



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Administración de Empresas

Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de aliño de piña, en la ciudad de Loja.

Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de
Licenciada en Administración de
Empresas

AUTORA:

Erika Del Cisne Álvarez Jiménez

DIRECTOR:

Ing. Carlos Roberto Carpio Ayala. MAE.

Loja - Ecuador

2024

Educamos para **Transformar**



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **Carpio Ayala Carlos Roberto**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIÑO DE PIÑA, EN LA CIUDAD DE LOJA”**, perteneciente al estudiante **Erika Del cisne Alvarez Jimenez**, con cédula de identidad N° **1105274441**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 23 de Febrero de 2024



Firmado electrónicamente por:
CARLOS ROBERTO
CARPIO AYALA

F)
**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-000216

Autoría del Trabajo de Integración Curricular

Yo, **Erika Del Cisne Álvarez Jiménez**, declaro ser autora del presente trabajo de integración curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular o de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de Identidad: 1105274441

Fecha: 24 de junio de 2024

Correo Electrónico: erika.alvarez@unl.edu.ec

Teléfono: 0985319337

Carta de autorización por parte del autor/a, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Erika Del Cisne Álvarez Jiménez**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de aliño de piña, en la ciudad de Loja**, como requisito para optar el título de: **Licenciada en Administración de Empresas**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veinticuatro días del mes de junio del dos mil veinticuatro.

Firma:

Autor: Erika Del Cisne Álvarez Jiménez

Cédula de Identidad: 1105274441

Dirección: Esteban Godoy III Etapa

Correo electrónico: erika.alvarez@unl.edu.ec

Celular: 0985319337

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del trabajo de integración curricular: Ing. Carlos Roberto Carpio Ayala. MAE.

Dedicatoria

Dedico este proyecto a Dios y a todas las personas que me han apoyado en todo este proceso, especialmente a mis padres; Carlota y Manuel, cuyo amor, sacrificio y constante aliento han sido el motor que impulsó cada paso que di en este camino hacia mi meta, de manera especial a mis hermanos/as: Yovanny, Manuel, Silvio, Juan Carlos, Verónica, Gloria y Luisa por ser ese pilar inquebrantable que me sostuvo en los momentos difíciles y por compartir conmigo la alegría de cada logro alcanzado, a mis sobrinos/as quienes también han estado presentes con cada palabra de aliento en los momentos difíciles, a mi abuelita Julia por sus constantes oraciones.

Por último este proyecto va dedicado a todos aquellos que con su amor, comprensión y aliento, han sido parte indispensable de todo este proyecto, que su influencia continúe inspirándome en cada paso que dé hacia el futuro.

Erika Del Cisne Álvarez Jiménez

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitirme cumplir una meta más, a pesar de todas las dificultades presentadas en todo este proceso.

Mis sinceros agradecimientos a mi alma mater Universidad Nacional de Loja, a la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, a la Carrera de Administración de Empresas, a toda la planta docente por su dedicación, conocimientos y paciencia ya que ha sido fundamental en mi formación académica, mi gratitud siempre.

Finalmente quiero expresar mi más profundo agradecimiento al Ing. Carlos Roberto Carpio Ayala Mg. Sc por brindarme sus conocimientos y asesoramiento, para llegar a culminar el proyecto de Integración Curricular.

Erika Del Cisne Álvarez Jiménez

Índice de Contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de Tablas	x
Índice de Figuras	xiv
Índice de Anexos	xvi
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
4.1 Fundamentos referenciales	6
4.1.1 Historia de los aliños	8
4.2 Fundamentos Teóricos	9
4.2.1 Proyectos de inversión.....	9
4.2.2 Tipos de proyectos de Inversión.....	9
4.2.3 Estudio de Mercado	11
4.2.4 Estudio Técnico	17
4.2.5 Estudio Organizacional.....	20
4.2.6 Estudio Financiero	23
4.2.7 Evaluación Financiera	28
5. Metodología	32
5.1 Área de estudio.....	32
5.2 Enfoque de la investigación	32
5.3 Métodos de investigación.....	32
5.4 Tipo de investigación	32
5.5 Diseño de la investigación.....	33
5.6 Población.....	33
5.6.1 Proyección de la población.....	33

5.6.2 Población de oferentes	34
5.6.3 Muestra demandantes	34
5.6.4 Muestra oferentes	35
5.7 Procedimiento	35
6. Resultados	37
6.1 Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a familias de la ciudad de Loja.	37
6.2 Análisis e interpretación de encuesta destinada a los oferentes comercializadores de aliños dentro de la ciudad de Loja.....	54
7. Discusión	62
7.1 Estudio de Mercado	62
7.1.1 Producto principal.....	62
7.1.2 Producto secundario	62
7.1.3 Producto complementario	62
7.1.4 Producto sustituto	62
7.2 Mercado demandante	62
7.3 Análisis de la demanda.....	63
7.3.1 Demanda potencial	63
7.3.2 Demanda real	63
7.3.3 Demanda efectiva	64
7.4 Análisis de la oferta.....	65
7.4.1 Proyección de la oferta	66
7.4.2 Demanda insatisfecha	67
7.4.3 Demanda insatisfecha en unidades.	67
7.5 Plan de comercialización.....	68
7.5.1 Producto.....	68
7.5.2 Precio	71
7.5.3 Plaza o distribución	71
7.5.3 Promoción.....	72
7.6 Estudio Técnico	74
7.6.1 Tamaño y localización.....	74
7.6.2 Localización.....	77
7.6.3 Ingeniería del proyecto	80
7.6.4 Infraestructura física	86
7.6.5 Distribución de la planta.....	86

7.6.6 Proceso de producción.....	87
7.6.7 Flujograma de proceso productivo de 224 unidades de aliño de piña de 250 gramos en un tiempo de 1 hora.	89
7.6.8 Diagrama de flujo	89
7.7 Estudio Organizacional	90
7.7.1 Organización jurídica	90
7.7.2 Base legal.....	91
7.7.3 Filosofía empresarial	92
7.7.4 Estructura organizacional	93
7.7.5 Manual de funciones.....	96
7.8 Estudio Financiero.....	102
7.8.1 Inversiones	102
7.8.2 Costo de operación	109
7.8.3 Resumen de la inversión.....	112
7.8.4 Financiamiento	113
7.8.5 Análisis de costos	114
7.8.6 Presupuesto proyectado	116
7.8.7 Precio de venta.....	117
7.8.8 Ingresos.....	117
7.8.9 Clasificación de los costos.....	118
7.8.10 Punto de equilibrio.....	119
7.8.11 Estado de pérdidas y ganancias	122
7.9 Evaluación Financiera	123
7.9.1 Flujo de caja.....	123
7.9.2 Valor actual neto (VAN)	123
7.9.3 Tasa interna de retorno (TIR)	124
7.9.4 Periodo de recuperación de capital (PRC).....	126
7.9.5 Relación beneficio costo (RBC)	127
7.9.6 Análisis de sensibilidad (AS)	127
8. Conclusiones	131
9. Recomendaciones	133
10. Bibliografía	134

Índice de Tablas

Tabla 1. Estudio de factibilidad para a implementación de una empresa productora y comercializadora de aliño con tamarindo en la ciudad de Loja.	6
Tabla 2. Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de aliño a base de cerveza y tamarindo en la ciudad de Loja.....	7
Tabla 3. Plan de negocio para la creacion y comercialización de aliño natural sin conservantes ni preservantes, en la ciudad de Santo Domingo 2018.	8
Tabla 4. Proyección de la población	34
Tabla 5. Sexo.....	37
Tabla 6. Edad	37
Tabla 7. Trabaja	38
Tabla 8. Consumo de aliños	39
Tabla 9. Marcas de aliño de mayor preferencia	40
Tabla 10. Cantidad de consumo en gramos	41
Tabla 11. Precio por compra de aliño.	42
Tabla 12. Lugar de compra de aliños de mayor preferencia.	42
Tabla 13. Tipo de promoción.....	43
Tabla 14. Consumo de aliños elaborados a base de frutas.....	44
Tabla 15. De qué frutas ha consumido el aliño.....	44
Tabla 16. Cómo se enteró de la existencia del producto.....	45
Tabla 17. Donde lo adquirió	46
Tabla 18. Conoce de alguna empresa que produzca aliños de frutas.....	46
Tabla 19. Aceptación de implementación de empresa productora y comercializadora de aliño	47
Tabla 20. Tipo de envase de mayor preferencia	48
Tabla 21. Presentación del aliño de piña que le gustaría adquirir en gramos	49
Tabla 22. Precio a pagar por el aliño de piña.....	50
Tabla 23. Lugar de compra del aliño de piña.....	50
Tabla 24. Red social de mayor preferencia.....	51
Tabla 25. Jornada de acceso a redes sociales.....	52
Tabla 26. Tipo de promociones de mayor preferencia por los clientes	52
Tabla 27. Ingreso mensual	53
Tabla 28. En su local vende aliños.....	54
Tabla 29. Marcas de aliño que vende.....	55

