> ISO9001</p>       | <p>22.000 USD</p> |

**Fuente:** Cotización

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### 4.3.3.5.1.1. Proveedores de la Maquinaria.

Para la adquisición de la maquinaria se cotizo varios proveedores de los cuales se selección a tres los que se menciona a continuación:

*Tabla 41. Proveedores de la Maquinaria*

| MAQUINARIA              | PROVEEDOR  |
|-------------------------|--|
| Pasteurizador a Placas  | <b>MARCA:</b> SHANGHAI GENYOND TECHNOLOGY<br><b>DIRECCIÓN PAGINA WEB:</b><br><a href="http://genyond.en.alibaba.com">http://genyond.en.alibaba.com</a> |
| Homogeneizador de leche | <b>MARCA:</b> QIANGZHONG MACHINERY TECH<br><b>DIRECCIÓN PAGINA WEB:</b><br><a href="https://spanish.alibaba.com">https://spanish.alibaba.com</a>       |
| Descremadora de leche   | <b>MARCA:</b> COMPANY PROFILE<br><b>DIRECCIÓN ELECTRONICA:</b><br><a href="https://spanish.alibaba.com">https://spanish.alibaba.com</a>                |

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### 4.3.3.6. Servicios básicos.

Para una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de lácteos es de vital importancia contar con una correcta instalación de los servicios básicos, mediante una observación se pudo comprobar que la empresa cumple con las exigencias y medidas exigidas por las autoridades respectivas para su correcto funcionamiento.

Se constató lo siguiente:

- a). El agua potable está distribuida en todas las áreas que cuenta la empresa.
- b). La línea telefónica e internet, se encuentra instaladas en la áreas de comercialización y administración
- c). Luz eléctrica está disponible en todas las áreas de la empresa.
- d). Las Cámaras de Vigilancia se encuentran instaladas en toda la empresa.

#### 4.3.4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.

##### 4.3.4.1. Análisis de la misión y visión de la empresa Productos Alimenticios San Salvador.

La misión y visión son uno de los puntos principales para que la empresa tenga fijados los lineamientos que se debe seguir y qué objetivos se pretende alcanzar.

##### Misión Empresarial

La misión debe ser claramente formulada y definida ya que es la razón o motivo del porque existe la empresa, se puede decir que es el objetivo supremo que tiene la empresa expresando lo que como organización pretende alcanzar.

##### Cuadro 2. Misión Actual.

Elaborar y comercializar diversidad de productos lácteos totalmente naturales y de óptima calidad con procesos definidos que aseguran la satisfacción del paladar y sobretodo la salud de sus consumidores, capacitando permanentemente a todo el personal involucrado en esta actividad y brindando asesoramiento técnico requerido.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

La empresa Productos Alimenticios San Salvador ha mantenido una misión por varios años, la misma que no se encuentra actualizada, ni claramente definida es por tal razón que se ha decidido formular de la siguiente manera:

**Tabla 42. Diseño de la Misión**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>¿Qué hace la organización?</b>     | Elabora y comercializa gran variedad de productos lácteos totalmente naturales |
| <b>¿Cómo lo hace?</b>                 | Con procesos tecnificados  |
| <b>¿Con cuales criterios se rige?</b> | Altos estándares de calidad  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>¿Para qué lo hace?</b> | Satisfaciendo las necesidades de los consumidores  |
| <b>¿Con que lo hace?</b>  | Con la cooperación de todo el personal de trabajo y quienes están regidos a valores y principios que promuevan el desarrollo tanto humano como económico de la empresa |

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Cuadro 3. Misión Viable**

**MISIÓN VIABLE**

San Salvador elabora y comercializa gran variedad de productos lácteos totalmente naturales con procesos tecnificados y altos estándares de calidad, con la cooperación de todo el personal de trabajo, quienes están regidos a valores y principios que promueven el desarrollo tanto humano como económico de la empresa.

### **Visión empresarial**

La visión es un factor principal que la empresa debe establecer al inicio de sus actividades, ya que son los propósitos o metas que quiere alcanzar y como organización a donde desea llegar en el futuro.

En otras palabras con la visión se visualiza que es lo que se pretende alcanzar como organización.

**Cuadro 4. Visión Actual**

San Salvador será una empresa reconocida que elabora y comercializa en el mercado nacional e internacional diversidad de productos lácteos sanos y naturales de óptima calidad. Cuenta con infraestructura y equipos adecuados; personal administrativo, de planta, distribución y vendedores satisfactoriamente capacitados. Brinda asesoramiento técnico en la elaboración de productos lácteos a instituciones y personas que lo requiera.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

La empresa Productos Alimenticios San Salvador ha establecido hace varios años la visión, la misma que tampoco se encuentra actualizada, ni claramente definida y de acorde con los objetivos que la empresa desea alcanzar es por eso que la hemos replanteado de la siguiente manera:

**Tabla 43. Diseño de la Visión**

|   |  |
|---|--|
| <b>¿Qué logros de su empresa le gustaría recordar dentro de 5 años?</b>     | Para el año 2023 ser reconocidas como una de las mejores empresas líderes en la industria láctea dentro del mercado nacional e internacional |
| <b>¿Qué innovación podrían hacerse los productos que ofrece la empresa?</b> | Ofreciendo productos saludables, de alta calidad, y con un alto contenido nutricional  |
| <b>¿Qué avance tecnológico podrían incorporarse?</b>                        | Maquinaria de punta  |
| <b>¿Qué talento humano especializados necesitaran su gestión?</b>           | Personal comprometido y apto que genere una cultura en el servicio   |

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### **Cuadro 5. Visión Viable**

#### **VISIÓN VIABLE:**

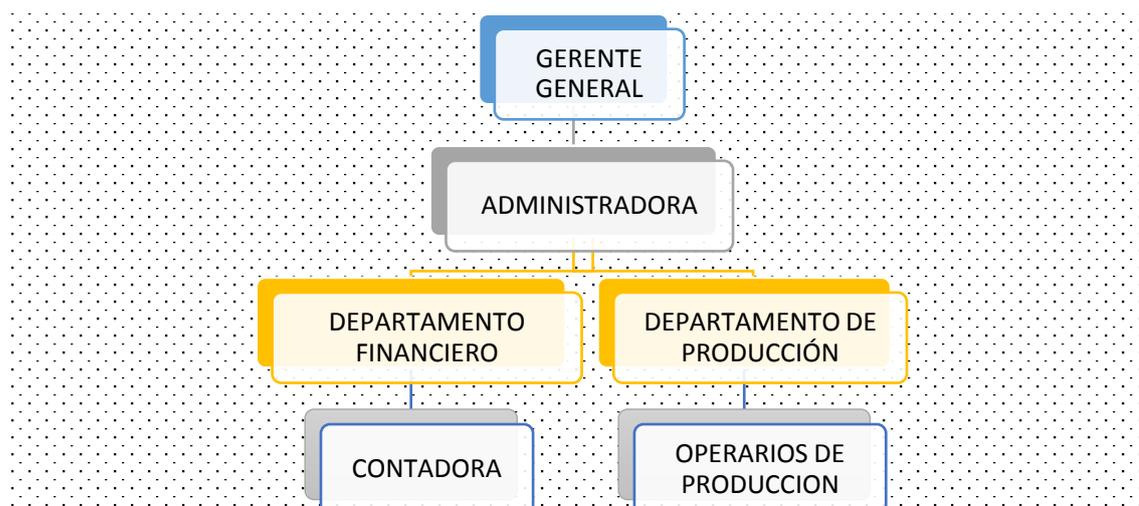
Para el año 2023 ser reconocidas como una de las mejores empresas líderes en la industria láctea dentro del mercado nacional e internacional ofreciendo productos saludables, de alta calidad y gran contenido nutricional incorporando maquinaria de punta y un personal comprometido y apto que genere una cultura en el servicio.

### **Organigrama Estructural**

Un organigrama estructural depende mucho de la dimensión, siendo uno de los ejes principales para la designación de actividades, indicándonos cuál es la obligación de cada empleado dentro de la organización

La empresa Productos Alimenticios San Salvador no cuenta con un por lo que consideramos necesario plantearlo de la siguiente manera:

**Ilustración 25. Organigrama Estructural**



**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador  
**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 44. Descripción Puesto Gerente**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Institución:</b>            | Empresa Productos Alimenticios San Salvador<br>   |
| <b>Puesto:</b>                 | Gerente General   |
| <b>Nombre:</b>                 | Ing. Luis Heriberto Mármol  |
| <b>Sueldo</b>                  | \$386,00  |
| <b>Formación Académica</b>     | Ingeniero Zootecnista   |
| <b>Descripción del Puesto:</b> | <p>Ser el representante de la empresa Productos Alimenticios San Salvador en todos los procesos legales y administrativos, además es quien define los objetivos y metas organizacionales que tiene la empresa</p> <p>Se encarga de realizar el presupuesto para cada actividad de la empresa, así como también verifica el cumplimiento de los objetivos planteados por la organización</p> |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador  
**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G (2018)

**Tabla 45. Descripción Puesto Contador**

|   |   |
|---|---|
| <b>Institución:</b>   | Empresa Productos Alimenticios San Salvador<br> |
| <b>Puesto:</b>  | Contador General  |
| <b>Nombre:</b>  | Ing. Abigail Santillán  |
| <b>Sueldo</b>   | \$450,00  |
| <b>Formación Académica</b>  | Ing. Contabilidad y Auditoría (CPA)   |
| <b>Descripción del Puesto:</b>  |   |
| Verificar y analizar los documentos contables que se generan durante el proceso de contabilidad en donde se garantice su veracidad para posteriormente realizar los estados financieros correspondientes. |   |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 46. Descripción Puesto Administradora de Ventas**

|   |   |
|---|---|
| <b>Institución:</b>   | Empresa Productos Alimenticios San Salvador<br> |
| <b>Puesto:</b>  | Administradora de Ventas  |
| <b>Nombre:</b>  | Ing. Nelly Lozada   |
| <b>Sueldo</b>   | \$550,00  |
| <b>Formación Académica</b>  | Ing. Zootecnista  |
| <b>Descripción del Puesto:</b>  |   |
| La administradora de la empresa Productos Alimenticios San Salvador coordina, planifica y verificar todas las actividades tenga la misma dirección de los objetivo y metas que se haya planteado la empresa, siguiendo un control adecuado de todas las actividades y poder analizar los costos, distribución, productos estrellas entre otros. Controla todos los pedidos, la distribución y la buena gestión en las ventas. |   |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 47. Descripción Puesto Operarios**

|  |   |
|--|---|
| <b>Institución:</b>  | Empresa Productos Alimenticios San Salvador<br> |
| <b>Puesto:</b>   | Operarios   |
| <b>Sueldo</b>  | \$420,00  |
| <b>Formación Académica</b>   | Técnico en Industrias lácteas   |
| <b>Descripción del Puesto:</b>   |   |
| Realizar y asegurar el proceso de producción, optimizando el uso de cada uno de los recursos y cumpliendo con las entregas de producción en el tiempo establecido, además cada operario tiene la obligación de cumplir con los actividades que le orden su jefe inmediato. |   |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticios San Salvador

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### **4.3.5. ESTUDIO LEGAL.**

Es primordial que para la empresa productos alimenticios San Salvador cumpla con todas sus obligaciones legales que les corresponden, siendo estos de gran importancia para el funcionamiento de la empresa ya que reincide en su desempeño administrativo, financiero, operativo y de comercialización.

Para el desarrollo de la investigación se realizó un análisis de todos los requerimientos con los que debe contar la empresa para el desarrollo de sus actividades, las mismas que se mencionan a continuación:

- Registro Único de Contribuyente
- Permisos de Funcionamiento
- Patente Municipal
- Bomberos Impuesto

**Tabla 48. Documentos Legales.**

| PERMISOS   | IMPORTANCIA  | DESCRIPCIÓN   |
|--|--|---|
| Registro Único del Contribuyente (RUC)   | Toda empresa que realice una actividad económica debe contar con el RUC que es uno de los principales requisitos para su correcto funcionamiento.  | El RUC es un documento de suma importancia para el desarrollo de sus actividades, la entidad encargada de otorgar este documento es el Servicios de Rentas Internas (SRI) <b>(Anexo III)</b>  |
| Permiso de funcionamiento de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) | Al ser una empresa dedicada a la elaboración de alimentos, está regida a una estricta vigilancia y control sanitario por lo que la empresa Productos Alimenticios San Salvador cumple con este permiso para su correcto funcionamiento | La ARCSA es aquella encargada de realizar la vigilancia y control sanitario de las organizaciones encargadas a la producción de alimentos. Este permiso se obtiene en las instalaciones de la ARCSA ubicada en las calles Loja 20-17 entre la Primera Constituyente y José Veloz. <b>(Anexo IV)</b> |
| Patente Municipal  | La adquisición de la patente permitirá tener ventajas competitivas y una posición en el mercado.   | Esta patente municipal es un documento en el que se encuentra regulada las actividades económicas a la que se dedica la empresa, en este caso es a la fabricación de alimentos, siendo un documento otorgado por el GADM de Riobamba. <b>(Anexo V)</b>  |
| Bomberos Impuestos   | Estos son impuestos que debe pagarse para el continuo funcionamiento de la empresa.  | Es un impuesto que es recaudado para el cuerpo de bomberos de la ciudad y se paga una vez al año. <b>(Anexo VI)</b>   |

|                    |  |   |
|--------------------|--|---|
| Catastro Urbano    |  | Se refiere al bien inmueble en el cual se está realizando la actividad del negocio y por el cual se debe pagar un impuesto, este se debe pagar una sola vez al año.<br><b>(Anexo VII)</b> |
| Aportación al IESS | La aportación al IESS es una obligación que tiene que realizar el empleador por sus trabajadores de forma mensual. | La empresa Productos Alimenticios San Salvador tiene afiliado a cada uno de sus colaboradores en el IESS cumpliendo con lo establecido por la ley   |

**Fuente:** Estudio Legal

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

A continuación se nombra los entes reguladores a los cuales está regida la empresa:

**Tabla 49. Entes Reguladores.**

| <b>ENTES</b>   | <b>ACTIVIDAD</b>  |
|--|---|
| Servicios de Rentas Internas (SRI)                                     | Es aquella entidad encargada de la supervisión y control de las obligaciones tributarias que están sustentadas en los principios de la justicia y equidad entre sus contribuyentes. |
| Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) | Entidad encargada de la protección de la salud de toda la población, a través de la vigilancia y control sanitario de los productos elaborados para el consumo humano.              |
| Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba. (GADM)        | Es una entidad que busca promover el desarrollo tanto económico como sustentable de la ciudad.  |

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### **4.3.6. ESTUDIO AMBIENTAL.**

Con el análisis del estudio ambiental se busca que el proyecto proporcione herramientas necesarias para prevenir, disminuir o eliminar los posibles impactos ambientales negativos que se podrían presentar durante el proceso de producción de lácteos.

