



**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN BANCARIA Y FINANCIERA**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN  
DE UNA PEQUEÑA EMPRESA DEDICADA A LA  
FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MAQUINARIA  
PROCESADORA DE ALIMENTOS UBICADA EN LA  
PARROQUIA DE CHILLOGALLO, DISTRITO  
METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018.**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Tecnólogo  
en Administración Bancaria y Financiera**

**Autor: Yajayra Stefania Aimacaña Acosta**

**Tutor: Ing. Rosa Maribel Asqui Valladares**

**Quito, 2018**

## ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quito, 20 de noviembre del 2018

El equipo asesor del trabajo de Titulación de las Sr. (Srta.) AIMACAÑA ACOSTA YAJAYRA STEFANIA, de la carrera de Administración Bancaria y Financiera, cuyo tema de investigación fue: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MAQUINARIA PROCESADORA DE ALIMENTOS UBICADA EN LA PARROQUIA DE CHILLOGALLO, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018, una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: APROBAR el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.



ASOT VALLADARES ROSA MARIBEL

Tutor de Proyectos



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
"CORDILLERA"  
CONSEJO DE CARRERA  
SALAS RIVERA FRANCISCO

Delegado Unidad de Titulación  
Administración Bancaria y Financiera



BRITO CALAHÓRRANO MARIA TERESA

Lector de Proyectos



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
"CORDILLERA"  
DIRECCIÓN DE CARRERA



RODRIGUEZ PATRICIA RODRIGUEZ  
DIRECCIÓN DE CARRERA  
Directora de Carrera

### CAMPUS 1 - MATRIZ

Av. de la Prensa NMS-268 y Logroño  
Teléfono: 2255460 / 2269900  
E-mail: instituto@cordillera.edu.ec  
Pág. Web: www.cordillera.edu.ec  
Quito - Ecuador

### CAMPUS 2 - LOGROÑO

Calle Logroño De 3-84 y  
av. de la Prensa (esq.)  
Edif. Cordillera  
Teléfono: 2430443 / Fax: 2433649

### CAMPUS 3 - BRACAMOROS

Bracamoros N15 - 163  
y Yacuambi (esq.)  
Tel: 2262041

### CAMPUS 4 - BRASIL

Av. Brasil N46-45 y  
Zamora  
Tel: 2249336

### CAMPUS 5 - YACUAMBI

Yacuambi  
Oca 36 y  
Bracamoros.  
Tel: 2249594

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Yajayra Stefania Aimacaña Acosta**, declaro bajo juramento que la investigación es absolutamente original, autentica, es de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



---

Yajayra Stefania Aimacaña Acosta

C.C: 1726622689

## LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, Yajayra Stefania Aimacaña Acosta, portadora de la cédula de ciudadanía asignada con el No.1726622689, de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INVENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado Estudio de factibilidad para la implementación de una pequeña empresa dedicada a la fabricación y comercialización de maquinaria procesadora de alimentos ubicada en la parroquia de Chillogallo, Distrito metropolitano de Quito año 2018, con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



---

Yajayra Stefania Aimacaña Acosta

C.I: 1726622689

Quito, Octubre 2018

---

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PEQUEÑA EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MAQUINARIA PROCESADORA DE ALIMENTOS UBICADA EN LA PARROQUIA DE CHILLOGALLO, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018.**

## DEDICATORIA

Dedico a mi padres que son mi razón de ser, que con su lucha día a día me han ayudado a alcanzar mis sueños, dándome su apoyo incondicional que a pesar de las circunstancias que hemos pasado logramos salir adelante, enseñándome a que debemos desvanecernos ante nada. A mis hermanas, por motivarme a seguir adelante y tener confianza en mí, en mis sueños y anhelos, por apoyarme en mis decisiones e impulsarme a cumplir mis objetivos.

---

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que me ayudaron en el transcurso de este camino con sus enseñanzas para culminar mis estudios, a mis compañeros por su apoyo y amistad en los momentos alegres y tristes, a la vez a mi familia que es el pilar fundamental en mi vida ya que ellos son un apoyo ante cualquier situación que se presenta.

Gracias a mis queridos maestros que verán los frutos de sus enseñanzas impartidas a lo largo de la formación académica.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vii
INDICE DE FIGURAS.....	xiv
INDICE DE TABLAS .....	xvi
INDICE DE ANEXOS.....	xx
RESUMEN.....	xxi
ABSTRACT.....	xxii
CAPÍTULO I.....	1
1. Introducción .....	1
1.01 Justificación.....	2
1.02 Antecedentes .....	3
1.02.01 Tipos de maquinaria para procesamiento de alimentos .....	4
1.02.01.01 Despulpadoras de frutas .....	4
1.02.01.02 Marmitas .....	4
1.02.01.03 Pasteurizadora .....	4
1.02.01.04 Maquina escurridora.....	5
CAPÍTULO II .....	6
2. Análisis Situacional.....	6

2.01 Ambiente Externo .....	6
2.01.01. Factor Económico .....	7
2.01.01.01. PIB .....	7
2.01.01.02 Inflación .....	10
2.01.01.03 Tasas de Interés .....	11
2.01.01.03.01 Tasa Activa.....	11
2.01.01.03.02 Tasa Pasiva.....	12
2.01.01.04 Balanza Comercial .....	13
2.01.02 Factor Social.....	15
2.01.02.01 Tasa de Desempleo .....	15
2.01.02.02 Población Económicamente Activa PEA.....	16
2.01.03 Factor Legal .....	17
2.01.03.01 Constitución de la empresa .....	17
2.01.04 Factor Tecnológico.....	21
2.02 Entorno Local.....	21
2.02.01 Clientes.....	21
2.02.01.01 Clientes Internos .....	21
2.02.01.02 Clientes Externos .....	22
2.02.02 Proveedores .....	22
2.02.03 Competidores .....	23
2.03 Análisis Interno .....	24
2.03.01 Propuesta Estratégica .....	24
2.03.01.01 Mision .....	25
2.03.01.01.01 Formulación de la misión.....	25
2.03.01.02 Visión.....	25

2.03.01.02.01	Formulación de la visión.....	26
2.03.01.03	Objetivos .....	26
2.03.01.03.01	Objetivo General .....	26
2.03.01.03.02	Objetivos Específicos.....	26
2.03.01.04	Principios y Valores .....	27
2.03.01.04.01	Principios .....	27
2.03.01.04.02	Valores .....	27
2.03.02	Gestión Administrativa .....	28
2.03.02.01	Planificación.....	28
2.03.02.02	Organización .....	29
2.03.02.02.01	Organigrama estructural.....	30
2.03.02.02.01	Organigrama funcional.....	30
2.03.02.02.02	Perfiles de cargo.....	31
2.03.02.03	Dirección.....	33
2.03.02.04	Control .....	34
2.03.03	Gestión Operativa.....	35
2.03.03.01	Diagrama de flujo.....	36
2.03.04	Gestión Comercial.....	37
2.03.04.01	Marketing Mix .....	37
2.03.04.01.01	Producto .....	37
2.03.04.01.02	Precio .....	38
2.03.04.01.03	Plaza .....	38
2.03.04.01.04	Promoción .....	39
2.03.04.01.05	Publicidad.....	40
2.04	Matriz de Factores externos .....	46

---

CAPÍTULO III.....	47
3. Estudio de Mercado.....	47
3.01 Análisis del Consumidor.....	47
3.01.01 Determinación de la población y muestra.....	48
3.01.01.01 Población.....	48
3.01.01.02 Tamaño del Universo.....	48
3.01.01.03 Muestra.....	49
3.01.01.04 Formulación de la muestra.....	50
3.01.02 Técnicas de obtención de información.....	51
3.01.02.01 Encuesta.....	51
3.01.02.01.01 Modelo de Encuesta.....	52
3.01.03 Análisis de la información.....	54
3.01.03.01 Análisis de la información de la encuesta.....	55
3.02 Oferta.....	67
3.02.01 Oferta Histórica.....	68
3.02.02 Oferta Actual.....	68
3.02.03 Oferta Proyectada.....	69
3.03 Demanda.....	70
3.03.01 Demanda Histórica.....	70
3.03.02 Demanda Actual.....	70
3.03.04 Demanda Proyectada.....	71
3.04 Balance Oferta - Demanda.....	72
CAPÍTULO IV.....	74
4. Estudio Técnico.....	74
4.01 Tamaño del Proyecto.....	74

4.01.01 Capacidad Instalada .....	75
4.01.02 Capacidad Óptima.....	75
4.02 Localización .....	75
4.02.01. Macro localización .....	76
4.02.02. Micro localización.....	77
4.02.03. Localización Óptima .....	78
4.03 Ingeniería del producto .....	79
4.03.01. Definición de bienes o servicios .....	79
4.03.02. Distribución de la planta .....	80
4.03.02.01 Matriz Triangular .....	82
4.03.02.02 Plano.....	83
4.03.03. Proceso productivo.....	83
4.03.03.01. Simbología ANSI.....	84
4.03.03.02. Diagrama de flujo.....	85
4.03.04 Maquinaria y equipo .....	86
4.03.04.01 Maquinaria .....	86
4.03.04.02 Equipo .....	86
4.03.04.03. Muebles y enseres .....	87
CAPÍTULO V .....	88
5. Estudio Financiero .....	88
5.01 Ingresos .....	88
5.01.01 Ingresos operacionales .....	88
5.01.01.01 Mano de Obra Directa (MOD).....	89
5.01.01.02 Materia Prima Directa (MPD).....	90
5.01.01.03 Costos Indirecto de Fabricación (CIF).....	93

---

5.02 Costos.....	98
5.02.01 Costos Directos .....	98
5.02.02 Costos Indirectos.....	99
5.03 Gastos.....	100
5.03.01 Gasto administrativo .....	100
5.03.02 Gasto de ventas .....	101
5.03.03 Gasto financiero .....	103
5.04 Inversiones .....	104
5.04.01 Inversión fija .....	105
5.04.01.02 Activos Nominales.....	108
5.04.02 Capital de Trabajo.....	108
5.04.03 Fuentes de financiamiento y uso de fondos .....	109
5.04.04 Amortización del financiamiento.....	109
5.04.05 Depreciaciones .....	111
5.04.06 Estado de situación inicial.....	111
5.04.07 Estado de resultados proyectado .....	113
5.04.08 Flujo de caja.....	114
5.05 Evaluación financiera.....	116
5.05.01 Tasa de descuento .....	116
5.05.02VAN .....	117
5.05.03TIR .....	118
5.05.04 PRI (Periodo de recuperación de la inversión) .....	119
5.05.05RBC (Relación costo/ beneficio) .....	119
5.05.06Punto de equilibrio .....	120
5.05.07Análisis de indicadores financieros.....	126

---

5.05.07.01 Rendimiento sobre Activos (ROA).....	127
5.05.07.02 Rendimiento sobre Patrimonio (ROE).....	127
5.05.07.03 Rendimiento sobre la Inversión (ROI).....	128
CAPÍTULO VI.....	129
6. Análisis de impactos .....	129
6.01 Impacto ambiental.....	129
6.02 Impacto económico .....	130
6.03 Impacto productivo .....	130
6.04 Impacto social .....	130
CAPÍTULO VII .....	132
7. Conclusiones y recomendaciones .....	132
7.01 Conclusiones .....	132
7.02 Recomendaciones.....	133
Bibliografía .....	135
Anexos... ..	145

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Evolución del PIB .....	8
Figura 2 PIB Sectorial .....	9
Figura 3 Inflación .....	10
Figura 4 Tasa Activa .....	12
Figura 5 Tasa Pasiva .....	13
Figura 6. Balanza Comercial .....	14
Figura 7. Organigrama estructural .....	30
Figura 8. Organigrama funcional .....	30
Figura 9. Diagrama de flujo .....	36
Figura 10. Logo Corporativo .....	39
Figura 11. Eslogan .....	40
Figura 12. Tarjeta de presentación Tiro .....	41
Figura 13. Tarjeta de presentación Retiro .....	41
Figura 14. Hoja membretada.....	42
Figura 15. Página Social .....	42
Figura 16. Flyer.....	43
Figura 17. Tríptico parte exterior .....	44
Figura 18. Tríptico parte interior.....	45
Figura 19. Pregunta 1 .....	55
Figura 20. Pregunta 2 .....	56
Figura 21. Pregunta 3 .....	57
Figura 22. Pregunta 4 .....	58
Figura 23. Pregunta 5 .....	59
Figura 24. Pregunta 6 .....	60
Figura 25. Pregunta 7 .....	61
Figura 26. Pregunta 8 .....	62
Figura 27. Pregunta 8.1 .....	63
Figura 28. Pregunta 8.2 .....	64
Figura 29. Pregunta 9 .....	65
Figura 30. Pregunta 10 .....	66

---

Figura 31. Plano de macro localización de la empresa .....	76
Figura 32. Plano de micro localización de la empresa.....	77
Figura 33. Factores de localización.....	78
Figura 34. Matriz Triangular.....	82
Figura 35. Distribución de Planta.....	83
Figura 36. Simbología ANSI .....	84
Figura 37. Diagrama de flujo .....	85
Figura 38. Punto de equilibrio marmita .....	122
Figura 39. Punto de equilibrio despulpadora .....	124
Figura 40. Punto de equilibrio pasteurizadora .....	126

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>PIB (Evolución en los últimos años)</i> .....	7
Tabla 2	<i>PIB Sectorial</i> .....	9
Tabla 3	<i>Inflación acumulada</i> .....	10
Tabla 4	<i>Tasa Activa</i> .....	11
Tabla 5.	<i>Tasa Pasiva</i> .....	12
Tabla 6.	<i>Tasa de Desempleo</i> .....	15
Tabla 7.	<i>Tasa de Desempleo de Quito</i> .....	16
Tabla 8.	<i>Población Económicamente Activa</i> .....	16
Tabla 9.	<i>Proveedores</i> .....	23
Tabla 10.	<i>Competidores</i> .....	24
Tabla 11.	<i>Planificación de actividades</i> .....	29
Tabla 12.	<i>Perfil de Cargo Gerente General</i> .....	31
Tabla 13.	<i>Perfil de Cargo Asistente Administrativo</i> .....	32
Tabla 14.	<i>Perfil de Cargo Operario de producción</i> .....	33
Tabla 15.	<i>Evaluación de desempeño</i> .....	34
Tabla 16.	<i>Kardex</i> .....	35
Tabla 17.	<i>Hoja de asistencia</i> .....	35
Tabla 18.	<i>Matriz de factores externos</i> .....	46
Tabla 19.	<i>Tamaño del Universo</i> .....	49
Tabla 20.	<i>Pregunta 1</i> .....	55
Tabla 21.	<i>Pregunta 2</i> .....	56
Tabla 22.	<i>Pregunta 3</i> .....	57
Tabla 23.	<i>Pregunta 4</i> .....	58
Tabla 24.	<i>Pregunta 5</i> .....	59
Tabla 25.	<i>Pregunta 6</i> .....	60
Tabla 26.	<i>Pregunta 7</i> .....	61
Tabla 27.	<i>Pregunta 8</i> .....	62
Tabla 28.	<i>Pregunta 8.1</i> .....	63
Tabla 29.	<i>Pregunta 8.2</i> .....	64
Tabla 30.	<i>Pregunta 9</i> .....	65

Tabla 31. <i>Pregunta 10</i> .....	66
Tabla 32. <i>Preguntas básicas para la determinación de la oferta y demanda</i> .....	67
Tabla 33. <i>Oferta histórica</i> .....	68
Tabla 34. <i>Oferta Actual</i> .....	69
Tabla 35. <i>Oferta proyecta</i> .....	69
Tabla 36. <i>Demanda histórica</i> .....	70
Tabla 37. <i>Demanda Actual</i> .....	71
Tabla 38. <i>Demanda proyectada</i> .....	72
Tabla 39. <i>Balance Oferta – Demanda</i> .....	73
Tabla 40. <i>Capacidad Instalada</i> .....	75
Tabla 41. <i>Macro localización</i> .....	76
Tabla 42. <i>Micro localización</i> .....	77
Tabla 43. <i>Factores de localización</i> .....	78
Tabla 44. <i>Distribución de planta</i> .....	80
Tabla 45. <i>Código de cercanía</i> .....	81
Tabla 46. <i>Razones de Cercanía</i> .....	81
Tabla 47. <i>Maquinaria</i> .....	86
Tabla 48. <i>Equipo de oficina</i> .....	86
Tabla 49. <i>Equipo de computación</i> .....	87
Tabla 50. <i>Muebles y enseres</i> .....	87
Tabla 51. <i>MOD</i> .....	89
Tabla 52. <i>MOD</i> .....	89
Tabla 53. <i>MPD (Marmita)</i> .....	90
Tabla 54. <i>MPD (Despulpadora)</i> .....	91
Tabla 55. <i>MPD (Pasteurizadora)</i> .....	92
Tabla 56. <i>Servicios básicos</i> .....	93
Tabla 57. <i>Materiales de envasado</i> .....	93
Tabla 58. <i>Costos Indirectos de Fabricación</i> .....	94
Tabla 59. <i>Costos Indirectos de Fabricación de los productos.</i> .....	94
Tabla 60. <i>Costo unitario de producción (Marmita)</i> .....	94
Tabla 61. <i>Costo unitario de producción (Despulpadora)</i> .....	95
Tabla 62. <i>Costo unitario de producción (Pasteurizadora)</i> .....	95

Tabla 63. <i>Ingresos operacionales (Marmita)</i> .....	95
Tabla 64. <i>Ingresos operacionales (Despulpadora)</i> .....	96
Tabla 65. <i>Ingresos operacionales (Pasteurizadora)</i> .....	96
Tabla 66. <i>Ingresos operacionales totales</i> .....	96
Tabla 67. <i>Ingresos operacionales proyectados (Marmita)</i> .....	97
Tabla 68. <i>Ingresos operacionales proyectados (Despulpadora)</i> .....	97
Tabla 69. <i>Ingresos operacionales proyectados (Pasteurizadora)</i> .....	97
Tabla 70. <i>Ingresos operacionales proyectados</i> .....	98
Tabla 71. <i>Costos Directos</i> .....	99
Tabla 72. <i>Costos Indirectos</i> .....	99
Tabla 73. <i>Rol de pagos</i> .....	100
Tabla 74. <i>Gastos Administrativos</i> .....	101
Tabla 75. <i>Gastos de Ventas</i> .....	102
Tabla 76. <i>Proyección de costos y gastos Marmita</i> .....	102
Tabla 77. <i>Proyección de costos y gastos Despulpadora</i> .....	102
Tabla 78. <i>Proyección de costos y gastos Pasteurizadora</i> .....	103
Tabla 79. <i>Proyección de costos y gastos</i> .....	103
Tabla 80. <i>Amortización método francés</i> .....	104
Tabla 81. <i>Inversiones</i> .....	105
Tabla 82. <i>Activos fijos</i> .....	106
Tabla 83. <i>Muebles y enseres</i> .....	106
Tabla 84. <i>Muebles de oficina</i> .....	106
Tabla 85. <i>Equipo de computación</i> .....	107
Tabla 86. <i>Equipo y maquinaria</i> .....	107
Tabla 87. <i>Equipo de oficina</i> .....	107
Tabla 88. <i>Gastos constitución</i> .....	108
Tabla 89. <i>Capital de trabajo</i> .....	109
Tabla 90. <i>Tabla de amortización</i> .....	110
Tabla 91. <i>Depreciaciones</i> .....	111
Tabla 92. <i>Estado de situación inicial</i> .....	112
Tabla 93. <i>Estado de resultado proyectado</i> .....	113
Tabla 94. <i>Flujo de caja</i> .....	115

---

Tabla 95. <i>Tasa de descuento</i> .....	116
Tabla 96. <i>VAN</i> .....	117
Tabla 97. <i>TIR</i> .....	118
Tabla 98. <i>PRI</i> .....	119
Tabla 99. <i>Flujos actualizados</i> .....	120
Tabla 100. <i>RBC</i> .....	120
Tabla 101. <i>Punto de equilibrio marmita</i> .....	121
Tabla 102. <i>Punto de equilibrio despulpadora</i> .....	123
Tabla 103. <i>Punto de equilibrio pasteurizadora</i> .....	125
Tabla 104. <i>Rendimiento sobre Activos (ROA)</i> .....	127
Tabla 105. <i>Rendimiento sobre Patrimonio (ROE)</i> .....	127
Tabla 106. <i>Rendimiento sobre la Inversión (ROI)</i> .....	128

---

## INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Despulpadora.....	145
Anexo 2. Marmita .....	146
Anexo 3. Pasteurizadora.....	147

---

## RESUMEN

Este proyecto se dedica al estudio de factibilidad para la implementación de una pequeña empresa dedicada a la fabricación y comercialización de maquinaria procesadora de alimentos denominada “ MAQPROC”, las distintas herramientas tecnológicas que se han innovando para la producción de sus productos en la industria alimenticia han causado mayor dinamismo, ya que el cliente quiere tener innovación en el mercado de las maquinarias para poder obtener un mejor producto y llegar al cliente, esto se definirá por medio del estudio de mercado a través de la encuesta que es una herramienta que nos ayuda a obtener la oferta y demanda ante los competidores ya que la mayoría de empresas adquieren su maquinaria en el extranjero y sus costos son altos por ende se quiere ofrecer un producto de calidad y accesible al público, al igual que la frecuencia con la que adquieren la maquinaria o de esta forma se ve que producto puede estar en stock según la necesidad del comprador. Mientras que por medio del estudio técnico podemos ver cuál va hacer su ubicación en este caso está ubicado en la parroquia de Chillogallo al Sur de Quito el tamaño del proyecto, su capacidad de instalación, la producción que se va realizar mensual o anualmente. Por parte del estudio financiero se indicara la factibilidad del proyecto si es bueno invertir o no ya que es un proyecto que requiere una alta inversión, en donde muestre el riesgo que se puede tener a través del VAN y TIR, los estados contables y ratios financieros que puedan arrojar un resultado beneficio y a su vez la evaluación del mismo, esto ayudará a tomar decisiones sobre el desarrollo y crecimiento de la empresa.

---

## ABSTRACT

This project is dedicated to the feasibility study for the implementation of a small company dedicated to the manufacture and commercialization of food processing machinery called "MAQPROC", the different technological tools that are being innovated for the production of their products in the food industry. caused more dynamism, since the customer wants to have innovation in the machinery market in order to obtain a better product and reach the customer, this will be defined through market research through the survey that is a tool that helps us obtain the supply and demand before the competitors since the majority of companies acquires their machinery abroad and their costs are high therefore it is wanted to offer a quality product and accessible to the public, as well as the frequency with which they acquire the machinery, in this way it is seen that product can be in stock according to the buyer's need. While through technical study we can see what your location will be like in this case, the size of the project, its installation capacity, the production that will be carried out monthly or annually is located in the Chillogallo parish in the South of Quito. The financial study will indicate the feasibility of the project if it is good to invest or not because it is a project that requires a high investment, where it shows the risk that can be had through the VAN and TIR, the financial statements and financial ratios that can yield a beneficial result and in turn the evaluation of it, this will help to make decisions about the development or growth of the company.

## CAPÍTULO I

### 1. Introducción

El siguiente proyecto hace referencia a la implementación de una pequeña empresa dedicada a la fabricación y comercialización de maquinaria procesadora de alimentos en la rama de la industria manufacturera.

Con la siguiente investigación se puede diagnosticar todos los medios viables para definir el más conveniente con el propósito de saber cuál es el favorable y las partes principales que se deben de tomar en cuenta para una buena toma de decisiones al momento de crear la empresa y así disminuir las probabilidades de fracasar a su vez tener en cuenta los posibles problemas que se puedan presentar.

Después de contemplar la gran demanda en la industria de alimentos procesados da inicio a un estudio de las maquinarias que se establecen para el proceso que se debe tener en cuenta como son los principales factores para la construcción del producto que tengan que ver con la cadena alimenticia, a la vez ver la adaptación que requiera el cliente basado en la elaboración de su producto final creando estructuras necesarias que faciliten su fabricación.

Además este proyecto ayuda al Plan Nacional del Desarrollo ya que al realizar la fabricación y comercialización de maquinaria procesadora de alimentos para la industria alimenticia impulsa a la productividad y competitividad para el crecimiento económico sustentable que esto con lleva aun desarrollo económico del país que ayude habilitar fuentes de empleo, por ende también es beneficioso para los productores que emprenden y necesitan de esta maquinaria al ser accesible con costos cómodos.

### 1.01 Justificación

En la actualidad el aumento en la agroindustria hace que los cambios de los precios de maquinaria internacional afecten a los productores nacionales que hacen usos para la transformación de la materia prima ya que esto viene a ocasionar un problema para la economía adicionalmente este sector se encuentra en desarrollo lo cual se encuentra inconvenientes en el nivel tecnológico, por ende se desea solucionar los altercados referentes a esta problemática ofreciendo maquinaria de calidad que ayude a los emprendedores a constituir así más fácil sus microempresas.

No obstante, las microempresas afrontan a un mercado con elevados requerimientos como viene a ser el precio, la calidad y la variedad de productos, con el crecimiento del sector agroindustrial ha proporcionado que en el campo comercial sea uno de los primordiales sectores económicos, es por esto que se da razón para dar paso a obtener un modelo que difunda y produzca un gran grado de seguridad para la creación de una empresa que ofrece maquinaria procesadora de alimentos especialmente para la agroindustria.

Adicionalmente la agroindustria crea principales relaciones productivas con las fábricas que elaboran recursos como es la industria que realiza saborizantes o preservantes que son los más relevantes, en esto se requiere de la maquinaria procesadora debido a que es fundamental para cualquier tipo de proceso se vaya a utilizar en la manufactura de productos de materia prima, donde se integra innovaciones tecnológicas que ayuden al desarrollo de la calidad de producto que se elabore.

Con el presente proyecto se desea satisfacer las necesidades del cliente para poder desarrollar aceptación y reconocimiento en el mercado al ser una empresa que elabora productos de calidad y garantizados.

## 1.02 Antecedentes

La industria alimentaria actual ha experimentado un intenso proceso de diversificación y comprende desde pequeñas empresas tradicionales de gestión familiar, caracterizadas por una utilización intensiva de mano de obra, a grandes procesos industriales altamente mecanizados basados en el empleo generalizado de capital. (Berkowitz, 2015)

Es una oportunidad para las personas que quieran emprender algún negocio referente a los alimentos procesados al estar ligado a la tecnología por tanto para la complementación de esta es necesario la maquinaria procesadora de alimentos debido a ser un recurso fundamental para la elaboración de los productos.

Se dice que el mercado de la maquinaria agroalimentaria engloba un gran abanico de productos como maquinaria para molinería, para la industria de bebidas, para la industria cárnica o la láctea, entre muchos otros. No existe apenas producción local de este mercado en Ecuador y por lo tanto el tamaño del mismo es el tamaño de las exportaciones, que en 2015 llegaron a un total de 155 millones USD. (Lozano, 2016, pág. 3)

Esto se inclina a comercializar maquinaria ya que no hay mucha oferta a este tipo de productos, no obstante hace que el consumidor compita con las empresas pequeñas para poner una variedad de productos que operen de manera eficiente que cumplan con los requisitos necesarios del mercado.

Partiendo que los alimentos son perecederos es necesario disponer de ciertas condiciones y realizar ciertos tratamientos para que sea posible su conservación e indispensable la adquisición de la maquinaria para el procesamiento de alimentos y que es previa para su comercialización posteriormente. (Montero, 2014)

## **1.02.01 Tipos de maquinaria para procesamiento de alimentos**

### **1.02.01.01 Despulpadoras de frutas**

Al respecto (Romero & Jiménez, 2004, pág. 98) :“ Máquina utilizada en la industria de frutas y verduras para la obtención de pulpas o jugos de excelente calidad, en la cual se logran estos productos en un proceso continuo, es decir primero, en la maquina despulpadora se obtienen la pulpas o los jugos mediante el estrujado o destrozado de las frutas o verduras que pasan luego a través de una tamiz, generalmente una malla metálica de acero inoxidable referencia 304, con orificios de dos milímetros y seguidamente, estos productos pasa por la maquina refinadora, igual que la anterior, pero con malla metálica de 0.5 o 1 milímetro de diámetro ”.

### **1.02.01.02 Marmitas**

Equipo que permite efectuar diversas operaciones tales como cocción, escaldado, pasteurizar zumos, néctares y leche, procesar yogur, manjar, mermeladas, etc. Está construida en acero inoxidable, es una unidad compacta con tapa. Chaqueta con aceite térmico, paletas de mezclador de 15 rpm. Cocción, a base de vapor. (Gesellschaft, pág. 25)

### **1.02.01.03 Pasteurizadora**

Máquina diseñada para la preparación y formulación de alimentos tales como jaleas, néctares, turrone mermelada chocolates, etc. Jugos de diferentes viscosidades y cocción de productos en general que ayuda al proceso alimenticio del producto final que se requiera elaborar, teniendo en cuenta la capacidad de la maquinaria. (Gesellschaft, pág. 24)

#### **1.02.01.04 Maquina escurridora**

Se muestra (Romero & Jiménez, 2004, pág. 83) :“La máquina consta de un cuerpo cilíndrico vertical de dos partes: En la parte inferior se ubica el motor – reductor que provee la velocidad. El eje de este se acopla a un plato horizontal en donde se fija la canastilla con el material vegetal por escurrir haciendo que el agua salga del mismo por la acción de la fuerza centrífuga”.

## CAPÍTULO II

### 2. Análisis Situacional

Define (Faga & Ramos Mejia, 2006, pág. 178) :”El análisis situacional es el fundamento de la definición del planeamiento, dado que mediante el mismo se produce la vinculación de la empresa con su contexto y su competencia. El análisis situacional también se denomina Análisis FODA, por las iniciales de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, dado que consiste en el estudio meditado y detallado de:

- La empresa y su operación, determinando los factores positivos, que se denominan fortalezas, y los negativos, llamados debilidades
- El contexto, identificando los factores positivos y negativos, denominados respectivamente oportunidades y amenazas.”

#### 2.01 Ambiente Externo

Según (Taipe Yanez, 2015, pág. 4); “El análisis externo del entorno empresarial o medio ambiente de la empresa, es una parte fundamental en el desarrollo de su planificación estratégica, de un plan de marketing, y otros, ya que este permitirá analizar los posibles problemas o amenazas que existen en el entorno, que pueden afectar a la empresa. Dentro de este punto se divide al entorno empresarial en dos grandes ambientes: el macro ambiente y el microambiente”.

El entorno externo, es un factor que influye en las empresas y que no son posibles de controlar, puesto que son fuerzas externas. Dentro del Ambiente externo se tomará en cuenta los siguientes factores: Factor Económico, Factor Social, Factor Legal, Factor Tecnológico, Factor Político y Factor Medio Ambiental.