Tabla 30. Presentación de aliños	55
Tabla 31. Que cantidad vende semanalmente	56
Tabla 32. Precio que venden el aliño	57
Tabla 33. Presentación de mayor venta	58
Tabla 34. Promociones por ventas	59
Tabla 35. Medios de publicidad del producto	59
Tabla 36. Distribuidor de producto	60
Tabla 37. Población demandante para la vida útil	62
Tabla 38. Demanda potencial.....	63
Tabla 39. Demanda real	64
Tabla 40. Demanda efectiva.....	64
Tabla 41. Demanda efectiva representada en gramos.....	65
Tabla 42. Análisis de oferta	66
Tabla 43. Proyección de la oferta.....	66
Tabla 44. Demanda insatisfecha en gramos.....	67
Tabla 45. Demanda insatisfecha en unidades	68
Tabla 46. Capacidad instalada	75
Tabla 47. Capacidad utilizada.....	76
Tabla 48. Capacidad de reserva	76
Tabla 49. Participación en el mercado	77
Tabla 50. Matriz comparativa de micro localización.....	79
Tabla 51. Máquinas y equipos	80
Tabla 52. Herramientas	82
Tabla 53. Vehículo.....	83
Tabla 54. Equipo de cómputo	83
Tabla 55. Equipos de oficina.....	83
Tabla 56. Muebles y enseres	84
Tabla 57. Equipos de seguridad	85
Tabla 58. Distribución de todas las áreas de la empresa.....	86
Tabla 59. Simbología de proceso productivo.....	87
Tabla 60. Flujograma de proceso productivo.....	89
Tabla 61. Manuel de funciones del Gerente	97
Tabla 62. Manual de funciones del Jefe de Producción.....	98
Tabla 63. Manual de funciones del Obrero.....	99

Tabla 64. Manual de funciones del jefe Financiero	100
Tabla 65. Manual de funciones del jefe de Ventas	101
Tabla 66. Terreno	102
Tabla 67. Construcciones	102
Tabla 68. Maquinaria y equipo	103
Tabla 69. Herramientas	103
Tabla 70. Vehículo	104
Tabla 71. Equipo de cómputo.....	104
Tabla 72. Reinversión de equipo de cómputo.....	104
Tabla 73. Equipo de oficina	104
Tabla 74. Muebles y enseres	105
Tabla 75. Equipo de seguridad.....	105
Tabla 76. Resumen de activos fijos	106
Tabla 77. Activos diferidos	107
Tabla 78. Balance de materia prima directa.....	107
Tabla 79. Materia prima directa	108
Tabla 80. Materia prima indirecta	108
Tabla 81. Mano de obra directa	109
Tabla 82. Servicios básicos	109
Tabla 83. Sueldos y salarios.....	109
Tabla 84. Suministros de oficina.....	110
Tabla 85. Útiles de aseo	110
Tabla 86. Suministros de trabajo.....	111
Tabla 87. Insumos de seguridad.....	111
Tabla 88. Permisos de funcionamiento	111
Tabla 89. Publicidad y propaganda.....	112
Tabla 90. Combustible y lubricante	112
Tabla 91. Resumen de la inversión	112
Tabla 92. Financiamiento.....	113
Tabla 93. Depreciación de activos fijos	114
Tabla 94. Amortización de activos diferidos	115
Tabla 95. Amortización de capital	115
Tabla 96. Presupuesto proyectado	116
Tabla 97. Costo unitario de producción	117

Tabla 98. Precio de venta al público	117
Tabla 99. Ingresos por ventas	118
Tabla 100. Clasificación de costos.....	118
Tabla 101. Estado de pérdidas y ganancias.....	122
Tabla 102. Flujo de caja.....	123
Tabla 103. Valor actual neto (VAN).....	124
Tabla 104. Tasa interna de retorno (TIR)	125
Tabla 105. Periodo de recuperación de capital (PRC).....	126
Tabla 106. Relación beneficio costo	127
Tabla 107. Análisis de sensibilidad – Incremento en Costos.....	128
Tabla 108. Análisis de sensibilidad – Disminución en Ingresos.....	129

Índice de Figuras

Figura 1. Mapa de la ciudad de Loja	32
Figura 2. Sexo	37
Figura 3. Edad.....	38
Figura 4. Trabaja.....	39
Figura 5. Consumo de aliños	39
Figura 6. Marcas de aliño	40
Figura 7. Cantidad de consumo en gramos.....	41
Figura 8. Precio.....	42
Figura 9. Lugar de compra de aliños de mayor preferencia	43
Figura 10. Tipo de promoción	43
Figura 11. Consumo de aliños elaborados a base de frutas	44
Figura 12. De que frutas ha consumido el aliño	45
Figura 13. Como se entero de la existencia del producto	45
Figura 14. Donde lo adquirió.....	46
Figura 15. Conoce de alguna empresa que produzca aliños de furta	47
Figura 16. Aceptación de implementación de empresa productora y comercializadora de aliño	47
Figura 17. Tipo de envase de mayor preferencia.....	48
Figura 18. Presentación de aliño.....	49
Figura 19. Precio a pagar por el producto.....	50
Figura 20. Lugar de compra del aliño de piña	51
Figura 21. Red social de mayor preferencia	51
Figura 22. Jornada de acceso a redes sociales	52
Figura 23. Tipo de promoción	53
Figura 24. Ingreso mensual.....	53
Figura 25. En su local vende aliños	54
Figura 26. Marcas de aliño que vende	55
Figura 27. Presentación de aliños	56
Figura 28. Que cantidad vende semanalmente	57
Figura 29. Precio que venden el aliño.....	58
Figura 30. Presentación de mayor venta.....	58
Figura 31. Promociones por ventas.....	59
Figura 32. Medios de publicidad del producto	60

Figura 33. Distribuidor de producto	61
Figura 34. Presentación del aliño de piña	70
Figura 35. Etiqueta.....	70
Figura 36. Logotipo	71
Figura 37. Canal de distribución.....	72
Figura 38. Posts para realizar las publicidades en las redes sociales.....	72
Figura 39. Contenido para redes sociales	73
Figura 40. Página de Facebook.....	73
Figura 41. Página de Instagram	74
Figura 42. Mapa de la ciudad de Loja	77
Figura 43. Vista panorámica del Parque Industrial.....	79
Figura 44. Mapa satelital del Parque Industrial	80
Figura 45. Diseño y distribución de la planta	86
Figura 46. Diagrama de flujo.....	90
Figura 47. Organigrama estructural	94
Figura 48. Organigrama funcional	95
Figura 49. Organigrama posicional	96
Figura 50. Punto de Equilibrio Año 1	120
Figura 51. Punto de Equilibrio Año 5.....	122

Índice de Anexos

Anexo 1. Encuesta a demandantes.....	136
Anexo 2. Encuesta a comercializadoras de aliño en la ciudad de Loja	139
Anexo 3. Certificado de traducción del resumen.....	141

1. Título

Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de aliño de piña, en la ciudad de Loja.

2. Resumen

El proyecto de factibilidad se lo realizó con la finalidad de evaluar la factibilidad de un nuevo producto en el mercado, se establecieron objetivos como él; estudio de mercado en el cual incluyó la demanda, oferta y demanda insatisfecha, así como la elaboración de un plan de comercialización; se realizó un estudio técnico para determinar el tamaño, la localización y la ingeniería del proyecto, el estudio organizacional para definir la estructura legal y administrativa; así como el estudio financiero para conocer el tamaño de la inversión, el financiamiento, el presupuesto de costos e ingresos, así como la evaluación financiera; la investigación tiene un enfoque cuantitativo, se utilizó el método deductivo, la investigación fue de tipo exploratorio y descriptivo, de diseño no experimental para la cual se utilizaron diversas técnicas e instrumentos de recolección de información; tras analizar la demanda y la oferta, se considera que la demanda insatisfecha para el primer año es de 523.429 unidades, la capacidad utilizada es de 116.480 unidades, la inversión necesaria para poner en marcha el emprendimiento es de \$ 60.230,42, el costo de producción para el primer año es de \$ 77.669,17 con un precio de venta al público de \$ 1,00, lo que generará ingresos por ventas de \$ 116.503,75, el punto de equilibrio se sitúa en 32 % de la capacidad instalada y en \$ 37.463,09 en función de las ventas y se aplicaron indicadores de evaluación: Valor Actual Neto (VAN) de \$ 65.823,65 el cual es un VAN positivo; Tasa interna de Retorno (TIR) del 45,31 %; Período de Recuperación de Capital en 2 años, 4 meses y 28 días; Relación Beneficio Costo de 1,50 y Análisis de Sensibilidad (AS) soportando un incrementos de costos del 16 % y disminución en ingresos del 11 %. Se concluye que el proyecto es viable.

Palabras clave: Proyecto, factibilidad, aliño, inversión.

2.1. Abstract

The feasibility project was carried out with the purpose of evaluating the feasibility of a new product in the market, objectives were established such as; market study which included the demand, supply and unsatisfied demand, as well as the development of a marketing plan; a technical study was conducted to determine the size, location and engineering of the project, the organizational study to define the legal and administrative structure; The research has a quantitative approach, the deductive method was used, the research was exploratory and descriptive, with a non-experimental design for which various techniques and instruments were used to collect information; after analyzing the demand and supply, it is considered that the unsatisfied demand for the first year is 523,429 units, the capacity used is 116,480 units, the investment required to start up the enterprise is \$ 60.230,42, the production cost for the first year is \$ 77.669,17 with a retail price of \$ 1.00, which will generate sales revenue of \$ 116.503,75, the break-even point is 32% of the installed capacity and \$ 37.463 based on sales, and the following evaluation indicators were applied: Net Present Value (NPV) of \$ 65.823,65 which is a positive NPV; Internal Rate of Return (IRR) of 45,31 %; Capital Recovery Period in 2 years, 4 months and 28 days; Benefit-Cost Ratio of 1.50 and Sensitivity Analysis (SA) supporting a cost increase of 16 % and a decrease in income of 11 %. It is concluded that the project is feasible.