##### **Objetivos:**

- Realizar un análisis de los impactos ambientales durante el proceso de producción que tiene la empresa Productos Alimenticios San Salvador
- Determinar el nivel de impacto ambiental que tiene la empresa Productos Alimenticios San Salvador
- Proponer actividades que ayuden a disminuir los impactos ambientales negativos

##### **Análisis de identificación de planta**

Una de las partes principales para proceder al estudio ambiental es conocer en donde se encuentra instalada la planta de producción, ya que al usar el suelo podríamos estar provocando grandes impactos ambientales, es por eso que a través de una visita a la empresa se observó que la planta baja esta designada para las áreas de producción y comercialización, verificando de tal forma que el suelo que utilizan es de una zona urbana, rodeada de negocios y viviendas, razón por la cual se considera que la empresa está ubicada correctamente para el desarrollo de sus actividades.

##### **Análisis del proceso de Producción**

Se realizó un análisis con el objetivo de conocer los residuos que se genera la producción de la empresa productos alimenticios San Salvador, y determinar estrategias pertinentes que ayuden a contrarrestar los impactos no deseados

En la planta generalmente existen residuos inorgánicos como los envases, embalajes ya sea producido por la materia prima o el producto final sin dejar de lado también los generados en la limpieza.

**Tabla 50. Identificación de Residuos**

| Proceso                | Residuo  |
|------------------------|--|
| Producción del Yogurt  | Derrame en el tanque de almacenamiento<br>Residuos del envase<br>Residuos de agua  |
| Producción de Queso    | Derrames<br>Residuos de cuajada<br>Residuos de agua<br>Desbordamientos del molde<br>Residuos de plásticos<br>Residuos del producto |
| Operaciones Auxiliares | Desechos de los productos de limpieza<br>Generación de efluentes líquidos  |

**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### Matriz de Valoración del impacto ambiental

A través de esta matriz se determinará los aspectos ambientales con mayor relevancia ya que existirá un análisis cuantitativo y cualitativo.

**Tabla 51. Matriz de impacto**

| Calificación | Denominación                     |
|--------------|----------------------------------|
| -3           | Impacto ambiental alto negativo  |
| -2           | Impacto ambiental medio negativo |
| -1           | Impacto ambiental bajo negativo  |
| 0            | No existe impacto ambiental      |
| 1            | Impacto ambiental alto positivo  |
| 2            | Impacto ambiental medio positivo |
| 3            | Impacto ambiental bajo positivo  |

**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

Para realizar el análisis de los aspectos ambientales se consideran de valoración, la misma que nos ayudará a evaluar el efecto atmosférico que tiene los residuos generados durante el proceso de producción que tiene la empresa.

**Tabla 52. Matriz de impacto de residuos**

| <b>Factores</b>          | <b>Comportamiento</b>  | <b>Involucrados</b> | <b>Análisis de impacto</b>  |
|--------------------------|--|---------------------|---|
| <b>Residuos Líquidos</b> | Este tipo de residuo se da generalmente de los derrames de la leche y suero y lácteo producidas en las actividades de enfriamiento, pasteurización, así como también el agua que se utiliza para la limpieza | Área de Producción  | Luego de un análisis se procedió a determinar que dentro de este tipo el factor más afectado es el agua debido a la degradación de su calidad, causando un impacto ambiental bajo negativo. |
| <b>Residuos Sólidos</b>  | La mayor parte de estos residuos corresponde a desechos de tipo inorgánicos como el plástico y papel/cartón, mientras que en desechos orgánicos son de restos de queso.                                      | Área de producción  | Luego del análisis de determina que este factor causa un impacto ambiental medio negativo   |
| <b>Olores</b>            | Este tipo de factor son muy leves producidos por durante la recepción de materia prima, así como también los derrames derivador por el lavado de los tanques de leche  | Área de producción  | Luego del análisis se ha determinado que este factor no genera un impacto ambiental debido a una vez terminado el proceso de recepción de materia prima se procede a un baldeo              |
| <b>Ruidos</b>            | Este factor se genera por los ruidos por acción de la bomba de leche, de la descremadora, por funcionamiento de la caldera, por la empacadora.   | Área de producción  | Luego del análisis se ha determinado que este factor no genera un impacto ambiental debido a que son ruidos moderados los mismos que no causa ninguna molestia en los trabajadores.         |

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 53. Matriz de Impacto Ambiental**

| <b>Nivel de impacto</b>   | <b>-3</b> | <b>-2</b> | <b>-1</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>TOTAL</b> |
|---|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| <b>Indicadores</b>  |           |           |           |          |          |          |          |              |
| <b>Residuos Líquidos</b><br>Residuo de agua de producción   |           |           | X         |          |          |          |          | -1           |
| <b>Residuos Sólidos</b><br>Residuos de plástico<br>Residuos de papel/cartón<br>Residuos de restos del queso |           | X         |           |          |          |          |          | -2           |
| <b>Olores</b><br>Derrame de Materia Prima   |           |           |           | X        |          |          |          | 0            |
| <b>Ruido</b><br>Equipo y Maquinaria   |           |           |           | X        |          |          |          | 0            |
| <b>TOTAL:</b>   |           | -2        | -1        | 0        |          |          |          | -3           |

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Fórmula:**

$$Nivel\ de\ Impacto = \frac{Sumatoria\ Total}{Número\ de\ Indicadores}$$

$$Nivel\ de\ Impacto = \frac{-3}{4}$$

$$Nivel\ de\ Impacto = -0,75$$

**Análisis:**

Una vez realizado el cálculo de nivel de impacto ambiental tenemos como resultado un impacto negativo bajo, razón por la cual se ha identificado que el punto crítico es el factor de residuos sólidos ocasionados por los desechos de plásticos, papel y/o cartón así como también los desechos orgánicos originados de los restos del queso, en lo que respecta a los residuos líquidos son generados por derrames la leche y suero lácteos sin dejar de lado

el agua producida por la limpieza diaria que se realiza, los mismos que no tienen un efecto tóxico ya que al ser asimilables para el ambiente no representan un problema.

Por medio del análisis de impacto ambiental se puede tomar iniciativa para contrarrestar o mitigar los impactos ambientales negativos generados durante por la producción de lácteos, buscando de alguna forma por medio de actividades reducir el consumo de agua, buscar un manejo adecuado de los residuos sólidos, y promover una concientización del personal acerca del cuidado del medio ambiente.

**Tabla 54. Medidas de mejoramiento de impacto ambiental**

| <b>Impactos ambientales<br/>Negativos</b>   | <b>Medida de mejoramiento</b>   | <b>Responsable</b>                                  |
|---|---|---|
| Riesgo de contaminación por una mala utilización de los residuos líquidos               | Los tanques no deberán ser llenados en su totalidad con el fin de que no existan derrames de leche, ni de suero lácteo, además se deberá optimizar el agua procedente del enfriamiento, pasteurización para que este sea utilizado en la limpieza | Empresa Productos Alimenticios Lácteos San Salvador |
| Riesgo de contaminación a la emisión atmosférica por el mal uso de los residuos sólidos | Disponer de 2 contenedores con sus debidas identificaciones para depositar ahí los residuos orgánicos e inorgánicos que posteriormente serán entregados a los camiones recolectores.  | Empresa Productos Alimenticios Lácteos San Salvador |

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 55. Actividades de disminución de impacto ambiental**

| <b>Actividad</b>  | <b>Frecuencia</b> | <b>Responsable</b>                          |
|---|-------------------|---|
| Una adecuada recolección y almacenamiento de la leche y suero lácteo  | Diaria            | Área de producción                          |
| Almacenamiento del agua generada en los procesos de pasteurización, enfriamiento entre otras para que posteriormente esta sea utilizada en la limpieza de post-producción | Diaria            | Área de producción                          |
| Realizar en cada uno de los contenedores una separación de los residuos orgánicos e inorgánicos   | Diario            | Empresa Productos alimenticios San Salvador |

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### 4.3.7. ESTUDIO FINANCIERO.

Este estudio nos mostrará un resumen de todos los recursos financieros que se utilizan en el desarrollo de sus diferentes actividades. Además se entiende que el financiamiento es para la adquisición de la maquinaria y así poder incrementar la producción.

A continuación se muestra todos los valores de inversión que serán necesarios:

##### **Activos Fijos.**

Son todos aquellos bienes tangibles que posee la empresa para su funcionamiento. A continuación se detalla cada uno de ellos:

##### **Terreno**

Como es una empresa que se encuentra posesionada en el mercado, cuenta ya con un terreno propio en el cual realiza sus actividades económicas.

*Tabla 56. Terreno.*

| DESCRIPCIÓN  | CANTIDAD | VALOR EN USD  |
|--------------|----------|---------------|
| Terreno      | 1        | 50.000        |
| <b>TOTAL</b> |          | <b>50.000</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

##### **Edificios**

Es la infraestructura con la que cuenta la empresa.

*Tabla 57. Edificios*

| DESCRIPCIÓN  | CANTIDAD | VALOR UNT | VALOR EN USD     |
|--------------|----------|-----------|------------------|
| Edificio     | 1        | 90.000,00 | 90.000,00        |
| <b>TOTAL</b> |          |           | <b>90.000,00</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

##### **Vehículos**

Es el transporte en cual se movilizan los trabajadores para realizar las actividades.

**Tabla 58. Vehículo.**

| DESCRIPCIÓN  | CANTIDAD | VALOR UNT | VALOR EN USD |
|--------------|----------|-----------|--------------|
| Camión       | 1        | 30.000,00 | 30.000,00    |
| Camioneta    | 1        | 6.000,00  | 6.000,00     |
| <b>TOTAL</b> |          |           | 36.000,00    |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### **Maquinaria y Equipo**

Entra toda la maquinaria que interviene en la producción.

**Tabla 59. Maquinaria y Equipo**

| DESCRIPCIÓN                          | CANTIDAD | VALOR UNT | VALOR EN USD |
|--------------------------------------|----------|-----------|--------------|
| Caldero                              | 1        | 4.200,00  | 4.200,00     |
| Tanque de Enfriamiento               | 1        | 9.600,00  | 9.600,00     |
| Marmita                              | 1        | 2800,00   | 2800,00      |
| Empacadora al vacío                  | 1        | 3.200,00  | 3.200,00     |
| Estantes de acero inoxidable         | 3        | 450,00    | 1.350,00     |
| Percha de Acero Inoxidable           | 1        | 2200,00   | 420,00       |
| Yogurtera de 500 litros              | 1        | 2.200,00  | 2.200,00     |
| Yogurtera de 380 litros              | 1        | 1.600,00  | 1.600,00     |
| Envasadora de yogurt                 | 1        | 2.200,00  | 2.200,00     |
| Selladora                            | 1        | 960,00    | 960,00       |
| Mesas de trabajo                     | 2        | 280,00    | 560,00       |
| Ollas de doble fondo de 500 litros   | 3        | 800,00    | 2.400,00     |
| Olla de doble fondo de 300 litros    | 1        | 520,00    | 520,00       |
| 2 Ollas de 1000 litros               | 2        | 1.900,00  | 3.800,00     |
| Tanque simple de acero de 300 litros | 1        | 230,00    | 230,00       |
| Mesas para moldeo                    | 2        | 480,00    | 960,00       |
| Master eco                           | 1        | 700,00    | 700,00       |

|                           |   |          |                  |
|---------------------------|---|----------|------------------|
| Acidómetro                | 1 | 110,00   | 110,00           |
| Banco de hielo            | 1 | 1.200,00 | 1.200,00         |
| Tanque de agua            | 1 | 280,00   | 280,00           |
| Bombas de agua            | 2 | 60,00    | 120,00           |
| Bomba de Succión de Leche | 1 | 220,00   | 220,00           |
| <b>TOTAL</b>              |   |          | <b>39.630,00</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### Maquinaria para la ampliación.

*Tabla 60. Maquinaria para la ampliación*

| DESCRIPCIÓN               | CANTIDAD | VALOR UNT | VALOR EN USD     |
|---------------------------|----------|-----------|------------------|
| Pasteurizadora de placas. | 1        | 18,300,00 | 18,300,00        |
| Homogeneizadora de leche. | 1        | 6.000,00  | 6.000,00         |
| Descremadora de leche.    | 1        | 22.000,00 | 22.000,00        |
| <b>TOTAL</b>              |          |           | <b>46.300,00</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### Equipo de cómputo.

*Tabla 61. Equipo de Cómputo.*

| DESCRIPCIÓN           | CANTIDAD | VALOR UNT | VALOR EN USD    |
|-----------------------|----------|-----------|-----------------|
| Computadora Core i3   | 2        | 300,00    | 600,00          |
| Impresora Epson 3620  | 1        | 180,00    | 180,00          |
| Cámaras de Vigilancia | 12       | 45,00     | 540,00          |
| Software Microplus    | 1        | 2.500,00  | 2.500,00        |
| <b>TOTAL</b>          |          |           | <b>3.820,00</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Muebles y Enseres.

*Tabla 62. Muebles y Enseres*

| DESCRIPCIÓN   | CANTIDAD | VALOR UNT | VALOR EN USD    |
|---------------|----------|-----------|-----------------|
| Recibidor     | 1        | 120,00    | 120,00          |
| Escritorio    | 3        | 60,00     | 180,00          |
| Percha        | 4        | 30,00     | 120,00          |
| Frigorífico   | 2        | 1.200,00  | 2.400,00        |
| Refrigeradora | 1        | 420,00    | 420,00          |
| Mesa, sillas  | 1        | 60,00     | 60,00           |
| <b>TOTAL</b>  |          |           | <b>3.300,00</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Otros Activos

*Tabla 63. Marca y Patentes.*

| DESCRIPCIÓN      | CANTIDAD | VALOR UNT | VALOR EN USD  |
|------------------|----------|-----------|---------------|
| Marca y Patentes | 1        | 200,00    | 200,00        |
| <b>TOTAL</b>     |          |           | <b>200,00</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Depreciación

Para la depreciación de los activos fijos de la empresa Productos Alimenticios San Salvador se lo hará por la línea recta según los porcentajes establecidos en la Ley de régimen Tributario Interno.

*Tabla 64. Valor de Depreciación de Activos Fijos*

| DETALLE                     | VIDA ÚTIL | PORCENTAJE |
|-----------------------------|-----------|------------|
| Edificios                   | 20 AÑOS   | 5%         |
| Vehículos                   | 5 AÑOS    | 20%        |
| Maquinaria y Equipo         | 10 AÑOS   | 10%        |
| Equipo de Cómputo           | 3 AÑOS    | 33%        |
| Muebles y Equipo de oficina | 10 AÑOS   | 10%        |

**Fuente:** Ley de Régimen Tributario Interno

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 65. Depreciación**

| DEPRECIACIÓN                | VALOR A DEPRECIAR | PORCENTAJE | VALOR RESIDUAL | AÑO 1              | AÑO 2              | AÑO 3              | AÑO 4              | AÑO 5              |
|-----------------------------|-------------------|------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Edificios                   | \$90.000,00       | 5%         | \$4.500,00     | \$4.500,00         | \$4.500,00         | \$4.500,00         | \$4.500,00         | \$4.500,00         |
| Vehículos                   | \$36.000,00       | 20%        | \$7.200,00     | \$7.200,00         | \$7.200,00         | \$7.200,00         | \$7.200,00         | \$7.200,00         |
| Maquinaria y Equipo         | \$85.930,00       | 10%        | \$8.593,00     | \$8.593,00         | \$8.593,00         | \$8.593,00         | \$8.593,00         | \$8.593,00         |
| Equipo de Cómputo           | \$3.820,00        | 33%        | \$1.260,60     | \$1.260,60         | \$1.260,60         | \$1.260,60         |                    |                    |
| Muebles y Equipo de oficina | \$3.300,00        | 10%        | \$330,00       | \$330,00           | \$330,00           | \$330,00           | \$330,00           | \$330,00           |
| <b>TOTAL DEPRECIACIÓN:</b>  |                   |            |                | <b>\$21.883,60</b> | <b>\$21.883,60</b> | <b>\$21.883,60</b> | <b>\$20.623,00</b> | <b>\$20.623,00</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Capital de Trabajo

A continuación se detalla el capital de trabajo con el cual consta la empresa.