### **2.01.01. Factor Económico**

Anuncia (Torreblanca, 2014) “Los factores económicos tienen en cuenta los niveles de renta la nuestra población objetivo, las variables que pueden incidir de forma directa en nuestros intercambios con los mercados (tipos de interés, tipos de cambio, fase del ciclo económico de la economía en la que nos encontramos, etc.”.

Dentro de los factores económicos se comprenderá los distintos indicadores macroeconómicos los cuales nos ayudaran a conocer el desarrollo de la situación actual del país y servirán como referencia para la toma de decisiones referente al proyecto

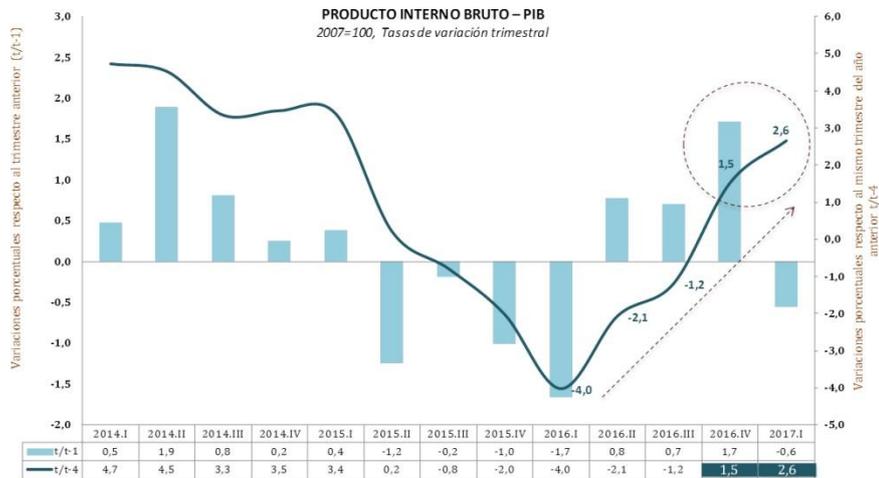
#### **2.01.01.01. PIB**

Se expresa (Bogdanski, Santan Elizalde, & Portillo Arvizu, 2016):”Producto Interno Bruto mide el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un año. El PIB es parte de los ingresos y productos nacionales también llamadas cuentas nacionales que forman parte del conjunto de estadísticas en donde se determina si la economía se contrae o se expande”.

**Tabla 1**  
*PIB (Evolución en los últimos años)*

<b>PIB</b>	<b>Variación Porcentual</b>
IVTRIM2014	3.5%
IVTRIM2015	-2%
IVTRIM2016	1.5%
IVTRIM2017	2.6%
II TRIM2018	2%

Fuente: (Banco Central Del Ecuador)  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 1 Evolución del PIB**

Fuente: (Banco Central Del Ecuador)

Elaborado por: (Banco Central Del Ecuador)

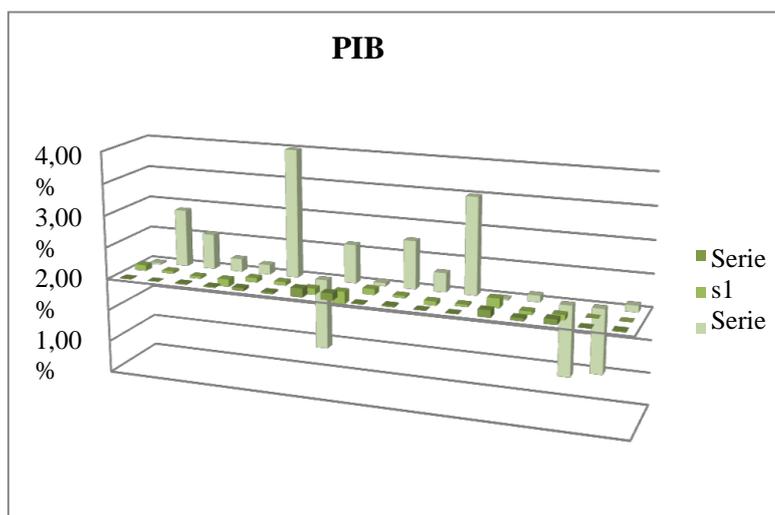
El PIB mide el valor de los bienes y servicios de un país es decir el total que ha sido presentado según la tabla en el segundo trimestre del 2018 se encuentra en disminución porcentual de 2.0% a comparación del 2017 que tuvo un porcentaje de 2.6% por consiguiente mientras más alto sea el porcentaje existirá mayor productividad.

En la actualidad el PIB es relativamente bajo por algunos factores lo cual representa una amenaza de impacto medio ya que la empresa comercializará maquinaria procesadora de alimentos cuya adquisición no sería preferente, con lo cual se fomenta una disminución en las ventas ocasionadas por una menor demanda.

**Tabla 2**  
*PIB Sectorial*

<b>ACTIVIDAD DEL PIB</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Agricultura</b>	-0,02%	0,18%	<b>-0,05%</b>
<b>Acuicultura y pesca de camarón</b>	0,00%	0,08%	<b>1,80%</b>
<b>Pesca (excepto camarón)</b>	0,03%	-0,07%	<b>1,10%</b>
<b>Petróleo y minas</b>	0,03%	-0,23%	<b>0,40%</b>
<b>Manufactura (excepto refinación de petróleo)</b>	<b>0,09%</b>	<b>0,14%</b>	<b>0,30%</b>
<b>Suministro de electricidad y agua</b>	0,05%	0,11%	<b>4,00%</b>
<b>Construcción</b>	0,27%	-0,19%	<b>-2,20%</b>
<b>Comercio</b>	0,22%	-0,38%	<b>1,20%</b>
<b>Alojamiento y servicios de comida</b>	-0,02%	0,18%	<b>0,10%</b>
<b>Transporte</b>	0,04%	0,07%	<b>1,50%</b>
<b>Correo y Comunicaciones</b>	0,01%	-0,13%	<b>0,60%</b>
<b>Actividades de servicios financieros</b>	0,01%	-0,07%	<b>3,00%</b>
<b>Actividades profesionales, técnicas y administrativas</b>	0,22%	0,29%	<b>-0,04%</b>
<b>Enseñanza y Servicios sociales y de salud</b>	0,09%	-0,10%	<b>0,20%</b>
<b>Administración pública y defensa</b>	0,16%	-0,16%	<b>-2,20%</b>
<b>Servicio doméstico</b>	0,01%	0,00%	<b>-2,00%</b>
<b>Otros Servicios</b>	0,03%	0,00%	<b>0,20%</b>

Fuente: (Banco Central Del Ecuador)  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 2 PIB Sectorial**

Fuente: (Banco Central Del Ecuador)  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

El sector que involucra la implementación de la empresa es la manufactura misma que fue de 0,09% para el año 2015, a diferencia del año 2016 con un porcentaje del 0,14% por ultimo para el año 2017 un aumento del 0,30% lo que significa que representa un beneficio para la creación de la empresa por diversas situaciones que se han presentado en el país como la creación de nuevas empresas, lo cual sería una oportunidad.

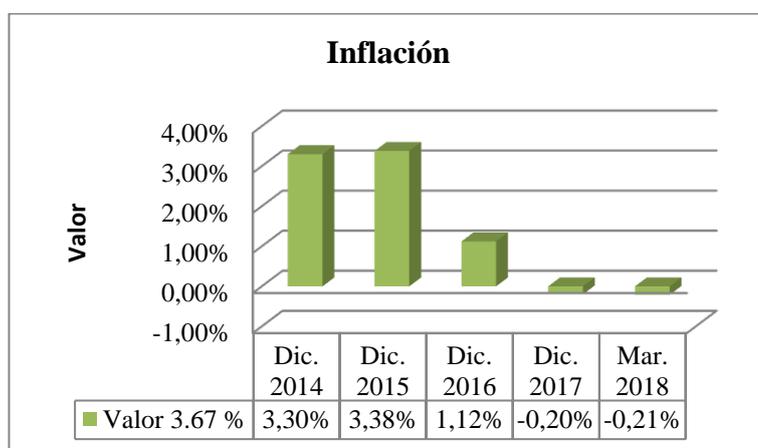
### 2.01.01.02 Inflación

La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares. (Banco Central del Ecuador, 2017)

**Tabla 3**  
*Inflación acumulada*

Fecha	Valor
<b>Dic. 2013</b>	3.67 %
<b>Dic. 2014</b>	3,30%
<b>Dic. 2015</b>	3,38%
<b>Dic. 2016</b>	1,12%
<b>Dic. 2017</b>	-0,20%
<b>Mar. 2018</b>	-0,21%

Fuente: (Banco Central Del Ecuador)  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 3 Inflación**

Fuente: (Banco Central Del Ecuador)  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Como se indica en la tabla la inflación para el año 2013 es de 3,67%, previamente se nota un descenso en los últimos años quedando así en deflación con un porcentaje de - 0,21% para el año 2018, en consecuencia representa una amenaza.

### ***2.01.01.03 Tasas de Interés***

En el ámbito de la economía y las finanzas, el concepto de interés hace referencia al costo que tiene un crédito o bien a la rentabilidad de los ahorros. Se trata de un término que, por lo tanto, permite describir al provecho, utilidad, valor o la ganancia de una determinada cosa o actividad. (Perez P. & Merino, Definición, 2012)

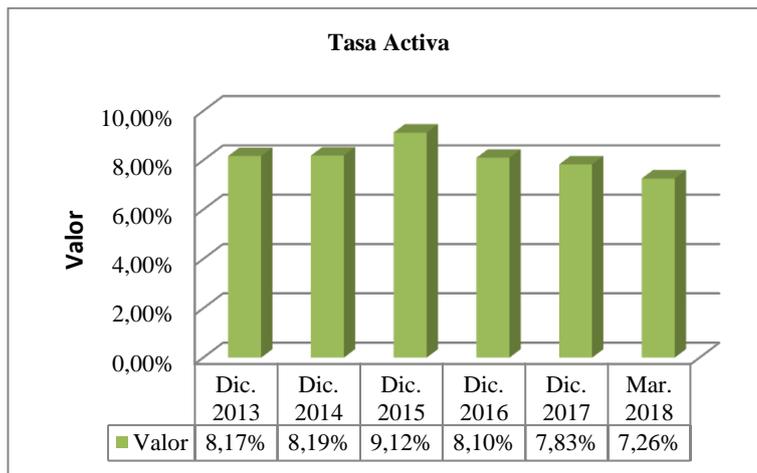
#### ***2.01.01.03.01 Tasa Activa***

Se concluye (Bello , 2004, pág. 257) :” La tasa de interés activa es aquella que los bancos cobran por los créditos que conceden a sus clientes; y los intereses que ella genera constituyen el principal renglón de ingresos para dichas instituciones. En el sentido de lo señalada, la tasa de interés activa representa el precio que los bancos cobran por los créditos que conceden a sus clientes”.

**Tabla 4**  
*Tasa Activa*

<b>Fecha</b>	<b>Valor</b>
Dic. 2013	8,17%
Dic. 2014	8,19%
Dic. 2015	9,12%
Dic. 2016	8,10%
Dic. 2017	7,83%
Mar.2018	7,26%

Fuente: (Banco Central Del Ecuador)  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 4 Tasa Activa**

Fuente: (Banco Central Del Ecuador)

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

La tasa activa en diciembre 2015 fue la más alta en comparación con los demás años con un valor de 9,12%, así mismo se puede observar que este indicador ha venido decreciendo debido al año 2018 se encuentra con un porcentaje de 7,26%, lo que significa que si el proyecto requiere financiamiento, se lo puede obtener puesto que hay mayor facilidad para la obtención de un tipo de crédito por parte de las instituciones financieras, por ende se lo puede considerar una oportunidad.

#### 2.01.01.03.02 Tasa Pasiva

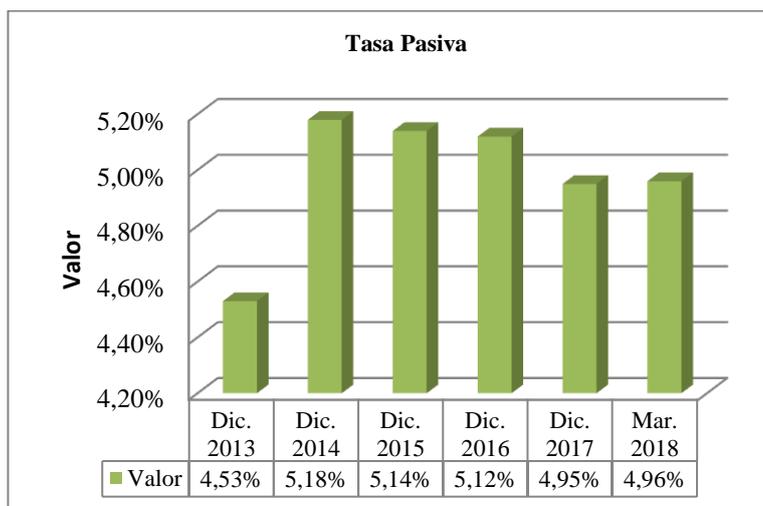
Según lo expuesto (Ortíz Soto, 2001, pág. 127) :” La tasa pasiva es la que representa el rendimiento que el intermediario paga a los propietarios del capital o fondos que se están prestando”.

**Tabla 5.**  
*Tasa Pasiva*

Fecha	Valor
Dic. 2013	4,53%
Dic. 2014	5,18%
Dic. 2015	5,14%
Dic. 2016	5,12%
Dic. 2017	4,95%
Mar.2018	4,96%

Fuente: (Banco Central Del Ecuador)

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 5 Tasa Pasiva**

Fuente: (Banco Central Del Ecuador)

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Como se puede observar en el año 2014 se obtuvo un porcentaje de 5.18% siendo el más alto luego hubo un descenso para el 2018 con 4,96%, en este caso la tasa pasiva puede ser considerada como una amenaza por hecho de que al tener el dinero en una institución financiera, se puede generar un interés bajo ya sea a corto, mediano y largo plazo.

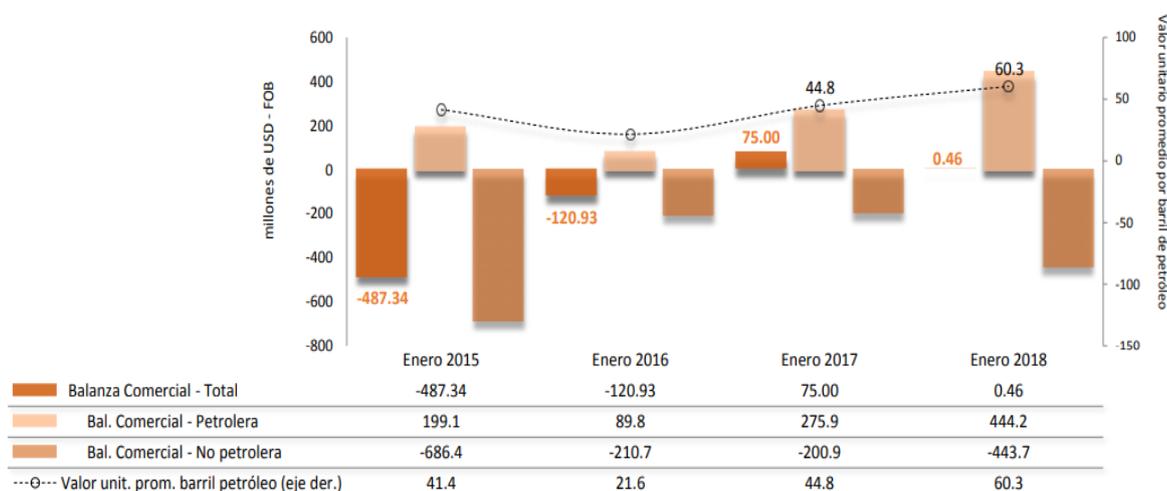
#### **2.01.01.04 Balanza Comercial**

Afirma (Van de Bergue, 2016, pág. 6):” La balanza comercial es la relación existente entre las importaciones y exportaciones de un país, en un periodo dado, con el resto del mundo”.

**Tabla 6.**  
*Balanza Comercial*

	Enero 2015		Enero 2016		Enero 2017		Enero 2018		Variación 2018 - 2017	
	TM	USD FOB	USD FOB							
									Absoluta	Relativa
<b>Exportaciones totales</b>	<b>2,833.8</b>	<b>1,599.3</b>	<b>2,738.2</b>	<b>1,157.1</b>	<b>2,734.8</b>	<b>1,559.2</b>	<b>2,772.2</b>	<b>1,806.3</b>	<b>247.1</b>	<b>15.8%</b>
<i>Petroleras</i>	2,053.8	609.5	1,906.7	291.3	1,785.1	568.1	1,837.9	780.9	212.8	37.4%
<i>No petroleras</i>	780.1	989.8	831.5	865.8	949.7	991.1	934.2	1,025.4	34.3	3.5%
<b>Importaciones totales</b>	<b>1,388.9</b>	<b>2,086.6</b>	<b>1,208.0</b>	<b>1,278.0</b>	<b>1,411.2</b>	<b>1,484.2</b>	<b>1,509.9</b>	<b>1,805.9</b>	<b>321.6</b>	<b>21.7%</b>
<i>Bienes de consumo</i>	82.3	408.8	57.3	262.2	66.9	285.2	75.6	349.2	64.0	22.5%
<i>Tráfico Postal Internacional y Correos Rápidos (2)</i>	0.2	9.5	0.2	8.9	0.3	11.6	0.4	13.9	2.3	19.7%
<i>Materias primas</i>	637.2	664.1	574.2	470.0	746.7	543.6	844.0	647.7	104.1	19.1%
<i>Bienes de capital</i>	61.1	576.5	31.5	330.6	34.8	349.0	49.5	455.3	106.3	30.5%
<i>Combustibles y Lubricantes</i>	607.3	423.9	543.9	203.1	561.7	290.2	539.9	336.7	46.5	16.0%
<i>Diversos</i>	0.7	4.0	0.9	3.2	0.9	4.6	0.6	3.0	-1.6	-35.0%
<i>Ajustes (3)</i>										0.0%
<b>Balanza Comercial - Total</b>		<b>-487.34</b>		<b>-120.93</b>		<b>75.00</b>		<b>0.46</b>		<b>-99.4%</b>
<b>Bal. Comercial - Petrolera</b>		<b>199.1</b>		<b>89.8</b>		<b>275.9</b>		<b>444.2</b>		<b>61.0%</b>
<i>Exportaciones petroleras</i>		609.5		291.3		568.1		780.9		37.4%
<i>Importaciones petroleras</i>		410.4		201.5		292.3		336.8		15.2%
<b>Bal. Comercial - No petrolera</b>		<b>-686.4</b>		<b>-210.7</b>		<b>-200.9</b>		<b>-443.7</b>		<b>-120.9%</b>
<i>Exportaciones no petroleras</i>		989.8		865.8		991.1		1,025.4		3.5%
<i>Importaciones no petroleras</i>		1,676.2		1,076.6		1,192.0		1,469.1		23.3%

Fuente: (Banco Central Del Ecuador)  
Elaborado por: (Banco Central Del Ecuador)



**Figura 6. Balanza Comercial**  
Fuente: (Banco Central Del Ecuador)  
Elaborado por: (Banco Central Del Ecuador)

Según la Balanza Comercial podemos determinar las exportaciones e importaciones que ha desarrollado el país, según la tabla nos indica que en el año 2015 tiene un valor total de -487,34 y 2016 con un valor de -120,93 existió un déficit fiscal debido a las importaciones fueron mayores a las exportaciones, para el 2017

estuvo con un valor de 75,00 y en Enero del 2018 con 0,46 lo que quiere decir que se mantiene en un superávit por lo tanto es una oportunidad para la empresa al momento de implantar materia prima.

### **2.01.02 Factor Social**

Según menciona (Ayala, 2014, pág. 37);”Se define como los determinantes sociales como “el conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o las poblaciones”.

#### **2.01.02.01 Tasa de Desempleo**

Según define (Orador de Márquez, 2016, pág. 35);”La Tasa de desempleo indica el porcentaje de personas que no encuentran trabajo respecto al total de personas activas en edad de trabajar. Un país con un alto índice de desempleo puede indicar que ciertos bienes o servicios con precios relativamente altos no pueden tener cabida para su comercialización”.

**Tabla 6.**  
*Tasa de Desempleo*

<b>Fecha</b>	<b>Valor</b>
Dic. 2013	4,2 %
Dic. 2014	3,8 %
Dic. 2015	4,8 %
Dic. 2016	5,2 %
Dic. 2017	4,6 %
Mar. 2018	4,4 %

Fuente: (INEC, 2018, pág. 13)  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 7.**  
*Tasa de Desempleo de Quito*

<b>Fecha</b>	<b>Porcentaje</b>
Dic.2013	4.0%
Dic. 2014	3.2%
Dic.2015	4.9%
Dic.2016	9.1%
Dic.2017	9.4%
Mar.2018	7.1%

Fuente: (INEC, 2018, pág. 23)  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Mediante la Tabla se indica que la Tasa de desempleo de Quito en el año 2017 estuvo demasiado alta con un porcentaje de 9.4% , pero para este año 2018 se presentó un descenso de 7.1% lo que indica que la tasa desempleo esta alta por la actual crisis económica que está pasando el país además de la migración de otros países ya que su mano de obra es barata por ende los ecuatorianos quedan desempleados, esto viene hacer una oportunidad para la empresa ya que se busca disminuir la tasa de desempleo.

### ***2.01.02.02 Población Económicamente Activa PEA***

A lo que menciona (Neffa, 2014, pág. 14);”La población económicamente activa abarca a todas las personas de uno u otro sexo que aportan su trabajo para producir bienes y servicios económicos. Estas personas pueden estar empleadas o desempleadas”.

**Tabla 8.**  
*Población Económicamente Activa*

<b>Fecha</b>	<b>Valor</b>
Dic. 2013	6.952.986
Dic. 2014	7.194.521
Dic. 2015	7.498.528
Dic. 2016	7.874.021
Dic. 2017	8.086.048
Mar.2018	8.164.425

Fuente: (INEC, 2018, pág. 10)  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Según se muestra en la tabla en el año del 2016 7.874.021 en cambio para el 2018 con 8.164.425 de habitantes lo cual es bueno ya que en este caso para la empresa representa un oportunidad de impacto medio debido ya que la idea de comercializar y producir maquinaria procesadora de alimentos sería positiva para ayudar a la complementación de personas que quieran emprender ya que estas máquinas son de usos como elaboración de jugos, mermeladas entre otros.

### **2.01.03 Factor Legal**

Según referencia (Montoro Sánchez & De Castro, 2014, pág. 100);”Se refiere a la definición del marco laboral, comercial, financiero o de defensa de la competencia. Está íntimamente ligada a la dimensión política”.

#### ***2.01.03.01 Constitución de la empresa***

El presente proyecto busca convertirse en una empresa de alto reconocimiento al producir maquinaria procesadora de alimentos y obtener posicionamiento en el mercado, la misma que estará conformado por dos socios, iniciará su actividad económica como sociedad anónima, en cuanto a las leyes que rigen en nuestro país serán acatadas con responsabilidad y honestidad al momento de pagar los impuestos que se encuentren vigentes.

#### **Para obtener el RUC de una Sociedad Anónima.**

- a) Original y Copia del documento de creación de la sociedad.
- b) Original y Copia del nombramiento del representante legal.
- c) Original y Copia de la cédula o pasaporte y visa o credencial de refugiado del representante legal.
- d) Documento, copia de ubicación de la sociedad.
- e) Original de los formularios

- RUC 01-A\* debidamente lleno y firmado por el representante legal.
- RUC 01-B\* únicamente cuando la sociedad posea establecimientos adicionales a la matriz. (Servicio de Rentas Internas, 2018, pág. 11)

### **Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)**

Para registrar a un nuevo empleado de nuestra entidad se debe ingresar al a página del IESS y seguir los siguientes pasos:

- a) Ingresar a la página web [www.iess.gob.ec](http://www.iess.gob.ec)
- b) Seleccionar empleadores, actualizar los datos solicitados.
- c) Escoger el sector al que pertenece la empresa (público, privado, domestico).
- d) Llenar el formulario con los datos solicitados.
- e) Escribir el número de ruc o en casa de ser domestica solo el número de cédula.
- f) Seleccionar el tipo de empleador.
- g) Terminado este proceso se debe acercar a cualquiera de las oficinas vigentes del IESS y solicitar la clave de empleador para lo cual debe presentar los siguientes documentos.
- h) Solicitud de Entrega de Clave (impresa del Internet)
- i) Copia del RUC (excepto para el empleador doméstico).
- j) Copias de las cédulas de identidad a color del representante legal y de su delegado en caso de autorizar retiro de clave.
- k) Copias de las papeletas de votación de las últimas elecciones o del certificado de abstención del representante legal y de su delegado, en caso de autorizar el retiro de clave. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2018)

## **Permiso de Funcionamiento Cuerpo de Bomberos**

El permiso de bomberos se obtiene después de una evaluación al establecimiento a observar si cumplen con todos los parámetros solicitados como por ejemplo las dimensiones del establecimiento esta es otorgada de acuerdo al tipo de actividad y riesgo.

- a) Solicitud de inspección del local
- b) Informe favorable de la inspección
- c) Copia del RUC; y
- d) Copia de la calificación artesanal (artesanos calificados)
- e) Formulario Declarativo de Ocupación firmado por el profesional responsable en el siguiente link: Declarativo Área Técnica
- f) Copia del certificado de Visto Bueno de Planos.
- g) Copia de la memoria técnica y/o formulario declarativo aprobada y sellada en V.B.P.
- h) Copia de los planos SCI aprobados y sellados. (Bomberos de Quito, 2018)

## **Patente Municipal**

Para inscribir la RAET o Patente Municipal, se deben tener los siguientes requisitos:

Para la inscripción de este proceso la persona natural debe acercarse a cualquier oficina vigente del municipio de Quito para lo cual necesita los siguientes requisitos:

- a) Formulario de la declaración de Patente Municipal debidamente lleno. Éste se puede obtener en la página [www.quito.gob.ec](http://www.quito.gob.ec)
- b) Copia de la cédula y certificado de votación de las últimas elecciones.
- c) Copia del Registro Único de Contribuyentes. En el caso de que posea, registro de comerciantes. No necesita el RUC actualizado.

- d) Original y copia de la licencia de conducir, categoría profesional, en el caso de que realice actividades de transporte.
- e) Original y copia del carné del CONADIS en el cual se verifique el grado de discapacidad que posea el administrado. ( Dirección Metropolitana Financiera Tributaria , 2012)

### **Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas**

- a) Formulario de Solicitud LUAE
- b) Formulario de Reglas Técnicas de Arquitectura Urbanística
- c) Copia de RUC
- d) Copia de cédula del representante legal
- e) Copia de papeleta de votación vigente del representante legal
- f) Copia del nombramiento del representante legal
- g) Autorización del dueño si el local es arrendado
- h) Fotografía del rotulo con la fachada. Si el rótulo no está colocado un esquema gráfico con las dimensiones. Acceda al link: Portal de Servicios Ciudadanos (LUAE)

### **Sellos de calidad INEN**

Las empresas que desee obtener el sello de calidad INEN deben cumplir:

- a) Calidad del producto
- b) Sistema de gestión de Calidad (INEN)

Posteriormente de haber indagado todas las normas que se necesitan para la creación de una pequeña empresa en el Ecuador se puede notar que hay apertura entre el cliente y las entidades encargadas de las autorizaciones para la implementación de la empresa ya sea personalmente o por medio del internet , por ende se convierte en una oportunidad.

### **2.01.04 Factor Tecnológico**

Define (Alcalde San Miguel, 2010, pág. 15); “Por otro lado, los avances tecnológicos y científicos se suceden de forma rápida haciendo posible producir bienes y servicios de mayor calidad a mejor precio. Las nuevas máquinas herramientas, los robots, los sistemas informáticos, etc. consiguen automatizar cada vez más los procesos, con lo que se obtiene una reducción en los costes de producción y una mayor flexibilidad en los pedidos a la carta”.

En este caso el factor tecnológico es importante ya que dentro de la empresa contribuye con la innovación y las tendencias que se van dando acorde a la tecnología en este caso sería en la publicidad y la venta de maquinaria procesadora de alimentos que se lo realizaría por medio de las redes sociales, dando acceso a los clientes vía páginas web ya que así se estaría ofertando el producto, entonces viene a ser una oportunidad.

## **2.02 Entorno Local**

Se describe (Alles, 2007);” Entorno directo o entorno local: medidas de los distintos niveles de gobierno, competencia, presiones sociales del propio entorno de la organización”.

### **2.02.01 Clientes**

En lo expuesto trata de (Carrasco Fernández, 2012, pág. 12);” De modo, análogo el cliente es la persona que mediante ese proceso de intercambio recibe un producto o un servicio que satisfaga sus necesidades”.

#### ***2.02.01.01 Clientes Internos***

Los clientes internos vienen a conformar primordialmente los empleados que constituyen la empresa ya que ellos hacen el crecimiento del desempeño de funciones con el objetivo de producir productos de calidad.

### **2.02.01.02 Clientes Externos**

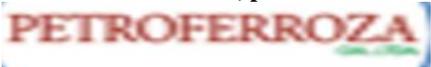
El cliente externo es el que no pertenece a la empresa, ya que ellos son los que satisfacen sus necesidades por medio de la adquisición del producto ofrecido.

Con la creación de la empresa se busca cumplir con las necesidades de los clientes internos como externos, por medio de la elaboración y comercialización de maquinaria procesadora de alimentos para la industria alimenticia, ya que el cliente interno de estar conforme con la compañía en su cargo laboral para que su producción sea más eficiente y eficaz, mientras que el cliente externo es el que asegura la calidad y los precios de los productos que se vayan a ofertar.

### **2.02.02 Proveedores**

Según menciona (Montoya Palacio, 2010, pág. 27); “Los proveedores son las personas o entidades encargadas de suministrar materias primas, servicios o productos terminados necesarios para que la empresa pueda desarrollar su actividad normalmente. Son los encargados de mantener viva y activa la organización y, por tan su importancia radica en el papel que desempeña en la existencia y en el futuro de la empresa”.

**Tabla 9.**  
*Proveedores*

PROVEEDORES	UBICACIÓN	PRODUCTO
PROACERO S.C.C	Av. 6 de diciembre N55-20 Los Pinos	Planchas de acero INOXIDABLE 
FERROTOL Cía. Ltda.	Av. Solanda Oe-367 y Malvas Esquina	Tuberías, accesorios industriales, ángulos, platinas 
IMPORT ACEROS	Diego de Vásquez lote 12 y 10 Agosto	Planchas de acero inoxidable 
ACEROS Y LAMINAS	Ulloa N32-34 y Mariana de Jesús	Documentos pre impreso 
PETROFERROZA S.A	Av. Panamericana Sur sector industrial	Accesorios industriales, platinas 

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Los proveedores son de suma importancia ya que ellos son los que nos proveen la materia prima para la elaboración de la maquinaria procesadora de alimentos que vienen hacer como parte de la inversión donde se debe comprobar la calidad de los materiales, además surgen alianzas que ayuden a tener mejor desempeño en la organización y ala ves la actividad económica almacenando recursos, con los cuales debemos tener una buena relación por brindarnos sus productos.