Key words: *Project, feasibility, dressing, investment.*

3. Introducción

Realizar un proyecto de inversión o de factibilidad es crucial, ya que permite determinar con precisión si en el mercado en el que se plantea el proyecto lo aceptara y si es viable por lo tanto, los emprendedores deben tener en cuenta este tipo de análisis para garantizar la realización exitosa de sus proyectos o emprendimientos, lo que a su vez conlleva a la generación de nuevos productos innovadores en el mercado.

En Ecuador, se han establecido empresas de diferentes tamaños en el sector industrial, por esta razón la provincia de Loja no puede quedarse al margen de este desarrollo, por consiguiente se plantea la creación de una empresa que se dedique a la producción y comercialización de aliño de piña.

Para el desarrollo de la investigación se planteó el siguiente objetivo general realizar un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de aliño de piña, en la ciudad de Loja, acompañado de los objetivos específicos que se detallan a continuación; Realizar el estudio de mercado para determinar el análisis de oferta, demanda y demanda insatisfecha, así como proponer estrategias de comercialización, establecer el estudio técnico para definir el tamaño, ubicación y aspectos de ingeniería del proyecto, elaborar la estructura orgánica, funcional y base legal para el funcionamiento de la empresa, realizar el estudio económico-financiero, con la finalidad de determinar las inversiones, presupuestos de costos e ingresos, estados financieros y punto de equilibrio y realizar la evaluación financiera para determinar la viabilidad del proyecto la misma que fue evaluada mediante diversos indicadores financieros, tales como el Valor Actual Neto (Van) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio-Costo, Periodo de Recuperación de Capital y Análisis de Sensibilidad, con incremento en los costos y disminución en los ingresos, con base a estos resultados se ha elaborado un informe que tiene la siguiente estructura:

El **tema** detalla el nombre y el área específica donde se realizó el estudio; el **resumen** proporciona información específica y rápida sobre los resultados obtenidos en el estudio; la **introducción** ofrece una descripción sencilla y concisa de las ideas principales que componen la investigación; el **marco teórico** el cual describe información de autores reconocidos sobre conceptos clave necesarios para la comprensión y desarrollo del proyecto; la **metodología** revela el direccionamiento, las técnicas y los procedimientos implementados para la recopilación y análisis de información así como la población de estudio; en los **resultados** se incluye el análisis e interpretación de los datos obtenidos, como el estudio de mercado que abarca elementos importantes de análisis de demandas, ofertas y análisis de demanda insatisfecha; el estudio técnico que describe el equipamiento necesario ajustado a las

necesidades de la empresa, así como su ubicación y distribución de planta; el estudio organizacional que presenta la estructura administrativa de la empresa, junto a su base legal considerando normativas, procesos y requisitos para su funcionamiento y el estudio financiero que revela el total de las inversiones necesarias para la implementación de la empresa, así como su rentabilidad económica; la **discusión** presenta el análisis de los datos obtenidos de cada uno de los estudios que se mencionaron anteriormente, determinando la viabilidad y rentabilidad del proyecto mediante la aplicación de indicadores de evaluación, las **conclusiones** se basa en los datos obtenidos de la investigación y proporcionar **recomendaciones** a los inversionistas, detallando sugerencias importantes para el desarrollo del proyecto, la **bibliografía** es un listado de todas las fuentes utilizadas para la elaboración del Trabajo de Integración Curricular y los **anexos** contienen todos los documentos adicionales que respaldan la información presentada durante el proyecto.

4. Marco Teórico

4.1 Fundamentos referenciales

Los autores Sampieri et al., (2010) señalan que el marco referencial "incluye los trabajos de investigación que han abordado problemas semejantes, teorías que explican los fenómenos que se estudiarán, conceptos que se aplicarán y cualquier otra fuente de información que contribuya al estudio".

Tabla 1

“Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de aliño con tamarindo en la ciudad de Loja”

Datos	Contenidos
Autor y Año	(Guzmán Celi, 2017)
Fuente	“Estudió de factibilidad para la Implementación de una empresa productora y comercializadora de Aliño con tamarindo en la Ciudad de Loja”.
Objetivos	Realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de aliño con tamarindo en la ciudad de Loja (Guzmán Celi, 2017).
Diseño	El estudio responde a información tipo descriptiva con enfoque mixto, tanto cualitativo como cuantitativo (Guzmán Celi, 2017).
Muestra	Para determinar el tamaño de la muestra se realizó una segmentación de mercado (familias) para lo cual se tomó datos del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), encontramos que la población de la ciudad de Loja en el periodo 2010 como año base es (180617 habitantes), con una tasa de incremento del 2,65%. Se aplicaron 396 encuestas a las familias de la ciudad de Loja. (Guzmán Celi, 2017)
Instrumentos	Técnicas empleadas: - Observación - Encuesta
Resultados	Dentro del estudio de mercado su demanda no está suficientemente satisfecha. En el estudio técnico cuenta con todos los equipos e insumos necesarios. El estudio financiero demuestra que sí es viable de acuerdo con el periodo de evaluación y forma en que se encuentra planteado. En la evaluación financiera se muestra que el proyecto si genera utilidades.

Nota. Datos obtenidos de la investigación de titulación “estudió de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de aliño con tamarindo en la ciudad de loja”.

Tabla 2

Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de aliño a base de cerveza y tamarindo en la ciudad de Loja”.

Datos	Contenidos
Autor y Año	(Vásquez Castillo, 2013)
Fuente	“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ALIÑO A BASE DE CERVEZA Y TAMARINDO EN LA CIUDAD DE LOJA”.
Objetivos	Posesionar en el Mercado de la ciudad de Loja un nuevo producto, el cual se concreta básicamente en la elaboración del Aliño a base de cerveza y tamarindo para permitir al consumidor escoger entre calidad y precios. (Vásquez Castillo, 2013)
Diseño	La metodología de investigación en el presente modelo de negocio está fundamentada en el uso de las siguientes metodologías: - Cuantitativa - Cualitativa
Muestra	Tipo de muestreo por juicio a amas de casa.
Instrumentos	Técnicas empleadas: - Observación - Encuesta - Entrevista
Resultados	El estudio de mercado, tiene una buena demanda, inclusive una demanda insatisfecha; que es posible abordarla, usando políticas de promoción y publicidad adecuadas y un compromiso de buena calidad. En el estudio técnico se puede determinar que la maquinaria y equipo a utilizar es de fácil adquisición en nuestro medio, de igual manera las materias primas necesarias, las cuales se encuentran en el mercado en cantidades suficientes para en momentos determinados no tener problemas de escasez de materia prima. (Vásquez Castillo, 2013) El estudio financiero demuestra que sí es viable de acuerdo con el periodo de evaluación y forma en que se encuentra planteado. (Vásquez Castillo, 2013) Dentro de la evaluación financiera se muestra que el proyecto si genera rentabilidad.

Nota. Datos obtenidos de la investigación de titulación “ proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de aliño a base de cerveza y tamarindo en la ciudad de Loja”.

Tabla 3

Plan de negocio para la creación y comercialización de aliño natural sin conservantes ni preservantes, en la ciudad de Santo Domingo, 2018”.

Datos	Contenidos
Autor y Año	(Cadena Sánchez , 2019)
Fuente	“Plan de negocio para la creación y comercialización de aliño natural sin conservantes ni preservantes, en la ciudad de Santo Domingo, 2018”.
Objetivos	Elaborar un modelo de negocio para la creación y comercialización de aliño natural en la ciudad de Santo Domingo. (Cadena Sánchez , 2019)
Diseño	La metodología de investigación en el presente modelo de negocio está fundamentada en el uso de las siguientes metodologías: - Cuantitativa. - Cualitativa
Muestra	Muestreo estratificado, el marco muestral que se utilizó fueron las familias de la ciudad de Santo Domingo, de la cual se obtuvo una proporción de 384 unidades muestrales. (Cadena Sánchez , 2019)
Instrumentos	Técnicas empleadas: - Observación - Encuesta
Resultados	Mediante el estudio de mercado, técnico y financiero queda evidenciado la viabilidad del Modelo de Negocio reflejando resultados positivos pues si uno de los resultados es negativo no resultaría viable, en este caso tenemos un proyecto rentable. Es factible la implementación de este proyecto ya que cuenta con las condiciones necesarias para adquirir materia prima debido a que en el país contamos con gran sector agrícola. (Cadena Sánchez , 2019)

Nota. Datos obtenidos de la investigación titulada “Plan de negocio para la creación y comercialización de aliño natural sin conservantes ni preservantes, en la ciudad de Santo Domingo, 2018”.

4.1.1 Historia de los aliños

4.1.1.1 El aliño. Según el autor dice que el aliño es un sazonador para las comidas que toda familia debe tener en su hogar ya que las amas de casa son las que más hacen uso de este producto, para la realización de sus platos, así como la conservación de sus carnes. (Orozco, 2009)

4.1.1.2 Producción del aliño. En Ecuador, un elemento distintivo de nuestra identidad cultural es el uso de especias que realzan el sabor de los platos tradicionales de nuestra cocina. El aliño es un producto que combina varios ingredientes para potenciar el aroma y sabor de los platos ecuatorianos, como el ajo, la cebolla colorada, orégano, apio, sal, comino, pimienta picante y vinagre. (Ganán Tinoco, 2016)

En Ecuador no más de cuatro empresas grandes abastecen más de 80% del mercado nacional de condimentos y aliños. La tendencia actual de la gente es prestarle atención a su salud y bienestar, especialmente en forma de alimentos naturales, ya que el aliño que se ofrecerá en el mercado no contiene ingredientes nocivos para la salud.