*Tabla 66. Capital de Trabajo*

| DESCRIPCIÓN                     | TOTAL MENSUAL       | PREVISIÓN | TOTAL               |
|---------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|
| <b>Materia Prima</b>            | \$ 39.613,56        | 1         | <b>\$ 39.613,57</b> |
| <b>Gastos</b>                   | \$ 7.878,60         | 1         | <b>\$ 7.878,60</b>  |
| <b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b> | <b>\$ 47.492,17</b> |           | <b>\$ 47.492,17</b> |

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Inversión total

La inversión total del proyecto la empresa estará constituido de la siguiente manera: el 85% de inversión propia, mientras que el 14.99% debe ser financiado por una entidad bancaria este financiamiento corresponde a la maquinaria que se va adquirir para la ampliación de la planta.

*Tabla 67. Inversión Total*

| DESCRIPCIÓN               | TOTAL                | % PARTICIPACIÓN |
|---------------------------|----------------------|-----------------|
| <b>CAPITAL DE TRABAJO</b> | \$ 47.492,17         | 14,99%          |
| <b>ACTIVO FIJO</b>        | \$ 269.050,00        | 85%             |
| EDIFICIO                  | \$ 90.000,00         |                 |
| VEHÍCULO                  | \$ 36.000,00         |                 |
| MAQUINARIA Y EQUIPOS      | \$ 85.930,00         |                 |
| EQUIPOS DE COMPUTACIÓN    | \$ 3.820,00          |                 |
| MUEBLES Y ENSERES         | \$ 3.300,00          |                 |
| TERRENO                   | \$ 50.000,00         |                 |
| <b>OTROS ACTIVOS</b>      | \$ 200,00            | 0,06%           |
| MARCAS Y PATENTES         | \$ 200,00            |                 |
| <b>INVERSIÓN TOTAL</b>    | <b>\$ 316.742,17</b> | <b>100,00%</b>  |

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 68. Porcentaje de inversión**



Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### Financiamiento

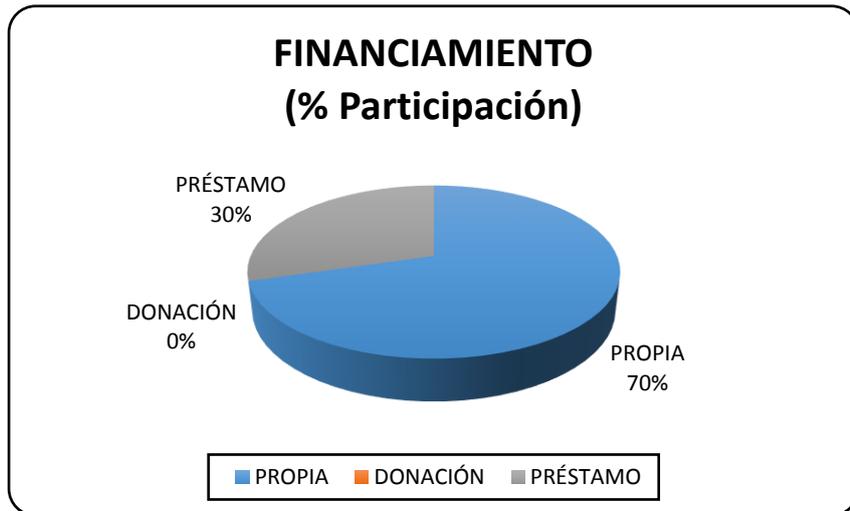
La empresa cuenta con el 70.39% de inversión propia, mientras que el 29.61% debe ser financiado por una entidad bancaria este financiamiento corresponde a la maquinaria que se va adquirir para la ampliación de la planta.

**Tabla 69. Financiamiento**

| DESCRIPCIÓN                 | INVERSIÓN            | PROPIA               | DONACIÓN     | PRÉSTAMO            |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|--------------|---------------------|
| <b>CAPITAL DE TRABAJO</b>   | \$ 47.492,17         |                      |              | \$47.492,17         |
| <b>ACTIVO FIJO</b>          | \$ 269.050,00        | \$ 222.750,00        |              |                     |
| EDIFICIO                    | \$ 90.000,00         | \$ 90.000,00         |              |                     |
| VEHÍCULO                    | \$ 36.000,00         | \$ 36.000,00         |              |                     |
| MAQUINARIA Y EQUIPOS        | \$ 85.930,00         | \$ 39.630,00         |              | \$ 46.300,00        |
| EQUIPOS DE COMPUTACIÓN      | \$ 3.820,00          | \$ 3.820,00          |              |                     |
| MUEBLES Y ENSERES           | \$ 3.300,00          | \$ 3.300,00          |              |                     |
| TERRENO                     | \$ 50.000,00         | \$ 50.000,00         |              |                     |
| <b>OTROS ACTIVOS</b>        | \$ 200,00            | \$ 200,00            |              |                     |
| MARCAS Y PATENTES           | \$ 200,00            | \$ 200,00            |              |                     |
| <b>FINANCIAMIENTO TOTAL</b> | <b>\$ 316.742,17</b> | <b>\$ 222.950,00</b> |              | <b>\$ 93.792,17</b> |
| <b>% PARTICIPACIÓN</b>      | <b>100,00%</b>       | <b>70,39%</b>        | <b>0,00%</b> | <b>29,61%</b>       |

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 70. Representación Gráfica del Financiamiento**



Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### **Gasto Financiero**

La empresa Productos Alimenticios San Salvador para llevar a cabo el proyecto necesita una inversión de \$93.792,17, razón por la cual se considera requerir de un préstamo el mismo que se lo realizará en el Banco Central del Ecuador.

Condiciones del crédito:

**Monto:** \$93.792,17

**Tasa de interés:** 9,76%

**Plazo:** 5 años

**Cuota:** Anual

**Tabla 71. Tabla de Amortización**

| PERÍODO | SALDO INICIAL | CUOTAS      | INTERÉS    | CAPITAL     | SALDO FINAL |
|---------|---------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 1       | \$93.792,17   | \$23.538,75 | \$8.092,53 | \$15.446,22 | \$78.345,95 |
| 2       | \$78.345,95   | \$23.538,75 | \$6.589,86 | \$16.948,89 | \$61.397,06 |
| 3       | \$61.397,06   | \$23.538,75 | \$4.941,00 | \$18.597,75 | \$42.799,31 |
| 4       | \$42.799,31   | \$23.538,75 | \$3.131,73 | \$20.407,02 | \$22.392,30 |
| 5       | \$22.392,30   | \$23.538,75 | \$1.146,45 | \$22.392,30 | \$0,00      |

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### **Talento Humano**

Cualquier empleador que requiera de los servicios de un trabajador deberá cumplir con lo establecido según el código de trabajo, pagando una remuneración justa. Es así que se mencionan todo los beneficios sociales que reciben los empleados de la empresa.

1. Décimo Tercer Sueldo
2. Décimo Cuarto Sueldo
3. Aporte Patronal
4. Fondos de Reserva
5. Vacaciones

A continuación se detalla la nómina de trabajadores que se encuentran operando en la empresa productos alimenticios San Salvador.

**Tabla 72. Talento Humano**

| PERSONAL                   | CANTIDAD | REMUNERACIÓN |
|----------------------------|----------|--------------|
| <b>Área Administrativa</b> |          |              |
| Administradora             | 1        | \$ 550.00    |
| Contadora                  | 1        | \$ 450.00    |
| Gerente                    | 1        | \$ 386.00    |
| <b>Área de Producción</b>  |          |              |
| Operarios                  | 5        | \$ 420.00    |

**Fuente:** Empresa Productos Alimenticos San Salvador.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 73. Presupuesto de Ingresos**

Para la elaboración del presupuesto de ingresos se realizó la proyección de los precios para los cinco años por medio de la tasa de crecimiento del precio que es del 1,70%

| DESCRIPCIÓN             | AÑO 1                | AÑO 2                | AÑO 3                | AÑO 4                | AÑO 5                |
|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| QUESO 700 (GRANDE)      | 155784               | 160458               | 165271               | 170229               | 175336               |
| PVP PRODUCTO 1          | \$ 3,60              | \$ 3,66              | \$ 3,72              | \$ 3,79              | \$ 3,85              |
| INGRESO PRODUCTO 1      | \$ 560.822,40        | \$ 587.467,07        | \$ 615.377,63        | \$ 644.614,22        | \$ 675.239,85        |
| QUESO 500 (MEDIANO)     | 18324                | 18874                | 19440                | 20023                | 20624                |
| PVP PRODUCTO 2          | \$ 2,50              | \$ 2,54              | \$ 2,59              | \$ 2,63              | \$ 2,67              |
| INGRESO PRODUCTO 2      | \$ 45.810,00         | \$ 47.986,43         | \$ 50.266,27         | \$ 52.654,42         | \$ 55.156,03         |
| QUESO 140 (PEQUEÑO)     | 9168                 | 9443                 | 9726                 | 10018                | 10319                |
| PVP PRODUCTO 3          | \$ 0,65              | \$ 0,66              | \$ 0,67              | \$ 0,68              | \$ 0,70              |
| INGRESO PRODUCTO 3      | \$ 5.959,20          | \$ 6.242,32          | \$ 6.538,89          | \$ 6.849,56          | \$ 7.174,98          |
| YOGURT 1 LITRO          | 18324                | 18874                | 19440                | 20023                | 20624                |
| PVP PRODUCTO 4          | \$ 1,50              | \$ 1,53              | \$ 1,55              | \$ 1,58              | \$ 1,60              |
| INGRESO PRODUCTO 4      | \$ 27.486,00         | \$ 28.791,86         | \$ 30.159,76         | \$ 31.592,65         | \$ 33.093,62         |
| YOGURT 2 LITROS         | 32988                | 33978                | 34997                | 36047                | 37128                |
| PVP PRODUCTO 5          | \$ 2,75              | \$ 2,80              | \$ 2,84              | \$ 2,89              | \$ 2,94              |
| INGRESO PRODUCTO 5      | \$90.717,00          | \$ 95.026,96         | \$ 99.541,70         | \$ 104.270,92        | \$ 109.224,83        |
| YOGURT 4 LITROS         | 13740                | 14152                | 14577                | 15014                | 15464                |
| PVP PRODUCTO 6          | \$ 4,25              | \$ 4,32              | \$ 4,40              | \$ 4,47              | \$ 4,55              |
| INGRESO PRODUCTO 6      | \$ 58.395,00         | \$ 61.169,35         | \$ 64.075,50         | \$ 67.119,73         | \$ 70.308,59         |
| <b>INGRESOS TOTALES</b> | <b>\$ 789.189,60</b> | <b>\$ 826.684,00</b> | <b>\$ 865.959,75</b> | <b>\$ 907.101,50</b> | <b>\$ 950.197,89</b> |

Fuente: Estudio de Mercado.

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Presupuesto Egresos

Durante el desarrollo del proyecto se generaran los siguientes costos y gastos:

### Costos

Para realizar el proceso de producción se deberán incurrir con los siguientes costos, los mismos que serán recuperados al momento de vender los productos.

Los costos que tendremos en este proyecto serán los siguientes:

-Materia Prima

-Mano de obra

-Costos Indirectos de Fabricación

### Materia Prima

La materia prima para la elaboración de los productos lácteos es la Leche la misma que será recibida por los proveedores que tiene la empresa.

**Tabla 74. Costo de la Materia Prima**

| Producto      | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario | Costo total anual Materia prima |
|---------------|------------------|----------|----------------|---------------------------------|
| Queso 700     | Unidad           | 155784   | \$1,98         | \$308.452,32                    |
| Queso 500     | Unidad           | 18324    | \$1,41         | \$25.836,84                     |
| Queso 140     | Unidad           | 9168     | \$0,40         | \$3.667,20                      |
| Yogurt 1l     | Unidad           | 18324    | \$0,51         | \$9.345,24                      |
| Yogurt 2l     | Unidad           | 32988    | \$1,00         | \$32.988,00                     |
| Yogurt 4l     | Unidad           | 13740    | \$1,98         | \$27.205,20                     |
| <b>TOTAL:</b> |                  |          |                | <b>\$407.494,80</b>             |

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Cálculos para la proyección de la materia prima

Para proyectar el costo de la materia prima para los siguientes años utilizará la tasa de inflación acumulada del año 2018, la misma que según el Banco Central del Ecuador es de 0,27% (Banco Central del Ecuador, 2018)

*Tabla 75 Proyección Costo De La Materia Prima*

| Producto  | AÑO 1  | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Queso 700 | \$1,98 | 1,99  | 1,99  | 2,00  | 2,00  |
| Queso 500 | \$1,41 | 1,41  | 1,42  | 1,42  | 1,43  |
| Queso 140 | \$0,40 | 0,40  | 0,40  | 0,40  | 0,40  |
| Yogurt 1l | \$0,51 | 0,51  | 0,51  | 0,51  | 0,52  |
| Yogurt 2l | \$1,00 | 1,00  | 1,01  | 1,01  | 1,01  |
| Yogurt 4l | \$1,98 | 1,99  | 1,99  | 2,00  | 2,00  |

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

Posteriormente se procede a realizar la proyección del Costo anual de la materia prima, para los 5 años:

**Tabla 76. Materia Prima**

| Producto                      | AÑO 1               | AÑO 2               | AÑO 3               | AÑO 4               | AÑO 5               |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Queso 700                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Cantidad                      | 155784              | 160458              | 165271              | 170229              | 175336              |
| Precio                        | \$1,98              | \$1,99              | \$1,99              | \$2,00              | \$2,00              |
| <b>TOTAL ANUAL</b>            | <b>\$308.452,32</b> | <b>\$318.563,70</b> | <b>\$329.006,53</b> | <b>\$339.791,70</b> | <b>\$350.930,41</b> |
| QUESO 500                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Cantidad                      | 18324               | 18874               | 19440               | 20023               | 20624               |
| Precio                        | \$1,41              | \$1,41              | \$1,42              | \$1,42              | \$1,43              |
| <b>TOTAL ANUAL</b>            | <b>\$25.836,84</b>  | <b>\$26.683,80</b>  | <b>\$27.558,52</b>  | <b>\$28.461,91</b>  | <b>\$29.394,92</b>  |
| QUESO 140                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Cantidad                      | 9168                | 9443                | 9726                | 10018               | 10319               |
| Precio                        | \$0,40              | \$0,40              | \$0,40              | \$0,40              | \$0,40              |
| <b>TOTAL ANUAL</b>            | <b>\$3.667,20</b>   | <b>\$3.787,41</b>   | <b>\$3.911,57</b>   | <b>\$4.039,79</b>   | <b>\$4.172,22</b>   |
| YOGURT 1L                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Cantidad                      | 18324               | 18874               | 19440               | 20023               | 20624               |
| Precio                        | \$0,51              | \$0,51              | \$0,51              | \$0,51              | \$0,52              |
| <b>TOTAL ANUAL</b>            | <b>\$9.345,24</b>   | <b>\$9.651,59</b>   | <b>\$9.967,97</b>   | <b>\$10.294,74</b>  | <b>\$10.632,21</b>  |
| YOGURT 2L                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Cantidad                      | 32988               | 33978               | 34997               | 36047               | 37128               |
| Precio                        | \$1,00              | \$1,00              | \$1,01              | \$1,01              | \$1,01              |
| <b>TOTAL ANUAL</b>            | <b>\$32.988,00</b>  | <b>\$34.069,38</b>  | <b>\$35.186,21</b>  | <b>\$36.339,65</b>  | <b>\$37.530,90</b>  |
| YOGURT 4L                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Cantidad                      | 13740               | 14152               | 14577               | 15014               | 15464               |
| Precio                        | \$1,98              | \$1,99              | \$1,99              | \$2,00              | \$2,00              |
| <b>TOTAL ANUAL</b>            | <b>\$27.205,20</b>  | <b>\$28.097,01</b>  | <b>\$29.018,06</b>  | <b>\$29.969,30</b>  | <b>\$30.951,73</b>  |
| <b>Total producción anual</b> | <b>\$407.494,80</b> | <b>\$420.852,89</b> | <b>\$434.648,87</b> | <b>\$448.897,09</b> | <b>\$463.612,39</b> |

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Mano de Obra

En la empresa Productos Alimenticios San Salvador existen 5 operarios que se encuentra realizando el proceso de producción, es decir son aquellos que se encargan de la recepción de materia prima hasta la transformación del producto final.