### 2.02.03 Competidores

La investigación muestra (García Padilla, 2015, pág. 57);” Los competidores son organizaciones que ofertan el mismo producto o productos similares a los clientes”.

**Tabla 10.**  
*Competidores*

ESTABLECIMIENTO	PRODUCTO
<b>ACERQUIP</b> 	Tanques y recipientes de almacenamiento, marmitas a gas
<b>INOXIDABLES M/T</b> 	Procesamiento de alimentos: marmitas para frutas y vegetales
<b>ECOSERV</b> 	Despulpadoras de frutas
<b>VAK KIMSA</b> 	Agitadores y mezcladores en línea

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

En esta parte podemos decir que los competidores son una amenaza viene a representar el ingreso de nuevos competidores ya que hay algunas organizaciones que se encuentran en el medio, pero esto hace motivar a la empresa a que mejore e innove en la calidad de la utilización de material para elaborar y otorgar un precio adecuado a los productos para competir en el mercado y sobresalir ante ellos.

### 2.03 Análisis Interno

Se define que (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006, págs. 38-58); "Análisis interno permite determinar cuáles son los puntos fuertes y débiles de la empresa en el contexto analizado".

#### 2.03.01 Propuesta Estratégica

Se define (Manucci, 2004, pág. 69); "La propuesta es la base de la relación, lo que le da sentido al vínculo entre la organización y sus públicos. Si aquello que une la organización con sus públicos pierde significado, el vínculo entra en crisis. Trabajar la comunicación como gestión de significados implica una serie de acciones para dotar a la propuesta de la organización".

Al desarrollarse la implementación de la pequeña empresa dedicada a la fabricación y comercialización de maquinaria procesadora de alimentos se implante planes que ayuden al desempeño de la empresa además de establecer políticas que ayuden al crecimiento de la organización creando un plan estratégico que ayude a la elaboración del producto para tener aumento adquisitivo.

### ***2.03.01.01 Misión***

Define (Mantilla, 2011, pág. 78);”La misión explicaría a la propia organización y a su entorno para que se ha creado la organización y para que trabajan los que colaboran con y en ella”.

#### ***2.03.01.01.01 Formulación de la misión***

“Maqproc” es una empresa fabricante y comercializadora de maquinaria procesadora de alimentos que desea satisfacer las necesidades del cliente como también dar soluciones innovadoras a la industria por medio de estándares de calidad utilizando tecnología de punta.

### ***2.03.01.02 Visión***

Asegura (García & Reyes Carrió , 2012, pág. 19) ;” La visión es una imagen del futuro deseado que se requiere para la empresa busca y aspira con sus esfuerzos y acciones”.

## **Factores Claves**

- **Producto o Servicio:** Maquinaria procesadora de alimentos.

- **Factor de diferenciación:** Diseños personalizados bajo normas de calidad.
- **Situación deseada:** Reconocimiento en el mercado.
- **Tiempo:** 3 años
- **Principio Fundamental:** Mejoramiento continuo y Calidad.
- **Alcancé:** Local.

#### ***2.03.01.02.01 Formulación de la visión***

“Maqproc” en el año 2021 busca constituirse en el mercado como una de las mejores en la fabricación y comercialización de maquinaria procesadora de alimentos con posicionamiento en el mercado empleando materiales de calidad y variedad de productos, convirtiéndose en líderes a nivel nacional.

#### ***2.03.01.03 Objetivos***

##### ***2.03.01.03.01 Objetivo General***

Ofrecer un producto de calidad como es la maquinaria procesadora de alimentos con el fin de disponer mayor interés a la transformación de materia prima en la industria alimenticia y así distinguirnos en el mercado ecuatoriano.

##### ***2.03.01.03.02 Objetivos Específicos***

- Analizar los factores externos e internos y ver cómo pueden afectar a la empresa.
- Realizar un estudio de mercado para definir la oferta y demanda en el sector.
- Desarrollar un estudio técnico del proyecto para saber cuál será la capacidad del producto a ofertar.
- Conocer el estudio financiero del proyecto para determinar la rentabilidad.

- Definir los impactos que puedan ayudar o afectar a la empresa.

#### *2.03.01.04 Principios y Valores*

Los principios y valores que se dan en una empresa deben de ser a través del personal ya que depende de cada uno tener un buen ambiente laboral y practicar los principios que cada uno posee para que se desarrolle una armonía en la organización.

##### *2.03.01.04.01 Principios*

- **Trabajo en equipo:** Al trabajar todo el personal en conjunto generará un ambiente laboral adecuado para que su desempeño se de una manera correcta.
- **Eficiencia:** El desempeño de este principio es que puedan cumplir sus funciones designadas de la mejor forma.
- **Calidad:** Con esto se quiere que la empresa sea mejor cada día además de brindar un producto y servicio de calidad.
- **Creación e innovación:** Desarrollar variedad de producto que sean de calidad e innovar y alcanzar las expectativas del cliente.

##### *2.03.01.04.02 Valores*

- **Responsabilidad:** Con este valor se desea que el personal que desempeñe en la empresa realice su trabajo con responsabilidad sin demora alguna.
- **Honestidad:** Un valor fundamental que no debe falta ya que todas las tareas que se realicen en la empresa deben ser con honestidad y si hay algún problema informar al superior para arreglar dicho problema.
- **Puntualidad:** Efectuar las actividades designadas en los tiempos establecidos para no ocasionar altercados en la empresa.
- **Respeto:** Es la base fundamental que debe de haber en la empresa para realizar las funciones que se deben cumplir respetando los ideales de cada persona ya sean externas e internas.

### **2.03.02 Gestión Administrativa**

Como complemento (Hurtado Cuartas, 2008, pág. 46) ; “Es un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, dirección, ejecución y control, desempeñadas para determinar y alcanzar los objetivos señalados con el uso de seres humanos y otros recursos”.

#### **2.03.02.01 Planificación**

Define (León Sánchez & Díaz Paniagua, 2014, pág. 34) ;” Planificar es adelantarse al futuro por lo tanto podemos decir que la planificación se basará en las previsiones”.

De este modo, para que el esfuerzo de un grupo de personas tenga éxito se precisa, por parte de la dirección de la empresa, facilitar la comprensión de las metas, objetivos, procedimientos, métodos y acciones previstas para alcanzar lo planificado

La planificación nos ayuda a definir en el tiempo que se va a llevar a cabo la implementación de la empresa a través de un estudio de factibilidad donde se programaran actividades para identificar las diferentes fases.

**Tabla 11.**  
*Planificación de actividades*

TRAMITES DE CARÁCTER ESPECIFICO								
ACTIVIDADES	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Análisis situacional								
Obtener el RUC								
Obtención de crédito bancario								
Permisos para funcionamiento de la empresa								
Obtener el proceso de financiamiento								
Arreglos y adecuaciones de las instalaciones								
Comprar maquinaria y equipo								
Comprar insumos y materia prima								
Contratar personal capacitado								
Elaboración del producto								
Evaluación de la factibilidad del negocio								

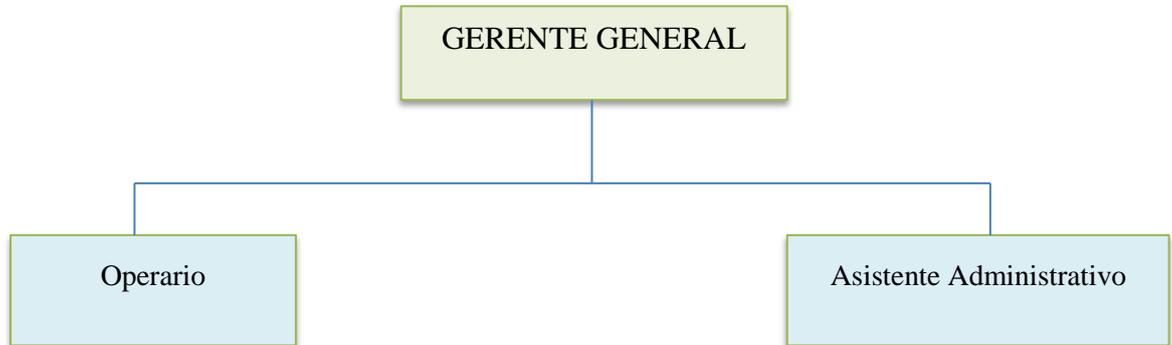
Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### **2.0.3.02.02 Organización**

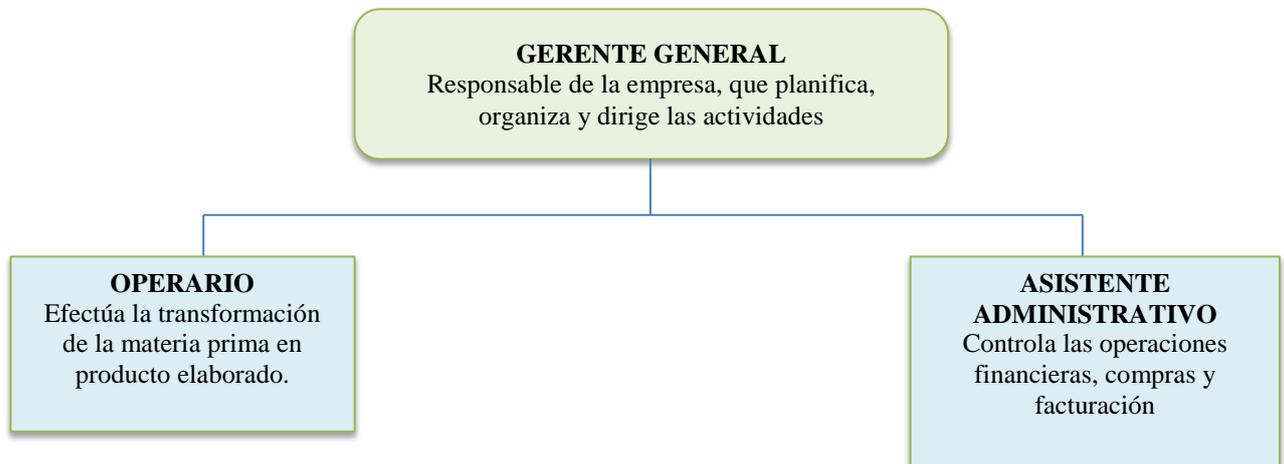
Lo afirma (Ramos, 2007, pág. 11); “Es el proceso que permite repartir o asignar las tareas y distribuir a los recursos necesarios para realizarlas. Se trata de una estructuración y de coordinación de las actividades necesarias para poner en marcha los planes”.

**2.03.02.02.01 Organigrama estructural**



**Figura 7. Organigrama estructural**  
 Fuente: Investigación propia  
 Elaborador por: Yajayra Aimacaña

**2.03.02.02.01 Organigrama funcional**



**Figura 8. Organigrama funcional**  
 Fuente: Investigación propia  
 Elaborador por: Yajayra Aimacaña

### 2.03.02.02.02 Perfiles de cargo

**Tabla 12.**

*Perfil de Cargo Gerente General*

<p><b>CARGO: GERENTE GENERAL</b></p> 
<p><b>REPORTA: Administración</b></p>
<p><b>MISIÓN:</b> Implementar la misión, visión y objetivos de la organización</p>
<p style="text-align: center;"><b>FUNCIONES GENERALES</b></p>
<p>Representar legalmente a la empresa.</p>
<p>Encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades que se realicen</p>
<p>Controlar y remover el personal de la compañía de acuerdo a la legislación pertinente</p>
<p>Aprobar la adquisición y contratación de los bienes y servicios</p>
<p>Elaborar informes sobre las actividades realizadas</p>
<p style="text-align: center;"><b>REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad: Mayores a 25 años</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de tercer nivel en carreras afines</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos en relaciones humanas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo completo</li> </ul>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 13.**

*Perfil de Cargo Asistente Administrativo*

<b>CARGO: ASISTENTE ADMINISTRATIVO</b>	
	
<b>REPORTA:</b> Administración	
<b>MISIÓN:</b> Manejar los procedimientos contables, de presupuestos, de cobranzas de pagos, entre otros y preparar los Estados Financieros por la ley vigente.	
<b>FUNCIONES GENERALES</b>	
Realizar, registrar, clasificar, resumir e interpretar las transacciones económicas.	
Elaborar el presupuesto general, los flujos de caja y los estados financieros pertinentes.	
Verificar las conciliaciones bancarias	
Presentar informes y análisis contables.	
Responsabilizarse de la información contable referente a la empresa.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad: Mayores a 25 años</li> <li>• Título de contador público o licenciado de contabilidad y auditoría.</li> <li>• Cursos de contabilidad e informática</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• 3 años de experiencia</li> </ul>	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 14.**

*Perfil de Cargo Operario de producción*

<b>CARGO: OPERARIO DE PRODUCCIÓN</b>

<b>REPORTA: Producción</b>
<b>MISIÓN:</b> Elaborar la diferentes tipos de maquinarias
<b>FUNCIONES GENERALES</b>
Transformar la materia prima en producto terminado
Recepción de materia prima
Proponer mejoras en los distintos procesos productivos de la elaboración de la maquinaria.
Coordinar la labor inherente al mantenimiento de la maquinaria
Supervisar las normas de higiene y conducto personal
<b>REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad: 18 a 28 años</li> <li>• Titulado o bachiller</li> <li>• Manejo de relaciones interpersonales</li> <li>• Trabajo en equipo, ser responsable y puntual al momento de elaboración de entrega de un equipo.</li> <li>• Tiempo completo</li> </ul>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### **2.03.02.03 Dirección**

Se hace referencia (Gómez de Cadiz, 2009, pág. 195) ;” Control de la eficacia de sistema mediante el seguimiento a través de la organización preventiva y de los resultados de las auditorias periódicas ya sean internas o externas”.

De acuerdo a lo definido podemos decir que las funciones principales para la dirección que se basa en la planificación de las tareas asignadas por medio de una eficiente administración para llegar a las metas propuestas.

### 2.03.02.04 Control

Se define (Físico Muñoz, 2016) “La función control consiste básicamente en observar resultados obtenidos, comprobados con los objetivos que se habían establecido y, en caso de que haya diferencias, encontrar sus causas. Además la función de control incluye efectuar alguna acción correcta”.

Nos permite ver el desempeño que se está dando en la empresa lo cual se aplica si los procesos se están cumpliendo detalladamente y el manejo es eficaz y si no que tomar acciones que ayuden a la problemática presentada.

- Control de desempeño
- Control de inventario a través del kardex

**Tabla 15.**  
*Evaluación de desempeño*

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO					
Nombre de funcionario:	Puesto que ocupa:				
Nombre de quien evalúa:	Puesto de quien evalúa:				
Fecha:					
MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA					
	SIENDO 1 LO MAS BAJO Y 5 LO MAS ALTO				
	1	2	3	4	5
1. Responsabilidad					
2. Exactitud y trabajo					
3. ¿Conoce y cumple con sus funciones?					
4. ¿Tiene la habilidad de comunicar las ideas?					
5. Habilidad de integrarse con otros y realizar trabajo en equipo					
6. ¿Tiene actitud positiva frente a realizar su cargo?					
7. ¿Puede resolver e identificar problemas que se presente?					
8. ¿Puede trabajar bajo presión?					
9. ¿Brinda buena atención al cliente?					
10. ¿Conoce las necesidades de los clientes?					

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña



La gestión operativa facilita realizar los trabajos y procesos que se pretenden hacer por medio de directrices que ayuden al mejoramiento de la empresa ya que el objetivo es cumplir la producción deseada para poder cumplir las metas propuestas.

### 2.03.03.01 Diagrama de flujo

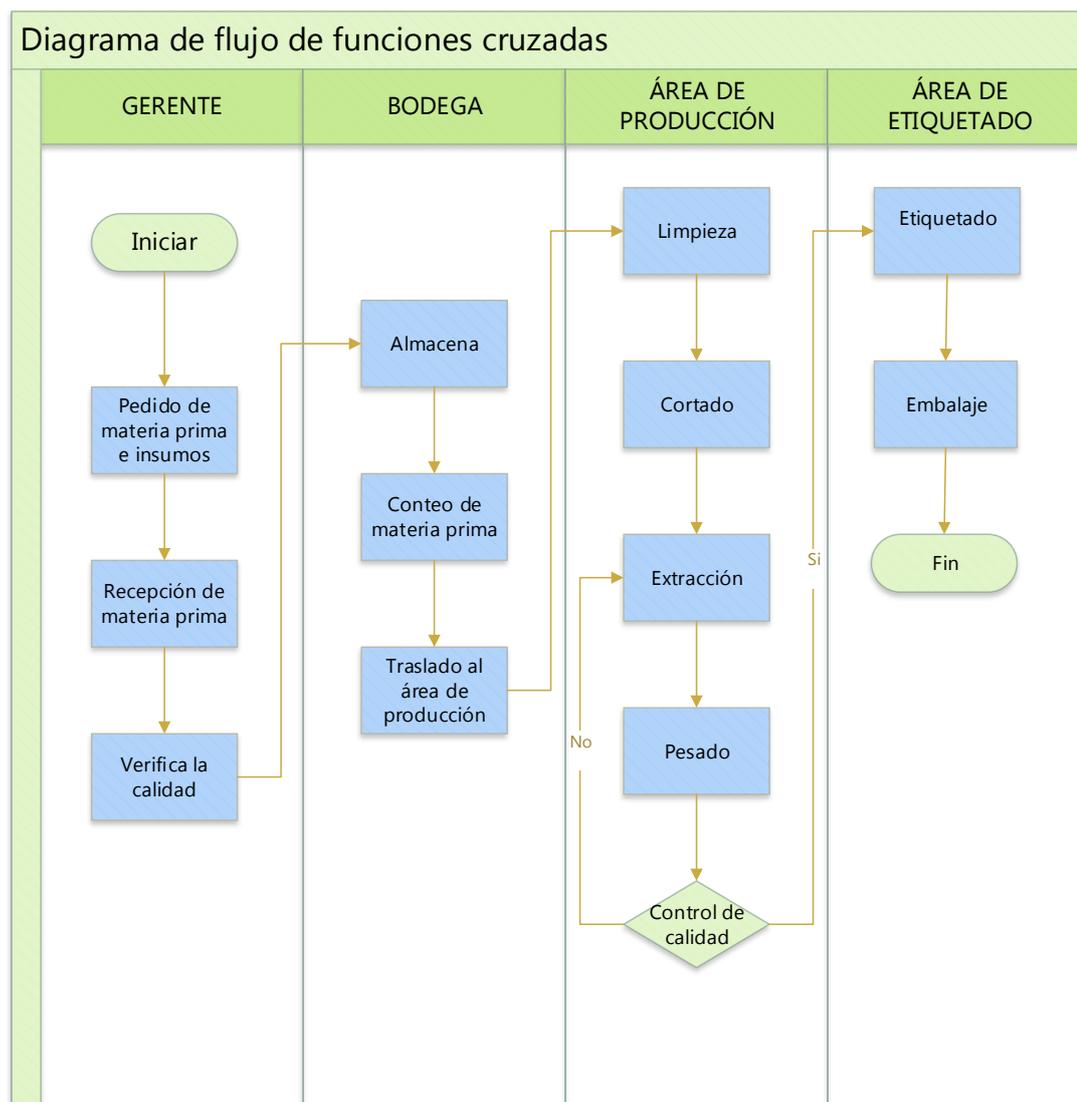


Figura 9. Diagrama de flujo  
Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### **2.03.04 Gestión Comercial**

Según se define (Requeijo, 2016, pág. 80):” La gestión comercial es parte clave ya que es la encargada de hacer conocer de forma macro el producto que va a lanzar al mercado para satisfacer una necesidad”.

En esta parte se podrá desarrollar estrategias de marketing que ayuden a vender el producto en el mercado ya que se trata de comercializar para poder captar clientes, donde se definirán acciones en base a las condiciones empresariales que se presente en la actualidad.

#### ***2.03.04.01 Marketing Mix***

En tal aspecto (Espinoza, 2014) :” El marketing mix se utiliza para englobar a sus cuatro componentes básicos: producto, precio, distribución y comunicación. Estas cuatro variables también son conocidas como las 4Ps por su aceptación. Las 4Ps del marketing pueden considerarse como las variables tradicionales con las que cuenta una organización para conseguir sus objetivos comerciales”.

##### ***2.03.04.01.01 Producto***

Se dice (Smith, 2016, pág. 10) :”El producto es todo lo que constituye una oferta que responde a una necesidad en el mercado, es decir, un producto puede ser un objeto físico o un servicio introducido en el mercado para satisfacer un deseo o una necesidad tras la compra, uso o consumo”.

Los productos a realizarse por Maqproc son altamente de calidad debido a estar elaborados con láminas inoxidables que ayudan a tener una mejor producción del producto que se vaya a procesar, además se busca ser líder al producir la

maquinaria se quiere cubrir las necesidades del cliente dando a conocer los diferentes productos, los cuales tendrán una garantía por pertenecer al sector industrial.

#### **2.03.04.01.02 Precio**

De tal manera (Millán Campos & Molina Collado, 2013, pág. 29): “Definido como la contraprestación realizada por los clientes a cambio del producto comercializado. Es un instrumento de estímulo de la demanda y un factor determinante de la rentabilidad a largo plazo. Es el instrumento más fácil y rápido de modificar, pero es también una herramienta clave”.

Se otorgará el precio a través de una estrategia que defina por medio de los costos de materia prima y mano de obra de la elaboración de la maquinaria, a la vez se tomara en cuenta los precios que presente la competencia frente al estudio de mercado realizado donde se verá cuál es el precio adecuado para el producto al igual que esté dispuesto a pagar el cliente

#### **2.03.04.01.03 Plaza**

Se manifiesta (Sangri Coral, 2014, pág. 107) :“En una empresa todas las actividades de transporte, almacenamiento, manejo de productos y los canales de distribución deben coordinarse como un sistema cuyo propósito sea minimizar el costo de distribución en un determinado nivel de servicio al cliente, a lo cual se conoce desde el punto de vista de la combinación de la mercadotecnia como plaza”.

La localización para el emprendimiento estará ubicada en el sector Sur del Distrito Metropolitano de Quito, en la parroquia de Chillogallo exactamente en Matilde Álvarez y Av. Mariscal Sucre. La empresa de maquinaria procesadora de alimentos está dedicada a producir y comercializar los productos como son la

elaboración de tres productos en los que se encuentra las marmitas, pasteurizadoras, despulpadoras de frutas entre otros.

#### **2.03.04.01.04 Promoción**

Se define (Galán Ortiz, 2014, pág. 90):” Es el conjunto de acciones comerciales e ideas que se presentan a los consumidores con la finalidad de incitar a estos el consumo y compra de un determinado producto y que es reforzar a través de la publicidad con incentivos a corto plazo con él cliente”.

**Nombre:**



MAQPROC

El nombre que se escogió para la empresa es la conjugación de dos palabras como son máquinas de procesos donde viene a ser MAQPROC que es un nombre adecuado para la empresa que además de ser llamativo resalta el nombre

**Logotipo:**



**Figura 10. Logo Corporativo**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Como podemos observar el logo determina claramente la calidad y eficiencia referente a la maquinaria procesadora de alimentos.

- **Verde oscuro**

El color verde representa la firmeza y responsabilidad

- **Verde claro**

El color verde es una elección que se enfoca lo transparente y fresco que se trata de transmitir en la empresa al momento de vender el producto

- **Azul oscuro**

Es un color que transmite confianza y confianza que queremos transmitir con la elaboración del producto

**Eslogan:**

**Nuestra creatividad, la máxima calidad.**

**Figura 11. Eslogan**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Esta frase expresa que nuestra calidad de producto se basa en la creatividad para el cliente en satisfacer sus necesidades debido a la variedad de máquinas procesadoras cumple una función diferente que sirven para elaboración de jugos, mermeladas entre otros por eso se constituye maquinas procesadoras de alimentos.

#### **2.03.04.01.05 Publicidad**

Es una forma de transmitir comercialmente a que se adquiera un producto o servicio por medio de la comunicación, y así alcanzar que el mercado comprenda cuál es la oferta que se va a ubicar a disposición, en este caso dentro de la empresa se utilizará lo que son trípticos, volantes. Banners, tarjetas de presentación y al igual

que todo tipo de red social que ayude a causar impresión en la marca para que se pueda dar a conocer nuestros productos y la imagen corporativa.

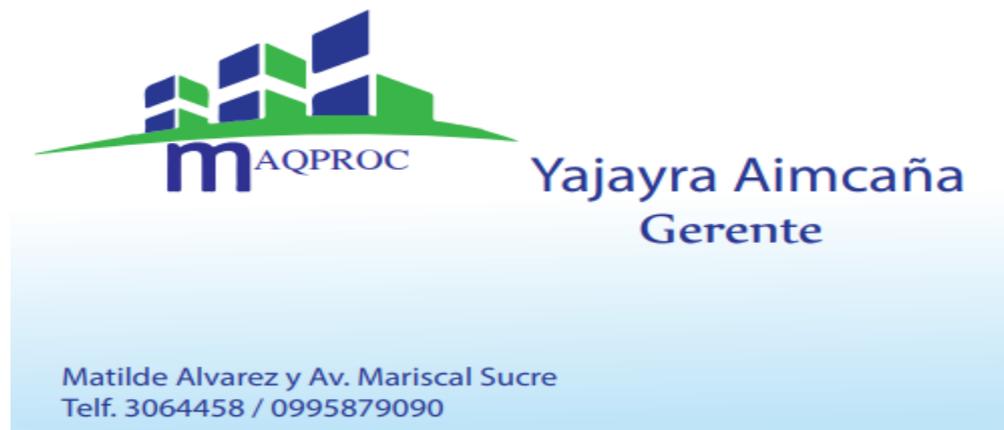
### Tipos de publicidad



**Figura 12. Tarjeta de presentación Tiro**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajaira Aimacaña



**Figura 13. Tarjeta de presentación Retiro**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajaira Aimacaña



**Figura 14. Hoja membretada**  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajaira Aimacaña



**Figura 15. Página Social**  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajaira Aimacaña



**MAQUINAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS:  
MARMITAS  
,DESPULPADORAS ,PASTEURIZADORAS  
MATILDE ALVAREZ Y AV. MARISCAL SUCRE  
TELF. 3064458 / 0995879090**

**WWW.MAQPROC.COM  
E-MAIL: MAQPROC@HOTMAIL.COM**

**Figura 16. Flyer**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajaira Aimacaña

**CONTACTOS**

**mAQPROC**



**QUITO**  
0995879090  
maqproc@hotmail.com  
www.maqproc.com

Fabricantes de maquinaria alimenticia y todo para la industria y proceso de alimentos.

Quito • Ecuador

**Figura 17. Tríptico parte exterior**  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajaira Aimacaña

**FABRICAMOS LO QUE NECESITAS**



**Marmita industrial**

Sirven para cocinar grandes volúmenes y las marmitas son utilizadas en la industria de procesamiento de alimentos para realizar diferentes procesos en los que se involucren transferencias de calor de forma indirecta, entre éstos procesos se encuentran, elaboración de varios productos, leche condensada, salsas, etc.

**Despulpadora**

Es una máquina que se encarga de la extracción de la pulpa de las frutas, vegetales y hortalizas. La pulpa es un tejido de celular que tiene como objeto mejorar dispersión de la semilla y también juega un papel importante en la nutrición.



**CREA TU MICROEMPRESA**

**Pasteurizadora**

Permite eliminar los microorganismos patógenos, mediante la aplicación de alta temperatura durante un corto período de tiempo.



**Figura 18. Tríptico parte interior**  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajaira Aimacaña

## 2.04 Matriz de Factores externos

Según (Munuera Alemán & Rodríguez Escudero, 2007, pág. 163) : “ Es la identificación factores externos hay que señalar que se incluyen el conjunto de características del mercado donde opera la empresa, su estructura competitiva, así como los aspectos de tipo económico, tecnológico, legal, etc.”.

Tabla 18.  
*Matriz de factores externos*

<b>MATRIZ DE FACTORES EXTERNOS</b>	
<b>FACTORES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
	<b>RAZÓN</b>
PIB Sectorial	Crecimiento notable en el sector manufacturero
Tasa de interés activa	Cancelación de las obligaciones a tiempo buena relación con los bancos
Balanza comercial	Mayor incentivo por parte del gobierno en el sector manufacturero
Tasa de desempleo	Proporcionar empleo y generar ingresos a las familias
Población económicamente activa	Personas capaces de poder generar ingresos a través desempeño
Factor legal	Relaciones amigables con instituciones de control
Factor tecnológico	Optimización de tiempo y mayor volumen de producción
	<b>AMENAZAS</b>
Inflación	Encarecimiento de los precios
Tasa de interés pasiva	Ayuda a determinar el costo de oportunidad de un proyecto

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

La técnica de la matriz (EFE) se orienta principalmente al análisis y resolución de mediante la aplicación de la identificación que se puede conocer tanto las amenazas que afectan al igual que las oportunidades que benefician a la empresa para obtener un buen desempeño económico para un adecuado desenvolvimiento en la sociedad.

## CAPÍTULO III

### 3. Estudio de Mercado

Según menciona (Díaz Pelayo & Cavazos Arroy, 2014, pág. 2) :”La investigación de mercado funciona como una herramienta básica para explotar nuevas oportunidades; para investigar la segmentación y el nuevo producto; y para identificar las oportunidades más lucrativas para una empresa y sus posicionamiento”.

Conociendo como podemos utilizar la investigación de mercados a nuestro favor para el ámbito de las pequeñas y medianas empresas, es la función que enlaza al consumidor, al cliente y al público, con el vendedor a través de la información

Con el estudio de mercado se determina la aceptación del público definiendo la oferta y demanda que se desarrolle en la misma.

#### 3.01 Análisis del Consumidor

Define (Ruiz de Maya & Ildefonso Grande, 2013, pág. 21)“Los consumidores que se pueden encontrar en los mercados no son iguales. Sus necesidades, deseos y demandas son el resultado de sus características y de las situaciones que viven; su renta, género, edad, experiencia, conocimientos, personalidad, actitudes, dónde están, cómo es su familia o quiénes son sus amigos son factores que condicionan sus actos de consumo”.

Desde una perspectiva actual, todo el diseño de la estrategia de marketing debe fundamentarse en el estudio actual y conocimiento previo del comportamiento del consumidor. No se concibe la actividad de marketing sin el estudio del comportamiento de los destinatarios de esas actividades.

Conocer los gustos y preferencias del producto ofertado en el mercado referente a la empresa que nos muestre el nivel de acogida que posea el emprendimiento para darse a conocer.