Tradicionalmente, algunas familias todavía mantienen el hábito de comer saludable, como lo son los vegetales cultivados en casa o por agricultores, para dar a los consumidores la oportunidad de beneficiarse con comidas deliciosas, sin la necesidad de preocuparse por el contenido de los conservantes o preservantes químicos que el producto tiene, manteniendo así el hábito que ha conservado por generaciones. (El Comercio, 2019)

En 2021, la industria Lojana de Especerías Ile exportó más de 310 toneladas de sazónadores y condimentos a España, Estados Unidos y Chile. Algunos de los productos destacados incluyen achiote, aliños, pasta de ajo, salsa de ahí, chimichurri y salsa de soya.

Esta empresa, clasificada en el primer lugar entre las 10 empresas Lojanas con mayores ganancias en el año 2017, también exportó más de 200.000 cajas de hierbaluisa, horchata, manzanilla y otras hierbas aromáticas a los Estados Unidos. Según la presidenta de ILE, Amada Godoy, las ventas internacionales se duplicaron desde 2012, “por la calidad”. La empresa está buscando expandirse a otros mercados en Asia y América Latina.

4.2 Fundamentos Teóricos

Hernández Sampieri et al., (2010) estos autores definen el marco teórico como "Un conjunto coherente de conceptos, definiciones, teorías, leyes y modelos que se han producido en el campo de la investigación científica, en la disciplina o en el área temática relacionada con el objeto de estudio".

4.2.1 Proyectos de inversión

Según Baca Urbina (2001), “Un proyecto de inversión es un plan que, al asignarle cierta cantidad de capital y proporcionarle diversos insumos, resultará en la producción de un bien o servicio beneficioso para la sociedad” (p. 2)

Córdoba Padilla (2001), señala que varios autores estudian y definen distintos conceptos relacionados con los proyectos de inversión:

El proyecto de inversión no puede desvincularse de la situación económica del país, dado que su ejecución debe satisfacer las necesidades de todos los involucrados y estar en sintonía con el sistema económico, el cual debe estar orientado hacia la planificación tanto de actividades públicas como privadas. (p. 28)

4.2.2 Tipos de proyectos de Inversión

(Meza Orozco, 2013) en su libro “Evaluación financiera de proyectos” menciona que los proyectos de inversión se clasifican en tres categorías:

a) Según la categoría:

- Los proyectos de producción de bienes se centran en convertir materias primas en productos destinados al consumo.
- Los proyectos de prestación de servicios, por otro lado, buscan atender las necesidades humanas utilizando los productos ya elaborados por el ser humano.

b) De acuerdo a la actividad económica: como proyectos agrícolas, industriales, de servicios, ganaderos, agroindustriales, turísticos, comerciales, etc.

c) Según quien los promueve y su carácter: Los proyectos privados son ejecutados en respuesta a una demanda genuina del mercado, proporcionando a la entidad promotora una rentabilidad que cumple con sus expectativas mínimas de rendimiento.

- Los proyectos sociales o de inversión pública tienen como objetivo mejorar el bienestar de una comunidad mediante la provisión de servicios o bienes. (p. 16)

4.2.2.1 El ciclo de los proyectos. El proceso de estudio de proyectos consiste en varias etapas, cada una destinada a reducir el nivel de riesgo involucrado. “Cada fase del proyecto, desde su concepción inicial hasta su ejecución final, debe contener información sustancial que permita avanzar hacia las siguientes etapas, este proceso implica que cada transacción entre etapas se base en decisiones deliberadas y fundamentadas”. (Meza Orozco, 2013, p. 17)

Según Meza Orozco (2013) el ciclo de vida de un proyecto contiene cuatro facetas: idea, reinversión, reinversión y operación.

4.2.2.2 La idea. La etapa inicial implica la identificación de problemas que requiere solución y las oportunidades de negocio que podrían ser aprovechadas (p. 18).

4.2.2.3 Reinversión. Durante esta etapa se lleva a cabo todos los análisis requeridos antes de decidir realizar la inversión. También es llamada como la Formulación y Evaluación del proyecto de inversión, que dependiendo la recopilación de información de calidad se lleva a cabo en las etapas del perfil, prefactibilidad (anteproyecto) y factibilidad (proyecto definitivo) (p. 18).

- **Formulación del proyecto:** Comienza con la identificación de un problema o una oportunidad de negocio. A partir de esto, se determina el bien o servicio necesario para proporcionar una solución del problema. (p. 18)

La elaboración del proyecto se puede realizar en tres niveles:

1. **Perfil:** El estudio de reinversión a nivel de perfil se basa en información existente, obtenida de fuentes secundarias o bibliográficas relacionadas con el proyecto. (p. 19).
2. **Prefactibilidad:** Se investigan fuentes primarias y secundarias, lo que implica realizar investigaciones de campo además de recopilar información de fuentes bibliográficas. (p. 19)
3. **Factibilidad:** los temas abordados en el estudio de viabilidad, que incluyen el estudio de mercado, técnico, organizacional y financiero, son similares a los de prefactibilidad. La diferencia radica en que en esta etapa la investigación se profundiza y se establecen estrategias para la ejecución del proyecto. (p. 19)

4.2.2.4 Inversión. Las actividades que conducen al proceso de producción de bienes o servicios culminan cuando el proyecto comienza a generar utilidades (p. 20).

4.2.2.5 Operación. Se trata de una etapa continua de bienes o la provisión constante de un servicio. Una vez que el proyecto entra en operación, comienza su ciclo de vida, el cual finaliza en el momento de su disolución. (p. 20)

a. Estudios del Proyecto de Inversión.

Pasaca Mora (2017), “En cuanto al contenido que se debe de implementar dentro de un proyecto de investigación se deben de detallar varios puntos tales como son; el estudio de mercado – el estudio técnico – el estudio financiero y por último la evaluación financiera” (p. 30).

Todos estos elementos son indispensables y de suma importancia dentro del proyecto ya mencionado.

4.2.3 Estudio de Mercado

Según Baca Urbina (2001), “El estudio de mercado implica identificar y medir tanto la demanda como la oferta, examinar los precios y estudiar las estrategias de comercialización”. Además es valioso para anticipar una política de precios adecuada y explorar las mejores estrategias para llevar el producto al mercado (p. 7)

a. Información BASE (IB)

Según Pasaca Mora (2017), “La información primaria comprende los resultados obtenidos directamente de diversas técnicas de investigación, como encuestas, entrevistas, observaciones y recolección física de datos, utilizando diferentes métodos como censos y muestreos, etc”.

Cuando se trata de la aplicación de encuestas, es esencial considerar lo siguiente:

- Cuando se trabaja con poblaciones reducidas, es preferible encuestar a toda la población, como en el caso de comunidades rurales, donde se realiza un censo completo.
- Cuando la población es extensa o incluso infinita, se recomienda emplear técnicas de muestreo, lo cual requiere determinar el tamaño adecuado de la muestra. (pp, 32,33)

b. Tamaño de la muestra

La recolección de información se realiza a partir de grupos representativos de consumidores. Dado que estudiar a todos los consumidores resulta generalmente poco práctico por motivos económicos, se determina primero el tamaño de la muestra y luego se elige el método de muestreo adecuado. (Morales Castro, 2009, p. 47)

Es importante destacar que el autor Pasaca Mora (2017) menciona lo siguiente:

- a.** Cuando se utiliza la población o universo, la fórmula para calcular el tamaño de la muestra es:

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

Estas fórmulas son recomendables cuando se dispone de información sobre las probabilidades de participación en el mercado, es decir, los valores de P y Q, especialmente en el contexto de un muestreo polietápico.

Estas fórmulas son útiles cuando se tiene información sobre las probabilidades de participación en el mercado, es decir, los valores P y Q, especialmente en el contexto de muestreo polietápico.

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

Cuando no se dispone de información sobre la probabilidad de participación en el mercado, es decir, cuando los valores de P y Q son desconocidos, se recurre a la fórmula.

- b.** Cuando no se conoce la población.

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q}{e^2}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población total

e = Error experimental

P = Probabilidad de éxito

Q = Probabilidad de fracaso

Z = Nivel de confianza (p, 33-34)

Estimación de la proporción

Según Pasaca Mora (2017), “Esta fórmula se utiliza para estimar la capacidad de producción con la que la planta comenzará su fase operativa”. Como lo menciona en la siguiente fórmula:

- Encontrar la proporción de la muestra (P)

$$P = \frac{Ex}{Mt}$$

Dónde:

Ex = Éxitos

Mt = Muestra total

- Calcular el error estándar de la proporción (SP)

$$Q = 1 - P$$

$$Sp = \sqrt{\frac{P*Q}{M}}$$

- Calcular los límites de confianza (Lc)

$$Lc = P \pm Z * Sp$$

Dónde:

Lc = Límite de confianza

P = Proporción de la muestra o probabilidad de éxito

Z = Nivel de confianza

Sp = Error estándar de la proporción(p. 36)

a. Producto principal

Pasaca Mora (2017), “ Se refiere a detallar minuciosamente el producto o productos que la nueva unidad productiva ofrecerá, con el fin de satisfacer las necesidades del consumidor o usuario” (p. 41)

b. Producto secundario

Se detallan los productos derivados de los residuos de la materia prima, cuya producción depende de la viabilidad del proceso. (p. 44)

c. Productos sustitutos

Se proporciona una descripción precisa de los productos alternativos que puedan sustituir al producto principal para satisfacer la necesidad. (p. 44)

d. Productos complementarios

Se detallan los productos que son necesarios para que el producto principal pueda ser utilizado, es importante tener en cuenta que no todos los productos principales requieren de un producto complementario para satisfacer las necesidades.