*Tabla 77. Salario Básico Unificado De Los Últimos 5 Años*

| AÑO  | MONTO    |
|------|----------|
| 2014 | \$340,00 |
| 2015 | \$354,00 |
| 2016 | \$366,00 |
| 2017 | \$375,00 |
| 2018 | \$386,00 |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

La variación del salario básico unificado en los últimos cinco años es del 3,22%, este porcentaje se tomara en cuenta para la proyección de los salarios.

*Tabla 78. Proyección de Sueldos Básico Unificado*

| PERSONAL           | AÑO 1              | AÑO 2              | AÑO 3              | AÑO 4              | AÑO 5              |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Operario           | \$35.440,96        | \$36.582,16        | \$37.760,10        | \$38.975,98        | \$40.231,01        |
| <b>TOTAL ANUAL</b> | <b>\$35.440,96</b> | <b>\$36.582,16</b> | <b>\$37.760,10</b> | <b>\$38.975,98</b> | <b>\$40.231,01</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 79. Beneficios Sociales (Mano de obra)**

| CARGO         | SUELDO           | 13ro            | 14to            | APORTE PATRONAL (12,15%) | F. RESERVA (8,33%) | VACACIONES      | SUELDO + BENEFICIOS | NUMERO DE OPERARIOS | GASTO MENSUAL      | GASTO ANUAL 2018   |
|---------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Operarios     | \$ 420,00        | \$ 35,00        | \$ 32,17        | \$ 51,03                 | \$ 34,99           | \$ 17,50        | \$ 590,68           | 5                   | \$ 2.953,41        | \$35.440,96        |
| <b>TOTAL:</b> | <b>\$ 420,00</b> | <b>\$ 35,00</b> | <b>\$ 32,17</b> | <b>\$ 51,03</b>          | <b>\$ 34,99</b>    | <b>\$ 17,50</b> | <b>\$ 590,68</b>    |                     | <b>\$ 2.953,41</b> | <b>\$35.440,96</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Costos Indirectos de fabricación

Para determinar los costos indirectos de fabricación se ha tomado en cuenta aquellos materiales que se utilizan para que el producto a ofertar se convierta en un producto terminado, las mismas que se muestra a continuación:

*Tabla 80. Descripción de los costos indirectos de fabricación*

| QUESO     | YOGURT    |
|-----------|-----------|
| Fundas    | Etiqueta  |
| Impresión | Tapa      |
|           | Impresión |
|           | Envase    |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

Tabla 81. Costos Indirectos de Fabricación

| QUESO 700     |                       |                |          |                    |                    |                    |                    |                    |
|---------------|-----------------------|----------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Detalle       | Cantidad por producto | Costo unitario | Unidades | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
| Fundas        | 1                     | \$0,06         | 155.784  | \$9.347,04         | \$9.372,28         | \$9.397,58         | \$9.422,96         | \$9.448,40         |
| Impresión     | 1                     | \$0,01         |          | \$1.557,84         | \$1.562,05         | \$1.566,26         | \$1.570,49         | \$1.574,73         |
| <b>Total:</b> |                       | <b>\$0,07</b>  |          | <b>\$10.904,88</b> | <b>\$10.934,32</b> | <b>\$10.963,85</b> | <b>\$10.993,45</b> | <b>\$11.023,13</b> |
| Queso 500     |                       |                |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Detalle       | Cantidad por producto | Costo unitario | Unidades | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
| Fundas        | 1                     | \$0,06         | 18.324   | \$1.099,44         | \$1.102,41         | \$1.105,38         | \$1.108,37         | \$1.111,36         |
| Impresión     | 1                     | \$0,01         |          | \$183,24           | \$183,73           | \$184,23           | \$184,73           | \$185,23           |
| <b>Total:</b> |                       | <b>\$0,07</b>  |          | <b>\$1.282,68</b>  | <b>\$1.286,14</b>  | <b>\$1.289,62</b>  | <b>\$1.293,10</b>  | <b>\$1.296,59</b>  |
| Queso 140     |                       |                |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Detalle       | Cantidad por producto | Costo unitario | Unidades | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
| Fundas        | 1                     | \$0,06         | 9.168    | \$550,08           | \$551,57           | \$553,05           | \$554,55           | \$556,04           |
| Impresión     | 1                     | \$0,01         |          | \$91,68            | \$91,93            | \$92,18            | \$92,42            | \$92,67            |
| <b>Total:</b> |                       | <b>\$0,07</b>  |          | <b>\$641,76</b>    | <b>\$643,49</b>    | <b>\$645,23</b>    | <b>\$646,97</b>    | <b>\$648,72</b>    |
| Yogurt 1l     |                       |                |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Detalle       | Cantidad por producto | Costo unitario | Unidades | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
| Etiqueta      | 1                     | \$0,03         | 18.324   | \$549,72           | \$551,20           | \$552,69           | \$554,18           | \$555,68           |
| Tapa          | 1                     | \$0,02         |          | \$366,48           | \$367,47           | \$368,46           | \$369,46           | \$370,45           |
| Impresión     | 1                     | \$0,01         |          | \$183,24           | \$183,73           | \$184,23           | \$184,73           | \$185,23           |
| Envase        | 1                     | \$0,18         |          | \$3.298,32         | \$3.307,23         | \$3.316,15         | \$3.325,11         | \$3.334,09         |
| <b>Total:</b> |                       | <b>\$0,24</b>  |          | <b>\$4.397,76</b>  | <b>\$4.409,63</b>  | <b>\$4.421,54</b>  | <b>\$4.433,48</b>  | <b>\$4.445,45</b>  |
| Yogurt 2l     |                       |                |          |                    |                    |                    |                    |                    |

| Detalle                            | Cantidad por producto | Costo unitario | Unidades | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
|------------------------------------|-----------------------|----------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Etiqueta                           | 1                     | \$0,03         | 32.988   | \$989,64           | \$992,31           | \$994,99           | \$997,68           | \$1.000,37         |
| Tapa                               | 1                     | \$0,02         |          | \$659,76           | \$661,54           | \$663,33           | \$665,12           | \$666,91           |
| Impresión                          | 1                     | \$0,01         |          | \$329,88           | \$330,77           | \$331,66           | \$332,56           | \$333,46           |
| Envase                             | 1                     | \$0,23         |          | \$7.587,24         | \$7.607,73         | \$7.628,27         | \$7.648,86         | \$7.669,51         |
| <b>Total:</b>                      |                       | <b>\$0,29</b>  |          | <b>\$9.566,52</b>  | <b>\$9.592,35</b>  | <b>\$9.618,25</b>  | <b>\$9.644,22</b>  | <b>\$9.670,26</b>  |
| Yogurt 4l                          |                       |                |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Detalle                            | Cantidad por producto | Costo unitario | Unidades | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
| Etiqueta                           | 1                     | \$0,03         | 13.740   | \$412,20           | \$413,31           | \$414,43           | \$415,55           | \$416,67           |
| Tapa                               | 1                     | \$0,02         |          | \$274,80           | \$275,54           | \$276,29           | \$277,03           | \$277,78           |
| Impresión                          | 1                     | \$0,01         |          | \$137,40           | \$137,77           | \$138,14           | \$138,52           | \$138,89           |
| Envase                             | 1                     | \$0,35         |          | \$4.809,00         | \$4.821,98         | \$4.835,00         | \$4.848,06         | \$4.861,15         |
| <b>Total:</b>                      |                       | <b>\$0,41</b>  |          | <b>\$5.633,40</b>  | <b>\$5.648,61</b>  | <b>\$5.663,86</b>  | <b>\$5.679,15</b>  | <b>\$5.694,49</b>  |
| <b>TOTAL COSTOS DE FABRICACIÓN</b> |                       |                |          | <b>\$32.427,00</b> | <b>\$32.514,55</b> | <b>\$32.602,34</b> | <b>\$32.690,37</b> | <b>\$32.778,63</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 82. Costo Variable Total**

| <b>COSTOS</b>                    | <b>AÑO 1</b>        | <b>AÑO 2</b>        | <b>AÑO 3</b>        | <b>AÑO 4</b>        | <b>AÑO 5</b>        |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Materia Prima                    | \$407.494,80        | \$420.852,89        | \$434.648,87        | \$448.897,09        | \$463.612,39        |
| Mano de Obra                     | \$35.440,96         | \$36.582,16         | \$37.760,10         | \$38.975,98         | \$40.231,01         |
| Costos Indirectos de Fabricación | \$32.427,00         | \$32.514,55         | \$32.602,34         | \$32.690,37         | \$32.778,63         |
| <b>TOTAL:</b>                    | <b>\$475.362,76</b> | <b>\$489.949,60</b> | <b>\$505.011,31</b> | <b>\$520.563,44</b> | <b>\$536.622,02</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## **GASTOS ADMINISTRATIVOS**

Los gastos Administrativos se caracterizan por no estar directamente vinculados con la producción o las ventas, es decir este tipo de gasto no varían por el nivel de ventas, siendo necesario para el funcionamiento de la empresa, entre ellos tenemos los sueldos administrativos, suministros y materiales y servicios básicos.

### **Sueldos administrativos**

Los sueldos administrativos son aquellas erogaciones que se le paga al personal administrativo por las funciones realizadas. La empresa Productos Alimenticios San Salvador tiene como personal administrativo al Gerente, Administrador y contador

**Tabla 83. Proyección de Sueldos Administrativos**

| PERSONAL           | AÑO 1              | AÑO 2              | AÑO 3              | AÑO 4              | AÑO 5              |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Administrador      | \$9.162,68         | \$9.457,72         | \$9.762,26         | \$10.076,60        | \$10.401,07        |
| Contadora          | \$7.566,92         | \$7.810,57         | \$8.062,08         | \$8.321,67         | \$8.589,63         |
| Gerente            | \$6.545,63         | \$6.756,40         | \$6.973,96         | \$7.198,52         | \$7.430,31         |
| <b>TOTAL ANUAL</b> | <b>\$23.275,23</b> | <b>\$24.024,70</b> | <b>\$24.798,29</b> | <b>\$25.596,80</b> | <b>\$26.421,01</b> |

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 84. Beneficios Sociales de Sueldos Administrativos**

| CARGO          | CANTIDAD | SUELDO             | 13ro             | 14to            | APORTE PATRONAL (12,15%) | F. RESERVA (8,33%) | VACACIONES      | SUELDO Y BENEFICIOS | GASTO ANUAL 2018 |
|----------------|----------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|-----------------|---------------------|------------------|
| Administradora | 1        | \$ 550,00          | \$ 45,83         | \$ 32,17        | \$ 66,83                 | \$ 45,82           | \$ 22,92        | \$ 763,56           | \$9.162,68       |
| Contadora      | 1        | \$ 450,00          | \$ 37,50         | \$ 32,17        | \$ 54,68                 | \$ 37,49           | \$ 18,75        | \$ 630,58           | \$7.566,92       |
| Gerente        | 1        | \$ 386,00          | \$ 32,17         | \$ 32,17        | \$ 46,90                 | \$ 32,15           | \$ 16,08        | \$ 545,47           | \$6.545,63       |
| <b>TOTAL:</b>  |          | <b>\$ 1.386,00</b> | <b>\$ 115,50</b> | <b>\$ 96,50</b> | <b>\$ 168,40</b>         | <b>\$ 115,45</b>   | <b>\$ 57,75</b> | <b>\$ 1.939,60</b>  | <b>23.275,23</b> |

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### Suministros y materiales de oficina y Útiles de aseo.

Este rubro hace referencia aquellos materiales que se utiliza en las actividades administrativas y también aquellos materiales de aseo para mantener la limpieza en la empresa.