### **3.01.01 Determinación de la población y muestra**

#### ***3.01.01.01 Población***

Indica (Dueñas Noguera, 2015, pág. 101) “Se define población como cualquier colección finita o infinita de elementos o sujetos. Una población se va a encontrar determinada por una serie de características definitorias de la propia población por tanto, población también va a ser ese conjunto de todas las cosas que concuerdan con una serie de especificaciones, como por ejemplo un censo, el cual es un recuento de todos los elementos de una determinada población”.

#### ***3.01.01.02 Tamaño del Universo***

El universo población para el presente proyecto está dado por el grupo de empresas establecidas en el sector demandado que habitan en el Distrito Metropolitano de Quito.

Derivado de este concepto, para el presente proyecto se ha determinado la siguiente segmentación:

**Tabla 19.**  
*Tamaño del Universo*

Universo	Número
Población de Quito	2.239.191
Población de la Parroquia Urbana Chillo gallo	58.199
<b>Empresas de la industria alimenticia de Quito</b>	<b>325</b>
Industria	40
Mediana Industria	20
Pequeña Industria	35
Microempresa	90
Artesanas	140

Fuente: (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria)  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### Target

Primer Filtro: Donde se venderá el producto.

Posibles respuestas: Distrito Metropolitano de Quito

Segundo Filtro: ¿Qué empresas se relacionaran con el producto?

Posibles respuestas: “Ecuajugos S.A”, “Ilelsa”, ”Inapesa”, ”Visaenleche”, entre otras.

Tercer Filtro: ¿Para quién va dirigido el producto?

Posibles respuestas: Empresas procesadoras de alimentos.

#### 3.01.01.03 Muestra

Nos dice (Dueñas Nogueras, 2015, pág. 102)“Se define muestra como un subconjunto de la población, que se obtiene para averiguar las propiedades o características de esta última, por lo que interesa que sea un reflejo de la población, y que fundamentalmente sea representativa de ella”.

La muestra es un sector de la población que se va a investigar para determinar la aceptación del producto considerando información relevante para el estudio del proyecto.

### 3.01.01.04 Formulación de la muestra

Es primordial indicar que la adecuada aplicación de las técnicas de muestreo garantiza confianza y coherencia en los resultados.

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

#### Nomenclatura:

n = Tamaño de la muestra

N = Población o universo (Se conoce que es finito)

P = Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado (95%)

Q = Porcentaje de la población que no tiene atributo deseado (1-P) (5%)

e<sup>2</sup> = Margen de error (5%)<sup>2</sup>

Z<sup>2</sup> = Nivel de confianza (1.96)<sup>2</sup>

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (325) \cdot (0,95) \cdot (0,05)}{(,05)^2(325 - 1) + (1,96)^2 \cdot (0,95) \cdot (0,05)}$$

$$n = \frac{59.3047}{0,81 + 0,182476}$$

$$n = \frac{59.3047}{0.992476}$$

$$n = 59.75$$

Es decir se realizarán 59 encuestas a las empresas constituidas en Quito como procesadora de alimentos cuyos resultados se proyectan para la totalidad de la población objetivo según el estudio.

### **3.01.02 Técnicas de obtención de información**

Al aportar (Ildefonso Grande & Abascal Fernández, 2009, pág. 67) : “La elección de la fuente de información para realizar una investigación, siendo una tarea compleja. El mismo problema puede requerir el uso de fuentes diversas. Para esto es necesario tener un claro objetivo de la investigación”.

Para adquirir la información necesaria para el presente proyecto se realizará a través de la encuesta donde se realizó varias preguntas que nos permiten obtener la información requerida.

#### ***3.01.02.01 Encuesta***

Se define (Grasso, 2006, pág. 13) : “En efecto, la encuesta es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas. Así, por ejemplo, permite explorar la opinión pública y los valores de vigentes en una sociedad y de importancia en sociedades democráticas”.

Para el presente emprendimiento se utilizó la siguiente encuesta para el estudio de mercado, debido que es una alternativa para recopilar información por medio de preguntas cerradas que ayuden a obtener información de las personas encuestadas para determinar la aceptación del producto y poder satisfacer sus necesidades.

### 3.01.02.01.01 Modelo de Encuesta

## ENCUESTA

### OBJETIVO

Obtener información referente a la comercialización de maquinaria procesadora de alimentos.

**INSTRUCTIVO:** Marque con una “X” en la opción de respuesta por pregunta

Nombre de la empresa \_\_\_\_\_

Actividad de la empresa \_\_\_\_\_

Sector de ubicación \_\_\_\_\_

Preguntas:

1. ¿Dentro de la empresa existe maquinaria dedicada a la transformación de materia prima?

Si

No

2. ¿Cada qué tiempo renueva la maquinaria dentro de su empresa?

1-2 años

3-5 años

más de 5 años

3. ¿En dónde adquiere usted maquinaria procesadora de alimentos?

Empresas del exterior (Tramite directo importadora)

Empresas nacionales

4. ¿Elija la opción según su calidad de la maquina de procesamiento alimenticio nacional para la industria del sector?

Buena

Regular

Mala

5. ¿Qué tipo de maquinaria utiliza en su empresa?

Marmitas

Despulpadoras

Pasteurizador

Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna marca o proveedor de preferencia?

Si

No

7. ¿Estaría dispuesto a adquirir maquinaria procesadora de alimentos con diseños personalizados, bajo normas de calidad que satisfaga sus necesidades?

Si

No

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por las maquinarias con diseño personalizado bajo normas de calidad?

Marmitas a  \$1000-1200  \$1300-1500  \$1600-1800

Despulpadoras a  \$1200-1400  \$ 1500-1700  \$ 1800-2000

Pasteurizador de frutas a  \$2.000-2500  \$ 3000-3500  \$ 4000-4500

9. ¿Le gustaría que los equipos que usted solicite sean a domicilio?

Si

No

10. ¿A usted a través de qué medios le gustaría conocer el producto?

Página Web

Redes Sociales

Trípticos, Hojas volantes

Ferias de emprendimiento

**Gracias por su colaboración**

### **3.01.03 Análisis de la información**

A estos elementos (Trespalacios Gutiérrez, Vásquez Casielles, Ballina Ballina, & Suárez Vásquez, 2016, pág. 87): "Una vez que se dispone de la documentación recogida por medio de diversos métodos los investigadores han de proceder a su análisis que básicamente consiste en extraer información relevante para el decisor a partir de los datos e información obtenidos, se analizan mediante técnicas estadísticas en donde el contraste de hipótesis es el resultado perseguido".

### 3.01.03.01 Análisis de la información de la encuesta

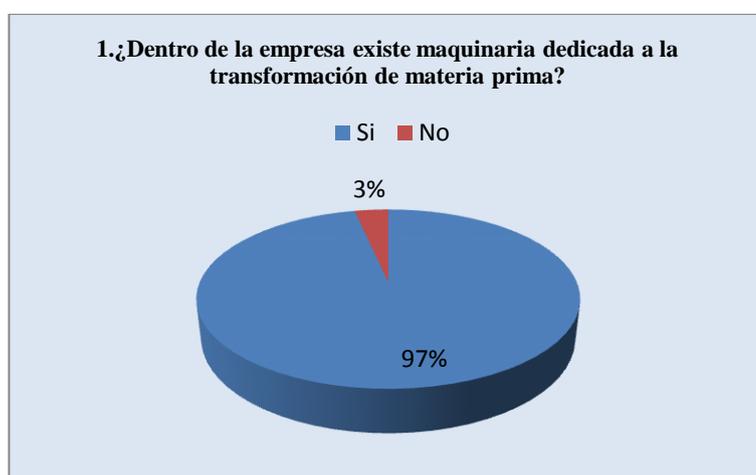
#### 1. ¿Dentro de la empresa existe maquinaria dedicada a la transformación de materia prima?

**Tabla 20.**  
*Pregunta 1*

Variable	Frecuencia	%
Si	57	97
No	2	3
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 19. Pregunta 1**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

#### Análisis

Como se puede observar en la gráfica de las 59 empresas encuestas el 97% indica que existe maquinaria dedicada a la transformación de materia prima mientras que el 3% dijo que no lo cual demuestra que existe una mayor cantidad positiva de aceptación para que se dé a conocer que tan factible puede ser este proyecto.

## 2. ¿Cada qué tiempo renueva la maquinaria dentro de su empresa?

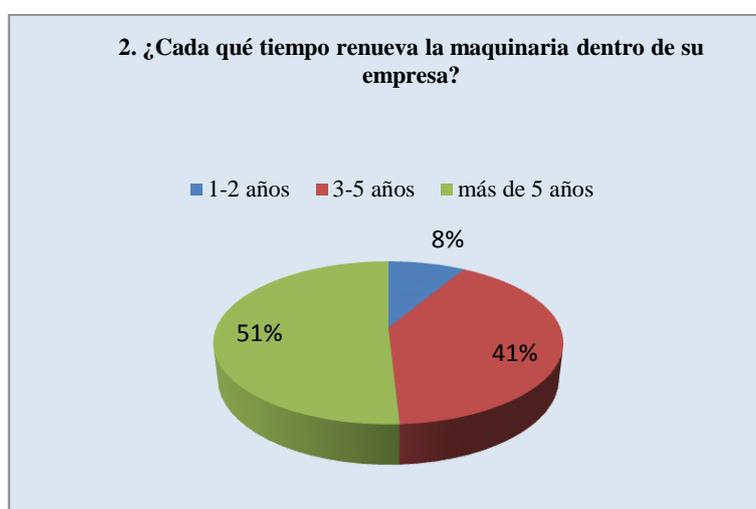
**Tabla 21.**

*Pregunta 2*

Variable	Frecuencia	%
1-2 años	5	8
3-5 años	24	41
más de 5 años	30	51
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 20. Pregunta 2**

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### Análisis

El 51% de los encuestados se inclinó por el tiempo de vida útil de la maquinaria procesadora de alimentos por más de 5 años ya que están se constituyen como grandes industrias, mientras que el 41% de acuerdo a las medianas empresas por el tiempo de 3 a 5 años debido a que no tienen un buen mantenimiento preventivo para la conservación de la maquinaria, por otro lado un 8% lo prefiere 1 a 2 años en este caso intervienen las microempresas porque indican que ellos dan innovación a la empresa debido a nuevos productos a ofrecer.

### 3. ¿En dónde adquiere usted maquinaria procesadora de alimentos?

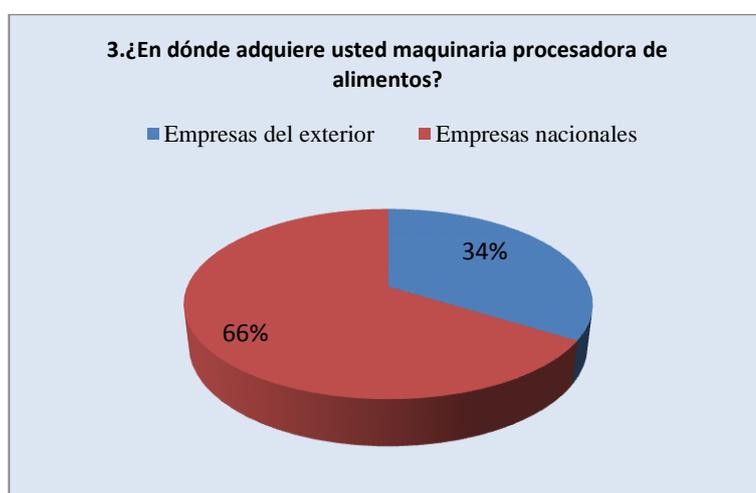
**Tabla 22.**

*Pregunta 3*

Variable	Frecuencia	%
Empresas del exterior	20	34
Empresas nacionales	39	66
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 21. Pregunta 3**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### Análisis

Según la gráfica indica que el 66% de personas optan por comprar maquinaria procesadora de alimentos en empresas nacionales radicadas en el Ecuador se da oportunidad al crecimiento industrial del país, por otro lado un 34% adquiere equipos importados por la calidad del producto que no se encuentra fácilmente en Ecuador, por lo que es importante para la creación de la empresa al dar preferencia a los productos elaborados en el país.

#### 4. ¿Elija la opción según su calidad de la maquina de procesamiento alimenticio nacional para la industria del sector?

Tabla 23.  
Pregunta 4

Variable	Frecuencia	%
Buena	33	56
Regular	21	36
Mala	5	8
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

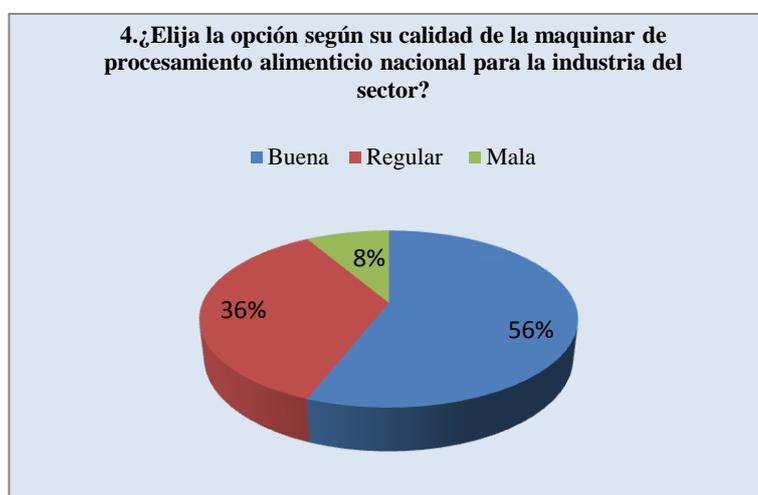


Figura 22. Pregunta 4

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

#### Análisis

El 56% de las empresas encuestadas determinan que la calidad de la maquinaria procesadora de alimentos en una escala es buena ya que son fabricados con un mejor material, en cambio un 36% dice que la calidad es regular porque no fabrican con un buen material lo que más tarde sale defectuoso y un 8% concuerda que la calidad es mala por no tener un buen mantenimiento de la maquinaria por lo que muestra una alternativa de incursionar en el mercado siempre que se garantice calidad en la elaboración.

## 5. ¿Qué tipo de maquinaria utiliza en su empresa?

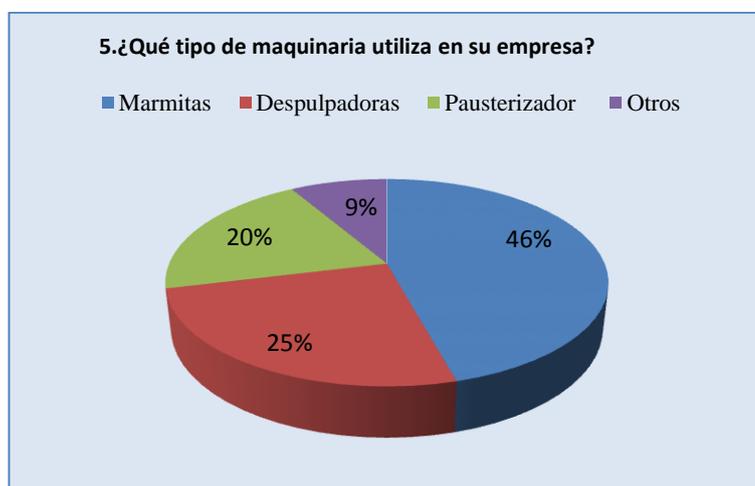
**Tabla 24.**

*Pregunta 5*

Variable	Frecuencia	%
Marmitas	27	46
Despulpadoras	15	25
Pasteurizador	12	20
Otros	5	8
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 23. Pregunta 5**

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### Análisis

Como se ha podido observar en el gráfico el 46% prefiere las marmitas ya que su uso es más importante para procesar carne, mermeladas, jaleas entre otros, mientras que un 25% decide las despulpadoras que su uso es exactamente para la extracción de la pulpa de frutas o hortalizas, por otro lado está el 20% para pasteurizador ya que este permite matar todas las bacterias del producto a elaborarse para dar un buen consumo y un 9% indica que utiliza otro tipo de maquinaria.

## 6. ¿Tiene usted alguna marca o proveedor de preferencia?

Tabla 25.  
Pregunta 6

Variable	Frecuencia	%
Si	32	54
No	27	46
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

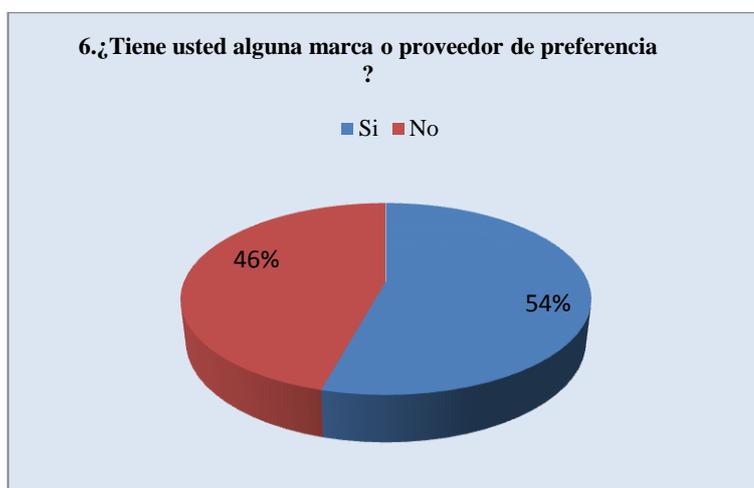


Figura 24. Pregunta 6

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### Análisis

La grafica representa que un 54% de empresas encuestadas no tienen una marca o proveedor de su preferencia y un 46% consume una marca de preferencia, determinando así como una oportunidad para la implementación de la empresa al no tener un porcentaje alto de preferencia y poder ofertar nuestro producto.

**7. ¿Estaría dispuesto a adquirir maquinaria procesadora de alimentos con diseños personalizados, bajo normas de calidad que satisfaga sus necesidades?**

**Tabla 26.**  
*Pregunta 7*

Variable	Frecuencia	%
Si	48	80
No	12	20
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 25. Pregunta 7**

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### **Análisis**

Mediante el gráfico podemos determinar que un 80% de encuestados está de acuerdo con la adquisición de maquinaria procesadora de alimentos con diseños personalizados bajo normas de calidad, por otro lado un 20% no aceptaría dicho producto de acuerdo a los datos proporcionados de la encuesta.

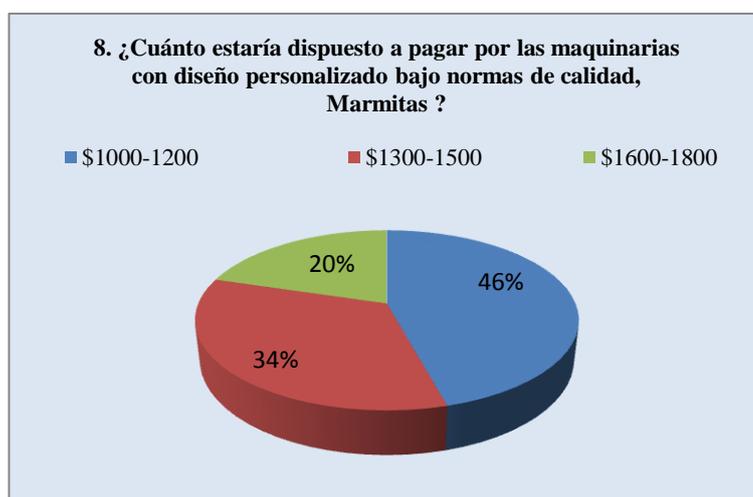
## 8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por las maquinarias con diseño personalizado bajo normas de calidad?

**Tabla 27.**  
*Pregunta 8.*

Variable	Frecuencia	%
\$1000-1200	27	46
\$1300-1500	20	34
\$1600-1800	12	20
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 26. Pregunta 8**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### Análisis

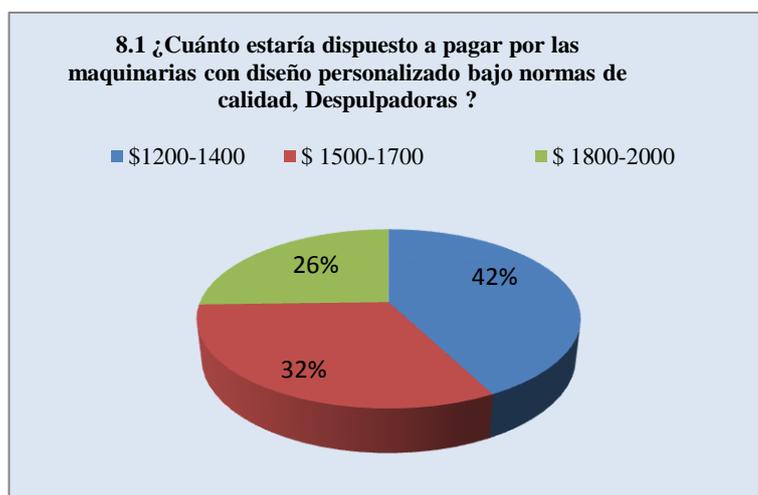
De acuerdo con el gráfico nos indica que las empresas se inclinan el 46% por el costo bajo de 1000 a 1200 dólares en relación a comparación a la competencia y el mercado, mientras que el 34% por \$1300 a 1500 dólares y un 20% por el costo de \$1600 a 1800.

### 8.1 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por las maquinarias con diseño personalizado bajo normas de calidad, despulpadoras?

**Tabla 28.**  
*Pregunta 8.1*

Variable	Frecuencia	%
\$1200-1400	25	42
\$ 1500-1700	19	32
\$ 1800-2000	15	25
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 27. Pregunta 8.1**

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### Análisis

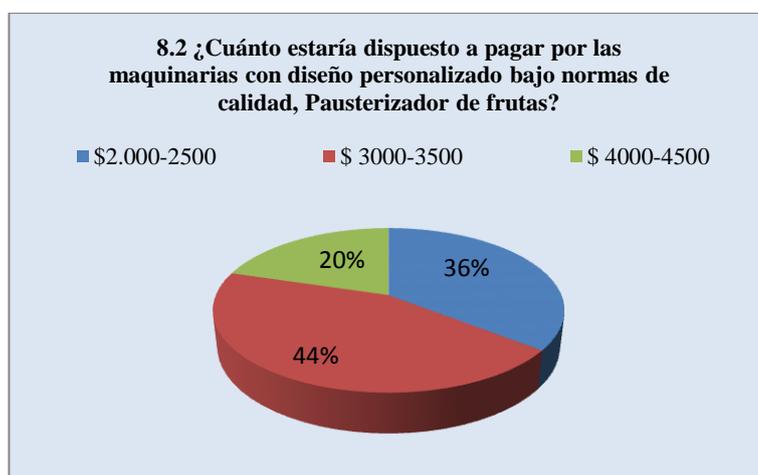
Como se ha podido observar en el gráfico el 42% está dispuesto a pagar por el producto de \$1200 a \$1400 dólares, mientras que el 32% está dispuesto a pagar de \$1500 a \$1700 dólares y el 26% está dispuesto a pagar de \$1800 a \$2000 dando así el 100% de total encuestado.

## 8.2 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por las maquinarias con diseño personalizado bajo normas de calidad, pasteurizador de frutas?

**Tabla 29.**  
*Pregunta 8.2*

Variable	Frecuencia	%
\$2.000-2500	21	36
\$ 3000-3500	26	44
\$ 4000-4500	12	20
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 28. Pregunta 8.2**

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### Análisis

El gráfico muestra que el 44% de los encuestados está dispuesto a pagar de \$3000 a \$3500 dólares por el producto, un 36% entre \$2000 a \$2500 dólares y un 20% opto por pagar de \$4000 a \$4500, lo que nos permite determinar el porcentaje monetario aceptado por el consumidor para la compra del producto.

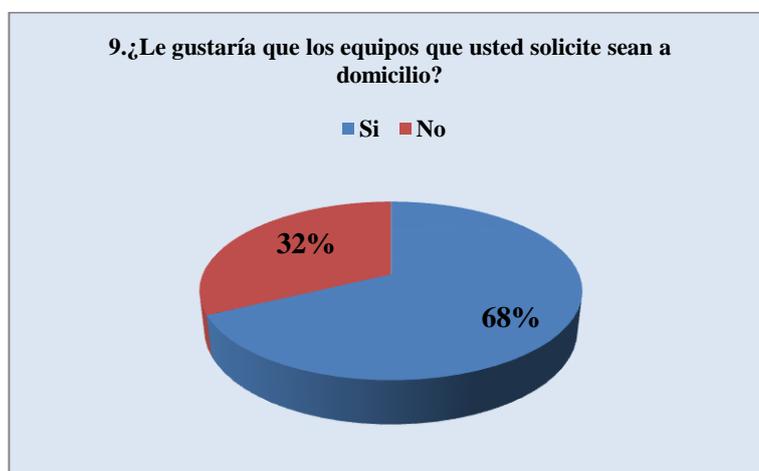
## 9. ¿Le gustaría que los equipos que usted solicite sean a domicilio?

**Tabla 30.**  
*Pregunta 9.*

Variable	Frecuencia	%
Si	40	68
No	19	32
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 29. Pregunta 9**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### Análisis

Como se ha podido observar en el gráfico el 68% de las empresas estuvo de acuerdo con que el producto sea entregado a domicilio, ya que la mayoría prefiere que sus máquinas puedan recibir en sus instalaciones, un 32% prefiere comprar su maquinaria dentro de la empresa para que así no le genere un gasto por transporte.

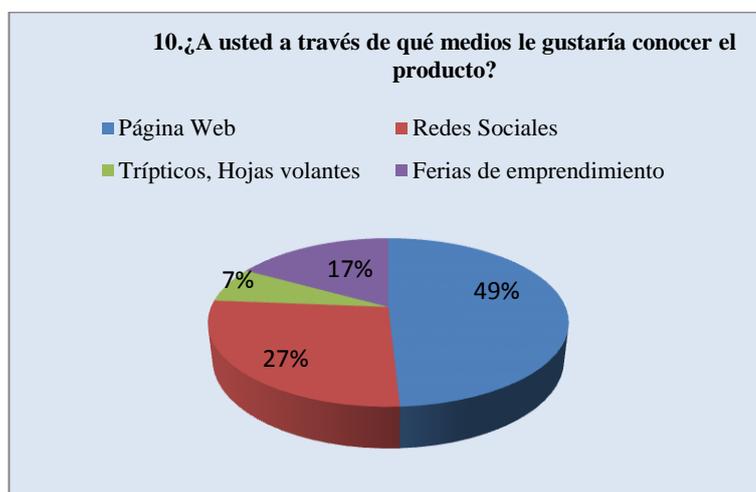
### 10. ¿A usted a través de qué medios le gustaría conocer el producto?

**Tabla 31.**  
*Pregunta 10.*

Variable	Frecuencia	%
Página Web	29	49
Redes Sociales	16	27
Trípticos, Hojas volantes	4	7
Ferias de emprendimiento	10	17
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 30. Pregunta 10**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### Análisis

Se indica que el 49% de las empresas encuestados creen que el aspecto más importante que se debe conocer el producto es por página web, mientras que el 27% estuvo de acuerdo en saber sobre la maquinaria procesadora de alimentos mediante Redes sociales, mientras que el 17% desea información por medio de ferias de emprendimiento donde desean saber más sobre el producto, por otra parte un 7% le gustaría conocer información en trípticos o hojas volantes.

**Tabla 32.**  
*Preguntas básicas para la determinación de la oferta y demanda*

<b>RESULTADO DE LA ENCUESTA</b>			
1. ¿Dentro de la empresa existe maquinaria dedicada a la transformación de materia prima?			
<b>Población</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Aceptación de empresas</b>	
325 *	97%	315,25	
2. ¿Cada qué tiempo renueva la maquinaria dentro de su empresa?			
<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Frecuencia de compra</b>
315,25	*	51% * (0,2*3)	96,47
8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por las maquinarias con diseño personalizado bajo normas de calidad?			
<b>Frecuencia</b>	<b>Aceptación del precio</b>	<b>Rango de precios</b>	<b>Precio</b>
96,47	*	44% *	1.883,33
7. ¿Estaría dispuesto a adquirir maquinaria procesadora de alimentos con diseños personalizados?			
<b>Precio ponderado</b>	<b>Aceptación de la empresa</b>	<b>Demanda Actual</b>	<b>Demanda unidades</b>
79.938,43	*	80%	63.950,75
6. ¿Tiene usted alguna marca o proveedor de preferencia?			
<b>Demanda Actual</b>	<b>Marca de preferencia</b>	<b>Oferta Actual</b>	
63.950,75	*	54%	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### 3.02 Oferta

Al respecto (Ávila Macedo, 2006, pág. 45) :”La oferta es el fenómeno correlativo a la demanda. Se le considera como la cantidad de mercancías que se ofrece a la venta a un precio dado por unidad de tiempo. La oferta de un producto se determina por las diferentes cantidades que los productores están dispuestos y aptos para ofrecer en el mercado, en función de varios niveles de precios, en un período dado”.

La oferta es la cantidad de productos que ofrecen los fabricantes en un mercado bajo condiciones dadas por el mismo, es decir, se asigna un precio a cambio de él.

### 3.02.01 Oferta Histórica

Al respecto (Orjuela Córdova & Sandoval Medina, 2002, pág. 145) :” Al igual que cuando se analiza la demanda, el análisis del comportamiento histórico de la oferta del producto, se realiza con el propósito de determinar la información que permita determinar pronósticos sobre su comportamiento futuro”.

Para este estudio de factibilidad se aplicará como variable la inflación anual, lo cual ha permitido determinar las ofertas de años pasados lo que prevee el desempeño de la producción ocurrida.

Tabla 33.  
*Oferta histórica*

AÑO	FACTOR PROYECCIÓN	OFERTA
2018	-	\$ 34.533,40
2017	0,0112	34.146,63
2016	0,0338	32.992,47
2015	0,0367	31.781,65
2014	0,027	30.923,54
2013	0,0416	29.637,12

Fuente: (BCE, 2018, pág. 11)

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### 3.02.02 Oferta Actual

Es la representación del nivel de productos iguales al propuesto en el estudio de factibilidad que son producidos por la competencia en la actualidad.

**Tabla 34.**  
*Oferta Actual*

Variable	Frecuencia	%	Demanda Actual	Oferta Actual
Aceptación de la marca o preferencia	Si	0,54	63.950,75	106584,58 * 54%
	No	0,56		\$ 34.533,40

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### 3.02.03 Oferta Proyectada

Para la oferta proyectada, se debe determinar el desarrollo esperado de abastecimientos del bien o servicio por parte de los ofertantes, para que luego permitan la oferta actual.

Es primordial analizar, de esta forma porque se puede proyectar la cantidad de productos que serán otorgados en el mercado durante el tiempo proyectado, para el presente proyecto se tomó como factor de proyección el último periodo de la inflación acumulada, el cuál se registró en un 8%.

**Tabla 35.**  
*Oferta proyecta*

AÑO	FACTOR PROYECCIÓN	OFERTA
2018	-	34.533,40
2019	0,0112	34.920,18
2020	0,0112	35.311,28
2021	0,0112	35.706,77
2022	0,0112	36.106,68
2023	0,0112	36.511,08

Fuente: (BCE, 2018, pág. 11)

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

### 3.03 Demanda

De acuerdo a (Herrera A., 2013, pág. 65): “Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”.