En relación con los productos, es crucial considerar los siguientes aspectos que faciliten su clasificación según su naturaleza y uso:

1. Por resistencia al tiempo puede ser: Duraderos (activos fijos) y No Duraderos (Alimentos)

2. Por la oportunidad y servicio, un producto puede ser clasificado como:

- De conveniencia,
- Comprables,
- De especialidad,
- No buscados,
- Por su destino, (pp. 44, 45)

4.2.3.1 Mercado demandante. Se establece como el enfoque principal la identificación de las personas que serán consumidores o usuarios del Producto, y también se consideran las características compartidas para determinar de manera apropiada la segmentación del mercado teniendo en cuenta aspectos como el sexo, la edad, los ingresos, el lugar de residencia, la educación, etc. (Pasaca Mora, 2017, p. 45)

4.2.3.2 Análisis de la demanda. Baca Urbina (2001), “Define a la demanda como la cantidad de bienes o servicios que el mercado necesita o solicita para satisfacer una necesidad específica a un precio determinado” (p. 17).

Pasaca Mora (2017), explica que la demanda debe ser evaluada desde diferentes perspectivas, como se indica a continuación:

4.2.3.3 Tipos de demanda

a. Demanda potencial: se define como la cantidad estimada de bienes o servicios que podría ser consumida o utilizada dentro del mercado para un producto o servicio específico.

b. Demanda real: se compone de los bienes o servicios que son efectivamente consumidos o utilizados, así como su adopción en el mercado.

c. Demanda efectiva: se refiere a la cantidad de bienes o servicios de una nueva unidad productiva que son solicitados por el mercado, teniendo en cuenta las restricciones existentes debido a la situación económica, los ingresos y otros aspectos relevantes que influyan a limitar la capacidad de adquirir el producto.

d. Demanda insatisfecha: se refiere a la cantidad de bienes o servicios que se necesitan en el mercado para satisfacer las necesidades de la comunidad. En otras palabras, corresponde a la porción de la demanda que no es cubierta por el mercado, ya sea porque el producto está ausente o porque no posee las características necesarias según los demandantes. (p. 46)

4.2.3.4 Análisis de oferta. Hace énfasis en medir las cantidades y condiciones bajo las cuales la economía puede y hará que los mercados funcionen para los consumidores. Según Kotler & Keller (2012), “La oferta se define como la relación que indica la cantidad de un bien que los vendedores están dispuestos a ofrecer por cada precio disponible durante un período de tiempo específico, manteniendo constante todos los demás factores”.

Tipos de ofertas: Al igual que en la demanda, es crucial conocer las principales clases de ofertas existentes y para ellos se van a distinguir las más utilizadas.

De acuerdo con Pasaca Mora (2017), los tipos de oferta son las siguientes:

a. De libre mercado: en este tipo de oferta, hay una gran cantidad de proveedores del mismo producto y su aceptación depende principalmente de la calidad, los beneficios ofrecidos y el precio.

b. Oligopólica: en este escenario, el mercado está dominado por un pequeño número de productores que imponen condiciones en cuanto a la cantidad, la calidad y los precios del producto.

c. Monopólica: en este tipo de oferta solo existe un productor que controla el mercado y por lo tanto, dicta las condiciones en términos de cantidad, calidad y precio del producto. (p. 51)

4.2.3.5 Balance demanda – oferta. Cuando la demanda supera a la oferta, se considera que existe una demanda potencialmente insatisfecha, y este valor es fundamental para la mayoría de las decisiones tomadas durante un estudio de factibilidad, como el tamaño del equipo adquirido, la inversión, entre otros según lo menciona. (Pasaca Mora, 2017. P 51)

4.2.3.6 Comercialización del producto. Según Pasaca Mora (2017), “La comercialización es un proceso que facilita que el productor pueda llevar el bien o servicio desde su unidad productiva hasta el consumidor o usuario, garantizando condiciones óptimas en cuanto a lugar y tiempo” (p. 53).

Se debe considerar la característica y función de cada producto porque es un factor importante de la empresa. Según (Salvador et al., 2017) afirma que:

El posicionamiento del negocio en el mercado objetivo se abre mediante la aplicación de estrategias las mismas que generan ventajas competitivas, especialmente al tratarse de bienes de consumo, los consumidores valoran mucho la relación precio-producto, ante lo cual es fundamental trabajar sobre las 4 P's del marketing: precio, producto, promoción y distribución o plaza. (p. 60)

a. Producto

De acuerdo con Morales Castro y Morales Castro (2009), “ Un producto es cualquier cosa que puede ser ofrecido en un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad” (p. 53). Estos productos pueden ser bienes físicos, servicios, experiencias, eventos, personas, lugares, organizaciones, información, ideas, entre otros. Es decir todo aquellos que la empresa produce y contribuye a satisfacer las demandas de su mercado.

b. Precio

Según Kotler & Armstrong (2012), “El precio se define como el monto o valor monetario que se solicita a cambio de un producto o servicio”, es decir es la suma de todos los valores que los clientes están dispuestos a renunciar para adquirir los beneficios de poseer o utilizar un producto o servicio (p. 257).

c. Plaza

Según Paladines et al., (2012), “La plaza se refiere a los canales de distribución, ya que son estos los que definen y regulan las distintas etapas que un producto atraviesa desde el fabricante hasta llegar al consumidor final”. (p. 153)

4.2.3.7 Canales de Distribución. Según Pasaca Mora (2017), tanto los bienes de consumo masivo así como los bienes de consumo industrial tienen diversos canales de comercialización, cuya selección depende del fabricante, las rutas de cada uno son las siguientes:

Productor – Consumidor o Usuario: en este canal, el fabricante vende directamente al consumidor o usuario final, es el canal de comercialización más directo y rápido.

Productor – Intermediario Consumidor: este canal se utiliza para llegar a zonas distantes del lugar de producción, es el canal más comúnmente utilizado y se aplica a casi todos los producto (pp, 53,54)

a. Promoción.

Según Paladines et al., (2012), “Es un componente del marketing mix de una organización que tienen como objetivo informar, persuadir y recordar al mercado sobre la

existencia de la organización y sus productos”, es decir representa un esfuerzo para influir en los usuarios o consumidores en relación con los productos o servicios ofrecidos” (p. 160).

4.2.4 Estudio Técnico

El estudio técnico constituye la segunda etapa de un proyecto de inversión, la cual implica definir varios aspectos clave como; la ubicación óptima del proyecto, evaluada tanto a nivel macro como micro; el tamaño de la producción, determinando la capacidad instalada y utilizada; el proceso para la obtención del producto o servicio a ser introducido en el mercado; la materia prima requerida para la fabricación de los elementos que influyen en los costos de producción incluyen los insumos necesarios para fabricar el producto, así como la mano de obra directa requerida; así como los requerimientos de personal administrativo, así como menciona (Salvador Pérez et al., 2017, p. 74)

4.2.4.1 Tamaño y localización

4.2.4.2 Tamaño. Está relacionado con la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un período que se considera normal por la naturaleza del proyecto en cuestión, y se mide en unidades de producción por año, a su vez, en este punto se dará a conocer la ubicación exacta de la nueva unidad de producción. (Paaca Mora, 2017, p. 55)

4.2.4.3 Capacidad teórica. La capacidad teórica de una maquinaria se refiere a su capacidad diseñada para el funcionamiento de la maquinaria, su rendimiento óptimo depende de algunos factores propios como la temperatura, altitud, humedad, etc.; que componen el medio ambiente en el que se instala. (Pasaca Mora, 2017, pp. 55,56), se denominada de esta manera ya que una vez salida de fábrica la maquinaria es difícil instalar en lugares con las mismas condiciones en las que fue diseñada.

4.2.4.4 Capacidad instalada. Pasaca Mora (2017), este tipo de capacidad “Está determinada por la capacidad de producir los componentes tecnológicos en un tiempo determinado, se cuantifica mediante el número de unidades producidas en una unidad de tiempo determinado” (p. 56).

4.2.4.5 Capacidad utilizada. Salvador Pérez et al., (2017) menciona que se refiere a “La cantidad de producción que es factible realizar según las especificaciones técnicas de la maquinaria y equipos, así como la productividad de los trabajadores, la demanda y otros factores” (p. 79).

4.2.4.6 Reservas. Según Pasaca Mora (2017), “Representa la capacidad de producción que no realmente no se utiliza y permanece en espera de que las condiciones del mercado requieran un aumento en la producción” (p. 57).

4.2.4.7 Capacidad financiera. Según Pasaca Mora (2017), “En cualquier tipo de proyecto empresarial, es muy importante estudiar las condiciones financieras disponibles, lo que significa determinar la capacidad financiera para la inversión, ya sea mediante capital o a través de una institución financiera” (p. 57).