*Tabla 85. Suministros y Materiales*

| GASTO                    | VALOR MENSUAL     | AÑO 1              | AÑO 2              | AÑO 3              | AÑO 4              | AÑO 5              |
|--------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Suministros Y Materiales | \$4.000,00        | \$48.000,00        | \$48.129,60        | \$48.259,55        | \$48.389,85        | \$48.520,50        |
| Útiles Aseo Y Limpieza   | \$14,00           | \$168,00           | \$168,45           | \$168,91           | \$169,36           | \$169,82           |
| <b>TOTAL:</b>            | <b>\$4.014,00</b> | <b>\$48.168,00</b> | <b>\$48.298,05</b> | <b>\$48.428,46</b> | <b>\$48.559,22</b> | <b>\$48.690,33</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### Servicios Básicos

Los gastos servicios básicos son aquellos valores que se pagaran por agua energía eléctrica, teléfono, e internet, para la proyección de los servicios básicos se utilizara la tasa de inflación acumulada de Abril 2018, según el Banco Central del Ecuador es del 0,27%. (Banco Central del Ecuador, 2018)

*Tabla 86 Servicios Básicos*

| SERVICIOS BÁSICOS              |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Descripción                    | Gasto mensual    |
| Agua                           | \$ 150,00        |
| Energía eléctrica              | \$ 300,00        |
| Teléfono                       | \$ 25,00         |
| Internet                       | \$ 20,00         |
|                                |                  |
| <b>Gasto servicios básicos</b> | <b>\$ 495,00</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 87. Proyección de los Servicios Básicos**

| <b>GASTO</b>      | <b>VALOR MENSUAL</b> | <b>AÑO 1</b>       | <b>AÑO 2</b>       | <b>AÑO 3</b>       | <b>AÑO 4</b>       | <b>AÑO 5</b>       |
|-------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Agua              | \$150,00             | \$ 1.800,00        | \$ 1.804,86        | \$ 1.809,73        | \$ 1.814,62        | \$ 1.819,52        |
| Energía Eléctrica | \$300,00             | \$ 3.600,00        | \$ 3.609,72        | \$ 3.619,47        | \$ 3.629,24        | \$ 3.639,04        |
| Teléfono          | \$25,00              | \$ 300,00          | \$ 300,81          | \$ 301,62          | \$ 302,44          | \$ 303,25          |
| Internet          | \$20,00              | \$ 240,00          | \$ 240,65          | \$ 241,30          | \$ 241,95          | \$ 242,60          |
| <b>TOTAL:</b>     | <b>\$495,00</b>      | <b>\$ 5.940,00</b> | <b>\$ 5.956,04</b> | <b>\$ 5.972,12</b> | <b>\$ 5.988,24</b> | <b>\$ 6.004,41</b> |

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 88 Proyección Gastos Administrativos**

| <b>GASTOS</b>            | <b>AÑO 1</b>       | <b>AÑO 2</b>       | <b>AÑO 3</b>       | <b>AÑO 4</b>       | <b>AÑO 5</b>       |
|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Sueldos y Salarios       | \$23.275,23        | \$24.024,70        | \$24.798,29        | \$25.596,80        | \$26.421,01        |
| Suministros y Materiales | \$48.168,00        | \$48.298,05        | \$48.428,46        | \$48.559,22        | \$48.690,33        |
| Servicios Básicos        | \$ 5.940,00        | \$ 5.956,04        | \$ 5.972,12        | \$ 5.988,24        | \$ 6.004,41        |
| <b>TOTAL:</b>            | <b>\$77.383,23</b> | <b>\$78.278,79</b> | <b>\$79.198,87</b> | <b>\$80.144,26</b> | <b>\$81.115,75</b> |

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Gasto de Venta

Este tipo de gastos son aquellos que se realizan para que el producto final pueda comercializar en el mercado objetivo. Para la proyección se utilizó la tasa del 0,27% de inflación acumulado del mes de abril 2018. (Banco Central del Ecuador, 2018)

*Tabla 89. Gasto de Venta*

| <b>GASTO DE VENTA</b>      | <b>Gasto Mensual</b> | <b>AÑO 1</b>       | <b>AÑO 2</b>       | <b>AÑO 3</b>       | <b>AÑO 4</b>       | <b>AÑO 5</b>       |
|----------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Gasto Combustible          | \$550,00             | \$6.600,00         | \$6.617,82         | \$6.635,69         | \$6.653,60         | \$6.671,57         |
| Mantenimiento y Reparación | \$880,00             | \$10.560,00        | \$10.588,51        | \$10.617,10        | \$10.645,77        | \$10.674,51        |
| <b>TOTAL:</b>              | <b>\$1.430,00</b>    | <b>\$17.160,00</b> | <b>\$17.206,33</b> | <b>\$17.252,79</b> | <b>\$17.299,37</b> | <b>\$17.346,08</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

*Tabla 90. Costo Fijo Total*

| <b>COSTOS</b>          | <b>AÑO 1</b>       | <b>AÑO 2</b>       | <b>AÑO 3</b>       | <b>AÑO 4</b>       | <b>AÑO 5</b>       |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Gastos Administrativos | \$77.383,23        | \$78.278,79        | \$79.198,87        | \$80.144,26        | \$81.115,75        |
| Gastos de Venta        | \$17.160,00        | \$17.206,33        | \$17.252,79        | \$17.299,37        | \$17.346,08        |
| <b>TOTAL:</b>          | <b>\$94.543,23</b> | <b>\$95.485,12</b> | <b>\$96.451,66</b> | <b>\$97.443,63</b> | <b>\$98.461,83</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Tabla 91. Estructura del Costo Total**

| DESCRIPCIÓN          | AÑO 1         | AÑO 2         | AÑO 3         | AÑO 4         | AÑO 5         |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| COSTO VARIABLE TOTAL | \$ 475.362,76 | \$ 489.949,60 | \$ 505.011,31 | \$ 520.563,44 | \$ 536.622,02 |
| COSTO FIJO TOTAL     | \$ 94.543,23  | \$ 95.485,12  | \$ 96.451,66  | \$ 97.443,63  | \$ 98.461,83  |
| <b>COSTO TOTAL</b>   | \$ 569.905,99 | \$ 585.434,72 | \$ 601.462,97 | \$ 618.007,07 | \$ 635.083,85 |
| INGRESO TOTAL        | \$ 789.189,60 | \$ 826.684,00 | \$ 865.959,75 | \$ 907.101,50 | \$ 950.197,89 |
| <b>% UTILIDAD</b>    | <b>38,48%</b> | <b>41,21%</b> | <b>43,98%</b> | <b>46,78%</b> | <b>49,62%</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

*Tabla 92. Estructura del Costo Unitario*

| DESCRIPCIÓN                 | QUESO 700<br>(GRANDE) | QUESO 500<br>(MEDIANO) | QUESO 140<br>(PEQUEÑO) | YOGURT 1<br>LITRO | YOGURT 2 LITROS | YOGURT 4<br>LITROS |
|-----------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| COSTO VARIABLE UNITARIO     | \$ 2,22               | \$ 1,60                | \$ 0,51                | \$ 0,81           | \$ 1,38         | \$ 2,59            |
| COSTO FIJO UNITARIO         | \$ 0,44               | \$ 0,32                | \$ 0,10                | \$ 0,16           | \$ 0,27         | \$0,516            |
| <b>COSTO TOTAL UNITARIO</b> | \$ 2,66               | \$ 1,92                | \$ 0,61                | \$ 0,97           | \$ 1,65         | \$3,11             |
| PVP                         | \$ 3,60               | \$ 2,50                | \$ 0,65                | \$ 1,50           | \$ 2,75         | \$4,25             |
| <b>% UTILIDAD</b>           | <b>35,28%</b>         | <b>30,36%</b>          | <b>6,51%</b>           | <b>54,37%</b>     | <b>66,33%</b>   | <b>37%</b>         |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## **Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio es donde la empresa no genere ni perdida ni utilidad es decir tiene un equilibrio en sus ventas, esta va a suceder cuando tengan ingresos diarios de 300,32 USD también cuando tengas ingresos mensuales de 9.009,52 USD e ingresos anuales de 108.114,25 USD.

*Tabla 93 Punto de Equilibrio*

| <b>PUNTO DE EQUILIBRIO TOTAL</b> |               |
|----------------------------------|---------------|
| INGRESO ANUAL                    | \$ 108.114,25 |
| INGRESO MENSUAL                  | \$ 9.009,52   |
| INGRESO DIARIO                   | \$ 300,32     |

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## **Estados Financieros**

Los estados financieros son aquellos que brindan información tanto económica como financiera en la que se encuentra la empresa.

### **-Balance General**

A continuación se presente el estado de situación inicial de la Empresa Productos Alimenticios San Salvador para el año 2018.

*Tabla 94. Balance General*

**BALANCE GENERAL**

| <b>ACTIVO</b>               |                          | <b>PASIVO</b>                    |                          |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| <b><u>Corriente</u></b>     | <u>47.492,17</u>         | <b>Corriente</b>                 | <u>93.792,17</u>         |
| Caja-Bancos                 | 47.492,17                | Cuentas por Pagar                | 93.792,17                |
| <b><u>No Corriente</u></b>  | <u>269.050,00</u>        |                                  |                          |
| Eficiencias                 | 90.000,00                |                                  |                          |
| Vehículos                   | 36.000,00                | <b>PATRIMONIO</b>                | <u>222.950,00</u>        |
| Maquinaria y Equipo         | 85.930,00                | Utilidad del ejercicio           | 125.510,86               |
| Eq. De Computación          | 3.820,00                 | <i>Capital Social</i>            | 97.439,14                |
| Muebles y Enseres           | 3.300,00                 |                                  |                          |
| Terrenos                    | 50.000,00                |                                  |                          |
| <b><u>OTROS ACTIVOS</u></b> | <u>200,00</u>            |                                  |                          |
| Marcas y Patentes           | 200,00                   |                                  |                          |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>         | <b><u>316.742,17</u></b> | <b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b> | <b><u>316.742,17</u></b> |

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Estado de Resultado Proyectado

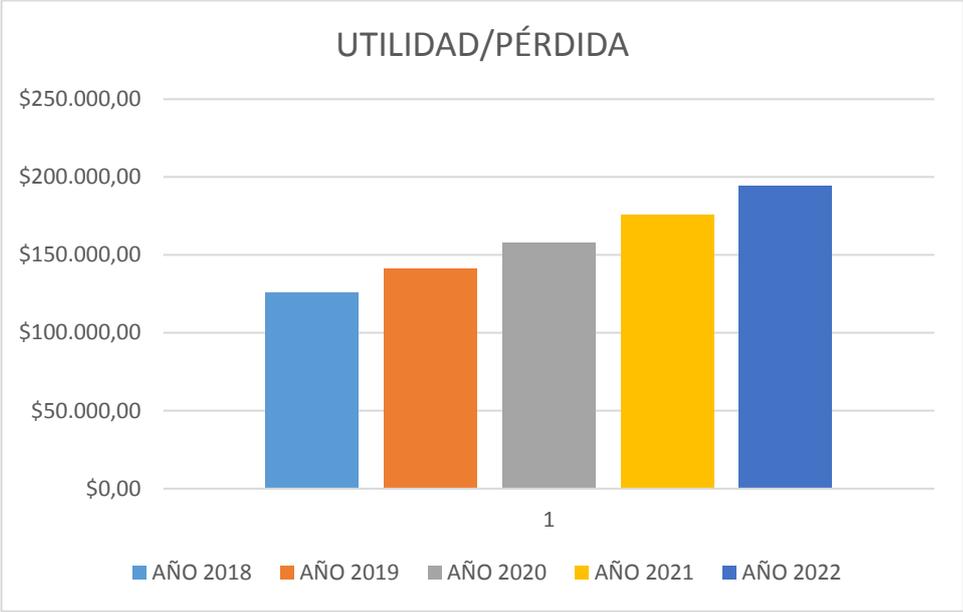
Tabla 95. Estado de Resultado Proyectado

| DESCRIPCIÓN   | AÑO 1               | AÑO 2               | AÑO 3               | AÑO 4               | AÑO 5               |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Ventas  | \$789.189,60        | \$826.684,00        | \$865.959,75        | \$907.101,50        | \$950.197,89        |
| (-) Costos de Producción                                | \$475.362,76        | \$489.949,60        | \$505.011,31        | \$520.563,44        | \$536.622,02        |
| <b>(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>                     | <b>\$313.826,84</b> | <b>\$336.734,40</b> | <b>\$360.948,44</b> | <b>\$386.538,06</b> | <b>\$413.575,87</b> |
| (-) Gastos Administrativos                              | \$77.383,23         | \$78.278,79         | \$79.198,87         | \$80.144,26         | \$81.115,75         |
| (-) Gastos de Venta                                     | \$17.160,00         | \$17.206,33         | \$17.252,79         | \$17.299,37         | \$17.346,08         |
| (-) Gasto Depreciación                                  | \$21.883,60         | \$21.883,60         | \$21.883,60         | \$20.623,00         | \$20.623,00         |
| <b>(=) UTILIDAD OPERACIONAL</b>                         | <b>\$197.400,01</b> | <b>\$219.365,68</b> | <b>\$242.613,18</b> | <b>\$268.471,43</b> | <b>\$294.491,04</b> |
| (-) Gasto Financiero                                    | \$8.092,53          | \$6.589,86          | \$4.941,00          | \$3.131,73          | \$1.146,45          |
| <b>(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN TRABAJADORES</b> | <b>\$189.307,48</b> | <b>\$212.775,82</b> | <b>\$237.672,18</b> | <b>\$265.339,70</b> | <b>\$293.344,59</b> |
| (-) 15% Participación Trabajadores                      | \$28.396,12         | \$31.916,37         | \$35.650,83         | \$39.800,96         | \$44.001,69         |
| <b>(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>                  | <b>\$160.911,36</b> | <b>\$180.859,45</b> | <b>\$202.021,35</b> | <b>\$225.538,75</b> | <b>\$249.342,90</b> |
| (-) 22% Impuesto a la Renta                             | \$35.400,50         | \$39.789,08         | \$44.444,70         | \$49.618,52         | \$54.855,44         |
| <b>(=) UTILIDAD NETA</b>                                | <b>\$125.510,86</b> | <b>\$141.070,37</b> | <b>\$157.576,66</b> | <b>\$175.920,22</b> | <b>\$194.487,46</b> |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

**Gráfico 13. Representación gráfica de la Utilidad/ Pérdida.**



**Fuente:** Estado de Resultado Proyectado

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Flujo de Efectivo Proyectado

Tabla 96. Flujo de Efectivo Proyectado

| CUENTA  | Año 0               | AÑO 1               | AÑO 2               | AÑO 3               | AÑO 4               | AÑO 5               |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Inversión</b>  | <b>\$222.950,00</b> |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Préstamo</b>   | <b>\$93.792,17</b>  |                     |                     |                     |                     |                     |
| Ventas  |                     | \$789.189,60        | \$826.684,00        | \$865.959,75        | \$907.101,50        | \$950.197,89        |
| (-) Costos de Producción                                |                     | \$475.362,76        | \$489.949,60        | \$505.011,31        | \$520.563,44        | \$536.622,02        |
| <b>(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>                     |                     | <b>\$313.826,84</b> | <b>\$336.734,40</b> | <b>\$360.948,44</b> | <b>\$386.538,06</b> | <b>\$413.575,87</b> |
| (-) Gastos Administrativos                              |                     | \$77.383,23         | \$78.278,79         | \$79.198,87         | \$80.144,26         | \$81.115,75         |
| (-) Gastos de Venta                                     |                     | \$17.160,00         | \$17.206,33         | \$17.252,79         | \$17.299,37         | \$17.346,08         |
| (-) Gasto Depreciación                                  |                     | \$21.883,60         | \$21.883,60         | \$21.883,60         | \$20.623,00         | \$20.623,00         |
| <b>(=) UTILIDAD OPERACIONAL</b>                         |                     | <b>\$197.400,01</b> | <b>\$219.365,68</b> | <b>\$242.613,18</b> | <b>\$268.471,43</b> | <b>\$294.491,04</b> |
| (-) Gasto Financiero                                    |                     | \$8.092,53          | \$6.589,86          | \$4.941,00          | \$3.131,73          | \$1.146,45          |
| <b>(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN TRABAJADORES</b> |                     | <b>\$189.307,48</b> | <b>\$212.775,82</b> | <b>\$237.672,18</b> | <b>\$265.339,70</b> | <b>\$293.344,59</b> |
| (-) 15% Participación Trabajadores                      |                     | \$28.396,12         | \$31.916,37         | \$35.650,83         | \$39.800,96         | \$44.001,69         |
| <b>(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>                  |                     | <b>\$160.911,36</b> | <b>\$180.859,45</b> | <b>\$202.021,35</b> | <b>\$225.538,75</b> | <b>\$249.342,90</b> |
| (-) 22% Impuesto a la Renta                             |                     | \$35.400,50         | \$39.789,08         | \$44.444,70         | \$49.618,52         | \$54.855,44         |
| <b>(=) UTILIDAD NETA</b>                                |                     | <b>\$125.510,86</b> | <b>\$141.070,37</b> | <b>\$157.576,66</b> | <b>\$175.920,22</b> | <b>\$194.487,46</b> |
| (+) Depreciaciones                                      |                     | \$21.883,60         | \$21.883,60         | \$21.883,60         | \$20.623,00         | \$20.623,00         |
| (-) Pago Capital préstamo                               |                     | \$15.446,22         | \$16.948,89         | \$18.597,75         | \$20.407,02         | \$22.392,30         |
| <b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>                           | <b>\$316.742,17</b> | <b>\$131.948,24</b> | <b>\$146.005,08</b> | <b>\$160.862,51</b> | <b>\$176.136,20</b> | <b>\$192.718,16</b> |
| <b>EFECTIVO INICIAL</b>                                 | \$47.492,17         | \$47.492,17         | \$179.440,41        | \$325.445,49        | \$486.307,99        | \$662.444,19        |
| <b>EFECTIVO FINAL</b>                                   |                     | \$179.440,41        | \$325.445,49        | \$486.307,99        | \$662.444,19        | \$855.162,36        |

Fuente: Estado de Resultado Proyectado

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

### 4.3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Por medio de la evaluación financiera determinaremos, el VAN, TIR BC, PIR, ya que a través de esto conoceremos si el proyecto es viable, saber que rentabilidad nos puede generar si lo llevamos a cabo.