#### 3.03.01 Demanda Histórica

La finalidad de la demanda histórica es saber la posición del consumo en el tiempo pasado, ya que, la demanda del bien o servicio que era de años anteriores. Este análisis solo se efectúa para productos que están en el mercado.

**Tabla 36.**  
*Demanda histórica*

AÑO	FACTOR PROYECCIÓN	DEMANDA (\$)
2018	-	63.950,75
2017	0,0152	62.978,69
2016	0,0156	61.996,23
2015	0,0153	61.047,68
2014	0,0156	60.095,34
2013	0,0158	59.145,83

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

#### 3.03.02 Demanda Actual

Mientras (Agueda, 2008): “El análisis de la demanda debe identificar a los competidores actuales y a su evolución en el futuro. La entrada de nuevos competidores siempre presume una pérdida de cuota en el mercado de las restantes empresas.”

**Tabla 37.**  
*Demanda Actual*

<b>RESULTADO DE LA ENCUESTA</b>				
1. ¿Dentro de la empresa existe maquinaria dedicada a la transformación de materia prima?				
<b>Población</b>		<b>Porcentaje</b>		<b>Aceptación de empresas</b>
325 *		97%		315,25
2. ¿Cada qué tiempo renueva la maquinaria dentro de su empresa?				
<b>Frecuencia</b>		<b>Porcentaje</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Frecuencia de compra</b>
315,25 *		51% *	(0,2*3)	96,47
8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por las maquinarias con diseño personalizado bajo normas de calidad?				
<b>Frecuencia</b>		<b>Aceptación del precio</b>	<b>Rango de precios</b>	<b>Precio</b>
96,47 *		44% *	1.883,33	79.938,43
7. ¿Estaría dispuesto a adquirir maquinaria procesadora de alimentos con diseños personalizados?				
<b>Precio ponderado</b>		<b>Aceptación de la empresa</b>	<b>Demanda Actual</b>	<b>Demanda unidades</b>
79.938,43 *		80%	63.950,75	33,96

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

La demanda se considera el grado de adquisición de un producto o servicio para el proyecto se establece que la muestra indica la condición de la población, a pesar de ser valores muy altos, la capacidad óptima definirá las cifras reales.

### **3.03.04 Demanda Proyectada**

Dentro de este marco (Marcial L., 2009, pág. 12): “La demanda proyecta es aquella cantidad de bien o servicio que la población puede adquirir más adelante.”

Para el presente proyecto se tomó como factor de proyección el último período de la tasa de crecimiento poblacional, el cual se registró en un 1.52%.

**Tabla 38.**  
*Demanda proyectada*

<b>AÑO</b>	<b>FACTOR PROYECCIÓN</b>	<b>DEMANDA (\$)</b>
<b>2018</b>	-	<b>63.950,75</b>
<b>2019</b>	0,0152	<b>64.922,80</b>
<b>2020</b>	0,0152	<b>65.909,62</b>
<b>2021</b>	0,0152	<b>66.911,45</b>
<b>2022</b>	0,0152	<b>67.928,50</b>
<b>2023</b>	0,0152	<b>68.961,02</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

La demanda para la empresa “Maqproc” con el pasar de los años no desaprovechara el efecto de recursos, pues al tratarse de máquinas procesadora de alimentos, es una ventaja para la industria al ofertar un nuevo producto con un valor agregado en la industria alimenticia.

### **3.04 Balance Oferta - Demanda**

Define (Baca Urbina & Marcelino Aranda, 2016): “Como la diferencia que existe entre la oferta y demanda proyectada, permitiendo determinar la demanda que no será cubierta por la empresa”.

La demanda insatisfecha indica la diferencia entre la oferta y demanda representando la cantidad de productos o servicios que posiblemente el mercado no cumpla con sus requerimientos.

**Tabla 39.**  
*Balance Oferta – Demanda*

AÑO	DEMANDA P.	OFERTA P.	DEMANDA INSATISFECHA
2018	63.950,75	35.172,91	28.777,84
2019	64.922,80	34.920,18	30.002,62
2020	65.909,62	35.311,28	30.598,34
2021	66.911,45	35.706,77	31.204,68
2022	67.928,50	36.106,68	31.821,82
2023	68.961,02	36.511,08	32.449,94

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Según nos indica la tabla existe un alto índice de demanda lo cual refleja que existe mercado por cubrir por parte de los competidores

## CAPÍTULO IV

### 4. Estudio Técnico

Según (Fernández Espinoza, 2007, pág. 42) : “ En este apartado se define y se justifica el proceso de producción y la tecnología a emplear para obtener el producto; además, se define el tamaño del proyecto y los costos relacionados con la producción, la operación y el monto de las inversiones a realizar para que el proyecto inicie su operación”.

Por medio del estudio técnico nos permite estudiar que recursos vamos a acceder como es en la materia prima, mano de obra y la localización del negocio que se va a requerir para la empresa y así satisfacer la demanda efectuada.

#### 4.01 Tamaño del Proyecto

A esto (Córdova Padilla, 2011):” Se refiere a la provisión de materias primas o insumos suficientes en cantidad y calidad para cubrir las necesidades del proyecto durante los años de vida del mismo”.

El tamaño del proyecto define los productos y servicios que se vayan a necesitar en la empresa conociendo la capacidad de producción que puede ser semanal, mensual o anual.

#### 4.01.01 Capacidad Instalada

Al comparar con (Jara, 2015):” Es el potencial de producción o volumen máximo de producción que una empresa en particular, unidad, departamento o sección, puede lograr durante un período de tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los recursos que tienen disponibles, sea los equipos de producción, instalaciones, recursos humanos, tecnología , experiencia etc.”.

**Tabla 40.**  
*Capacidad Instalada*

Capacidad Instalada		
Operario		1
Capacidad de producción semanal	5días laborables	3
Capacidad de producción mensual	4 semanas	10
Capacidad de producción anual	12meses	120

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

#### 4.01.02 Capacidad Óptima

Nos indica (Nunes, 2015):”La capacidad optima abarca el volumen de operación instalada con los menores costos totales propuestos, obteniendo un nivel de eficiencia satisfactorio.”.

La capacidad óptima nos da a conocer el máximo de la producción que puede llegar a tener la empresa.

#### 4.02 Localización

Al mencionar (Marcial L., 2009, pág. 20):” Seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto, es decir, aquella que frente a otras alternativas posibles produzca el mayor nivel de beneficio para los usuarios y para la comunidad, con el menor costo social, dentro de un marco de factores determinantes o condicionantes que actúan como parámetros orientadores, determinantes o restrictivos de la decisión”.

#### 4.02.01. Macro localización

Define (Marín Monteagudo, 2012) :”La macro localización es la localización general del proyecto, es decidir la zona general en donde se instalará la empresa o negocio, la localización tiene por objeto analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto”.

La macro localización de este proyecto se llevará a establecerse en la provincia de Pichincha, cantón Quito, ciudad Quito, Sector Sur.

**Tabla 41.**  
*Macro localización*

Macro - localización	
Provincia	Pichincha
Cantón	Quito

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 31. Plano de macro localización de la empresa**  
Fuente: Google Maps

#### 4.02.02. Micro localización

Nos define (Marín Monteagudo, 2012): “Micro localización es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar las personas necesarias para la producción del proyecto donde va situarse la empresa o negocio, este dentro de la región, y en ésta se hará la distribución de las instalaciones en el terreno elegido”.

La micro localización es el lugar donde va estar ubicado la empresa y se realizara la actividad que satisfacer a las empresas que estén dispuestas a adquirir el producto.

**Tabla 42.**  
*Micro localización*

Micro - localización	
Sector	Sur
Barrio	Chillogallo
Calle Principal	Av. Matilde Álvarez y Mariscal Sucre

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 32. Plano de micro localización de la empresa**  
Fuente: Google Maps

### 4.02.03. Localización Óptima

Se define (Garrido Yserte, 2006, pág. 48) :” Localización óptima en este caso se considera diferentes alternativas como manera de aproximarse a la mejor posible. Por lo tanto esta tipología se convierte en la mayor en términos de la racionalidad económica. Se consideran diversos factores como la rentabilidad en el corto y largo plazo, los costes, las posibilidades del mercado, la planificación del proyecto, etc.”.

La localización óptima es fundamental para la ubicación de la empresa logrando así rentabilidad para la misma y con una productividad a un costo bajo.

**Tabla 43.**  
*Factores de localización*

Factores	Calificación
Espacio físico	15%
Costo de Arriendo	8%
Vías de acceso	18%
Cercanía al cliente	20%
Infraestructura	10%
Proveedores	10%
Permisos Legales	10%
Servicios básicos	9%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 33. Factores de localización**

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Según lo investigado de los factores se muestra que para la implementación de “Maqproc” por la influencia de empresas procesadoras de alimentos y emprendimientos destinados a lo que es mermeladas, dulces etc. Se considera aceptable la localización por lo que se podrá llegar de una mejor manera al acceso del producto.

#### **4.03 Ingeniería del producto**

El objetivo (Herrera A., 2013, pág. 89) sobre:” Es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta que se vaya a desarrollar en base a la distribución de la planta y obtener productividad al momento de comercializar el producto”.

##### **4.03.01. Definición de bienes o servicios**

Como complemento (García, 2016):” Un servicio es un producto de características especiales que comienza desde la subjetividad de su ofrecimiento hasta la concertación de su consumo. El término “servicio” es difícil de definir, porque invariablemente los servicios se ofrecen junto con bienes tangibles.”

El bien o servicio es el cual se produce con el objetivo de satisfacer las necesidades del consumidor sobre el producto ofertado, en este caso en “Maqproc” los productos son máquinas procesadoras de alimentos elaborados con normas de calidad y a base de diseños personalizados para la empresa que lo requiera dando así un valor agregado que otras no lo tienen.

#### 4.03.02. Distribución de la planta

Al recordar (Herrera A., 2013, pág. 94) :” Una buena expedición de la planta es la que nos brinda condiciones de trabajo aceptables y permite condiciones óptimas de seguridad y el buen desempeño para los trabajadores”.

La distribución de la planta indica cómo será distribuido los espacios de trabajo que permite la realización del producto.

**Tabla 44.**  
*Distribución de planta*

ÁREA	DIMENSIONES	TOTAL M2
Administración	7 m2 * 5,5 m2	38,5
Recepción	2 m2 * 2 m2	4
Baño Administrativo	1,5 m2 * 1,5 m2	2,25
Área de producción	21 m2 * 5,5 m2	115,5
Bodega de materia prima	10,5 m2 * 5,5 m2	57,75
Bodega producto terminado	10,5 m2 * 5,5 m2	57,75
Baño personal	1,5 m2 * 1,5 m2	2,25
Parqueadero	12,5m2 * 4 m2	50
<b>TOTAL CAPACIDAD INSTALADA</b>		<b>328</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Es importante la distribución de la planta porque por medio de esto se ubicara las secciones que corresponde en la empresa además para obtener un proceso productivo adecuado de las maquinarias procesadoras de alimentos.

Para poder evaluar la asignación de la planta se elige el método SPL el cual consiste en disminuir la distancia de un lado a otro de la empresa y aprovechar al máximo el tiempo de los trabajadores para que su desempeño sea eficiente y eficaz.

**Tabla 45.**

*Código de cercanía*

---

**CÓDIGO DE CERCANÍA**

---

- 1 Por procesos
  - 2 Por gestión administrativa
  - 3 Necesidad
  - 4 Ruido
  - 5 Higiene
  - 6 Seguridad
- 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 46.**

*Razones de Cercanía*

---

**RAZONES DE CERCANÍA**

---

- A Absolutamente Necesario Que Este Cerca
  - E Especialmente Necesario Que Este Cerca
  - I Importante Que Este Cerca
  - O Cercanía Ordinaria
  - U Cercanía Indiferente
  - X Cercanía Indeseable
- 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

#### 4.03.02.01 Matriz Triangular

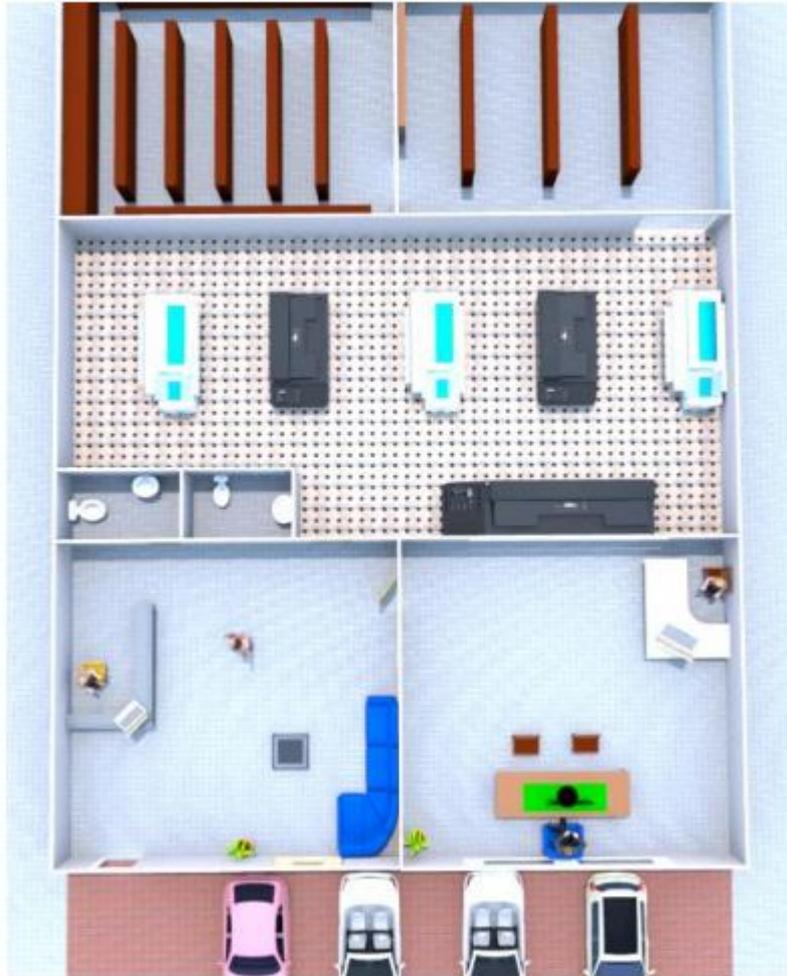
ADMINISTRACIÓN									
RECEPCIÓN	B								
BAÑO ADMINISTRATIVO	E1	E2							
ÁREA DE PRODUCCION	B	E2	A2	A1					
BODEGA MATERIA PRIMA	I1	B	A2	U1	E2	U1			
BODEGA PRODUCTO TERMINADO	I1	A1	U1	U1	I2	U1	U1		
BAÑO PERSONAL	B	U1	U1	U1	I1				
PARQUEADERO	U1	I1							

**Figura 34. Matriz Triangular**

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

#### 4.03.02.02 Plano



**Figura 35. Distribución de Planta**  
Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

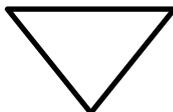
#### 4.03.03. Proceso productivo

Argumenta (Zorrilla Arena, 2004, pág. 86):” El proceso productivo significa incorporar utilidad de las cosas. Dicha utilidad de las cosas se presenta desde que se obtienen los recursos naturales hasta que se consumen o utilizan. Entendido así el proceso productivo, cada paso tiene una utilidad.”

El proceso productivo es el que determina la elaboración del producto donde se consideran las actividades a realizarse para la transformación de la materia prima

en un producto final con el objetivo de satisfacer a las empresas que requieran de la maquinaria.

#### 4.03.03.01. Simbología ANSI

Simbología	Significado	Función
	Inicio / Fin	Inicio del flujo o primera actividad.
	Operación	Representa las acciones realizadas.
	Documentación	Representa todo tipo de documentación.
	Decisión	Representa las decisiones que se deben tomar en una etapa del proceso.
	Líneas de Flujo	Representa la simbología dándole distinción a otras operaciones.
	Conector	Representa la continuidad de operaciones dentro del diagrama de flujo.
	Conector de pagina	Representa la continuación del diagrama en otra página.
	Datos	Indica la salida y entrada de datos.
	Almacenamiento/ Archivo	Indica el depósito permanente de un documento o archivo.

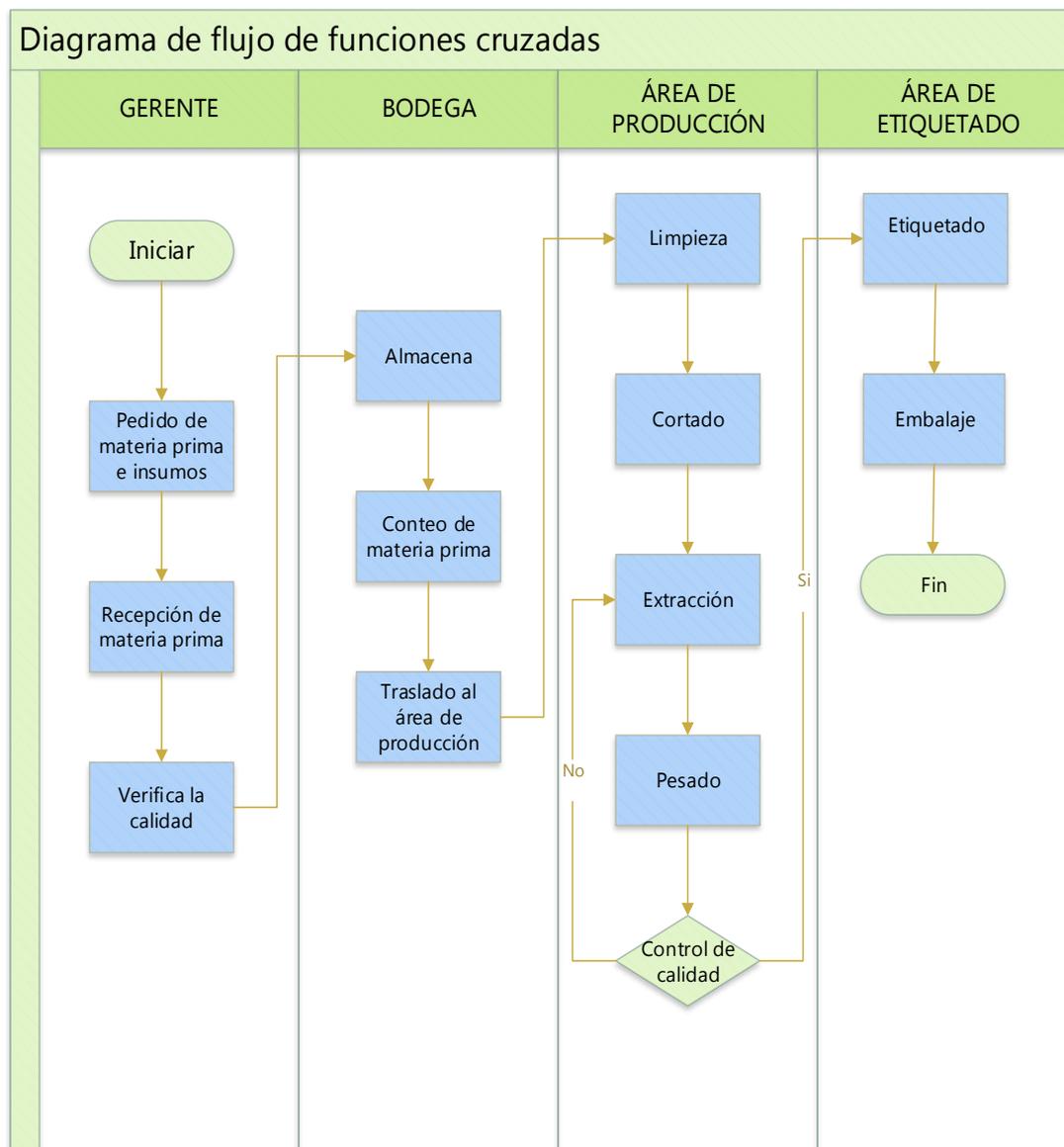
**Figura 36. Simbología ANSI**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

#### 4.03.03.02. Diagrama de flujo

Define (Manene, 2011):” Un diagrama de flujo es una representación gráfica que desglosa un proceso en cualquier tipo de actividad a desarrollarse tanto en empresas industriales o de servicios y en sus departamentos, secciones u áreas de su estructura organizativa”.



**Figura 37. Diagrama de flujo**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

#### 4.03.04 Maquinaria y equipo

Menciona (García Quispe, 2012, pág. 1) :” Los bienes clasificados como inmuebles, maquinarias y equipos son todos aquellos bienes de la empresa ha adquirido para poder efectuar todas sus actividades productivas”.

##### 4.03.04.01 Maquinaria

La maquinaria viene hacer todo lo que interviene para la elaboración del producto.

**Tabla 47.**  
*Maquinaria*

DETALLE	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
PALETAS	2	200,00	<b>200,00</b>
MALLAS	2	150,00	<b>150,00</b>
TAPA	2	200,00	<b>200,00</b>
Tolva de alimentación	1	300,00	<b>300,00</b>
Tubos de descarga	1	250,00	<b>250,00</b>
Tubería a vapor	1	250,00	<b>250,00</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

##### 4.03.04.02 Equipo

Herramienta de trabajo que es necesario para la empresa en lo que se vaya a desempeñar.

**Tabla 48.**  
*Equipo de oficina*

Descripción	Cantidad	Valor	Valor
		Unitario	Total
Teléfono	2	25,00	<b>50,00</b>
Perforadora	2	5,00	<b>10,00</b>
Calculadora	1	12,00	<b>12,00</b>
Grapadora	2	5,50	<b>11,00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>83,00</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 49.**
*Equipo de computación*

<b>EQUIPO DE COMPUTACIÓN</b>			
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR U.</b>	<b>VALOR T.</b>
<b>IMPRESORAS</b>	1	120,00	<b>120,00</b>
<b>COMPUTADORAS</b>	1	320,00	<b>320,00</b>
<b>LAPTOS</b>	1	350,00	<b>350,00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>790,00</b>	<b>790,00</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

#### **4.03.04.03. Muebles y enseres**

Son bienes tangibles como sillas, mesas, escritorios que son parte de la empresa que sirven para facilitar el desempeño en sus áreas.

**Tabla 50 .**
*Muebles y enseres*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	
		<b>Unitario</b>	<b>Total</b>
<b>Escritorio</b>	2	100,00	<b>200,00</b>
<b>Silla giratoria</b>	2	33,00	<b>66,00</b>
<b>Archivador</b>	2	40,00	<b>80,00</b>
<b>Sillones</b>	2	45,00	<b>90,00</b>
<b>Mesas de aluminio</b>	2	60,00	<b>120,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>278,00</b>	<b>556,00</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

## CAPÍTULO V

### 5. Estudio Financiero

Al mencionar (ILPES, 2006, pág. 121)“En este capítulo debe presentarse el análisis financiero del proyecto. Comprende la inversión, la proyección de los ingresos y de los gastos y las formas de financiamiento que se prevén para todo el período de su ejecución y de su operación. El estudio deberá demostrar que el proyecto puede realizarse con los recursos financieros disponibles”.

#### 5.01 Ingresos

Define (Mendoza Roca & Ortiz Tovar, 2016, pág. 119):” Se produce un ingreso cuando aumenta el patrimonio de la empresa y este incremento no se debe a nuevos aportes de los socios; es decir, que el ingreso es el precio o valor que se recibe por la venta de bienes y servicios”.

##### 5.01.01 Ingresos operacionales

Define: “ (Ortúzar Solar, 2003, pág. 98)”: Los ingresos operacionales son los que están vinculados directamente a la razón de ser de la empresa. Para poder realizar el cálculo de los ingresos operacionales, es necesario identificar los 3 costos fundamentales que se requieren para su cálculo:

- MOD Mano de obra directa
- MPD Materia prima directa
- CIF Costos Indirectos de fabricación

### 5.01.01.01 Mano de Obra Directa (MOD)

La mano de obra directa es el esfuerzo físico que se realiza al momento de producir un servicio o producto.

**Tabla 51.**

*MOD*

COSTO DE PRODUCCIÓN	CANTIDAD	SUELDO	DÉCIMO	DÉCIMO	FONDO DE	IESS	VALOR	VALOR
		MENSUAL	TERCERO	CUARTO	RESERVA	11,15%	MENSUAL	ANUAL
<b>Operador 1</b>	<b>1</b>	\$ 386,00	\$ 32,17	\$ 32,17	<b>8,33%</b>	43,04	\$ 493,37	\$5.920,47
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>	<b>1</b>	<b>\$ 386,00</b>	<b>\$ 32,17</b>	<b>\$ 32,17</b>	<b>\$ -</b>	<b>43,04</b>	<b>\$ 493,37</b>	<b>\$5.920,47</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 52.**

*MOD*

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO MAQUINA
Marmita	4	\$ 49,34
Despulpadora	4	\$ 49,34
Pasteurizadora	2	\$ 49,34
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>\$ 148,01</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Para la producción la empresa contara con un operario debidamente capacitado para la elaboración del producto y así cumplir con la producción deseada.

### 5.01.01.02 Materia Prima Directa (MPD)

Por su parte (Córdoba Padilla, 2012, pág. 45) :”La materia prima directa es todo aquel insumo que se utiliza para la elaboración del producto final”.

**Tabla 53.**  
*MPD (Marmita)*

<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO	VALOR	VALOR
<u>MARMITA</u>				UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Correas metálicas	100x50x15	5	\$ 4,00	\$ 20,00	\$ 80,00	\$ 960,00
Electrodos	AGA 6011 X 1/8	22	\$ 1,00	\$ 22,00	\$ 88,00	\$ 1.056,00
Discos de corte	De 9"	6	\$ 2,00	\$ 12,00	\$ 48,00	\$ 576,00
Discos de Pulir	De 7"	2	\$ 1,50	\$ 3,00	\$ 12,00	\$ 144,00
Plancha de Acero	Tool Negro 1/8	4	\$ 35,00	\$ 140,00	\$ 560,00	\$ 6.720,00
Tubo Galvanizado	De 2"	2	\$ 8,00	\$ 16,00	\$ 64,00	\$ 768,00
Eje de acero	De 1"	1	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 140,00	\$ 1.680,00
Bocines	De 2"	4	\$ 10,00	\$ 40,00	\$ 160,00	\$ 1.920,00
Plancha de acero	Inoxidable 1/8	1	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 140,00	\$ 1.680,00
Retenedores	De 1"	4	\$ 2,00	\$ 8,00	\$ 32,00	\$ 384,00
Pernos	De 5/16	4	\$ 0,15	\$ 0,60	\$ 2,40	\$ 28,80
Arandelas	De 5/16	8	\$ 0,10	\$ 0,80	\$ 3,20	\$ 38,40
Prisioneros	De 3/16	4	\$ 0,15	\$ 0,60	\$ 2,40	\$ 28,80
Gabinete Metálico	25x25x25	1	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 40,00	\$ 480,00
Cables	3x12	1	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 20,00	\$ 240,00
<b>TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA</b>			<b>\$ 148,90</b>	<b>\$ 348,00</b>	<b>\$ 1.392,00</b>	<b>\$ 16.704,00</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 54.**  
*MPD (Despulpadora)*

<b>MATERIA PRIMA DIRECTA</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>COSTO</b>	<b>VALOR</b>	<b>VALOR</b>	
<b>DESPULPADORA</b>				<b>UNITARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>	
<b>Láminas de acero inoxidable</b>	De 2 mm	1	\$ 36,00	\$ 36,00	\$ 144,00	\$ <b>1.728,00</b>	
<b>Plan de acero inoxidable</b>	AISI 430 DE 1,5mm	1	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 140,00	\$ <b>1.680,00</b>	
<b>Eje de acero inoxidable</b>	DE 1 pulg	1	\$ 23,00	\$ 23,00	\$ 92,00	\$ <b>1.104,00</b>	
<b>Chumacera</b>	DE 3/4	1	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 8,00	\$ <b>96,00</b>	
<b>Pernos de acero inoxidable</b>		15	20	\$ 0,25	\$ 5,00	\$ 20,00	\$ <b>240,00</b>
<b>Neplo</b>	De 3 pulg 2 mm	1	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 16,00	\$ <b>192,00</b>	
<b>Caucho alimenticio</b>		1	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 60,00	\$ <b>720,00</b>	
<b>Tubo redondo de acero</b>		1	\$ 14,00	\$ 14,00	\$ 56,00	\$ <b>672,00</b>	
<b>Electrodos</b>	AGA 304 X 1/8	10	\$ 1,50	\$ 15,00	\$ 60,00	\$ <b>720,00</b>	
<b>MOTOR</b>	1/4 HP	1	\$ 170,00	\$ 170,00	\$ 680,00	\$ <b>8.160,00</b>	
<b>Tubo galvanizados</b>	De 2"	10	\$ 6,00	\$ 60,00	\$ 240,00	\$ <b>2.880,00</b>	
<b>Primas cortador</b>	0,6* corte	1	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 8,00	\$ <b>96,00</b>	
<b>TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA</b>			<b>\$ 308,75</b>	<b>\$ 381,00</b>	<b>\$ 1.524,00</b>	<b>\$ 18.288,00</b>	

Fuente: Investigación propia  
 Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 55.**  
*MPD (Pasteurizadora)*

<b>MATERIA PRIMA DIRECTA</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>COSTO</b>	<b>VALOR</b>	<b>VALOR</b>
<b>PASTEURIZADORA</b>				<b>UNITARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Plancha inoxidable	mate 3 mm	3	\$ 36,00	\$ 108,00	\$ 216,00	\$ 2.592,00
Varilla inoxidable	10 mm	2	\$ 12,00	\$ 24,00	\$ 48,00	\$ 576,00
Eje mecanizado	1,78 x 1"	2	\$ 33,00	\$ 66,00	\$ 132,00	\$ 1.584,00
Platina	1" x 3/16	1	\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 44,00	\$ 528,00
Tubo cuadrado inoxidable A 304	40 x 40 x 2 mm	4	\$ 12,00	\$ 48,00	\$ 96,00	\$ 1.152,00
Base de volante mecanizado		1	\$ 14,00	\$ 14,00	\$ 28,00	\$ 336,00
Buje Central mecanizado		1	\$ 12,00	\$ 12,00	\$ 24,00	\$ 288,00
Tubo capilar	0,7	10	\$ 0,12	\$ 1,20	\$ 2,40	\$ 28,80
Tubería de cobre		5	\$ 1,50	\$ 7,50	\$ 15,00	\$ 180,00
Conexión de sistema de gas		1	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 50,00	\$ 600,00
Tablero eléctrico de control		1	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 70,00	\$ 840,00
Perno hexagonal inoxidable	1/1 x 1"	20	\$ 1,50	\$ 30,00	\$ 60,00	\$ 720,00
Anillo presión inoxidable	1/2 x 1"	20	\$ 0,12	\$ 2,40	\$ 4,80	\$ 57,60
Perno hexagonal inoxidable	M14	4	\$ 3,50	\$ 14,00	\$ 28,00	\$ 336,00
Tuerca inoxidable	M14 x 2,00 mm	4	\$ 1,00	\$ 4,00	\$ 8,00	\$ 96,00
Válvula esfera	1/4,	2	\$ 5,00	\$ 10,00	\$ 20,00	\$ 240,00
Neplo SCH	NPT 1/4	2	\$ 2,30	\$ 4,60	\$ 9,20	\$ 110,40
Unión inoxidable roscada	150 lbs de 3/4	2	\$ 2,10	\$ 4,20	\$ 8,40	\$ 100,80
Cola de puerco roscada	De 1/4	1	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 12,00	\$ 144,00
Manómetro glicerina		1	\$ 6,50	\$ 6,50	\$ 13,00	\$ 156,00
Tapón hembra inoxidable	3/4 plg	1	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 2,00	\$ 24,00
Llave vuelta	De 1/4	1	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 6,00	\$ 72,00
Acople Terminal macho	De 3/4	1	\$ 0,60	\$ 0,60	\$ 1,20	\$ 14,40
Regulador GLP	De 3 kg/h	1	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 4,00	\$ 48,00
Motor monofásico 1/2 HPM	De 1700 RPM	1	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 360,00	\$ 4.320,00
Caja reductora de	30 RPM	1	\$ 69,00	\$ 69,00	\$ 138,00	\$ 1.656,00
<b>TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA</b>			<b>\$ 486,24</b>	<b>\$ 700,00</b>	<b>\$ 1.400,00</b>	<b>\$ 16.800,00</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Según los datos expuestos en las tablas anteriores en la producción de los tres productos como son la marmita se gastara \$348,00 dólares en cambio la despulpadora con un valor de \$ 381,00 dólares, mientras que la pasteurizadora con \$ 700,00 dólares.