4.2.4.8 Capacidad administrativa. Pasaca Mora (2017), “Es importante tener una comprensión clara de la situación en cuanto a la operación de la nueva unidad productiva. Se puede recurrir al talento humano que garantice su funcionamiento efectivo, centrándose en la actividad específica que se desea entender (p. 57).

4.2.4.9 Localización. Se refiere a la selección de la ubicación para realizar la producción de los productos o servicios, identificando la localización más beneficiosa para satisfacer las demandas del mercado y de los insumos, lo cual se traduce en un margen de utilidad atractivo para el proyecto (Morales Castro y Morales Castro, 2009, p. 88)

4.2.4.10 Microlocalización. Pasaca Mora (2017), “En este punto, y preferiblemente con el apoyo de representaciones gráficas, mapas y planos urbanos, se señala el lugar específico en el que se establecerá la empresa dentro de un mercado local” (p. 58).

4.2.4.11 Macrolocalización. Pasaca Mora (2017), “ Se refiere a la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, en comparación con un mercado de posible incidencia regional, nacional e internacional; para su representación se recurre el apoyo de mapas geográficos y políticos”.

4.2.4.12 Factores condicionales: Los elementos determinantes que afectan la decisión sobre el tamaño de la empresa para la producción y venta del producto o servicio, según Salvador et al., (2017), son conocidos como factores condicionales.

- **Demografía:** revela la tendencia de la cultura ecuatoriana hacia una alimentación rica y saludable, especialmente orientada al consumo de productos naturales con valores nutricionales, se destaca que el sector alimentario es altamente rentable, ya que la ciudadanía siempre tendrá la necesidad de alimentarse.
- **Factores macroeconómicos:** es conveniente analizar estos factores para comprender el entorno en el que se desarrolla el proyecto.

- **Disponibilidad de insumos:** este factor condiciona el tamaño del proyecto, considerando tanto los insumos humanos como los materiales y financieros necesarios para cubrir la demanda del producto.
- **Financiamiento:** el factor más crucial con una influencia directa en las opciones de tamaño de la empresa y comúnmente involucra fuentes de financiamiento público o privado.
- **Tecnología:** es determinante para el tamaño de la empresa, ya que permite alcanzar ventajas competitivas al optimizar recursos, tiempo y procesos de producción a través de la adquisición de maquinaria eficiente.
- **Estacionalidades y fluctuaciones:** el proyecto debe estar preparado para las variaciones estacionales en la provisión de insumos o en el comportamiento de la demanda, que pueden implicar fluctuaciones importantes a lo largo del año. (pp. 76,77)
- **Factores de localización.** Son fundamentales para el funcionamiento adecuado de la empresa, incluyendo el abastecimiento de materia prima, vías de comunicación adecuadas, disponibilidad de mano de obra calificada, servicios básicos indispensables y el mercado al que está orientado el producto. (Pasaca Mora, 2017, p. 60)

4.2.4.13 Ingeniería del proyecto Según Pasaca Mora (2017), “Nos señala que en el ámbito de la ingeniería, es esencial considerar el componente tecnológico, la infraestructura física y el proceso de producción. Estos elementos son cruciales para determinar que recursos son necesarios para implementar en la empresa” (p. 29).

4.2.4.14 Proceso de producción: describe el proceso de obtención de un producto o prestación de un servicio y, aunque no se detalla, se debe indicar cada paso del proceso, ya que en muchos casos se trata de información confidencial para la administración interna.

4.2.4.15 Diseño del producto: el producto debe diseñarse de tal manera que cumpla con todas las características deseadas por el consumidor o usuario con el fin de satisfacer plenamente sus necesidades, teniendo además en cuenta los gustos y preferencias de los demandantes.

4.2.4.16 Flujograma de proceso: es una herramienta que describe paso a paso cada actividad del proceso de producción.

4.2.4.17 Componente tecnológico: consiste en determinar la maquinaria y equipo adecuado a los requerimientos del proceso productivo, en línea con los niveles de producción esperados según la demanda a satisfacer. Para su determinación, es clave la información sobre la demanda insatisfecha y su porcentaje de cobertura.

4.2.4.18 Infraestructura física: está relacionada con la parte física de la empresa y define las áreas requeridas para realizar cada actividad en la fase operativa.

4.2.4.19 Distribución en planta (Maquinaria y Equipo): consiste en la disposición física de los diversos elementos que integran una instalación, ya sea ésta de naturaleza industrial o de servicios. (pp. 60,66)

4.2.5 Estudio Organizacional

4.2.5.1 Base legal. Según Pasaca Mora (2017) manifiesta que la base legal:

Busca evaluar si un proyecto es factible considerando las leyes que lo regulan, incluyendo la utilización de productos, su fabricación, patentes, entre otros aspectos, etc. Se toma especialmente la legislación laboral y su efecto en los sistemas de contratación, contribuciones sociales y otras obligaciones laborales. Esto es crucial porque un proyecto que pueda ser rentable podría no ser viable si contradice alguna normativa legal. (p. 68)

De acuerdo a Pasaca Mora (2017) menciona algunos aspectos importantes a tomar en consideración los cuales son:

- **Acta constitutiva:** es un documento obligatorio que certifica la formación legal de una empresa o sociedad la cual contiene información relevante sobre la creación de la empresa, los socios que la conforman, los estatutos fundamentales de su operación, las aportaciones de los miembros entre otros aspectos.
- **Razón social o denominación:** es el nombre bajo el cual la empresa realiza sus operaciones, el cual debe estar en concordancia con el tipo de empresa y cumplir con la normativa legal vigente.
- **Objeto de la sociedad:** al momento de constituir una empresa, se realiza con un propósito específico, ya sea para la producción o generación de bienes o servicios, el cual debe estar claramente definido, así como el sector productivo al que pertenece.
- **Capital social:** al constituir una nueva empresa, es necesario especificar el monto del capital con el cual se iniciarán sus operaciones.
- **Tiempo de duración de la sociedad:** debe tener un período de existencia definido, durante el cual se planifica y se evalúan los resultados alcanzados.

- **Administradores:** una sociedad no podrá operar eficientemente a menos que la administración sea delegada a un grupo específico de individuos. (pp. 68,69)

4.2.5.2 Filosofía empresarial. Constituye un sistema de ideas generales que son la base del comportamiento individual o colectivo de la empresa, es una creación interna que surge desde dentro de la organización, sin depender del entorno externo, y está formada por los principios, valores y objetivos de su misión. (Nosnik Ostrowiak, 2005)

4.2.5.3 Misión. La misión de una organización en su propósito fundamental, su razón de existir y el objetivo que persigue en un contexto particular. Define las acciones que la empresa lleva a cabo en el presente y cómo satisface las necesidades de diversos grupos de interés, como accionistas, empleados, clientes, comunidad y autoridades gubernamentales, entre otros. (Maestres, 2018)

4.2.5.4 Visión. García (2015), “Es la declaración de aspiración de la empresa a mediano y largo plazo, es decir como se ve la empresa en un futuro” (p. 32).

4.2.5.5 Objetivos estratégicos. Según Córdoba Padilla (2011), “Se refiere al resultado que se desea alcanzar o lograr dentro de un periodo de tiempo determinado” (p. 163). Estos a su vez están relacionados con:

Estrategias: inicia con formular el ¿cómo? (p. 164)

Planes de acción: se refiere a la forma de responder al ¿Cómo? (p. 164)

Presupuesto: implica el compromiso de la empresa y se manifiesta en cifras. (p. 164)

4.2.5.6 Valores. Son los principios fundamentales y creencias básicas en una organización, constituyendo la base de su cultura. Representan las convicciones compartidas sobre lo que se valora y se considera deseable, y al ser internalizadas por los miembros de la organización, influyen en cómo actúan y en las elecciones que realizan. (Maestres, 2018)

4.2.5.7 Políticas. Koontz & O'Donnell (1972), “Las políticas son planteamientos generales o maneras de comprender que guían o canalizan el pensamiento y la acción en la toma de decisiones de todos los miembros de la organización”

4.2.5.8 Estructura organizacional. De acuerdo con Pasaca Mora (2017), “Facilita la definición de la organización al asignar roles y responsabilidades a cada uno de sus componentes. Esta estructura se visualiza a través de organigramas, los cuales se complementan con manuales de funciones” (p. 69).

4.2.5.9 Niveles jerárquicos de autoridad. Según Pasaca Mora (2017), se determinan según el tipo de empresa y lo que establece la legislación correspondiente, como la Ley de Compañías.

1. Nivel Legislativo: representa el máximo nivel de dirección en la empresa, conformado por aquellos que establecen políticas y reglamentos bajo los cuales opera la empresa, mismo que se encontrará conformado por propietarios de la empresa, quienes puedan denominarse como junta general de socios dependiendo del tipo de empresa.

2. Nivel Directivo: establece la conexión directa entre los propietarios y el personal empleado, representado por el directorio.

3. Nivel Ejecutivo: está compuesto por el gerente administrador designado por el nivel directivo, encargado de la gestión operativa de la empresa.

4. Nivel Asesor: consiste en un órgano colegiado destinado a guiar decisiones que requieren un tratamiento especial.

5. Nivel de Apoyo: engloba todos los puestos de trabajo relacionados directamente con las actividades administrativas de la empresa.