#### 4.3.8.1. Valor Actual Neto (VAN)

Para proceder con el cálculo del Van tomaremos la tasa de descuento la misma que se lo realizo utilizando la tasa activa del 9,76% y la tasa de inflación Abril 2018 que es del 0,27% según el (Banco Central del Ecuador, 2018)

$$\mathbf{TD= \%Tasa Activa+ \% Inflación}$$

$$TD= 9,76\% + 0,27\%$$

$$TD= 10,03\%$$

**Fórmula del VAN:**

$$VAN = -I + \frac{FNE}{(1+i)^1} + \frac{FNE}{(1+i)^2} + \frac{FNE}{(1+i)^3} + \frac{FNE}{(1+i)^4} + \frac{FNE}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -316.742,17 + \frac{131.948,24}{(1+0.1003)^1} + \frac{146.005,08}{(1+0.1003)^2} + \frac{160.862,51}{(1+0.1003)^3} + \frac{176.136,20}{(1+0.1003)^4} + \frac{192.718,16}{(1+0.1003)^5}$$

$$VAN = -316.742,17 + 119.920,239 + 120.599,564 + 120.759,554 + 120.172,243 + 119.499,771$$

$$VAN = -316.742,17 + 600.951,37$$

$$\mathbf{VAN = 284.209,20 USD}$$

**Interpretación:**

El valor obtenido del VAN, es positivo lo que nos quiere decir es que este proyecto es rentable porque tiene una rentabilidad de 284.209,20 USD lo que muy atractiva para invertir.

Como en el proyecto tenemos un VAN positivo, intentaremos ahora el descuento con una tasa más alta 39%

$$VAN = -I + \frac{FNE}{(1+i)^1} + \frac{FNE}{(1+i)^2} + \frac{FNE}{(1+i)^3} + \frac{FNE}{(1+i)^4} + \frac{FNE}{(1+i)^5}$$

$$VAN_2 = -316.742,17 + \frac{131.948,24}{(1+0.39)^1} + \frac{146.005,08}{(1+0.39)^2} + \frac{160.862,51}{(1+0.39)^3} + \frac{176.136,20}{(1+0.39)^4} + \frac{192.718,16}{(1+0.39)^5}$$

$$VAN_2 = -316.742,17 + 94.926,791 + 75.568,076 + 59.897,741 + 47.183,721 + 37.140,576$$

$$VAN_2 = -316.742,17 + 314.716,6$$

$$VAN_2 = -2.025,57 \text{ USD}$$

**Tabla 97. Valor Actual Neto (VAN)**

| FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO                             |                |               |               |               |               |                      |
|--|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PLANTA |                |               |               |               |               |                      |
| DESCRIPCIÓN  |                | AÑO 1         | AÑO 2         | AÑO 3         | AÑO 4         | AÑO 5                |
| DESVENTAJA   | -\$ 316.742,17 |               |               |               |               |                      |
| VENTAJA  | \$ 0,00        | \$ 131.948,24 | \$ 146.005,08 | \$ 160.862,51 | \$ 176.136,20 | \$ 192.718,16        |
| VALOR RESIDUAL   |                |               |               |               |               | \$ 0,00              |
| FLUJO NETO   | -\$ 316.742,17 | \$ 131.948,24 | \$ 146.005,08 | \$ 160.862,51 | \$ 176.136,20 | \$ 192.718,16        |
| FLUJO ACTUALIZADO  | -\$ 316.742,17 | \$ 119.920,24 | \$ 120.599,56 | \$ 120.759,55 | \$ 120.172,24 | \$ 119.499,77        |
| <b>VAN</b>   |                |               |               |               |               | <b>\$ 284.209,20</b> |

**Fuente:** Flujo de Efectivo Proyectado

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### 4.3.8.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

$$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) * \left( \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2} \right)$$

$$TIR = 0.1003 + (0.39 - 0.1003) * \frac{-284.209,20}{(-284.209,20 - 2.025,57)}$$

$$TIR = 0.1003 + 0.2876$$

$$TIR = 0.3879 * 100$$

$$TIR = 38.79 \%$$

**Tabla 98. Tasa Interna de Retorno**

| DESCRIPCIÓN       |                | AÑO 1         | AÑO 2         | AÑO 3         | AÑO 4         | AÑO 5         |              |     |
|-------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----|
| DESVENTAJA        | -\$ 316.742,17 |               |               |               |               |               |              |     |
| VENTAJA           | \$ 0,00        | \$ 131.948,24 | \$ 146.005,08 | \$ 160.862,51 | \$ 176.136,20 | \$ 192.718,16 |              |     |
| VALOR RESIDUAL    |                |               |               |               |               | \$ 0,00       |              |     |
| FLUJO NETO        | -\$ 316.742,17 | \$ 131.948,24 | \$ 146.005,08 | \$ 160.862,51 | \$ 176.136,20 | \$ 192.718,16 |              |     |
| FLUJO ACTUALIZADO | -\$ 316.742,17 | \$ 94.926,79  | \$ 75.568,08  | \$ 59.897,74  | \$ 47.183,42  | \$ 37.140,58  | -\$ 2.025,57 | VAN |
| <b>TIR</b>        |                |               |               |               |               | <b>38,79%</b> |              |     |

**Fuente:** Flujo de Efectivo Proyectado

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

#### 4.3.8.3. Relación Beneficio Costo.

Para la determinación del Beneficio Costo, se realizó los siguientes cálculos:

**Tabla 99. Beneficio Costo.**

| RELACION BENEFICIO COSTO |                    |
|--------------------------|--------------------|
| AÑOS                     | FNF Actualizado    |
| 1                        | 119920,2399        |
| 2                        | 120599,5648        |
| 3                        | 120759,5545        |
| 4                        | 120172,2439        |
| 5                        | \$192.718,16       |
| <b>TOTAL</b>             | <b>674169,7632</b> |
| Inversión                | 316742,17          |
| <b>B/C</b>               | <b>2,13</b>        |

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Crespo, M., Paguay, G. (2018)

De acuerdo a la tabla anterior se puede interpretar que por cada dólar que invertimos se tendrá un beneficio de 2 dólares y 13 centavos.

#### Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

**Formula:**

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\text{Ingresos Promedios}}$$

$$PRI = \frac{316.742,19}{161.534,038}$$

$$PRI = 1.96$$

Luego de realizar los cálculos correspondientes para determinar el PRI, se pudo identificar que el tiempo aproximada de 1 año y 11 meses, lo que es muy atractivo para futuros socios e inversionistas.

## CONCLUSIONES

Con el análisis de la situación actual de la empresa Productos alimenticios San Salvador se pudo determinar que existe un 72,73 % en fortalezas frente a un 18,18 % en debilidades este último resultado es por la falta de una maquinaria actualizada. En lo que se refiere al análisis externo se encontró un 40% en oportunidades siendo las más relevantes para la empresa, el cumplimiento de las normas ambientales y un adecuado control de calidad en el producto elaborado, el otro 30% se encuentra en equilibrio, mientras 30% restante corresponde a las amenazas siendo estas las reformas tributarias, legales que se podrían incrementar y la variación climática ya que este último factor provocaría una disminución de la materia prima (Leche).

En el estudio de mercado se realizó una encuesta dirigida a los hogares de la ciudad de Riobamba en donde se determinó que los productos de mayor consumo son el queso de 700g y 500g y el yogurt de 1 litro y 2 litros, además que con este estudio se determinó que existe una demanda insatisfecha en el queso de 399.430 unidades y en el yogurt de 642.165 unidades

La ingeniería del proyecto se realizó con el fin de maximizar la eficiencia y eficacia de los recursos que tiene la empresa productos alimenticios San Salvador a través de la adquisición de nueva maquinaria como es la pasteurizadora de placas, homogeneizadora y descremadora de leche, logrando así que se minimice tanto el esfuerzo humano como los costos y gastos que tiene la empresa.

Dentro del estudio administrativo se realizó una modificación de la misión y visión que tenía la empresa ya que estas no estaban actualizadas, además se realizó la construcción del organigrama estructural el mismo que deberá estar acorde a las actividades de cada uno de los trabajadores, generando niveles jerárquicos y responsabilidades dentro de la empresa.

En el estudio legal se detalla todos los documentos legales con los que debe cumplir para su correcto funcionamiento, además se realizó un estudio ambiental con el fin de conocer y determinar el nivel de impacto a través de la matriz de evaluación obteniendo un resultado de -0.75 lo que significa un impacto negativo bajo, por lo que no representa un problema para la empresa y el medio ambiente.

Se determinó por medio del estudio de factibilidad que el proyecto es viable, debido a que en la evaluación financiera se determinó el VAN de 284.209,20 USD; un TIR del 38.79 %; y un periodo de recuperación de 1 año y 11 meses, con un beneficio costo de 2,13 USD.

## RECOMENDACIONES

La empresa Productos Alimenticios San Salvador deberá eliminar aquellas debilidades que no le permiten a la empresa tener un crecimiento oportuno, por esto es necesario la adquisición de nueva maquinaria ya que de esa forma le permitirá a la empresa disminuir costos y tiempos en los procesos productivos, mejorando su rentabilidad y haciéndoles más competitivos en el mercado.

Es necesario que a través de la tecnificación de los procesos se mejore e incremente su producción para que se pueda cubrir con la demanda insatisfecha existente y llegar a un mayor número de mercados, ya que al ser un producto de consumo diario y de mucha demanda, los consumidores requieren de un producto de calidad y a un precio accesible por lo que es necesario mantener el cumplimiento de las normas y medidas de calidad establecidas por los entes regulatorios.

En el aspecto administrativo se le recomienda a la empresa tomar en cuenta la misión, visión y organigrama estructural realizados en este proyecto, ya que estos elementos son ejes principales para que la empresa tenga claro las metas que quiere cumplir y hacia donde se quiere llegar.

En lo que se refiere al ámbito y legal ambiental se aconseja que se tomen las medidas establecidas para la mitigación de impactos ambientales así como también estar pendientes con los cambios de las normativas y leyes, ya que de esta forma le permitirá a la empresa ejercer sus actividades con total normalidad.

A La empresa Productos Alimenticos San Salvador se le recomienda la ejecución de este nuevo proyecto ya que es una inversión favorable por el hecho de que va a generar utilidades y beneficios tanto para la empresa como para sus trabajadores, convirtiéndole a este proyecto en una gran oportunidad de negocio debido a la alta demanda que existe en este tipo de productos.

## ANEXOS

### Anexo I Encuesta



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**Objetivo:** Recopilar Información mediante una encuesta dirigida a los hogares de la Ciudad de Riobamba que nos permita conocer los gustos y preferencias acerca de los productos lácteos.

- Lea detenidamente las preguntas, conteste con seriedad y honestidad.
- Marque con una X la respuesta escogida.

**1. ¿Ud. Consume productos derivados de la leche o lácteos en su hogar?**

SI  NO

**2. ¿Qué productos derivados de la leche o lácteos consume en su hogar con mayor frecuencia?**

Yogurt  Queso  Manjar de leche

**3. ¿Con que frecuencia adquieren en su hogar los productos derivados de la leche o lácteos?**

Diario  Semanal  Quincenal  Mensual

**4. ¿En qué cantidad consume usted los productos derivados de la leche o lácteos?**

Yogurt 1lt  2lt  4lt

Queso 140g (pequeño)  500g (mediano)  700g (grande)

Manjar de leche  $\frac{1}{4}$  l  1lt

5. ¿Al momento de comprar estos productos, qué aspectos usted tiene en cuenta?

|         |  |
|---------|--|
| Precio  |  |
| Calidad |  |
| Sabor   |  |
| Tamaño  |  |
| Otro    |  |

Especifique.....

6. ¿Cuánto gasta usted en la semana por la compra de productos de lácteos?

|                     | Yogurt | Queso | Manjar de Leche |
|---------------------|--------|-------|-----------------|
| Entre \$ 2 - \$ 5   |        |       |                 |
| Entre \$ 6 - \$ 10  |        |       |                 |
| Entre \$ 11 - \$ 15 |        |       |                 |
| Mayor de \$15       |        |       |                 |

7. ¿En qué lugar adquiere los productos derivados de la leche o lácteos?

|               |  |
|---------------|--|
| Supermercados |  |
| Tiendas       |  |
| Panaderías    |  |
| Mercados      |  |

8. ¿En qué tipo de presentación prefiere adquirir los productos Lácteos?

Plástico       Tetra pack       Vidrio

9. ¿Cuáles de las marcas existentes es de su preferencia?

|         |  |
|---------|--|
| Toni    |  |
| Alpina  |  |
| Prasol  |  |
| Proalim |  |

Especifique.....

10. ¿Cuáles son los precios que usted paga por el yogurt de 1 litro en las siguientes marcas?



Precio.....



Precio.....



Precio.....



Precio.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## Anexo II Entrevista



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



#### ENTREVISTA

**Objetivo:** Recopilar información mediante una entrevista dirigida al Gerente-Propietario de Productos Alimenticios San Salvador.

1. ¿Cuál es el producto estrella que tiene la empresa Productos Alimenticios San Salvador?
2. ¿Cuál es el producto que mayor demanda tiene la empresa Productos Alimenticios San Salvador?
3. ¿Qué capacidad de producción posee la planta de Productos Alimenticios San Salvador?
4. ¿Qué tipo de tecnología tiene la planta de producción?
5. ¿La capacidad de instalación de su empresa está acorde con los estándares de calidad para los procesos productivos?
6. ¿Cuál es el target en el que se enfoca la empresa de Productos Alimenticios San Salvador?
7. ¿Cuáles son los factores importantes por los que considera la ampliación de la planta y la producción?
8. ¿En la actualidad cual es el mercado objetivo, y con el incremento de la producción que mercados se pretende abarcar?