### 5.01.01.03 Costos Indirecto de Fabricación (CIF)

Los Costos indirecto de fabricación son todos los que están incorporados con la fabricación, que no está relacionado directamente con la elaboración del producto.

**Tabla 56.**  
*Servicios básicos*

SERVICIOS BÁSICOS				Producción 70%	Administración 20%	Ventas 10%
Concepto	Costo Mensual	Costo Anual	Costo mensual Pro.	Anual	Anual	Anual
Agua	\$ 12,00	\$ 144,00	\$ 8,40	\$ 100,80	\$ 28,80	\$ 14,40
Luz	\$ 35,00	\$ 420,00	\$ 24,50	\$ 294,00	\$ 84,00	\$ 42,00
Teléfono	\$ 18,00	\$ 216,00			\$ 43,20	\$ 21,60
Internet	\$ 28,00	\$ 336,00			\$ 67,20	\$ 33,60
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 93,00</b>	<b>\$ 1.116,00</b>	<b>\$ 32,90</b>	<b>\$ 394,80</b>	<b>\$ 223,20</b>	<b>\$ 111,60</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 57.**  
*Materiales de envasado*

MATERIALES DE ENVASADO					
Concepto	Costo	Cant	Costo Mensual	Costo Anual	
Etiquetas	\$ 0,04	10,00	\$ 0,40	\$ 4,80	
Plástico Strech	\$ 3,50	10,00	\$ 35,00	\$ 420,00	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3,54</b>		<b>\$ 35,40</b>	<b>\$ 424,80</b>	

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 58.**  
*Costos Indirectos de Fabricación*

<b>CIF (Costos Indirectos de Fabricación)</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>	<b>Cant</b>
<b>Servicios básicos</b>	32,90	394,80	10,00
<b>Envasado</b>	\$ 35,40	424,80	10,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 68,30</b>	<b>\$ 819,60</b>	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 59.**  
*Costos Indirectos de Fabricación de los productos.*

<b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION PRODUCTOS</b>					
	<b>Cant</b>		<b>Cant Mensual</b>		<b>Costo Unitario</b>
<b>MARMITA</b>	4	0,4	\$ 27,32	10,928	2,732
<b>DESPULPADORA</b>	4	0,4	\$ 27,32	10,928	2,732
<b>PASTEURIZADORA</b>	2	0,2	\$ 13,66	2,732	1,366
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>\$ 68,30</b>		<b>6,83</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

De acuerdo a la tabla se indica que el costo indirecto de fabricación para la marmita y la despulpadora es de \$ 2,73, mientras que la pasteurizadora es de \$ 1,36.

**Tabla 60.**  
*Costo unitario de producción (Marmita)*

<b>COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN</b>	
<b>MARMITA</b>	<b>Costo Unitario</b>
<b>MOD (Mano de obra directa)</b>	\$ 49,34
<b>MPD (Materia prima directa)</b>	\$ 348,00
<b>CIF (Costos indirectos de fabricación)</b>	\$ 2,73
<b>CUP</b>	<b>\$ 400,07</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 61.**  
*Costo unitario de producción (Despulpadora)*

<b>COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN</b>	
<b>DESPULPADORA</b>	<b>Costo Unitario</b>
<b>MOD (Mano de obra directa)</b>	\$ 49,34
<b>MPD (Materia prima directa)</b>	\$ 381,00
<b>CIF (Costos indirectos de fabricación)</b>	\$ 2,73
<b>CUP</b>	<b>\$ 433,07</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 62.**  
*Costo unitario de producción (Pasteurizadora)*

<b>COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN</b>	
<b>PAUSTERIZADORA</b>	<b>Costo Unitario</b>
<b>MOD (Mano de obra directa)</b>	\$ 49,34
<b>MPD (Materia prima directa)</b>	\$ 700,00
<b>CIF (Costos indirectos de fabricación)</b>	\$ 1,37
<b>CUP</b>	<b>\$ 750,70</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

La elaboración de cada producto es en base a la mano de obra directa, materia prima directa y los costos indirectos de fabricación dando un total de \$ 400,07 para la marmita mientras que la despulpadora con un costo de producción unitario de \$ 433,07 y por último la pasteurizadora con \$ 750,70.

**Tabla 63.**  
*Ingresos operacionales (Marmita)*

<b>MARMITA</b>	
<b>COSTO PROD</b>	\$ 400,07
<b>UTILIDAD 60%</b>	\$ 240,04
<b>P.V.P</b>	<b>\$ 640,11</b>
<b>CANTIDAD</b>	\$ 4,00
<b>INGRESO MENSUAL</b>	<b>\$ 2.560,44</b>
<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>\$ 30.725,32</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 64.**  
*Ingresos operacionales (Despulpadora)*

<b>DESPULPADORA</b>	
<b>COSTO PROD</b>	\$ 433,07
<b>UTILIDAD 60%</b>	\$ 259,84
<b>P.V.P</b>	\$ 692,91
<b>CANTIDAD</b>	\$ 4,00
<b>INGRESO MENSUAL</b>	\$ 2.771,64
<b>INGRESO ANUAL</b>	\$ 33.259,72

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 65.**  
*Ingresos operacionales (Pasteurizadora)*

<b>PASTEURIZADORA</b>	
<b>COSTO PROD</b>	\$ 750,70
<b>UTILIDAD 60%</b>	\$ 450,42
<b>P.V.P</b>	\$ 1.201,13
<b>CANTIDAD</b>	\$ 2,00
<b>INGRESO MENSUAL</b>	\$ 2.402,25
<b>INGRESO ANUAL</b>	\$ 28.827,00

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 66.**  
*Ingresos operacionales totales*

<b>INGRESOS OPERACIONALES TOTALES</b>	
<b>MARMITA</b>	
INGRESO ANUAL	\$ 30.725,32
<b>DESPULPADORA</b>	
INGRESO ANUAL	\$ 33.259,72
<b>PASTEURIZADORA</b>	
INGRESO ANUAL	\$ 28.827,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 92.812,04</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Para la identificación de los ingresos para la elaboración de maquinaria procesadora de alimentos se ha tomado en consideración una utilidad del 60%, la misma que está entre los parámetros de ganancia aceptable para una inversión de un producto no común en el mercado.

**Tabla 67.**  
*Ingresos operacionales proyectados (Marmita)*

<b>MARMITA</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>INGRESOS ANUAL</b>	<b>TASA DE CRECIMIENTO POR SECTOR</b>	<b>TOTAL INGRESOS</b>
<b>2018</b>	\$ 30.725,32	1	\$ 30.725,32
<b>2019</b>	\$ 30.725,32	1,0152	\$ 31.192,34
<b>2020</b>	\$ 31.192,34	1,0152	\$ 31.666,47
<b>2021</b>	\$ 31.666,47	1,0152	\$ 32.147,80
<b>2022</b>	\$ 32.147,80	1,0152	\$ 32.636,44
<b>2023</b>	\$ 32.636,44	1,0152	\$ 33.132,52

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 68.**  
*Ingresos operacionales proyectados (Despulpadora)*

<b>DESPULPADORA</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>INGRESOS ANUAL</b>	<b>TASA DE CRECIMIENTO POR SECTOR</b>	<b>TOTAL INGRESOS</b>
<b>2018</b>	\$ 33.259,72	1	\$ 33.259,72
<b>2019</b>	\$ 33.259,72	1,0152	\$ 33.765,26
<b>2020</b>	\$ 33.765,26	1,0152	\$ 34.278,50
<b>2021</b>	\$ 34.278,50	1,0152	\$ 34.799,53
<b>2022</b>	\$ 34.799,53	1,0152	\$ 35.328,48
<b>2023</b>	\$ 35.328,48	1,0152	\$ 35.865,48

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 69.**  
*Ingresos operacionales proyectados (Pasteurizadora)*

<b>PAUSTERIZADORA</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>INGRESOS ANUAL</b>	<b>TASA DE CRECIMIENTO POR SECTOR</b>	<b>TOTAL INGRESOS</b>
<b>2018</b>	\$ 28.827,00	1	\$ 28.827,00
<b>2019</b>	\$ 28.827,00	1,0152	\$ 29.265,17
<b>2020</b>	\$ 29.265,17	1,0152	\$ 29.710,01
<b>2021</b>	\$ 29.710,01	1,0152	\$ 30.161,60
<b>2022</b>	\$ 30.161,60	1,0152	\$ 30.620,05
<b>2023</b>	\$ 30.620,05	1,0152	\$ 31.085,48

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 70.**  
*Ingresos operacionales proyectados*

AÑOS	INGRESOS ANUAL	TASA DE CRECIMIENTO POR SECTOR	TOTAL INGRESOS
2018	\$ 92.812,04	1	\$ 92.812,04
2019	\$ 92.812,04	1,0152	\$ 94.222,78
2020	\$ 94.222,78	1,0152	\$ 95.654,97
2021	\$ 95.654,97	1,0152	\$ 97.108,92
2022	\$ 97.108,92	1,0152	\$ 98.584,98
2023	\$ 98.584,98	1,0152	\$ 100.083,47

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Según los datos expuestos en las tablas anteriores se determinó las ventas pronosticadas dentro de la empresa basándose en la proyección estándar del proyecto que es de 5 años tomando en consideración la tasa de crecimiento poblacional que es de 1,0152%, según la tabla proyectada muestra que para el quinto año unos ingresos de \$ 100.083,47, lo que resulta alentador al iniciar un proyecto nuevo.

## 5.02 Costos

Define (Castaño, 2009, pág. 7) :” Costo es todo desembolso, pasado, presente o futuro, que se involucra al proceso de producción, cuyo valor queda incluido en los productos y contablemente se observa en los inventarios”.

### 5.02.01 Costos Directos

Con referencia (Ortiz Aragón & Rivero, 2006, pág. 5):“Son específicamente identificables con un objetivo final de trabajo que directamente promueve la misión de una organización. Se han incurrido en ellos al fomentar la misión de una organización y se los encuentra frecuentemente como costos de actividades directa en: un proyecto, un servicio que una organización realiza para generar ingresos, o alguna otra actividad directa de la organización”.

**Tabla 71.**  
*Costos Directos*

<b>MARMITA</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
<b>MOD (Mano de obra directa)</b>	197,35	2.368,19
<b>MPD (Materia prima directa)</b>	1.392,00	16.704,00
<b>DESPULPADORA</b>		
<b>MOD (Mano de obra directa)</b>	197,35	2.368,19
<b>MPD (Materia prima directa)</b>	1.524,00	18.288,00
<b>PASTEURIZADORA</b>		
<b>MOD (Mano de obra directa)</b>	98,67	1.184,09
<b>MPD (Materia prima directa)</b>	1.400,00	16.800,00
<b>TOTAL</b>	<b>4.809,37</b>	<b>57.712,47</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Los costos directos de fabricación son la sumatoria de la mano de obra directa y de la materia prima directa dando como resultado mensual \$ 4.809,37 y de manera anual \$57.712,47.

### 5.02.02 Costos Indirectos

La investigación demuestra (Balanzátegui Jervis & Balanzátegui García, 2015): "Comprenden los bienes naturales, semielaborados de carácter complementario, así como servicios personales, públicos y generales y otros insumos indispensables para la terminación adecuada del producto final o un lote de bienes y servicios".

**Tabla 72.**  
*Costos Indirectos*

<b>CIF (Costos Indirectos de Fabricación)</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
<b>Servicios básicos</b>	32,90	394,80
<b>Envasado</b>	35,40	424,80
<b>TOTAL</b>	<b>68,30</b>	<b>819,60</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Los costos indirectos que intervienen en la elaboración de maquinaria procesadora de alimentos se considera los servicios básicos y el envasado que da un valor anual de \$ 819,60, debido a que no están directamente relacionados con la producción sino que solo sirven de complemento para la finalización de la producción de producto.

### 5.03 Gastos

Menciona (Tarodo Prisionero & Sánchez Estrella, 2012, pág. 90):” Los gastos son las disminuciones del patrimonio neto correspondiente a una empresa durante un período de tiempo determinado”.

#### 5.03.01 Gasto administrativo

Al mencionar (Tanaka Nakasone, 2005, pág. 291) :” Consiste en determinar en forma anticipada para el periodo de proyección los gastos relacionados a áreas administrativas en la empresa. Las partidas integrantes de los gastos administrativos se determinarán de acuerdo con las necesidades derivadas de la estructura organizativa y de la gerencia del negocio”.

**Tabla 73.**  
*Rol de pagos*

CARGO	SUELDO MENSUAL	APORTE PATRONAL IESS	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA	IESS 11,15%	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
<b>Gerente</b>	450,00	50,18	37,50	32,17		50,18	620,02	7.440,20
<b>Asistente administrativo</b>	386,00	43,04	32,17	32,17	-	43,04	493,37	5.920,47
<b>TOTAL SUELDO</b>	<b>836,00</b>	<b>93,21</b>	<b>69,67</b>	<b>64,33</b>	<b>-</b>	<b>93,21</b>	<b>1.113,39</b>	<b>13.360,67</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

La empresa estará dirigida por un gerente el cual estará encargado de la toma de decisiones dentro de la misma manteniendo un sueldo mensual de \$ 620,02 con los beneficios de ley, al igual que un asistente administrativo con \$ 493,37.

**Tabla 74.**  
Gastos Administrativos

<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
Sueldo Personal Administración	3		1.113,39	13.360,67
Suministros de Oficina	1	15,00	15,00	180,00
Arriendos	1	200,00	200,00	2.400,00
Suministros de Limpieza	1	20,00	20,00	240,00
Agua Potable	1	2,40	2,40	28,80
Luz eléctrica	1	7,00	7,00	84,00
Teléfono	1	3,60	3,60	43,20
Internet	1	5,60	5,60	67,20
<b>TOTAL</b>			<b>1.366,99</b>	<b>16.403,87</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

De acuerdo a la tabla se indica que los gastos administrativos que se requiere cada año para su funcionamiento siendo el primer año con un total de \$ 16.403,87.

### **5.03.02 Gasto de ventas**

Con referencia (Rodríguez Vera, 2012, pág. 25) :” Como distribución, almacenaje y expendido directo del consumidor, son parte del COSTO – GASTO que puede ser fijo o variable dentro del concepto y valor, así como del producto o servicio para llevarlo al destino final que es la venta al por mayor o menor del consumidor final como objetivo de todo ente empresarial”.

**Tabla 75.**  
*Gastos de Ventas*

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Tele mercadeo	\$ 25,00	\$ 300,00
Material P.O.P	\$ 25,00	\$ 300,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 50,00</b>	<b>\$ 600,00</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

En los gastos de ventas esta la publicidad que es u factor fundamental para dar a conocer a la empresa constituyéndose en Tele mercadeo y Material P.O.P con un valor anual de \$ 600.

**Tabla 76.**  
*Proyección de costos y gastos Marmita*

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	<b>BASE</b>					
<b>MATERIA PRIMA</b>	16.704,00	16.891,08	17.080,26	17.271,56	17.465,01	17.660,61
<b>MANO DE OBRA</b>	2.368,19	2.394,47	2.421,29	2.448,41	2.475,83	2.503,56
<b>CIF</b>	131,14	132,58	134,06	135,56	137,08	138,62
<b>TOTAL COSTO DE PRODUC.</b>	<b>19.203,32</b>	<b>19.418,14</b>	<b>19.635,62</b>	<b>19.855,54</b>	<b>20.077,92</b>	<b>20.302,79</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 77.**  
*Proyección de costos y gastos Despulpadora*

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	<b>BASE</b>					
<b>MATERIA PRIMA</b>	18.288,00	18.492,83	18.699,95	18.909,38	19.121,17	19.335,33
<b>MANO DE OBRA</b>	2.368,19	2.394,71	2.421,53	2.448,65	2.476,08	2.503,81
<b>CIF</b>	131,14	132,60	134,09	135,59	137,11	138,65
<b>TOTAL COSTO DE PRODUC.</b>	<b>20.787,32</b>	<b>21.020,14</b>	<b>21.255,57</b>	<b>21.493,63</b>	<b>21.734,36</b>	<b>21.977,78</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 78.**  
*Proyección de costos y gastos Pasteurizadora*

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>BASE</b>						
<b>MATERIA PRIMA</b>	16.800,00	16.988,16	17.178,43	17.370,83	17.565,38	<b>17.762,11</b>
<b>MANO DE OBRA</b>	1.184,09	1.197,36	1.210,77	1.224,33	1.238,04	<b>1.251,90</b>
<b>CIF</b>	32,78	33,15	33,52	33,90	34,28	<b>34,66</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUC.</b>	<b>18.016,88</b>	<b>18.218,67</b>	<b>18.422,72</b>	<b>18.629,05</b>	<b>18.837,70</b>	<b>19.048,68</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 79.**  
*Proyección de costos y gastos*

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>BASE</b>						
<b>MARMITA</b>	19.203,32	19.418,14	19.635,62	19.855,54	20.077,92	20.302,79
<b>DESPULPADORA</b>	20.787,32	21.020,14	21.255,57	21.493,63	21.734,36	21.977,78
<b>PAUSTERIADORA</b>	18.016,88	18.218,67	18.422,72	18.629,05	18.837,70	19.048,68
<b>TOTAL COSTO DE PRODUC.</b>	<b>58.007,52</b>	<b>58.656,95</b>	<b>59.313,90</b>	<b>59.978,22</b>	<b>60.649,97</b>	<b>61.329,25</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

La proyección de costos y gastos es el conjunto de la materia prima directa, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación el cual está proyectado para 5 años con la tasa de inflación de 1,12 y dando como resultado para el año base un total de \$ 58.007,52 para los tres productos que son la marmita, despulpadora y pasteurizadora.

### 5.03.03 Gasto financiero

Según lo mencionado (Rey Pombo, 2014, pág. 162) :” Son aquellos que vienen exigidos por la obtención de recursos destinados a adquirir todos los bienes y servicios que necesita la empresa, como, por ejemplo, el interés que cobrará el banco por un préstamo”.

**Tabla 80.**  
*Amortización método francés*

<b>TABLA DE AMORTIZACIÓN</b>			
<b>Inversión</b>	:	100%	26.863,97
<b>Cap. Propio</b>	:	64%	17.118,00
<b>Financiamiento</b>	:	36%	<b>9.745,97</b>
<b>Plazo</b>	:		24 MESES
<b>Interés</b>	:	11,00%	0,46%
<b>Pagos</b>	:	MENSUAL	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

#### **5.04 Inversiones**

Según el estudio (Werner, Marín, & Montiel, 2004, pág. 27) :” Inversión significa formación de capital. Desde el punto de vista económico se entiende por capital. Desde el punto de vista económico se entiende por capital al conjunto de bienes, tangibles e intangibles, que sirven para producir otros bienes”.

La inversión nos permite organizar lo que vamos a requerir para el progreso de la empresa para que este comience en marcha.

**Tabla 81.**  
*Inversiones*

Concepto	Uso de fondos	Recursos propios	Recursos Financiados
<b>Inversiones en Activos Fijos</b>			
Muebles y Enceres	400,00	-	400,00
Muebles de oficina	466,00		466,00
Equipo y maquinaria	2.935,00		2.935,00
Equipo de Computación	790,00		790,00
Equipo de Oficina	83,00	-	83,00
<b>Total de Activos Fijos</b>	<b>4.674,00</b>	-	<b>4.674,00</b>
<b>Activos Diferidos</b>			
Gasto de Constitución	250,00		250,00
<b>Total de Activos Diferidos</b>	<b>250,00</b>	-	<b>250,00</b>
<b>Capital de trabajo</b>			
Materia Prima	17.118,00	17.118,00	
Gasto Administrativo	4.100,97		4.100,97
Gasto Ventas	150,00		150,00
Otros gastos	-	-	-
<b>Total capital de trabajo</b>	<b>21.368,97</b>	<b>17.118,00</b>	<b>4.250,97</b>
<b>TOTAL DE INVERSIÓN</b>	<b>26.292,97</b>	<b>17.118,00</b>	<b>9.174,97</b>
<b>PARTICIPACIÓN</b>	<b>100%</b>	<b>65%</b>	<b>35%</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Se detalla todas las inversiones en compra y adquisición que se va a realizar conjuntamente en la empresa.

#### **5.04.01 Inversión fija**

Tal es el caso (Pronadri, pág. 274):” Contempla la suma total de los recursos monetarios que se destinan a la adquisición de bienes físicos y/o tangibles ( inmuebles) que no son motivo de transacción corriente por parte de la empresa, y que son comprados inicialmente o durante la vida útil del proyecto, permitiendo la actividad productiva de la empresa”.

Lo que se conoce como las aportaciones de sus propietarios y con los recursos obtenidos de personas indiferentes a la empresa

### 5.04.01.01 Activos fijos

En este sentido ( Horngren, 2004, pág. 343) :” Los activos fijos, también llamados propiedades, planta equipo, son activos que serán utilizados un plazo considerable, mayor a un año, por ejemplo, los terrenos, los edificios, y el equipo”.

**Tabla 82.**  
*Activos fijos*

Descripción	Año 0	
Muebles y Enceres	\$	400,00
Muebles de oficina	\$	466,00
Equipo y maquinaria	\$	2.935,00
Equipo de Computación	\$	790,00
Equipo de Oficina	\$	83,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>3.801,00</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Los activos fijos son utilizados para los procedimientos que ejecute la empresa los cuales pueden ser como equipo y maquinaria entre otros.

**Tabla 83.**  
*Muebles y enseres*

Descripción	Cantidad	Valor	
		Unitario	Total
Estantería	4	60,00	240,00
Sillones	2	80,00	160,00
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>140,00</b>	<b>400,00</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 84.**  
*Muebles de oficina*

Descripción	Cantidad	Valor	
		Unitario	Total
Escritorio	2	100,00	200,00
Silla giratoria	2	33,00	66,00
Archivador	2	40,00	80,00
Mesas de aluminio	2	60,00	120,00
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>233,00</b>	<b>466,00</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 85.**  
*Equipo de computación*

Descripción	Cantidad	Valor	
		Unitario	Total
laptop Core I7	1	350,00	<b>350,00</b>
Impresora HP Multifunción Tinta Continua	1	120,00	<b>120,00</b>
Computadora	1	320,00	<b>320,00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>790,00</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 86.**  
*Equipo y maquinaria*

Descripción	Cantidad	Valor	
		Unitario	Total
Sueldas eléctricas	2	1.000,00	2.000,00
Utilización de la Entenalla	1	40,00	40,00
Soldadoras	2	20,00	40,00
Barolados	1	100,00	100,00
Paletas	2	20,00	40,00
Tolva de alimentación	1	175,00	175,00
Tubos de descarga	1	180,00	180,00
Tubería a vapor	1	100,00	100,00
Mallas	2	40,00	80,00
Casco de soldar	2	25,00	50,00
Guantes	2	15,00	30,00
Soplete para soldar	1	100,00	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>1.815,00</b>	<b>2.935,00</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 87.**  
*Equipo de oficina*

Descripción	Cantidad	Valor	
		Unitario	Total
Teléfono	2	25,00	50,00
Perforadora	2	5,00	10,00
Calculadora	1	12,00	12,00
Grapadora	2	5,50	11,00
<b>TOTAL</b>			<b>83,00</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Según el estudio financiero demuestra el capital de inversión que será necesario para la empresa de maquinaria procesadora de alimentos entre muebles y enceres, muebles de oficina, equipo y maquinaria, equipo de computación y equipo de oficina esta una inversión inicial de \$3.801,00.

#### 5.04.01.02 Activos Nominales

Mientras tanto (Garzón, 2011) :” Los activos nominales corresponde a intangibles tales como servicios o derechos necesarios para la puesta en marcha del proyecto”.

Los activos nominales son empleados para alcanzar a cabo el proyecto que se va a realizar.

**Tabla 88.**  
*Gastos constitución*

AMORTIZACIÓN DEL ACTIVO DIFERIDO						
DETALLE	VALOR	2018	2019	2020	2021	2022
Gastos de constitución	\$ 250,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Como se muestra en la tabla el activo nominal es el gasto constitución que esta diferido para 5 años dando un gasto de \$250,00.

#### 5.04.02 Capital de Trabajo

Por su parte (Córdoba Padilla, 2012) :” El capital de trabajo, más que la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente, representa al recurso con el que la empresa cuenta para su funcionamiento y, por lo tanto, su gestión trae consigo el desarrollo de una serie de políticas y estrategias que permitan disponer eficientemente de los fondos de la compañía, que por lo general, son escasos”.

**Tabla 89.**  
*Capital de trabajo*

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>1 Mes</b>	<b>2 Mes</b>	<b>3 Mes</b>	<b>TOTAL</b>
Gasto Sueldos	1.113,39	1.113,39	1.113,39	3.340,17
Suministros de Limpieza	20,00	20,00	20,00	60,00
Suministros de Oficina	15,00	15,00	15,00	45,00
Arriendos	200,00	200,00	200,00	600,00
Internet	5,60	5,60	5,60	16,80
Agua Potable	2,40	2,40	2,40	7,20
Luz Eléctrica	7,00	7,00	7,00	21,00
Teléfono	3,60	3,60	3,60	10,80
Material POP	25,00	25,00	25,00	75,00
Tele mercadeo	25,00	25,00	25,00	75,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.416,99</b>	<b>1.416,99</b>	<b>1.416,99</b>	<b>4.250,97</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

El capital de trabajo que se obtendrá para que la empresa funcione y pueda iniciar su actividad económica, como se indica en la tabla los tres primeros meses se necesitará un total de \$ 4.250,97 para lo cual constituye los gastos administrativos y los gastos de venta.

#### **5.04.03 Fuentes de financiamiento y uso de fondos**

Se puede definir que las fuentes de financiamiento y uso de fondos muestran de dónde proviene el flujo de efectivo de una organización o empresa en un tiempo establecido y en que es utilizado.

#### **5.04.04 Amortización del financiamiento**

El término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión. Se aplica a los activos diferidos o intangibles. Indica la cantidad de dinero que se ha recuperado de la inversión inicial con el paso de los años.

**Tabla 90.**  
*Tabla de amortización*

TABLA DE AMORTIZACIÓN					
Inversión	:	100%	26.292,97		
Cap. Propio	:	65%	17.118,00		
Financiamiento	:	35%	9.174,97		
Plazo	:		24	MESES	
Interés	:		11,00%	0,46%	
Pagos	:	MENSUAL			
Periodo	Saldo	Interés	Cuota Fija	Capital	Saldo Insoluto
0	\$ 9.174,97	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 9.174,97
1	\$ 9.174,97	\$ 42,05	\$ 404,58	\$ 362,52	\$ 8.812,44
2	\$ 8.812,44	\$ 40,39	\$ 404,58	\$ 364,19	\$ 8.448,26
3	\$ 8.448,26	\$ 38,72	\$ 404,58	\$ 365,86	\$ 8.082,40
4	\$ 8.082,40	\$ 37,04	\$ 404,58	\$ 367,53	\$ 7.714,87
5	\$ 7.714,87	\$ 35,36	\$ 404,58	\$ 369,22	\$ 7.345,65
6	\$ 7.345,65	\$ 33,67	\$ 404,58	\$ 370,91	\$ 6.974,75
7	\$ 6.974,75	\$ 31,97	\$ 404,58	\$ 372,61	\$ 6.602,14
8	\$ 6.602,14	\$ 30,26	\$ 404,58	\$ 374,32	\$ 6.227,82
9	\$ 6.227,82	\$ 28,54	\$ 404,58	\$ 376,03	\$ 5.851,79
10	\$ 5.851,79	\$ 26,82	\$ 404,58	\$ 377,76	\$ 5.474,03
11	\$ 5.474,03	\$ 25,09	\$ 404,58	\$ 379,49	\$ 5.094,55
12	\$ 5.094,55	\$ 23,35	\$ 404,58	\$ 381,23	\$ 4.713,32
13	\$ 4.713,32	\$ 21,60	\$ 404,58	\$ 382,97	\$ 4.330,35
14	\$ 4.330,35	\$ 19,85	\$ 404,58	\$ 384,73	\$ 3.945,62
15	\$ 3.945,62	\$ 18,08	\$ 404,58	\$ 386,49	\$ 3.559,13
16	\$ 3.559,13	\$ 16,31	\$ 404,58	\$ 388,26	\$ 3.170,86
17	\$ 3.170,86	\$ 14,53	\$ 404,58	\$ 390,04	\$ 2.780,82
18	\$ 2.780,82	\$ 12,75	\$ 404,58	\$ 391,83	\$ 2.388,99
19	\$ 2.388,99	\$ 10,95	\$ 404,58	\$ 393,63	\$ 1.995,36
20	\$ 1.995,36	\$ 9,15	\$ 404,58	\$ 395,43	\$ 1.599,93
21	\$ 1.599,93	\$ 7,33	\$ 404,58	\$ 397,24	\$ 1.202,69
22	\$ 1.202,69	\$ 5,51	\$ 404,58	\$ 399,06	\$ 803,62
23	\$ 803,62	\$ 3,68	\$ 404,58	\$ 400,89	\$ 402,73
24	\$ 402,73	\$ 1,85	\$ 404,58	\$ 402,73	\$ 0,00

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Para iniciar las actividades de la empresa se contará con un capital inicial de \$ 26.292,97 tomando en cuenta que el 65% es capital propio y el 35% financiado, el financiamiento se realizara mediante un préstamo en la Cooperativa Cooprogreso al ofrecer una tasa de interés baja que es del 11,00% , como muestra la tabla se detalla el pago mensualmente. El método a utilizar es el Francés (Cuota Fija. El pago mensual será de \$ 404,58.