6. Nivel Operativo: incluye todos los puestos de trabajo relacionados directamente con la producción, especialmente en las operaciones de fabricación. (p. 70)

4.2.5.10 Organigramas. Según Córdoba Padilla (2011), “Un organigrama es una representación gráfica de la estructura de una empresa, negocio, trabajo u otra entidad, mostrando típicamente las áreas principales dentro de la organización”. Es una herramienta esencial en cualquier empresa, ya que proporciona una visión general de su estructura (p. 169)

4.2.5.11 Tipos de organigramas. Según Brume González (2019), existen diferentes tipos de organigramas:

- **Organigrama estructural:** representa gráficamente la estructura jerárquica y las unidades administrativas de una institución, así como las relaciones entre ellas.
- **Organigrama funcional:** detalla dentro de cada unidad o proceso los nombres y las principales funciones que deben desempeñar.
- **Organigrama posición:** incluye los diferentes puestos dentro de cada área administrativa, así como el número de plazas existentes, ocupadas y vacantes, junto con las funciones asignadas. (pp. 46,48)

4.2.5.12 Manual de Funciones. Según Pasaca Mora (2017), “Al elaborar un proyecto, no es de máxima importancia detallar exhaustivamente los puestos de trabajo ni las funciones específicas a cumplir. Es esencial, establecer una guía básica que permita a los implicados definir sus criterios de acuerdo a sus intereses”. (p. 73)

4.2.6 Estudio Financiero

Según Salvador et al., (2017), “El estudio financiero es crucial para evaluar la viabilidad del proyecto objeto de estudio, este estudio implica calcular estados financieros proyectados y luego realizar una evaluación financiera basada en análisis de los principales indicadores” (p. 98). Esto quiere decir que debe llevarse a cabo antes de iniciar la operación del proyecto.

4.2.6.1 Inversiones y financiamiento

4.2.6.2 Inversiones. Se refieren a los gastos que se producen tanto en la etapa preoperativa como en la operativa de un proyecto, implicando desembolsos de efectivo para la adquisición de activos como edificios, maquinaria, terrenos, gastos de construcción y capital de trabajo, entre otros (Pasaca Mora, 2017, p. 57). Estas inversiones se dividen en tres grupos mismo que son los siguientes:

4.2.6.3 Inversiones en activos fijos. Estas inversiones comprenden los activos físicos destinados a ser utilizados en la producción o que son esenciales para el funcionamiento regular de la empresa. Entre ellos se incluyen terrenos, edificaciones, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos, herramientas, etc.

4.2.6.4 La depreciación y obsolescencia. Durante la operación de la empresa, el uso habitual de los activos conlleva a su depreciación y eventual obsolescencia, lo que resulta en una pérdida gradual de su funcionalidad y eficacia.

4.2.6.5 En caso de obsolescencia. En caso de utilización intensiva, deterioro acelerado u otras circunstancias debidamente justificadas el Servicio de Rentas Internas podrá autorizar tasas de depreciación anual mayores a las establecidas normalmente.

4.2.6.6 Inversión en activos diferidos. Engloba los gastos relacionados con la planificación y ejecución del proyecto antes de que este entre en funcionamiento. Estos costos se recuperan a través de la amortización de activos diferidos en un período que puede extenderse de 5 a 10 años, entre estos activos diferidos se incluyen elementos como patentes, marcas, gastos en capacitación, estudios preliminares, etc.

4.2.6.7 Inversiones en capital de trabajo. Comprenden los recursos necesarios para proporcionar a la empresa todos los elementos que le permitan operar de manera regular durante un período determinado, garantizando así la capacidad de cumplir con todas sus obligaciones financieras. (pp. 76-84)

4.2.6.8 Financiamiento. Según Pasaca Mora (2017), una vez que se conoce el monto de la inversión, es necesario buscar las fuentes de financiamiento, las cuales pueden ser internas o externas.

1. Fuente Interna: se compone de todos los aportes de los socios.

2. Fuente Externa: Se compone de instituciones financieras tanto públicas como privadas.

En el primer caso de múltiples inversionistas, el monto de la inversión se divide en un número determinado de acciones, las cuales son negociadas entre los socios de la empresa.

En el segundo caso, cuando se busca financiamiento externo, es crucial realizar un análisis del mercado financiero para obtener un crédito en las condiciones más favorables para la empresa. (p. 89)

4.2.6.9 Análisis de costos. Para llevar a cabo este análisis, se utiliza la contabilidad de costos, la cual es una rama especializada de la contabilidad, este subsistema se encarga de gestionar los costos totales de producción con el fin de calcular el costo de producción o generación de un bien o servicio. (Pasaca Mora, 2017, p. 91)

4.2.6.10 Costo total de producción. El cálculo del costo es fundamental para la evaluación financiera del proyecto, ya que su valor tiene un impacto directo en la rentabilidad, este cálculo toma en cuenta elementos como el costo de producción, fabricación o transformación, así como los costos de operación. (Pasaca Mora, 2017, p. 91)

Según Pasaca Mora (2017), indica lo siguiente:

$$\mathbf{CTP = CP + CO}$$

CTP = Costo total de producción

CP = Costo de producción o fabricación

CO = Costo de operación

Para poder aplicar la fórmula, es esencial determinar el costo de producción y fabricación:

$$\mathbf{CP = CP + CGP}$$

CP = Costos de producción o fabricación

CP = Costo primo

CGP = Costos generales de producción

Del mismo modo, es necesario conocer el costo primo para el cálculo:

$$\mathbf{CP = MOD + MPD}$$

CP = Costo primo

MOD = Mano de obra directa

MPD = Materia prima directa

Para la operación, es necesario tener en cuenta los costos administrativos, financieros, de ventas y otros gastos asociados:

$$\mathbf{CO = G.ADM + G. FIN + G.V + O.G}$$

CO = Costo de operación

G. ADM = Gastos administrativos

G. FIN = Gastos financieros

G. V = Gastos de ventas

O. G = Otros gastos

Estos elementos nos proporcionan:

$$\mathbf{CTP = CP + CO}$$

$$\mathbf{CTP = CP + (G. ADM + G. FIN + G.V + O.G)}$$

CTP = Costo total de producción

CP = Costo de Producción, Fabricación o Transformación

G. ADM = Gastos administrativos

G. FIN = Gastos financieros

G. V = Gastos de ventas

O. G = Otros gastos

4.2.6.11 Costos de producción o fabricación. Según Pasaca Mora (2017), comprenden los gastos asociados con la materia prima, la mano de obra directa y los costos de fabricación.

4.2.6.12 Elementos del costo.

Costo primo: es el resultado de agregar el costo de la materia prima al costo de la mano de obra directa.

Materia prima directa: la materia prima directa se refiere a los elementos que forman parte física del producto final.

Mano de obra directa: abarca la remuneración pagada por el trabajo humano necesario en la fabricación o generación del bien o servicio. (pp. 85,86)

4.2.6.13 Costo de Operación. Según Pasaca Mora (2017), “Los costos indirectos engloban los gastos que no están directamente asociados con el proceso de producción estos se dividen en gastos administrativos, de ventas, financieros y otros gastos” (p. 86).

4.2.6.14 Gastos de Administración

Salvador et al., (2017), “Son aquellos gastos comunes que una empresa debe cubrir como resultado de su actividad comercial, con el fin de obtener beneficios, algunos gastos que se pueden mencionar dentro de estos grupos son: pagos por servicios básicos, alquiler, etc” (p. 101).

4.2.6.15 Gastos de Ventas. Según Salvador et al., (2017), “ Son los fondos necesarios para la gestión de actividades de mercadotecnia, que incluyen publicidad, promociones, estudios de mercado, etc” (p. 102).

4.2.6.15 Gastos financieros. Pasaca Mora (2017), “Se contemplan los costos asociados al pago de intereses y otros gastos derivados del uso de fondos obtenidos a través de préstamos, así como comisiones bancarias, etc” (p. 87).

4.2.6.16 Otros gastos. Es esencial considerar que, al obtener un crédito para financiar la inversión, los plazos de reembolso suelen ser más cortos que la duración total del proyecto, por lo tanto, es fundamental anticipar cómo se amortizará la deuda sin depender exclusivamente del flujo de efectivo. (Pasaca Mora, 2017, p. 87)

4.2.6.17 Presupuesto proyectado

Es un componente esencial para la toma de decisiones financieras, ya que proporciona estimaciones de los ingresos y los costos del proyecto, este debe incluir necesariamente dos secciones: los ingresos y los egresos, el presupuesto es una herramienta crucial para la planificación y el control del proyecto. (Pasaca, 2017, p. 95)

4.2.6.18 Costo unitario de producción. Según Pasaca Mora (2017), “Es imprescindible determinar el costo por unidad de producción en todo el proyecto, esto se logra al dividir el costo total entre el número de unidades producidas durante el periodo” (p. 94) de tal manera se tiene:

$$\text{CUP} = \text{CTP} / \text{NU}$$

CUP = Costo unitario de producción

CTP = Costo total de producción

NUP = Número de unidades producidas

4.2.6.19 Determinación de ingresos

4.2.6.20 Establecimiento de Precio de Venta. Según Pasaca Mora (2017), “Al establecer el precio de venta, es fundamental considerar siempre el costo de producción como punto de partida, al cual se le añadirá un margen de utilidad “ (p. 95).

a. Método Rígido.