Anexo III Ruc



**REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES  
PERSONAS NATURALES**



**NÚMERO RUC:** 0601973605001  
**APELLIDOS Y NOMBRES:** MARMOL CUADRADO LUIS HERIBERTO

**ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS**

|   |                                 |                                     |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|
| <b>No. ESTABLECIMIENTO:</b> 001   | <b>Estado:</b> ABIERTO - MATRIZ | <b>FEC. INICIO ACT.:</b> 21/07/1997 |
| <b>NOMBRE COMERCIAL:</b> PRODUCTOS ALIMENTICIOS SAN SALVADOR  | <b>FEC. CIERRE:</b>             | <b>FEC. REINICIO:</b>               |
| <b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b>   |                                 |                                     |
| ELABORACIÓN DE BEBIDAS A BASE DE LECHE.<br>ELABORACIÓN DE QUESO Y CUAJADA.<br>ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS LÁCTEOS.   |                                 |                                     |
| <b>DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:</b>   |                                 |                                     |
| Provincia: CHIMBORAZO Canton: RIOBAMBA Parroquia: VELOZ Barrio: LA DOLOROSA Calle: PRIMERA CONSTITUYENTE Numero: 11-49 Intersección: CUBA<br>Referencia: A UNA CUADRA Y MEDIA DEL PARQUE, CASA DE TRES PISOS COLOR GRIS. Telefono Domicilio: 032946011 Email: luismarmol2103@hotmail.com<br>Celular: 0991941402 |                                 |                                     |

|   |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
| <b>No. ESTABLECIMIENTO:</b> 002   | <b>Estado:</b> CERRADO - LOCAL COMERCIAL | <b>FEC. INICIO ACT.:</b> 05/05/2005 |
| <b>NOMBRE COMERCIAL:</b> INGENIERO ZOOTECNISTA, MBA   | <b>FEC. CIERRE:</b> 05/05/2016           | <b>FEC. REINICIO:</b>               |
| <b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b>   |  |                                     |
| PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES.<br>ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN.<br>ENSEÑANZA SUPERIOR EN GENERAL.<br>ALQUILER DE VEHÍCULO.   |  |                                     |
| <b>DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:</b>   |  |                                     |
| Provincia: CHIMBORAZO Canton: RIOBAMBA Parroquia: VELOZ Calle: PRIMERA CONSTITUYENTE Numero: 11-49 Intersección: CUBA Referencia: A UNA CUADRA Y MEDIA DEL PARQUE LA DOLOROSA Telefono Domicilio: 032946011 Celular: 0991941402 |  |                                     |



Código: RIMRUC2018000614131  
 Fecha: 21/03/2018 16:20:47 PM



## REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES PERSONAS NATURALES



NÚMERO RUC: 0601973605001  
APELLIDOS Y NOMBRES: MARMOL CUADRADO LUIS HERIBERTO

NOMBRE COMERCIAL:  
CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD: NO  
CALIFICACIÓN ARTESANAL: 89578 NÚMERO: S/N

FEC. NACIMIENTO: 21/03/1965 FEC. INICIO ACTIVIDADES: 21/07/1997  
FEC. INSCRIPCIÓN: 21/07/1997 FEC. ACTUALIZACIÓN: 05/05/2016  
FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA: FEC. REINICIO ACTIVIDADES:

### ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL

ELABORACIÓN DE QUESO Y CUAJADA.

### DOMICILIO TRIBUTARIO

Provincia: CHIMBORAZO Canton: RIOBAMBA Parroquia: VELOZ Calle: PRIMERA CONSTITUYENTE Numero: 11-49 Interseccion: CUBA Referencia: BARRIO LA DOLOROSA, A UNA CUADRA Y MEDIA DEL PARQUE, CASA DE TRES PISOS COLOR GRIS. Telefono: 032946011 Email: luismarmol2103@hotmail.com Celular: 0991941402

### DOMICILIO ESPECIAL

SN

### OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

\* DECLARACIÓN SEMESTRAL IVA

*Son derechos de los contribuyentes: Derechos de trato y confidencialidad, Derechos de asistencia o colaboración, Derechos económicos, Derechos de información, Derechos procedimentales; para mayor información consulte en [www.sri.gob.ec](http://www.sri.gob.ec).  
Las personas naturales cuyo capital, ingresos anuales o costos y gastos anuales sean superiores a los límites establecidos en el Reglamento para la aplicación de la ley de régimen tributario interno están obligados a llevar contabilidad, convirtiéndose en agentes de retención, no podrán acogerse al Régimen Simplificado (RISE) y sus declaraciones de IVA deberán ser presentadas de manera mensual.  
Recuerde que sus declaraciones de IVA podrán presentarse de manera semestral siempre y cuando no se encuentre obligado a llevar contabilidad, transfiera bienes o preste servicios únicamente con tarifa 0% de IVA y/o sus ventas con tarifa diferente de 0% sean objeto de retención del 100% de IVA.*

### # DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

|                                   |                      |          |   |
|-----------------------------------|----------------------|----------|---|
| # DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS | 2                    | ABIERTOS | 1 |
| JURISDICCIÓN                      | \ ZONA 3\ CHIMBORAZO | CERRADOS | 1 |



Código: RIMRUC2018000614131

Fecha: 21/03/2018 16:20:47 PM

**Anexo IV Permiso ARCSA**

**AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN,  
CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA - ARCSA**

**PERMISO DE FUNCIONAMIENTO: ARCSA-2018-14.1.5.5-0000001**

Nombre o Razón Social del establecimiento: MARMOL CUADRADO LUIS HERIBERTO

Nombre del Propietario o Representante Legal: MARMOL CUADRADO LUIS HERIBERTO

Número del RUC del establecimiento: 0601973605001 Establecimiento N°: 1

Provincia: CHIMBORAZO

Cantón: RIOBAMBA

Parroquia: VELOZ

Sector/Referencia: A UNA CUADRA Y MEDIA DEL PARQUE LA DOLOROSA

Dirección: BARRIO: LA DOLOROSA CALLE: PRIMERA CONSTITUYENTE NUMERO: 11-49  
INTERSECCIÓN: CUBA

Actividades / Tipo(s) de establecimiento(s):

\* 14.1.5.5 ESTABLECIMIENTOS DESTINADOS PARA LA ELABORACION DE PRODUCTOS  
LACTEOS Y DERIVADOS ARTESANAL. Riesgo: Alto

Fecha de Emisión: 02-01-2018

Fecha de Vigencia: 02-01-2019

Valor: \$ 0.0

Anexo V

Patente Municipal



**RIOBAMBA**  
GAD MUNICIPAL

Comprob. Nro. 001-039-000103945 RUC: 0660000360001  
 RAZON SOCIAL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE RIOBAMBA  
 FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN 12/01/2018 10:30  
 AMBIENTE PRODUCCIÓN EMISION NORMAL  
 DIR. MATRIZ MUNICIPIO - 5 DE JUNIO

|                    |   |                    |               |
|--------------------|---|--------------------|---------------|
| <b>Cliente</b>     | MARMOL CUADRADO LUIS HERIBERTO  | <b>Ruc/Cedula:</b> | 0601973605001 |
| <b>Domicilio</b>   | P. CONSTITUYENTE 14-49 Y CUBA   | <b>Recaudador:</b> | HERRERAN      |
| <b>Emision:</b>    | 01/01/2017  | <b>Fecha Fact:</b> | 12/01/2018    |
| <b>Referencia:</b> | 8778 PRIMERA CONSTITUYENTE y CUBA   | <b>PATENTE</b>     |               |
| <b>Concepto</b>    | PATENTE 2017, Nombre Comercial:ELABORACION DE ALIMENTOS SAN SALVADOR Actividad: FABRICA DE ALIMENTOS, Base Imponible: 60700.0 |                    |               |

| Cant | Descripcion   | V. Unitario | V. Total |
|------|---|-------------|----------|
| 1,00 | impuesto patente  | 131,40      | 131,4    |
| 1,00 | por mantenimiento e incorporacion al nuevo catastro patente                           | 2,00        | 2        |
| 1,00 | costo emision de titulos de credito en computacion, servicios administrativos patente | 2,00        | 2        |
| 1,00 | servicio de aseo publico y recoleccion de basura                                      | 33,60       | 33,6     |
|      | <b>Iva 12%</b>  |             |          |
|      | <b>Descuento 0%</b>   |             | 0        |
|      | <b>Exoneracion</b>  |             | 131,4    |
|      | <b>Intereses</b>  |             | 0.0      |
|      | <b>Valor Total</b>  |             | 37.6     |

ENTREGUE CONFORME

RECIBI CONFORME

Artesano Calificado

( Nota: Su comprobante electronico estara disponible en un lapso de 4 a 48 horas, debe ingresar con su cuenta de usuario(#cedula): 0601973605001 y su contrasena (#cedula): 0601973605001 a la siguiente direccion web:

<http://www.gadmriobamba.gob.ec/> ).

Anexo VI

Castro Urbano



**RIOBAMBA**  
GAD MUNICIPAL

Comprob. Nro. 001-039-000103943 RUC: 0660000360001  
 RAZON SOCIAL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE RIOBAMBA  
 FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN 12/01/2018 10:29  
 AMBIENTE PRODUCCIÓN EMISION NORMAL  
 DIR. MATRIZ MUNICIPIO - 5 DE JUNIO

| <b>Cliente</b>           | MARMOL CUADRADO LUIS HERIBERTO  | <b>Ruc/Cedula:</b>     | 0601973605         |
|--------------------------|---|------------------------|--------------------|
| <b>Domicilio</b>         | 1RA. CONSTITUYENTE 11-49 Y CUBA   | <b>Recaudador:</b>     | HERRERAN           |
| <b>Emision:</b>          | 01/01/2018  | <b>Fecha Fact</b>      | 12/01/2018         |
| <b>Referencia:</b>       | 0601020030010040030000000000 PRIMERA  | <b>Catastro Urbano</b> |                    |
| <b>Concepto</b>          | Emision: 2018 Dirección Predio: PRIMERA CONSTITUYENTE 11-41 entre Parroq: MALDONADO Barrio: DOLOROSA Area total: 436.00 Area con construccion: 302.0 Avaluo: 92523.73 |                        |                    |
| Cant                     | Descripcion   | V. Unitario            | V. Total           |
| 1,00                     | por mantenimiento e incorporacion al nuevo catastro urbano  | 2,00                   | 2                  |
| 1,00                     | costo emision de titulos de credito en computacion, servicios administrativos   | 2,00                   | 2                  |
| 1,00                     | impuesto predial urbano   | 50,92                  | 50,92              |
|                          |   | <b>Iva 12%</b>         |                    |
|                          |   | <b>Descuento 10%</b>   | 5,09               |
|                          |   | <b>Exoneracion</b>     | 0                  |
|                          |   | <b>Intereses</b>       | 0.0                |
| <b>ENTREGUE CONFORME</b> |   | <b>RECIBI CONFORME</b> | <b>Valor Total</b> |
|                          |   |                        | 49.83              |

( Nota: Su comprobante electronico estara disponible en un lapso de 4 a 48 horas, debe ingresar cun su cuenta de usuario(#cedula): 0601973605 y su contrasena (#cedula): 0601973605 a la siguiente direccion web:  
<http://www.gadmriobamba.gob.ec/> )..

Anexo VII

Impuesto Bombero



**RIOBAMBA**  
GAD MUNICIPAL

Comprob. Nro. 001-039-000103942 RUC: 0660000360001  
 RAZON SOCIAL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE RIOBAMBA  
 FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN 12/01/2018 10:29  
 AMBIENTE PRODUCCIÓN EMISION NORMAL  
 DIR. MATRIZ MUNICIPIO - 5 DE JUNIO

|                    |  |                    |            |
|--------------------|--|--------------------|------------|
| <b>Cliente</b>     | MARMOL CUADRADO LUIS HERIBERTO   | <b>Ruc/Cedula:</b> | 0601973605 |
| <b>Domicilio</b>   | 1RA. CONSTITUYENTE 11-49 Y CUBA  | <b>Recaudador:</b> | HERRERAN   |
| <b>Emision:</b>    | 01/01/2018   | <b>Fecha Fact:</b> | 12/01/2018 |
| <b>Referencia:</b> | 060102003001004003000000000 PRIMERA <b>Bomberos Impuesto</b>   |                    |            |
| <b>Concepto</b>    | Impuesto de Bombero de: P.U.: 060102003001004003000000000 Ano: 2018, avaluo: 92523.73 Direccion: PRIMERA CONSTITUYENTE 11-41 |                    |            |

| Cant                     | Descripcion               | V. Unitario         | V. Total     |
|--------------------------|---------------------------|---------------------|--------------|
| 1,00                     | tasa de bomberos          | 13,88               | 13,88        |
| 1,00                     | especie valorada impuesto | 2,00                | 2            |
|                          |                           | <b>Iva 12%</b>      |              |
|                          |                           | <b>Descuento 0%</b> | 0            |
|                          |                           | <b>Exoneracion</b>  | 0            |
|                          |                           | <b>Intereses</b>    | 0.0          |
| <b>ENTREGUE CONFORME</b> |                           | <b>Valor Total</b>  | <b>15.88</b> |
| <b>RECIBI CONFORME</b>   |                           |                     |              |

( Nota: Su comprobante electronico estara disponible en un lapso de 4 a 48 horas, debe ingresar cun su cuenta de usuario(#cedula): 0601973605 y su contrasena (#cedula): 0601973605 a la siguiente direccion web:  
<http://www.gadmriobamba.gob.ec/> )..