### 5.04.05 Depreciaciones

En cuanto se menciona (Palacios Gomero, 2006, pág. 127) :”La depreciación es la pérdida del valor de un activo físico (edificios, maquinarias, muebles, etc.) con motivo de uso. Para prevenir la necesidad de reemplazo de un determinado activo al fin de su vida útil será necesario traspasar cada año una parte de las utilidades de una empresa a un fondo especial llamado fondo para depreciación. ”.

**Tabla 91.**  
*Depreciaciones*

<b>Depreciaciones</b>	<b>Año 0</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Muebles y Enceres	400,00	10	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Muebles de oficina	466,00	10	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60
Equipo y maquinaria	2.935,00	10	293,50	293,50	293,50	293,50	293,50
Equipo de Computación	790,00	3	40,00	40,00	40,00	-	-
Equipo de Oficina	83,00	10	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60
<b>TOTAL</b>	<b>3.801,00</b>		<b>466,70</b>	<b>466,70</b>	<b>466,70</b>	<b>426,70</b>	<b>426,70</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Los activos que se van a depreciar cada año en la empresa son muebles y enceres con un valor de \$ 400,00 con una vida útil de 10 años, para los muebles de oficina con un valor de \$ 466,00 con una vida útil de 10 años, el equipo y maquinaria es de \$ 2935,00 con una vida útil de 10 años, equipo de computación es de \$ 790,00 con una vida útil de 3 años, esto indica que se tendrá que volver a invertir en estos equipos.

### 5.04.06 Estado de situación inicial

Al tratarse de (Fernández Espinoza, 2007, pág. 55) : “El balance de situación inicial es el informe que nos muestra la situación o posición financiera que tiene la empresa a una determinada fecha. Contiene un resumen de los activos, los pasivos y el patrimonio o aporte de los accionistas que tiene la

empresa en un determinado momento; se dice que este informe es una fotografía de su situación financiera”.

**Tabla 92.**  
*Estado de situación inicial*

<b>ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL</b>			
<b>AL 01 DE Octubre del 2018</b>			
<b><u>ACTIVOS</u></b>		<b><u>PASIVOS</u></b>	
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		<b>PASIVO CORRIENTE</b>	
Bancos	21.368,97	Préstamo Bancario por Pagar	9.174,97
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>21.368,97</b>	<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>9.174,97</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>		<b>TOTAL PASIVO</b>	
Maquinaria y Equipo	2.935,00		
Equipo de computo	790,00		
Muebles de Oficina	466,00		
Muebles y Enseres	400,00		
Equipos de Oficina	83,00		
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>4.674,00</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>17.118,00</b>
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>			
Gasto Constitución	250,00		
<b>TOTAL ACTIVO DIFERIDO</b>	<b>250,00</b>		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>26.292,97</b>	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>26.292,97</b>
	<b>GERENTE</b>		<b>CONTADOR</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

El estado de situación inicial se reflejan los activos, pasivos y el patrimonio con el que cuenta la empresa, lo cual es indispensable para poder conformar e iniciar la actividad económica, se iniciara con un valor de \$ 26.292,97 que esta conformado por la parte del pasivo y el patrimonio.

### 5.04.07 Estado de resultados proyectado

En síntesis se menciona (Mungaray Lagarda & Ramírez Urquidy, 2004, pág. 128) :” Este estado financiero tiene como objetivo calcular los resultados económicos de las operaciones corrientes de los negocios como pérdida o utilidades. Tamnién es útil para la estimación de los resultados que puedan generarse de las operaciones futuras.

Los resultados de este estado financiero, ya sean pérdidas o utilidades, se calculan restando de los ingresos totales los costos y gastos totales y pueden proyectarse o estimarse en un horizonte de tiempo determinado por el plazo concedido para el pago del crédito.

**Tabla 93.**  
*Estado de resultado proyectado*

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO						
EMPRESA " MAQPROC"						
Descripción	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	BASE					
<b>VENTAS</b>	92.812,04	94.222,78	95.654,97	97.108,92	98.584,98	100.083,47
( - ) Costo de Producción	58.007,52	58.657,21	59.314,17	59.978,49	60.650,25	61.329,53
( = ) Utilidad Bruta en Ventas	34.804,51	35.565,57	36.340,80	37.130,44	37.934,73	38.753,94
( - ) Gastos Operacionales						
Gastos Administrativos	16.403,87	16.587,59	16.773,37	16.961,23	17.151,20	17.343,29
Gastos de Ventas	600,00	606,72	613,52	620,39	627,33	634,36
Gastos Financieras	393,27	141,59	-	-	-	-
( = ) Utilidad Operacional	17.407,38	18.229,67	18.953,91	19.548,81	20.156,20	20.776,29
( + ) Otros Ingresos	-	-	-	-	-	-
( - ) Otros Egresos	-	-	-	-	-	-
( = ) Utilidad A.P.E.I.	17.407,38	18.229,67	18.953,91	19.548,81	20.156,20	20.776,29
( - ) 15 % Participación Laboral	2.611,11	2.734,45	2.843,09	2.932,32	3.023,43	3.116,44
( = ) Utilidad Antes de I.R.	14.796,27	15.495,22	16.110,82	16.616,49	17.132,77	17.659,84
( - ) Impuesto a la Renta <b>S.A</b>	3.255,18	3.408,95	3.544,38	3.655,63	3.769,21	3.885,17
( = ) Utilidad Neta	11.541,09	12.086,27	12.566,44	12.960,86	13.363,56	13.774,68
( + ) Depreciaciones	466,70	466,70	466,70	426,70	426,70	-
( + ) Amortizaciones	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	-
( = ) <b>EXCEDENTE OPERACIONAL</b>	<b>12.057,79</b>	<b>12.602,97</b>	<b>13.083,14</b>	<b>13.437,56</b>	<b>13.840,26</b>	<b>13.774,68</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

El estado de resultados refleja una utilidad neta el primer año de \$ 11.541,09 luego de haber concluido con todas las obligaciones impuestas por la ley.

#### **5.04.08 Flujo de caja**

Por su parte (Mungaray Lagarda & Ramírez Urquidy, 2004, pág. 129) :” El flujo de caja o flujo neto de efectivo es el resultado de un instrumento que resume las entradas y salidas de un proyecto de inversión o empresa en un determinado periodo y tiene como objetivo ser la base del cálculo de los indicadores de rentabilidad económica”.

**Tabla 94.**
*Flujo de caja.*

<b>FLUJOS DE CAJA PROYECTADOS</b>						
<b>Descripción</b>	<b>DEL 2018 AL 2023</b>					
	<b>2018 BASE</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	
						100.083,47
<b>VENTAS</b>	92.812,04	94.222,78	95.654,97	97.108,92	98.584,98	61.329,53
( - ) Costo de Producción	58.007,52	58.657,21	59.314,17	59.978,49	60.650,25	38.753,94
( = ) Utilidad Bruta en Ventas	34.804,51	35.565,57	36.340,80	37.130,44	37.934,73	-
( - ) Gastos Operacionales	-	-	-	-	-	17.343,29
Gastos Administrativos	16.403,87	16.587,59	16.773,37	16.961,23	17.151,20	634,36
Gastos de Ventas	600,00	606,72	613,52	620,39	627,33	-
Gastos Financieras	393,27	141,59	-	-	-	20.776,29
( = ) Utilidad Operacional	17.407,38	18.229,67	18.953,91	19.548,81	20.156,20	-
( + ) Otros Ingresos	-	-	-	-	-	-
( - ) Otros Egresos	-	-	-	-	-	20.776,29
( = ) Utilidad A.P.E.I.	17.407,38	18.229,67	18.953,91	19.548,81	20.156,20	3.116,44
( - ) 15 % Participación Laboral	2.611,11	2.734,45	2.843,09	2.932,32	3.023,43	17.659,84
( = ) Utilidad Antes de I.R.	14.796,27	15.495,22	16.110,82	16.616,49	17.132,77	3.885,17
( - ) Impuesto a la Renta S.A	3.255,18	3.408,95	3.544,38	3.655,63	3.769,21	13.774,68
( = ) Utilidad Neta	11.541,09	12.086,27	12.566,44	12.960,86	13.363,56	-
( + ) Depreciaciones	466,70	466,70	466,70	426,70	426,70	-
( + ) Amortizaciones Intangible	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	-
( - ) Amortizaciones Deuda		4.461,65	4.713,32			13.774,68
( = ) <b>EXCEDENTE OPERACIONAL</b>	12.057,79	12.602,97	13.083,14	13.437,56	13.840,26	13.774,68
	12.057,79	8.141,32	8.369,82	13.437,56	13.840,26	
( - ) (-) Inversión inicial	26.292,97					
( - ) (-) Capital de trabajo	21.368,97					
Deuda	9.174,97					
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13.774,68</b>
	<b>14.235,17</b>	<b>8.141,32</b>	<b>8.369,82</b>	<b>13.437,56</b>	<b>13.840,26</b>	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

El flujo de efectivo de la empresa corresponde al efectivo realizado después de haber restado los gastos y otras obligaciones, esto quiere decir que se demuestra la parte de utilidades retenidas que la organización generara durante los cinco años.

## 5.05 Evaluación financiera

La evaluación financiera es una exploración de la información de los flujos de fondos y los riesgos que puedan existir en dicho estudio donde permite tener una rentabilidad, y así verificar si es viable el proyecto.

### 5.05.01 Tasa de descuento

De acuerdo con (Guzmán Castro, 2004, pág. 16) :“Es una inversión financiera, el aportante del recurso capital espera una tasa mínima de retorno para invertir. Este valor está asociado al riesgo de la pérdida de la inversión, así que un inversionista puede esperar una baja tasa de retorno en un título emitido por una entidad gubernamental o en un aporte en una entidad financiera con un bajo riesgo (Tasa segura inversión), pero en los proyectos de ingeniería y en los negocios con un riesgo normal, se establece lo que se conoce como la Tasa Mínima Atractiva de Retorno”.

**Tabla 95.**  
*Tasa de descuento*

<b>Tasa de descuento</b>	
Tasa activa	8,17%
Tasa pasiva	4,53%
<b>TMAR =</b>	<b>12,70%</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

La tasa de descuento o TMAR se define en cuanto tiempo retornará la inversión, esta tasa se consigue de la tasa activa y tasa pasiva referenciales, publicadas por el Banco Central del Ecuador al mes de Octubre del 2018, teniendo como resultado una TMAR de 12,70%.

### 5.05.02VAN

Dentro de este marco (Gallardo Cervantes, 2002, pág. 48) : “Para determinar la rentabilidad de un proyecto de inversión mediante este indicador que es el valor actual neto, es necesaria la determinación de una tasa de descuento, con la cual serán actualizados los diferentes flujos de efectivo involucrados (inversiones y beneficios)”.

**Tabla 96.**  
VAN

CONCEPTO	VALOR
Tasa	12,70%
Inversión	\$ -26.292,97
2019	\$ 8.141,32
2020	\$ 8.369,82
2021	\$ 13.437,56
2022	\$ 13.840,26
2023	\$ 13.774,68
<b>VAN</b>	<b>\$ 13.064,30</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Para realizar el cálculo del VAN se ha tomado como referencia la TMAR que es el 12,70% y el flujo neto de efectivo, lo que arrojó como resultado un VAN positivo para el proyecto de \$ 13.064,30 esto indica que es viable el proyecto.

$$VAN = -P + \frac{FNE\ 1}{(1+i)^1} + \frac{FNE\ 2}{(1+i)^2} + \frac{FNE\ 3}{(1+i)^3} + \frac{FNE\ 4}{(1+i)^4} + \frac{FNE\ 5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -26.292,97 + \frac{8.141,32}{1,127} + \frac{8.369,82}{1,2701} + \frac{13.437,56}{1,4314} + \frac{13.840,26}{1,6132} + \frac{13.774,68}{1,8181}$$

$$VAN = -26.292,97 + 7.223,89 + 6.589,89 + 9.387,70 + 8.579,38 + 7.576,41$$

$$VAN = 13.064,30$$

### 5.05.03 TIR

A lo expuesto (Baca Urbina & Marcelino Aranda, Ingeniería Financiera, 2016, pág. 53) :” La ganancia anual que tiene cada inversionista se puede expresar como una tasa de rendimiento o de ganancia anual, la TIR es la tasa de descuento que hace que la suma de los flujos descontados sea igual a la inversión inicial”.

**Tabla 97.**

*TIR*

CONCEPTO	VALOR
INVERSION	(26.292,97)
2019	8.141,32
2020	8.369,82
2021	13.437,56
2022	13.840,26
2023	13.774,68
<b>TIR</b>	<b>29%</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

"Si la TIR es (>) a la TMAR el proyecto es rentable

Si la TIR es (<) a la TMAR el proyecto no es rentable"

En este caso la tasa Interna de retorno es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, en base al resultado obtenido del 29 %, significa que el proyecto es rentable según los criterios de la TMAR.

#### 5.05.04 PRI (Periodo de recuperación de la inversión)

Al respecto (Navarro Zeledon, 2012, pág. 7) :” Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas. El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recobrar la inversión inicial. Se calcula señalando exactamente cuánto tiempo toma el recobrar la inversión inicial. Se calcula señalando exactamente cuánto tiempo toma el recobrar la inversión inicial”.

**Tabla 98.**  
*PRI*

PERIODO	FNE	ACUMULADO
0	\$ -26.292,97	\$ -26.292,97
1	\$ 8.141,32	\$ (18.151,65)
2	\$ 8.369,82	\$ (9.781,82)
3	\$ 13.437,56	\$ 3.655,74
4	\$ 13.840,26	\$ 17.496,00
5	\$ 13.774,68	\$ 31.270,68

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Para el cálculo de periodo de recuperación se toma como referencia el valor de la TIR calculado anteriormente, lo que mediante se puede evidenciar que la recuperación de lo invertido será de 3 años, lo que indica que es rentable.

#### 5.05.05RBC (Relación costo/ beneficio)

Se define (Váquiro, 2010) :” La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se sacrifica en el proyecto”.

**Tabla 99.**  
*Flujos actualizados*

AÑOS	FLUJOS ACTUALIZADOS	FLUJOS ACUMULADOS
2018	\$ 7.223,89	\$ 7.223,89
2019	\$ 6.589,74	\$ 13.813,63
2020	\$ 9.387,48	\$ 23.201,11
2021	\$ 8.579,23	\$ 31.780,34
2022	\$ 7.576,38	
	<b>\$ 39.356,72</b>	

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

**Tabla 100.**  
*RBC*

RELACIÓN COSTO BENEFICIO	
<b>RCB =</b>	<b>Sumatoria Flujos Actualizados</b> <b>Inversión</b>
<b>RCB=</b>	\$ 39.356,72 \$ 26.292,97
<b>RCB=</b>	1,50

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

La relación costo beneficio indica que por cada dólar invertido se obtendrá una ganancia de 0,50 centavos, al parecer la ganancia no es muy alta pero la proyección del proyecto demuestra que se obtendrá rentabilidad a futuro.

### 5.05.06 Punto de equilibrio

Según lo mencionado (Jiménez Lemus, 2010, pág. 25) :” El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos y los gastos operacionales básicos. Estos últimos, los conocemos como Costos Fijos (Gastos necesarios e

ineludibles que tiene la empresa y que son indispensables para su funcionamiento u operativa)”.

**Tabla 101.**

*Punto de equilibrio marmita*

	CF
	p - Cvu

**Costos Fijos:**

Gastos Administrativos	16.403,87
Gastos de Ventas	600,00
Gasto Financiero	393,27
<b>TOTAL COSTO FIJO</b>	<b>17.397,13</b>

Precio de Venta **640,11**

**Costo Variable Unitario 400,07**

$$\text{P.E.} = \frac{\text{CF}}{p - \text{Cvu}} = \frac{17.397,13}{240,04} = 72 \text{ Unidades}$$

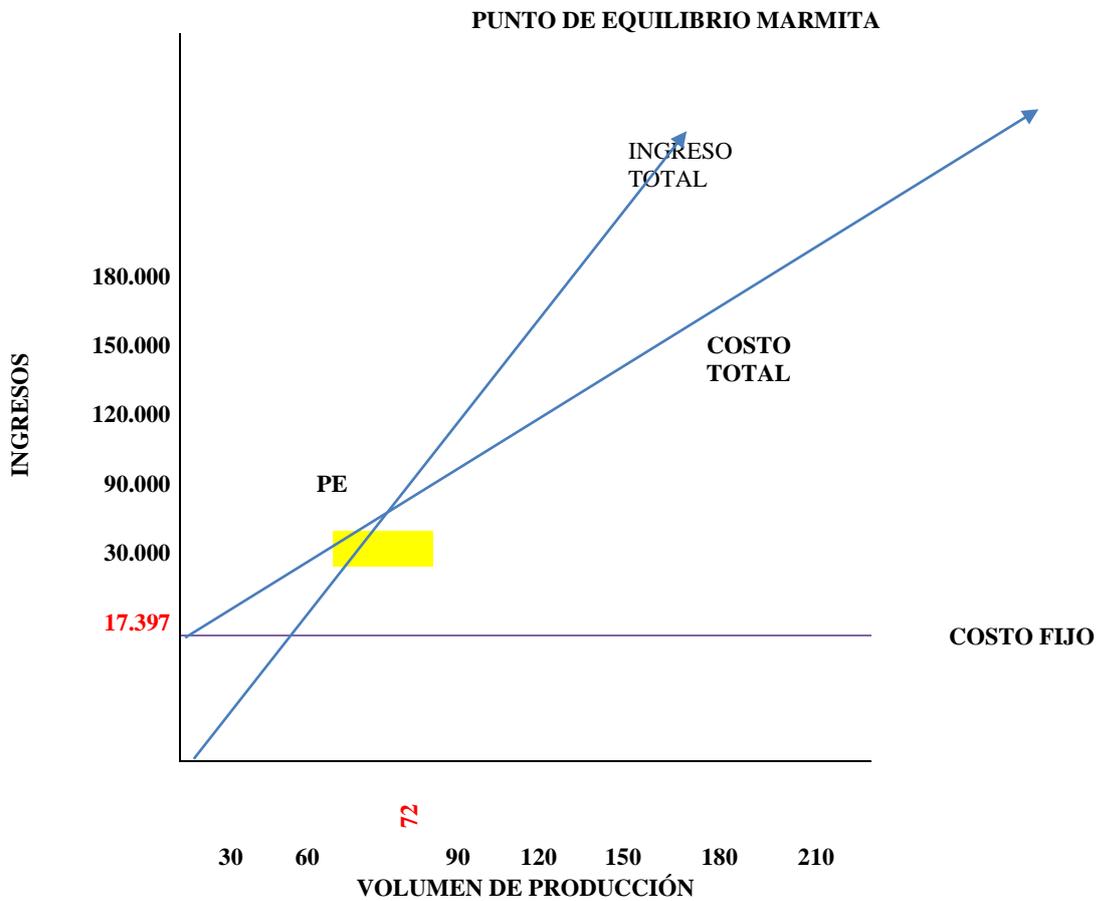
$$\text{P.E.} = 72 \times 640,11 = 46.392,36 \text{ Ventas}$$

**ESTADO DE RESULTADOS**

<b>VENTAS</b>	<b>46.087,92</b>
Costo Variable	28.690,79
Margen de Contribución	17.397,13
Costos Fijos	17.397,13
Utilidad / Pérdida	-

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 38. Punto de equilibrio marmita**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Según los datos expuestos de la fórmula para poder llegar al punto intermedio entre no perder ni ganar se debe producir 72 unidades referentes a las marmitas por lo tanto su costo debe ser \$ 46.087,92

**Tabla 102.**
*Punto de equilibrio despulpadora*

$P.E. = \frac{CF}{p - Cvu}$
-----------------------------

**Costos Fijos:**

Gastos Administrativos	16.403,87
Gastos de Ventas	600,00
Gasto Financiero	393,27
<b>TOTAL COSTO FIJO</b>	<b>17.397,13</b>

Precio de Venta **692,91**

**Costo Variable Unitario** **433,07**

$$P.E. = \frac{CF}{p - Cvu} = \frac{17.397,13}{259,84} = 67 \text{ Unidades}$$

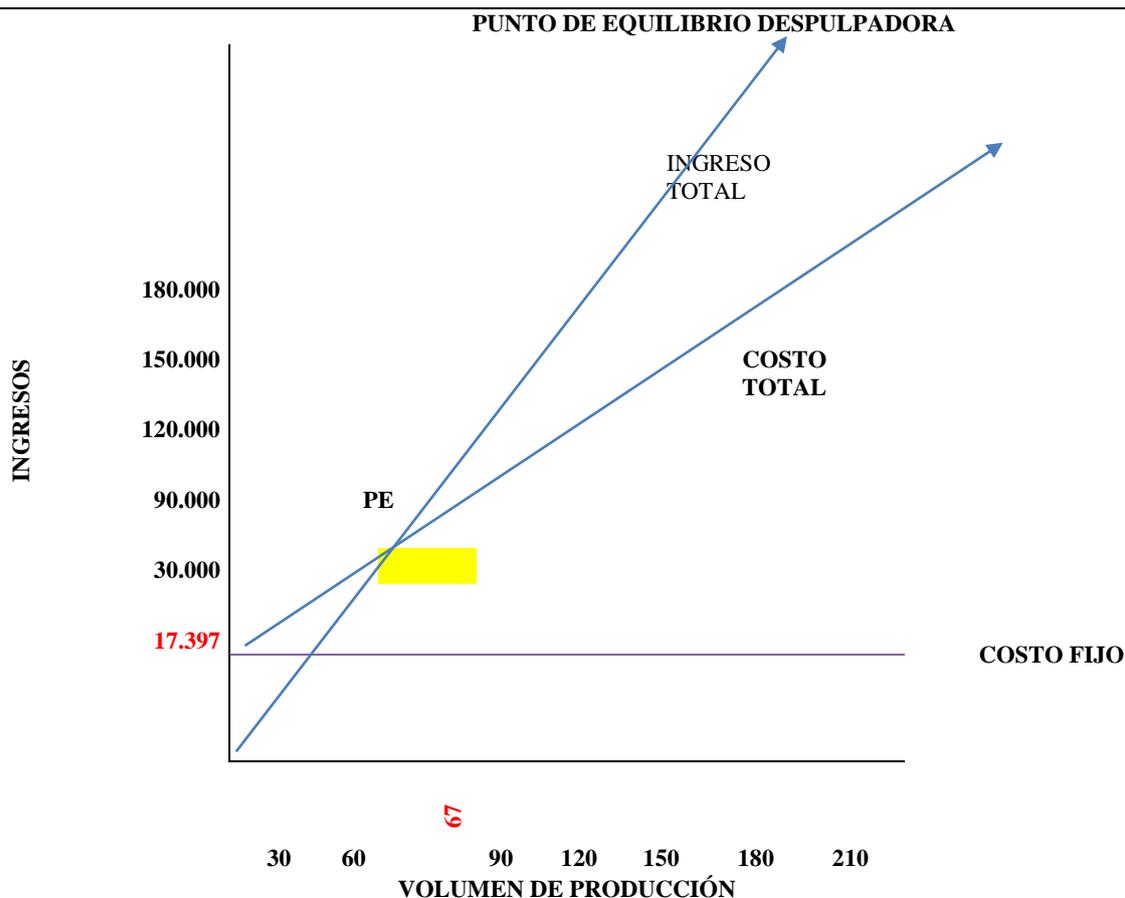
$$P.E. = 67 \times 692,91 = 46.392,36 \text{ Ventas}$$

**ESTADO DE RESULTADOS**

<b>VENTAS</b>	<b>46424.97</b>
Costo Variable	29.027,84
Margen de Contribución	17.397,13
Costos Fijos	17.397,13
Utilidad / Pérdida	-

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 39. Punto de equilibrio despulpadora**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Según los datos expuestos de la fórmula para poder llegar al punto intermedio entre no perder ni ganar se debe producir 67 unidades referentes a las despulpadoras, por lo tanto su costo debe ser \$ 46424.97

**Tabla 103.**
*Punto de equilibrio pasteurizadora*

P.E. =	$\frac{CF}{p - Cvu}$
--------	----------------------

**Costos Fijos:**

Gastos Administrativos	16.403,87
Gastos de Ventas	600,00
Gasto Financiero	<u>393,27</u>
<b>TOTAL COSTO FIJO</b>	<b>17.397,13</b>

Precio de Venta **1201,13**

**Costo Variable Unitario 750,70**

$$P.E. = \frac{CF}{p - Cvu} = \frac{17.397,13}{450,42} = 39 \text{ Unidades}$$

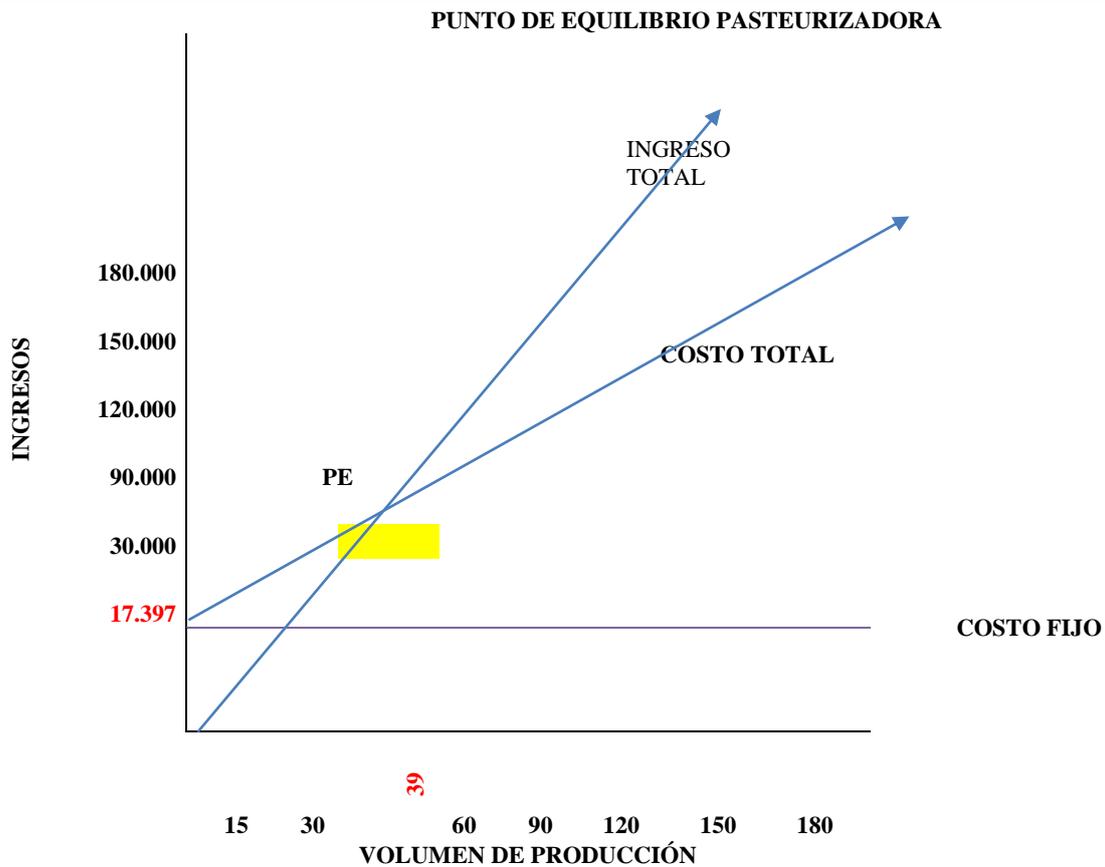
$$P.E. = 39 \times 1.201,13 = 46.392,36 \text{ Ventas}$$

**ESTADO DE RESULTADOS**

<b>VENTAS</b>	<b>46.844,07</b>
Costo Variable	<u>29.446,94</u>
Margen de Contribución	17.397,13
Costos Fijos	<u>17.397,13</u>
Utilidad / Pérdida	-

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña



**Figura 40. Punto de equilibrio pasteurizadora**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Según los datos expuestos de la fórmula para poder llegar al punto intermedio entre no perder ni ganar se debe producir 39 unidades referentes a las pasteurizadoras, por lo tanto su costo debe ser \$ 46.844,07

### 5.05.07 Análisis de indicadores financieros

Mientras que (Duque Navarro, 2016) :” Las cifras que se obtiene de los indicadores financieros se utilizan para diagnosticar financieramente la empresa, entender la situación de la misma, y planear a futuro, por lo que no se trata solamente de hallar un número o una fórmula, se trata de que estas cifras permitan descubrir las condiciones financieras de la empresa que no se pueden deducir a simple vista en los estados financieros”.

### 5.05.07.01 Rendimiento sobre Activos (ROA)

Este indicador mide el rendimiento que se obtiene sobre la inversión.

**Tabla 104.**

*Rendimiento sobre Activos (ROA)*

<b>R.O.A =</b>	<u>Utilidad Neta</u>	
	Activos	
<b>R.O.A =</b>	\$	11.541,09
	\$	4.830,00
<b>R.O.A =</b>	\$	2,39

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

El rendimiento que se obtiene de la empresa sobre los activos es por cada dólar invertido en activos tengo \$1,39.

### 5.05.07.02 Rendimiento sobre Patrimonio (ROE)

Mide la rentabilidad que desarrolla sobre el patrimonio de la empresa.

**Tabla 105.**

*Rendimiento sobre Patrimonio (ROE)*

<b>R.O.E =</b>	<u>Utilidad Neta</u>	
	Patrimonio	
<b>R.O.E =</b>	\$	11.541,09
	\$	17.118,00
<b>R.O.E =</b>	\$	0,67

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajayra Aimacaña

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre el rendimiento del patrimonio es de 67% lo que quiere decir que el capital contable crecerá.

### 5.05.07.03 Rendimiento sobre la Inversión (ROI)

Mide la rentabilidad que obtiene la empresa sobre la Inversión

**Tabla 106.**  
*Rendimiento sobre la Inversión (ROI)*

---

$$\text{R.O.I} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Inversión total}}$$
  
$$\text{R.O.I} = \frac{\$ 11.541,09}{\$ 26.292,97}$$
  

---

$$\text{R.O.I} = \$ 0,44$$

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Yajayra Aimacaña

Como se observa la rentabilidad sobre la inversión es de 44%, por ende este indica que está dentro de los parámetros establecidos

## CAPÍTULO VI

### 6. Análisis de impactos

#### 6.01 Impacto ambiental

Se indica que (Andrés Abellán, 2006, pág. 73) :” Se entiende por evaluación de impacto ambiental el conjunto de estudios y sistemas técnicos que permiten estimar los efectos que la ejecución de un determinado proyecto, obra o actividad causa sobre el medio ambiente”.

El impacto ambiental que ocasionará la empresa de maquinaria procesadora de alimentos es mediano, debido que se tendrá que tomar medidas necesarias para el control de la elaboración del producto que son las marmitas, despulpadoras y pasteurizadoras al momento se utiliza recubrimiento con esmaltes de iluminador de láminas de acero que causa deterioro en el medio ambiente esto se empleara estrategias que ayuden a minimizar el riesgo al vez dar el uso adecuado a la utilización del material de seguridad como son el casco y guantes para evitar cualquier accidente o enfermedad que produzca la elaboración del producto y por ultimo dar un buen manejo a una de las principales fuentes de producción que es la luz dando tiempos adecuados de producción.

## **6.02 Impacto económico**

Volviendo a recordar (López, 2013):” Un estudio de impacto económico sirve para medir la medición de cualquier actividad susceptible de generar un impacto socioeconómico en el país o región afectada por dicho proyecto. En este estudio se tienen en cuenta también los posibles cambios legislativos y regulatorios que vayan a producirse”.

Al desarrollar la empresa se da un paso a la economía del país que es una parte positiva ya que da acenso al crecimiento de una economía, dando paso a la implementación de empresas que brinden productos renovados que ayuden al desarrollo social y económico del país creando productos de calidad y así se de menos la importación de productos extranjeros, fortaleciendo el sector industrial generando ingresos que solventen y den estabilidad a la empresa.

## **6.03 Impacto productivo**

Aporta al consumo nacional debido a que la empresa dedicada a la elaboración de maquinaria procesadora de alimentos requeridos de que la materia prima es accesible por ofrecer bajos costos apoyándose en la calidad de los materiales para la maquinaria, lo que ayuda a la empresa y ocasiona un alto impacto debido a la competencia que existe en el sector todo esto se dará paso a la creación de estrategias que nos permita crecer en el mercado Ecuatoriano.

## **6.04 Impacto social**

Para tal efecto (Libera Bonilla, 2007):” El impacto puede verse como un cambio en el resultado de un proceso (productivo). Este cambio también se puede observar en la forma como se realiza el proceso o las prácticas que se utilizan y que dependen en gran medida, de la persona o personas que las ejecutan. Esta definición se dirige a los cambios que pueden ocurrir en los procesos y productos, no en las personas o grupos”.

En este ámbito el impacto social es importante para la empresa ya que se beneficiara al originar empleo al estar implementando un nuevo negocio que ayude a la sociedad siendo una oportunidad, donde puedan ser partícipes con sus conocimientos y ayudar al desarrollo de la empresa y a la vez difundir conciencia social en la productividad que ayude al crecimiento del país generando maquinaria de calidad que ayude a la producción eficiente de productos que otorguen las empresas que adquieran el producto y así generar una estrategia que ayude posicionamiento en el mercado de manera positiva para la organización.

## CAPÍTULO VII

### 7. Conclusiones y recomendaciones

#### 7.01 Conclusiones

- Al desarrollar el estudio de factibilidad para la empresa se inicia con el análisis situacional ya que por este medio se determinan tres factores que intervienen como es el caso de los factores externos el cual aporta a ver cómo está la situación económica del país y ver cuáles pueden ser impedimentos para la creación de la empresa, por otro lado está el entorno local que se establece las empresas que figuran como competencia directa, los posibles proveedores de materia prima y compradores, por último está el análisis interno se fija por las fortalezas que posee la compañía para llegar a obtener posicionamiento en el mercado.
- Para el estudio de mercado se realizó por medio de la encuesta el cual se dispuso de la aceptación del producto en el sector definido, la frecuencia de compra de las empresas al adquirir la maquinaria, para determinar cuál es el stock de los productos que se necesitara, también el precio que están dispuestos a pagar, de esto se desarrolla la oferta y demanda que se extiende en el mercado.
- En el estudio técnico se obtiene una representación sobre las instalaciones de la empresa acotando cual va ser el tamaño del proyecto, la producción de los productos con el fin de establecer el ambiente adecuado y a su vez optimizar recursos.
- Por medio del estudio financiero se consigue determinar la factibilidad del proyecto que ayuda a la economía del país ocasionando nuevas

fuentes de trabajo , además la oferta de la maquinaria procesadora de alimentos produce una rentabilidad favorable a base de una inversión de \$ 26.292,97 dólares 2 años con un interés del 11,00% , donde será recuperado a partir del tercer año desarrollando una ganancia de 0,50 centavos por cada dólar invertido en la elaboración del producto, se indica que con la TIR por un porcentaje del 29% y un VAN de \$ 13.064,30 ganancia se desarrolla un impacto positivo.

- Por medio del análisis de impactos se indica que el proyecto es viable al desarrollarse la empresa ya que está ayudando a una mejora en el crecimiento económico del país tomando en cuenta los factores favorables que ayuden al plan del desarrollo que esta implementado el gobierno para su economía.

## 7.02 Recomendaciones

- Al iniciar un proyecto es importante tener en cuenta la posición económica para impedir descender en ideas que no generen rentabilidad, pues la empresa dedicada a la producción de maquinaria procesadora de alimentos debe enfrentarse al mercado exigente que existe en la industria alimenticia, por ende en la actualidad existe más expectativa que alcanzar al momento de ofrecer productos de calidad.
- Se debe desarrollar fuentes de publicidad que sean innovadoras para acudir a centros de exposiciones para tener una acogida y curiosidad de los productos a ofrecer haciendo que la cartera de clientes se incremente más.
- Gestionar cursos de capacitaciones anuales para el personal de producción siempre teniendo en cuenta las normas INEN que puedan generar cambios o materiales de adquisición, manteniendo alerta a cualquier aviso que soliciten los clientes.
- Para que se genere un buen control en el área financiera para conocer el rendimiento que está obteniendo la empresa, además de cumplir con las obligaciones referentes al pago del personal para que puedan trabajar de

una manera eficiente y a su vez proveer de materia prima necesaria para la producción de la maquinaria.

- Se aconseja realizar un estudio financiero de forma trimestral ya que por este medio se acceda a saber la rentabilidad del proyecto y al igual que apoyar al desarrollo de estrategias ante dificultades que se puedan presentar.

## Bibliografía

- Dirección Metropolitana Financiera Tributaria . (21 de Mayo de 2012). *Prensa Quito*. Obtenido de [http://prensa.quito.gob.ec/index.php?module=Noticias&func=news\\_user\\_view&id=6609&umt=S%F3lo%20tres%20requisitos%20b%El%20sicos%20se%20necesitan%20para%20la%20Patente](http://prensa.quito.gob.ec/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=6609&umt=S%F3lo%20tres%20requisitos%20b%El%20sicos%20se%20necesitan%20para%20la%20Patente)
- Horngren, C. (2004). *Contabilidad*. México: Pearson Educación.
- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (s.f.). *Agencia Nacional De Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria*. Recuperado el 06 de Septiembre de 2018, de [https://www.google.com/search?ei=yxygW8CYGoum5gLzhJzYAw&q=empresas+procesadora+de+alimentos+en+ecuador+2017&oq=empresas+&gs\\_l=psy-ab.1.0.35i39k112j0l3j0i131k112j0l3.186](https://www.google.com/search?ei=yxygW8CYGoum5gLzhJzYAw&q=empresas+procesadora+de+alimentos+en+ecuador+2017&oq=empresas+&gs_l=psy-ab.1.0.35i39k112j0l3j0i131k112j0l3.186)
- Agueda, E. (2008). *Principios de Marketing*. Madrid: Esic.
- Alcalde San Miguel, P. (2010). *Calidad 2 Edición*. Madrid: Paraninfo S.A.
- Alles, M. (2007). *Desarrollo del talento humano: Basado en competencias*. Buenos Aires: Granica S.A.
- Andrés Abellán, M. (2006). *La Evaluación Del Impacto Ambiental De Proyectos y Actividades Agroforestales*. España: Gráficas Cuencas S.A.
- Arthur Haupt, K., & Thomas, T. (2014). *Guia Rapida de Población*. Library.
- Ávila Macedo, J. (2006). *Economía*. México: Umbral.
- Ayala, G. (2014). *Retos actuales de la educación y salud transcultural*. México: Library.
- Baca Urbina, G., & Marcelino Aranda, M. (2016). *Ingeniería Financiera*. México: Grupo Editorial Patria S.A de C.V.
- Balanzátegui Jervis, J., & Balanzátegui García, R. (2015). *Observatorio Economía Latinoamericana*. Recuperado el 01 de Octubre de 2018, de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2015/costos.html>
- Banco Central del Ecuador. (2017). *La Inflacion en el Ecuador*. Recuperado el 21 de 08 de 2017, de <https://contenido.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=inflacion>
- Banco Central del Ecuador. (2018). *Preguntas Frecuentes Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 25 de 05 de 2018, de

<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/156-preguntas-frecuentes-banco-central-del-ecuador>

Banco Central Del Ecuador. (s.f.). *Banco Central Del Ecuador*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>

Banco Central Del Ecuador. (s.f.). *Banco Central Del Ecuador*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201804.pdf>

BCE. (2018). *Ecuador: Reporte Mensual de Inflacion*. Recuperado el 06 de Septiembre de 2018, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf201808.pdf>

Bello, G. (2004). *Operaciones bancarias en Venezuela: teoría y práctica*. Caracas: Publicaciones UCAB.

Berkowitz, D. (2015). *Industria Alimentaria*. Recuperado el 18 de Julio de 2018, de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/67.pdf>

Bogdanski, T., Santan Elizalde, P. E., & Portillo Arvizu, A. D. (2016). *Economía*. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=YGnlDAAAQBAJ&pg=PT86&dq=QUE+ES+EL+PIB&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj5vIzw\\_6\\_eAhXK2lMKHVyEAAAQ6AEISTAG#v=onepage&q=QUE%20ES%20EL%20PIB&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=YGnlDAAAQBAJ&pg=PT86&dq=QUE+ES+EL+PIB&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj5vIzw_6_eAhXK2lMKHVyEAAAQ6AEISTAG#v=onepage&q=QUE%20ES%20EL%20PIB&f=false)

Bomberos de Quito. (2018). Obtenido de <https://www.bomberosquito.gob.ec/permiso-ocupacion/>

Carrasco Fernández, S. (2012). *Atención al cliente en el proceso comercial*. España: Paraninfo S.A.

Casado Díaz, A., & Sellers Rubio, R. (2006). *Dirección de Marketing: Teoría y práctica*. Madrid: Club Universitario.

Castaño, O. (2009). *Contabilidad De Costos*. Recuperado el 01 de Octubre de 2018, de <https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-44-Curso-costos-y-presupuestos.pdf>

- Córdoba Padilla, M. (2012). *Gestión Financiera*. Recuperado el 07 de Octubre de 2018, de <https://books.google.com.ec/books?id=9K5JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=definici%C3%B3n+de+capital+de+trabajo+segun+autores+2012&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiKwazxsvrdAhULrIkKHQxCDQ4Q6AEIWTAJ#v=onepage&q=definici%C3%B3n%20de%20capital%20de%20trabajo%20segun%20>
- Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=1drDDQAAQBAJ&pg=PT170&dq=tama%C3%B1o+del+proyecto+que+es&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjn4eW5n7DeAhXL3lMKHWzgd-YQ6AEIOTAE#v=onepage&q=tama%C3%B1o%20del%20proyecto%20que%20es&f=false>
- Dávila Urbina, E. (2018). *La Prensa Economía*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <https://www.laprensa.com.ni/2003/04/30/economia/860429-el-concepto-de-riesgo-pas>
- Díaz Pelayo, C. A., & Cavazos Arroy, J. (2014). *Investigación de mercados para pequeñas y medianas empresas*. México: Universitaria.
- Dueñas Nogueras, J. (2015). *Planificación de la Investigación de Mercados*. España: Elearning S.L.
- Duque Navarro, J. (2016). *Análisis Financiero*. Recuperado el 12 de Octubre de 2018, de Guía para la interpretación y análisis de un índice financiero: <https://www.abcfianzas.com/administracion-financiera/analisis-financiero/como-analizar-un-indice-financiero>
- Eheberg. (2011). Impuestas. 26: <http://impuestossectoc.blogspot.com/2011/02/definiciones-de-impuestos.html>.
- Erazo, M., & Cárdenas, R. (2013). Impacto de la problemática ambiental actual sobre la salud y el ambiente. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Espinoza, R. (2014). *Marketing Mix*. Recuperado el 30 de Julio de 2018, de <https://robertoespinoza.es/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2/>
- Faga, H. A., & Ramos Mejia, M. E. (2006). *Cómo profundizar en el análisis de sus costos para tomar mejores decisiones empresariales*. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A.

- FAO. (2016). *Equipos de procesamiento de alimentos*. Obtenido de <http://www.fao.org/fileadmin/templates/inpho/documents/EQUIPOS.pdf>
- Fernández Espinoza, S. (2007). *Los Proyectos De Inversión*. Costa Rica: Editorial Tecnologica de Costa Rica.
- Físico Muñoz, M. (2016). *Economía de la empresa*. Madrid: Editex.
- Foros Ecuador. (2018). Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/tr%C3%A1mites/3224-permiso-de-bomberos>
- Galán Ortíz, L. (2014). *Políticas del marketing internacional*. Antequera: IC Editorial.
- Gallardo Cervantes, J. (2002). *Evaluación económica y financiera*. México: Dirección general de publicaciones y fomento editorial.
- García López, T., & Cano Flores, M. (Enero de 2013). *El Foda*. Obtenido de <https://www.uv.mx/iesca/files/2013/01/foda1999-2000.pdf>
- García Padilla, V. (2015). *Análisis Financiero: Un enfoque Integral*. México: Patria.
- García Quispe, J. L. (2012). *Inmuebles, maquinarias y equipos*. Recuperado el 06 de Septiembre de 2018, de [http://www.aempresarial.com/servicios/revista/255\\_11\\_SRKLTXSNFO TAMOLETMQGAJCBFMXNPYDIQOUJLMWRBQROFDSYPI.pdf](http://www.aempresarial.com/servicios/revista/255_11_SRKLTXSNFO TAMOLETMQGAJCBFMXNPYDIQOUJLMWRBQROFDSYPI.pdf)
- García, J. (2016). *Producto, bienes y servicios*. Recuperado el 06 de Septiembre de 2018, de [http://www.academia.edu/7696060/PRODUCTO\\_BIENES\\_Y\\_SERVICIOS](http://www.academia.edu/7696060/PRODUCTO_BIENES_Y_SERVICIOS)
- García , L., & Reyes Carrió , H. (2012). *Recursos Humanos y Responsabilidad Social Corporativa*. Madrid: Editex.
- Garrido Yserte, R. (2006). *Localización y movilidad de empresas en España*. Recuperado el 06 de Septiembre de 2018, de <https://books.google.com.ec/books?id=pUveOwliIDQC&pg=PA48&dq=que+es+la+localizaci%C3%B3n+optima+en+una+empresa&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjWyrGo7bHdAhXQjVkJHTQUAAsQ6AEIMDAC#v=onepage&q=que%20es%20la%20localizaci%C3%B3n%20optima%20en%20una%20empresa&f=false>
- Garzón, A. (2011). *Tipos de inversión en proyectos de inversión*. Recuperado el 07 de Octubre de 2018, de

[http://www.academia.edu/6967011/TIPOS\\_DE\\_INVERSI%C3%93N\\_EN\\_PROYECTOS\\_DE\\_INVERSI%C3%93N](http://www.academia.edu/6967011/TIPOS_DE_INVERSI%C3%93N_EN_PROYECTOS_DE_INVERSI%C3%93N)

- Gesellschaft, D. (s.f.). *Catalago de maquinaria para procesamiento de Damasco*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de [https://energypedia.info/images/0/02/Cat%C3%A1logo\\_Damasco.pdf](https://energypedia.info/images/0/02/Cat%C3%A1logo_Damasco.pdf)
- Gómez de Cadiz, J. (2009). *Comó implantar e integrar la prevención de riesgos laborales en la empresa*. España: LEX NOVA.
- Grasso, L. (2006). *Encuestas: Elementos para su diseño y análisis*. Córdoba: Brujas.
- Guzmán Castro, F. (2004). *Introducción A La Ingeniería Económica*. Recuperado el 14 de Octubre de 2018, de <https://books.google.com.ec/books?id=U41cHjSnKKAC&pg=PA16&dq=LA+TMAR+que+es&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj0zsH-qYbeAhUprVkKHZfNAqEQ6AEILDAB#v=onepage&q=LA%20TMA R%20que%20es&f=false>
- Hanel del Valle, J., & Hanel González, M. (2004). *Análisis Situacional Modulo II*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de [http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/392/analisis\\_situacional\\_modulo2.pdf?sequence=3](http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/392/analisis_situacional_modulo2.pdf?sequence=3)
- Herrera A., J. A. (2013). *Administración de la empresa constructora*. Recuperado el 12 de Agosto de 2018, de <https://books.google.com.ec/books?id=cSf4AwAAQBAJ&pg=PA65&dq=Se+entiende+por+demanda+la+cantidad+de+bienes+y+servicios+que+el+mercado+requiere+o+solicita+para+buscar+satisfacci%C3%B3n+de+una+necesidad+espec%C3%ADfica+a+un+precio+determinado&hl=es&sa=X&ved>
- Hurtado Cuartas, D. (2008). *Principios de Administración*. Medellín: Instituto Tecnológico Metropolitano.
- Ildelfonso Grande, E., & Abascal Fernández, E. (2009). *Fundamentos y Tecnicas de Investigación Comercial*. Madrid: ESIC.
- ILPES. (2006). *Guía Para La Presentacion de Proyectos*. Recuperado el 06 de Septiembre de 2018, de <https://books.google.com.ec/books?id=344NPaC94TsC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- INEC. (s.f.). Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>

- INEC. (2018). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Marzo-2018/032018\\_Presentacion\\_M\\_Laboral.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Marzo-2018/032018_Presentacion_M_Laboral.pdf)
- INEN. (s.f.). Recuperado el 20 de Julio de 2018, de [https://drive.google.com/file/d/1tG6-cet\\_0VS9\\_CNnQMLSZT6IxlumPbJt/view](https://drive.google.com/file/d/1tG6-cet_0VS9_CNnQMLSZT6IxlumPbJt/view)
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2018). *IESS*. Obtenido de <https://www.iess.gob.ec/>
- Jara, L. (2015). *Observatorio Económico Social UNR*. Recuperado el 10 de Agosto de 2018, de <http://www.observatorio.unr.edu.ar/utilizacion-de-la-capacidad-instalada-en-la-industria-2/>
- Jiménez Lemus, W. (2010). *Contabilidad De Costos*. Bogotá: FOCO.
- León Sánchez, M., & Díaz Paniagua, E. (2014). *Gestión Administrativa y comercial en restauración*. Madrid: Paraninfo S.A.
- Libera Bonilla, B. (2007). *Impacto, impacto social y evaluación del impacto*. Recuperado el 15 de Octubre de 2018, de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15\\_3\\_07/aci08307.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci08307.htm)
- López, T. (2013). *No Solo Economía*. Recuperado el 15 de Octubre de 2018, de Ventajas de un estudio de impacto económico: <https://nosoloeconomia.com/ventajas-de-un-estudio-de-impacto-economico/>
- Lozano, A. (2016). *El mercado de la maquinaria agroalimentaria en el Ecuador Diciembre 2016*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <https://www.camarazaragoza.com/exterior/BoletinNET/docs/Documento Herramienta504.pdf>
- LUAE. (s.f.). *Inspecciones LUAE*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <https://www.bomberosquito.gob.ec/images/pdf/prevencion/inspeccionluae.pdf>
- Manene, L. M. (2011). *Diagramas De Flujo*. Recuperado el 06 de Septiembre de 2018, de <http://www.luismiguelmanene.com/2011/07/28/los-diagramas-de-flujo-su-definicion-objetivo-ventajas-elaboracion-fases-reglas-y-ejemplos-de-aplicaciones/>
- Mantilla, S. K. (2011). *Conceptos fundamentales en la Planificación Estratégica de las Relaciones Públicas*. Barcelona: UOC.

- Manucci, M. (2004). *Comunicación Corporativa Estratégica*. Bogotá: SAF Grupo.
- Marcial L., L. (2009). Recuperado el 10 de Septiembre de 2018, de <https://empredeunefa.files.wordpress.com/2009/11/preparacion-del-proyecto-en-blanco-2.pdf>
- Marín Monteagudo, D. (2012). *Elaboración de proyectos educativos y sociales*. Recuperado el 06 de Septiembre de 2018, de <http://garduno-elaboracion-de-proyectos.blogspot.com/2012/01/macro-localizacion-y-micro-localizacion.html>
- Martín Gómez, S., Dopacio, C. I., & Masa Lorenzo, C. (2014). *Práctica de Gestión Operativa de la Empresa*. Madrid: Paraninfo.
- Melgar Calderon, G. (21 de Octubre de 2011). *Wordpress*. Obtenido de <https://gloriacalderon.wordpress.com/tag/entorno-politico-legal/>
- Mendoza Roca, C., & Ortiz Tovar, O. (2016). *Contabilidad Financiera Para Contaduría y Administración*. Barranquilla: Universidad Del Norte.
- Millán Campos, A., & Molina Collado, A. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Madrid: ESIC.
- Montero, A. (2014). *Máquinas Industriales en un Click*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <https://maquiclick.com/maquinaria-para-el-procesamiento-de-alimentos/>
- Montoro Sánchez, M. Á., & De Castro, G. M. (2014). *Economía de la empresa*. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.
- Montoya Palacio, A. (2010). *Administración de compras*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Mungaray Lagarda, A., & Ramírez Urquidy, M. (2004). *Lecciones de microeconomía para microempresas*. México: Printed in México.
- Munuera Alemán, J. L., & Rodríguez Escudero, A. I. (2007). *Estrategías de marketing*. Obtenido de Un enfoque basado en el proceso de dirección: <https://books.google.com.ec/books?id=aj7wABSD7-MC&pg=PA163&dq=matriz+de+factores+externos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjWh5T4zaDeAhUEx1kKHYKKD0sQ6AEIKzAB#v=onepage&q=matriz%20de%20factores%20externos&f=false>
- Navarro Zeledon, M. (2012). *Matemática Financiera*. Recuperado el 10 de Octubre de 2018, de

<https://mauricionavarrozeledon.files.wordpress.com/2012/11/unidad-no-iii-tmar-vpn-pri-y-tir1.pdf>

- Neffa, J. C. (2014). Actividad, empleo y desempleo. *Conicet*, 140.
- Nunes, P. (19 de Diciembre de 2015). *Enciclopedia tematica*. Obtenido de <http://know.net/es/cieeconcom/economia-es/tasa-de-interes-activa/>
- Nunes, P. (2015). *Enciclopédia Temática*. Recuperado el 06 de Septiembre de 2018, de <http://know.net/es/cieeconcom/gestion/capacidad-instalada/>
- Orador de Márquez, J. A. (2016). Entorno e Información de Mercados. España: IC Editorial.
- Orjuela Córdova, & Sandoval Medina. (2002). Guía Del Estudio De Mercados Para La Evaluación De Proyectos.
- Ortiz Aragón, A., & Rivero, G. (2006). *Estructuración De Costos: Conceptos y Metodologías*. Recuperado el 01 de Octubre de 2018, de [http://www.rootchange.org/about\\_us/resources/publications/Estructuracion\\_costos\\_conceptos\\_metodologia.pdf](http://www.rootchange.org/about_us/resources/publications/Estructuracion_costos_conceptos_metodologia.pdf)
- Ortíz Soto, O. L. (2001). *El Dinero, La Teoría, La Política y Las Instituciones*. Primera Edición ISBN.
- Ortúzar Solar, A. (2003). *El contrato de leasing*. Santiago de Chile: Jurídica de Chile.
- Palacios Gomero, H. (2006). *Fundamentos técnicos de la matemática financiera*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificada Universal Católica del Perú.
- Perez P., J., & Merino, M. (2012). *Definicion*. Obtenido de <https://definicion.de/tasa-de-interes/>
- Pronadri, S. (s.f.). *Taller Para La Preparación De Proyecto De Inversión*. Recuperado el 01 de Octubre de 2018, de <https://books.google.com.ec/books?id=ncgqAAAAYAAJ&pg=PA195&dq=que+son+los+costos+en+un+proyecto+de+inversion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi1p6bz9-XdAhXLtVMKHc16CI44ChDoAQhNMAg#v=onepage&q=que%20son%20los%20costos%20en%20un%20proyecto%20de%20inversion&f=false>
- Ramos, C. G. (2007). *Guía práctica de economía de la empresa: Áreas de gestión y producción (Teoría y Ejercicios)*. España: Publication.
- Requeijo, J. (2016). La Evolución de las PYMES en España. *Economistas*, 174.

- Rey Pombo, J. (2014). *Técnica Contable*. Ediciones Paraninfo S.A.
- Riquelme, M. (2017). *Web y Empresas*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de <https://www.webyempresas.com/proceso-productivo/>
- Rodríguez Vera, R. (2012). *Costos*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Rojas, F. (2007). *Formulación de proyectos*. Recuperado el 07 de Septiembre de 2018, de <http://www.mailxmail.com/curso-formulacion-proyectos/tamano-proyecto>
- Romero, A., & Jiménez, A. (2004). *Guía de equipos básicos para el procesamiento agroindustrial rural*. Bogotá: Serie Ciencia y Tecnología No. 136.
- Ruiz de Maya, S., & Ildfonso Grande, E. (2013). *Casos del Comportamiento del Consumidor: Reflexiones para la dirección de Marketing*. Madrid: Esic.
- Sangri Coral, A. (2014). *Introducción a la Mercadotecnia*. México: Patria.
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/requisitos-sociedades>
- Servicio de Rentas Internas. (2018). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de file:///C:/Users/Cristian/Downloads/Guia%20basica%20RUC%20final.pdf
- Sitios Zeus*. (s.f.). Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <https://zeus.com.ec/permisos-de-funcionamiento-para-negocios-y-empresas-quito-2018/#grupo1>
- Smith, A. (2016). *El Marketing Mix*. Madrid: Edifor.
- Taipe Yanez, J. (2015). *Consideración de los factores o fuerzas externas e internas a tomar en cuenta para el análisis situacional de una empresa*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de [https://rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/48/pdf\\_29](https://rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/48/pdf_29)
- Tanaka Nakasone, G. (2005). *Análisis De Estados Financieros Para La Toma De Decisiones*. Lima: Fondo Editorial De La Pontificada Universidad Católica Del Perú.
- Tarodo Prisionero, C., & Sánchez Estrella, Ó. (2012). *Gestión Contable*. Ediciones Paraninfo S.A.

- Torreblanca, F. (2014). *Qué es el macroentorno y su papel en la estrategia de marketing*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <https://franciscotorreblanca.es/que-es-el-macroentorno/>
- Trespacios Gutiérrez, J., Vásquez Casielles, R., Ballina Ballina, F. J., & Suárez Vásquez, A. (2016). *Investigación de Mercados*. Madrid: Paraninfo S.A.
- Van de Bergue. (2016). *Gestión Gerencial y empresarial*. Bogota: Eco ediciones.
- Váquiro, J. D. (2010). *Gerencia- Finanzas- Proyectos*. Recuperado el 10 de Octubre de 2018, de <http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html>
- Werner, k., Marín, N., & Montiel, E. (2004). *Inversiones*. Bogotá: Norma.
- Zorrilla Arena, S. (2004). *Como aprender economía: conceptos basicos*. Recuperado el 12 de Agosto de 2018, de <https://books.google.com.ec/books?id=JSA25Z0IzGQC&pg=PA86&dq=definicion+de+proceso+productivo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjB3faLy7HeAhWJ21MKHRWjCg4Q6AEINDAC#v=onepage&q=definicion%20de%20proceso%20productivo&f=false>

## Anexos

### Maquinaria

#### Anexo 1. Despulpadora



## Anexo 2. Marmita



### Anexo 3. Pasteurizadora



## Urkund Analysis Result

Analysed Document: PROYECTO MAQ. YAJAYRA AIMACAÑA APA 2.pdf (D43312266)  
Submitted: 10/31/2018 11:58:00 AM  
Submitted By: stef9fima1993@gmail.com  
Significance: 5 %

### Sources included in the report:

Tesis Jorge Benitez.pdf (D26649180)  
Bryan Marcelo Freire Torres TESIS COMPLETA.pdf (D37088841)  
jose carmona-proyecto final.pdf (D30272592)  
bf\_1415\_carteras\_yq\_004.pdf (D26464275)  
proyecto Sol Geen unificado.pdf (D30291452)  
TESIS FINAL WENDY GOYES .pdf (D37088741)  
LEYS"ON LENNIN BASURTO VERGARA.pdf (D30285987)  
MAGALI MARIBEL CORA ALMEIDA.pdf (D30286483)  
FERNANDA AREVALO PROYECTO VELAS LED.pdf (D23325624)  
<http://upcommons.upc.edu/handle/2117/84934>  
<https://www.abcfinanzas.com/administracion-financiera/analisis-financiero/como->  
<https://robertoespinosaes/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2/>  
[https://energypedia.info/images/0/02/Cat%C3%A1logo\\_Damasco.pdf](https://energypedia.info/images/0/02/Cat%C3%A1logo_Damasco.pdf)  
[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15\\_3\\_07/aci08307.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci08307.htm)  
<http://www.luismiguelmanene.com/2011/07/28/los-diagramas-de-flujo-su->  
<https://www.webyempresas.com/proceso-productivo/>

### Instances where selected sources appear:

57



Marcela Piquero  
126135783



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CORDILLERA**

**ADMINISTRACIÓN BANCARIA Y FINANCIERA**

**ORDEN DE EMPASTADO**

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado de trabajo de titulación, del alumno(a) **AIMACAÑA ACOSTA YAJAYRA STEFANIA**, portador de la cédula de identidad N° 1726622689, previa validación por parte de los departamentos facultados.

Quito, 14 de noviembre del 2018

  
TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CORDILLERA  
*Mariela B.*  
14 NOV 2018

Sra. Mariela Balseira

CAJA  
VOTO ELECTORAL

  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CORDILLERA  
*Francisco Salas*

DIRECCIÓN DE CARRERA  
DELEGADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

Adm. Bancaria y Financiera

  
BIBLIOTECA

Ing. William Parra

BIBLIOTECA

  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CORDILLERA

14 NOV 2018

*9,39*  
COORDINACIÓN PRÁCTICAS

Ing. Samira Villalba

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CORDILLERA

DIRECCIÓN DE CARRERA  
Ing. Miriam Fernanda Barga

DIRECTOR DE CARRERA  
Adm. Bancaria y Financiera

*Cristina Chuqui*  
Tgl. Cristina Chuqui  
SECRETARIA ACADÉMICA