## Anexo VIII

### Costo Variable Fijo

| Producto  | UNIDAD DE MEDIDA | COSTO UNITARIO MATERIA PRIMA | COSTO UNITARIO CIF | COSTO UNITARIO MANO DE OBRA | COSTO VARIABLE UNITARIO |
|-----------|------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Queso 700 | UNIDAD           | \$1,98                       | 0,07               | 0,16539297                  | \$2,22                  |
| Queso 500 | UNIDAD           | \$1,41                       | 0,07               | 0,11914228                  | \$1,60                  |
| Queso 140 | UNIDAD           | \$0,40                       | 0,07               | 0,03749753                  | \$0,51                  |
| Yogurt 1l | UNIDAD           | \$0,51                       | 0,24               | 0,0605382                   | \$0,81                  |
| Yogurt 2l | UNIDAD           | \$1,00                       | 0,29               | 0,10249386                  | \$1,38                  |
| Yogurt 4l | UNIDAD           | \$1,98                       | 0,41               | 0,19345502                  | \$2,59                  |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Crespo, M., Paguay, G. (2018)

## Anexo IX

### Costo Fijo Unitario

| Producto  | COSTO FIJO TOTAL | PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PRODUCCIÓN | PRODUCCIÓN AL AÑO | COSTO FIJO UNITARIO |
|-----------|------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Queso 700 | 94543,23         | 72,70%                                | 155784            | 0,441206595         |
| Queso 500 | 94543,23         | 6,16%                                 | 18324             | 0,317827056         |
| Queso 140 | 94543,23         | 0,97%                                 | 9168              | 0,100029377         |
| Yogurt 1l | 94543,23         | 3,13%                                 | 18324             | 0,161493293         |
| Yogurt 2l | 94543,23         | 9,54%                                 | 32988             | 0,273415307         |

## ANEXO X

### COSTO UNITARIO DE CADA PRODUCTO

#### Queso 700 g (Grande)

| PRODUCTO           | CANTIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD UTILIZADA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|--------------------|----------|------------------|--------------------|----------------|-------------|
| CUAJO              | 0,49     | cm3              | 0,49               | 0,0200         | 0,0098      |
| LECHE              | 4,80     | litros           | 4,80               | 0,4000         | 1,922       |
| CALCIO             | 1,27     | gr               | 1,27               | 0,0013         | 0,002       |
| SAL                | 12,77    | gr               | 12,77              | 0,0030         | 0,038       |
| DIOXIPAC           | 4,80     | cm3              | 4,80               | 0,0020         | 0,010       |
| FUNDAS             | 1        | UND              | 1,00               | 0,0600         | 0,060       |
| MANO DE OBRA       | 1        |                  | 1,00               | 0,1593         | 0,159       |
| IMPRESIÓN          | 1        | UND              | 1,00               | 0,0100         | 0,010       |
| <b>COSTO TOTAL</b> |          |                  |                    |                | <b>2,22</b> |

Fuente: Empresa Productos Alimenticios San Salvador

#### Queso 500 g (mediano)

| PRODUCTO           | CANTIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD UTILIZADA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|--------------------|----------|------------------|--------------------|----------------|-------------|
| CUAJO              | 0,35     | cm3              | 0,3479             | 0,0200         | 0,0070      |
| LECHE              | 3,41     | litros           | 3,4108             | 0,4000         | 1,3643      |
| CALCIO             | 0,90     | gr               | 0,9049             | 0,0013         | 0,0012      |
| SAL                | 9,07     | gr               | 9,0667             | 0,0030         | 0,0272      |
| DIOXIPAC           | 3,41     | cm3              | 3,4108             | 0,0020         | 0,0068      |
| FUNDAS             | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0600         | 0,0600      |
| MANO DE OBRA       | 1        |                  | 1,0000             | 0,1131         | 0,1131      |
| IMPRESIÓN          | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0100         | 0,0100      |
| <b>COSTO TOTAL</b> |          |                  |                    |                | <b>1,60</b> |

Fuente: Empresa Productos Alimenticios San Salvador

### Queso 140 g (pequeño)

| PRODUCTO           | CANTIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD UTILIZADA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|--------------------|----------|------------------|--------------------|----------------|-------------|
| CUAJO              | 0,10     | cm3              | 0,10               | 0,0200         | 0,0020      |
| LECHE              | 0,96     | litros           | 0,96               | 0,4000         | 0,3843      |
| CALCIO             | 0,25     | gr               | 0,25               | 0,0013         | 0,0003      |
| SAL                | 2,55     | gr               | 2,55               | 0,0030         | 0,0077      |
| DIOXIPAC           | 0,96     | cm3              | 0,96               | 0,0020         | 0,0019      |
| FUNDAS             | 1        | UND              | 1,00               | 0,0600         | 0,0600      |
| IMPRESIÓN          | 1        | UND              | 1,00               | 0,0100         | 0,0100      |
| MANO DE OBRA       | 1        |                  | 1,00               | 0,0319         | 0,0319      |
| <b>COSTO TOTAL</b> |          |                  |                    |                | <b>0,51</b> |

Fuente: Empresa Productos Alimenticios San Salvador

### Yogurt 1 Litro

| PRODUCTO           | CANTIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD UTILIZADA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|--------------------|----------|------------------|--------------------|----------------|-------------|
| AZÚCAR             | 126      | gr               | 126,0000           | 0,0007         | 0,0932      |
| LECHE              | 0,90     | litros           | 0,9000             | 0,4000         | 0,3600      |
| ALMIDÓN            | 6,00     | gr               | 6,0000             | 0,0002         | 0,0009      |
| GELATINA           | 1,065    | gr               | 1,0650             | 0,0130         | 0,0138      |
| SORBATO            | 0,67     | gr               | 0,6650             | 0,0078         | 0,0052      |
| FERMENTO           | 0,04     | gr               | 0,0400             | 0,0958         | 0,0038      |
| SABORIZANTES       | 0,69     | cm3              | 0,6900             | 0,0150         | 0,0104      |
| COLORANTE          | 0,211    | UND              | 0,2110             | 0,0180         | 0,0038      |
| FRUTAS             | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0200         | 0,0200      |
| ETIQUETA           | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0300         | 0,0300      |
| TAPA               | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0200         | 0,0200      |
| IMPRESIÓN          | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0100         | 0,0100      |
| MANO DE OBRA       | 1        |                  | 1,0000             | 0,0398         | 0,0398      |
| ENVASE             | 1        | UND              | 1,0000             | 0,1784         | 0,1784      |
| <b>COSTO TOTAL</b> |          |                  |                    |                | <b>0,81</b> |

Fuente: Empresa Productos Alimenticios San Salvador

### Yogurt 2 litros

| PRODUCTO           | CANTIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD UTILIZADA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|--------------------|----------|------------------|--------------------|----------------|-------------|
| AZÚCAR             | 252      | gr               | 252,0000           | 0,0007         | 0,1865      |
| LECHE              | 1,80     | litros           | 1,8000             | 0,4000         | 0,7200      |
| ALMIDÓN            | 12,00    | gr               | 12,0000            | 0,0002         | 0,0018      |
| GELATINA           | 2,13     | gr               | 2,1300             | 0,0130         | 0,0277      |
| SORBATO            | 1,33     | gr               | 1,3300             | 0,0078         | 0,0104      |
| SABORIZANTES       | 1,38     | cm3              | 1,3800             | 0,0150         | 0,0207      |
| COLORANTE          | 0,422    | UND              | 0,4220             | 0,0180         | 0,0076      |
| FERMENTO           | 0,08     | gr               | 0,0800             | 0,0958         | 0,0077      |
| FRUTAS             | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0200         | 0,0200      |
| ETIQUETA           | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0300         | 0,0300      |
| TAPA               | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0200         | 0,0200      |
| IMPRESIÓN          | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0100         | 0,0100      |
| ASA                | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0600         | 0,0600      |
| ENVASE             | 1        | UND              | 1,0000             | 0,2508         | 0,2508      |
| MANO DE OBRA       | 1        |                  | 1,0000             | 0,0797         | 0,0600      |
| <b>COSTO TOTAL</b> |          |                  |                    |                | <b>1,38</b> |

Fuente: Empresa Productos Alimenticios San Salvador

### Yogurt 4 Litros

| PRODUCTO           | CANTIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD UTILIZADA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|--------------------|----------|------------------|--------------------|----------------|-------------|
| AZÚCAR             | 504      | gr               | 504,0000           | 0,0007         | 0,3730      |
| LECHE              | 3,70     | litros           | 3,7000             | 0,4000         | 1,4800      |
| ALMIDÓN            | 24,00    | gr               | 24,0000            | 0,0000         | 0,0000      |
| GELATINA           | 4,26     | gr               | 4,2600             | 0,0130         | 0,0554      |
| SORBATO            | 2,66     | gr               | 2,6600             | 0,0078         | 0,0207      |
| SABORIZANTES       | 2,76     | cm3              | 2,7600             | 0,0150         | 0,0414      |
| FERMENTO           | 0,16     | gr               | 0,1600             | 0,0958         | 0,0153      |
| COLORANTE          | 0,844    | UND              | 0,8440             | 0,0180         | 0,0152      |
| FRUTAS             | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0200         | 0,0200      |
| ETIQUETA           | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0300         | 0,0300      |
| TAPA               | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0200         | 0,0200      |
| IMPRESIÓN          | 1        | UND              | 1,0000             | 0,0100         | 0,0100      |
| SUELDOS Y SALARIOS | 1        |                  | 1,0000             | 0,1593         | 0,1593      |
| ENVASE             | 1        | UND              | 1,0000             | 0,3534         | 0,3534      |
| <b>COSTO TOTAL</b> |          |                  |                    |                | <b>2,59</b> |

Fuente: Empresa Productos Alimenticios San Salvador

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta , R., Arellano , M., & Barrios , F. (2009). *Flujogramas* . Caracas : El Cid Editor.
- Aguilar , J., Viñán , J., & Puente, M. (2017). *Planeación Financiera y Presupuestaria*. Riobamba: ESPOCH.
- Andrade Raúl , Andrade , M., & Sánchez , P. (2017). *Gestión Estratégica para Emprendedores*. Madrid: Editorial Academica Española.
- Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos* . México: McGraw- Hill.
- Banco Central del Ecuador. (14 de Mayo de 2018). *Cifras Económicas del Ecuador* . Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/CifrasEconomicas/cie201805.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (Agosto de 2018). *Tasas de Interes*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=%2Fdocumentos%2FEstadisticas%2FSectorMonFin%2FTasasInteres%2FIndice.htm>
- Borderías , M., & Murguruza, C. (24 de Julio de 2014). *Evaluación*. Madrid : UNED (Universidad Nacional de Educación .
- Cooperación Alemana al Desarrollo - GIZ . (Agosto de 2013). *Catálogo de maquinarias para el procesamiento de Lácteos* . Obtenido de [https://energypedia.info/images/c/c2/Maquinaria\\_para\\_Lácteos.pdf](https://energypedia.info/images/c/c2/Maquinaria_para_Lácteos.pdf)
- Córdoba . (2006). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Córdoba, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos* (2 ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Definición ABC. (24 de Julio de 2018). *Definición de Estudios de Impacto Ambiental*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/estudiosimpactoambiental.php>
- Departamento de Territorio y Sostenibilidad. (24 de Julio de 2018). *Evaluación del Impacto ambiental en proyectos de infraestructura*. Obtenido de [http://mediambient.gencat.cat/es/05\\_ambits\\_dactuacio/avaluacio\\_ambiental/avaluacio\\_dimpacte\\_ambiental\\_de\\_projectes/](http://mediambient.gencat.cat/es/05_ambits_dactuacio/avaluacio_ambiental/avaluacio_dimpacte_ambiental_de_projectes/)
- Dubs de Moya, R. (2002). *El Proyecto Factible: una modalidad de investigación*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41030203>
- Edelflex. (2015). *Homogeneizador*. Obtenido de <http://www.edelflex.com/producto/homogeneizadores-gea-niro-soavi>
- El Centro de Industrias Lacteas del Ecuador . (2015). *Historia de la lechería ecuatoriana* . Obtenido de <http://www.cilecuador.org/descargas/LA%20LECHE%20DEL%20ECUADOR.pdf>
- El Comercio. (07 de Marzo de 2016). *Consumo anual de los ecuatorianos*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/datos/ecuatoriano-consumio-litros-leche-data.html>
- El Telégrafo. (2014). *Producción Lechera en el Ecuador*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/la-produccion-lechera-en-ecuador-genera-1-600-millones-en-ventas-anuales-infografia>

- Fernández , R., Fernández , C., & Baptista , P. (2010). *Metodología de la Investigación* . Perú: McGraw- Hill.
- Fernández, S. (22 de Marzo de 2014). *Los Proyectos de Inversión* . Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=erlnsjksoLMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Fundación Compromiso. (26 de Abril de 2018). *De la Necesidad al servicio*. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=lg9AB4xfsMoC&pg=PA27&dq=que+es+el+Foda&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwih5bDXv9faAhXqT98KHAEIMzAD#v=onepage&q=que%20es%20el%20Foda&f=false>
- Giraldo, M. (16 de Marzo de 2016). *Estudio Ambiental de un proyecto*. Obtenido de <https://prezi.com/b3ohxkq3i4go/estudio-ambiental-de-un-proyecto/>
- Google Maps. (2018). Obtenido de <https://www.google.com.ec/maps/place/Lacteos+san+Salvador/@-1.6779552,-78.6442811,17z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x4b1be3ec0d21da1e!8m2!3d-1.6780839!4d-78.6427791>
- Guerrero, G., & Guerrero , M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Grupo Editorial Patria.
- Gutiérrez, H. (2010). *Calidad Total y Productividad* . México : McGraw- Hill .
- Imporeprinox. (2012). *Pasteurizador*. Obtenido de <http://www.imporeprinox.com/index.php/equipos/equipos2012-12-12-20-20-09/pasteurizador-detail>
- Industria Alimenticia . (2017). Obtenido de <https://www.industriaalimenticia.com/articulos/85533-la-industria-lactea-en-ecuador>
- Inglobal . (18 de Abril de 2018). Obtenido de <http://jpinglobal.com/proyectos/homogenizador-de-leche-homogenizador-de-lacteos.html>
- INTERNATIONAL RESEARCH. (Julio de 2018). *Investigación Cuantitativa*. Obtenido de <https://www.sisinternational.com/investigacion-cuantitativa/>
- Label , W., Ledesma , J., & Ramos , R. (2012). *Contabilidad para no econtradores: una forma rapida y sencilla de entender la contabilidad* . Bogotá : Ecoe Ediciones .
- Lara, B. (2011). *Como Elaborar Proyecto de Inversión Paso a Paso*. Quito: Oseas Espin.
- Luna, A. (2014). *Administración estratégica*. México: Grupo Editorial Patria .
- Marcos, L. A. (19 de Enero de 2012). *Maketing Social*. Obtenido de <http://www.eoi.es/blogs/lorenaltagraciamarcos/2012/01/19/marketing-social/>
- Meza, J. (2013). *Evaluación financiera de proyectos* . Bogotá : Ecoe Ediciones .
- Morales, A. (2009). *Proyecto de Inversión Evaluación y Formulación*. México: McGraw-Hill.
- Murcia, D. (2009). *Proyecto Formulación y criterios de evaluación* . México : Alfaomenga Colombia S.A.
- Paz, H. (2008). *Canales de Distribución Gestión Comercial y Logística*. Buenos Aires : Lectorum Ugerman .
- Picasso, P. (24 de Julio de 2018). *Estudio Ambietal* . Obtenido de <https://estudioambiental.webnode.es/>

- Practiprensas Equipos Lacteos . (2018). *Descremadora* . Obtenido de [http://www.practiprensas.com/product.php?id\\_product=173&id\\_lang=3](http://www.practiprensas.com/product.php?id_product=173&id_lang=3)
- Puentes, G. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios*. Bogotá: Ecoe Ediciones .
- Revista Educativa . (2015). *Tipos de maquinaria* . Obtenido de <https://www.tiposde.com/maquinas.html>
- Sapag, N. (2011). *Proyecto de Inversión. Formulación y Evaluación*. Chile: Pearson Educación .
- Tamayo, M. (2004). *El Proceso de la Investigación Científica*. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=BhymmEqkJwC&pg=PA97&dq=definicion+de+proyecto+de+tamayo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi\\_4rryrsraAhVM61MKHZiOAnsQ6AEIJjAA#v=onepage&q=definicion%20de%20proyecto%20de%20tamayo&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=BhymmEqkJwC&pg=PA97&dq=definicion+de+proyecto+de+tamayo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi_4rryrsraAhVM61MKHZiOAnsQ6AEIJjAA#v=onepage&q=definicion%20de%20proyecto%20de%20tamayo&f=false)
- Zabala, H. (26 de Abril de 2005). *Planeación Estratégica aplicada a cooperativas y demas formas asociativas y solidarias*. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/epochsp/detail.action?docID=3173367&q=Planeaci%C3%B3n+Estrat%C3%A9gica+aplicada+a+cooperativas+y+demas+formas+asociativas+y+solidarias#>