Este enfoque se conoce como método rígido o método del costo total, ya que implica determinar el costo unitario total y luego agregar un margen de utilidad predefinido.

$$\text{PVP} = \text{CUP} + \text{MU}$$

PVP = Precio de venta al público

CUP = Costo unitario de producción

MU = Margen de utilidad

b. Método Flexible.

Se debe considerar diversos factores clave del mercado, como recomendaciones sobre precios, condiciones de la demanda, precios de la competencia, regulaciones de precios, entre otros aspectos relevantes.

c. Precio ajustado.

Es común fijar el precio de venta utilizando un margen de utilidad sobre el costo de producción como referencia. (pp. 94, 95)

4.2.6.21 Estado de Pérdidas y Ganancias. Proporciona información sobre la situación financiera actual de la empresa al comparar los ingresos y egresos, lo que permite determinar si se obtuvo utilidad o pérdida en el período, además, considera los montos a pagar por concepto de impuestos y otras obligaciones fiscales. (Pasaca Mora, 2017, p. 97)

4.2.6.22 Clasificación de costos.

a) Costos Fijos. Pasaca Mora (2017), “Se refieren a los costos inherentes a la empresa que se incurren simplemente por su existencia, sin importar si hay o no producción, estos gastos son obligatorios para el funcionamiento de la empresa, ya que afectan su operatividad” (p. 101).

b) Costos variables. Pasaca Mora (2017), “Estos costos están determinados por la capacidad de la empresa y varían según los niveles de producción, aumentando o disminuyendo en proporción al volumen de producción (p. 102).

4.2.6.23 Determinación del punto de equilibrio. Según Pasaca Mora (2017), “Es aquel nivel de producción en el cual los ingresos igualan a los egresos, resultando en una situación en la que no hay ni ganancias ni pérdidas, y donde los costos y los ingresos se equilibran (p. 100), este análisis sirve para:

- a. Entender el impacto de los cambios de los departamentos de producción en las ventas, costos y ganancias.
- b. Sincronizar las actividades entre los departamentos de producción y mercado.
- c. Evaluar la interacción entre los costos fijos y variables.

El punto de equilibrio puede determinarse utilizando los siguientes métodos:

En función de las ventas. Se fundamenta en el nivel de ventas y los ingresos en efectivo generados por éstas, se calculan mediante una fórmula específica:

$$PE = \frac{CFT}{1-(CVT/VT)}$$

En donde:

PE = Punto de equilibrio

CFT = Costo fijo total

l= constante matemática

VT = Ventas totales

En función de la capacidad instalada. Este método se basa en la capacidad instalada se centra en la capacidad de producción en la planta, este método determina el porcentaje de utilización de la capacidad de la maquinaria necesario para que la producción pueda generar ventas que cubran los costos. Se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{CFT}{VT-CVT} \times 100$$

En función de la producción. El método basado en la producción se apoya en el volumen de producción y establece la cantidad de producción necesaria para que, al venderla, los ingresos puedan cubrir los costos incurridos.

$$PE = \frac{CFT}{PVu-Cvu} \times 100$$

PVu = Precio de Venta unitario

CVu = Costo Variable unitario

$$PE = \frac{CFT}{N^{\circ} \text{ de Unidades Producidas}}$$

Representación gráfica. La representación gráfica implica trazar las curvas de costos y de ingresos en un plano cartesiano.

4.2.7 Evaluación Financiera

Pasaca Mora (2017), “Implica analizar el retorno financiero del proyecto para determinar su rentabilidad y viabilidad. Este análisis es crucial para tomar decisiones sobre la inversión en el proyecto, determinado si es factible o no (p. 108).

4.2.7.1 Flujo de Caja. Según Pasaca Mora (2017), “Representa la diferencia entre los ingresos y los egresos, excluyendo depreciaciones y amortizaciones ya que no implican desembolsos económicos para la empresa” (p. 109).

Según el mismo autor, existen dos tipos de flujo de caja:

El financiero. Se obtiene restando los egresos totales de los ingresos totales, proporcionando información sobre la situación financiera de la empresa a terceros, basado en el movimiento de efectivo.

El económico. Donde se suma amortizaciones y depreciaciones a la diferencia entre ingresos y egresos, ya que estos valores no implican salida de efectivo de la empresa. (pp. 109, 110)

4.2.7.2 Valor Actual Neto (VAN). Este valor representa el valor presente en los beneficios después de haberse recuperado o capitalizado la inversión, los valores obtenidos en el flujo de caja se convierten en lo que son o se conocen como valores actuales mediante una fórmula matemática. (Pasaca Mora, 2017, p. 112)

También se define como la sumatoria de los flujos netos los mismos que son multiplicados por el factor de descuento.

La fórmula para calcular el VAN es la siguiente:

$$\text{VAN} = \text{FC} (1 + i)^{-n}$$

$$\text{VANP} = (\sum \text{VA1}^n) - \text{Inversión}$$

En donde:

VANP = Valor Actual Neto del Período

$\sum \text{VA}$ = Sumatoria del Valor Actual

FN = Flujo Neto

$(1 + i) - n$ = Número de períodos

Los criterios de decisión basados en el Valor Actual Neto (VAN), según Pasaca Mora (2017), son los siguientes:

- Si el VAN es positivo, se recomienda aceptar el proyecto, ya que esto indica un aumento en el valor de la empresa.
- Si el VAN es negativo, se aconseja rechazar la inversión, ya que esto implica una disminución en el valor de la empresa con el tiempo.
- Si el VAN es igual a cero, la decisión de invertir queda a criterio del inversionista, ya que esto sugiere que la empresa mantendrá su valor durante su vida útil.

4.2.7.3 Tasa Interna de Retorno. Según Baca Urbina (2010), “Es la tasa de descuento que hace que el Valor Presente Neto sea igual a cero, es decir, es la tasa que hace que la suma de los flujos de efectivo descontados sea igual a la inversión inicial del proyecto” (p. 184).

Para determinar la aceptación o rechazo de un proyecto, se considera lo siguiente:

- Si la TIR supera el costo de oportunidad o la tasa de capital, se aprueba el proyecto.
- Si la TIR es igual al costo de oportunidad, la decisión de invertir queda a discreción del inversionista.
- Si la TIR es inferior al costo de oportunidad o la tasa de capital. Se descarta el proyecto.

Se utiliza la siguiente fórmula:

$$TIR = Tm + DT \left(\frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

En dónde:

TIR = Tasa Interna de Retorno

Tm = Tasa menor de descuento para actualización

DT = Diferencia de Tasas de descuento para actualización

VAN Tm = Valor Actual Neto a la Tasa menor

VAN TM = Valor Actual Neto a la Tasa Mayor

4.2.7.4 Periodo de Recuperación del Capital. Según Cordoba Padilla (2011), “Es un instrumento que permite calcular el tiempo necesario para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial” (p. 234).

La fórmula para calcular es la siguiente:

$$PCR = ASI + \left(\frac{Inversión - \sum FASI}{FNASI} \right)$$

ASI = Año que Supera la Inversión

\sum FASI = Año que Supera La Inversión

FNASI = Flujo Neto del Año que Supera la Inversión

4.2.7.5 Relación Beneficio Costo. Salvador et al.,(2017). Pasaca Mora (2017), “La relación beneficio costo es un indicador que no mide la rentabilidad del proyecto, pero muestra la relación entre los beneficios o ingresos y los costos, en función del valor presente” (p. 121).

Pasaca Mora (2017), los criterios de evaluación de la relación beneficio costo son los siguientes:

- Si la relación es superior a 1, significa que el Valor Actual Neto (VAN) de los beneficios es mayor que el VAN de los costos.
- Si la relación es igual a 1, el proyecto es neutral.
- Si la relación es inferior a 1, el VAN de los beneficios es menor que el VAN de los costos y el proyecto debe ser rechazado.

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$Beneficio Costo = \frac{\sum Ingresos actualizados}{\sum Costos actualizados}$$

4.2.7.6 Análisis de sensibilidad. Pasaca Mora (2017), “El análisis de sensibilidad es una herramienta utilizada en el ámbito financiero y empresarial para evaluar el impacto que tienen los cambios en variables clave en los resultados de un proyecto o inversión” (p. 117).

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$\mathbf{SENSIBILIDAD} = \frac{\% \text{ de Variación}}{\text{Nueva TIR}}$$

a. Se obtiene la nueva Tasa Interna de Retorno (NTR)

$$\mathbf{TIR} = Tm + Dt \left(\frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

b. Se encuentra la Tasa Interna de Retorno Resultante (TIR. R)

$$\mathbf{TIR. R} = \mathbf{TIR. O} - \mathbf{NTIR}$$

c. Se calcula el porcentaje de Variación (%V).

$$\% V = (\mathbf{TIR.R} / \mathbf{TIR.O}) * 100$$

d. Se calcula el valor de Sensibilidad (S).

$$\mathbf{S} = (\% V / \mathbf{N.TIR})$$

Pasaca Mora (2017), los criterios de decisión basados en el análisis de sensibilidad con los siguientes:

- Si el coeficiente es mayor que 1, el proyecto es sensible, lo que implica que los cambios pueden disminuir o incluso anular la rentabilidad.
- Si el coeficiente es menor que 1, el proyecto no es sensible, lo que significa que los cambios no afectan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es igual a 1, no hay efectos sobre el proyecto a partir de los cambios realizados.

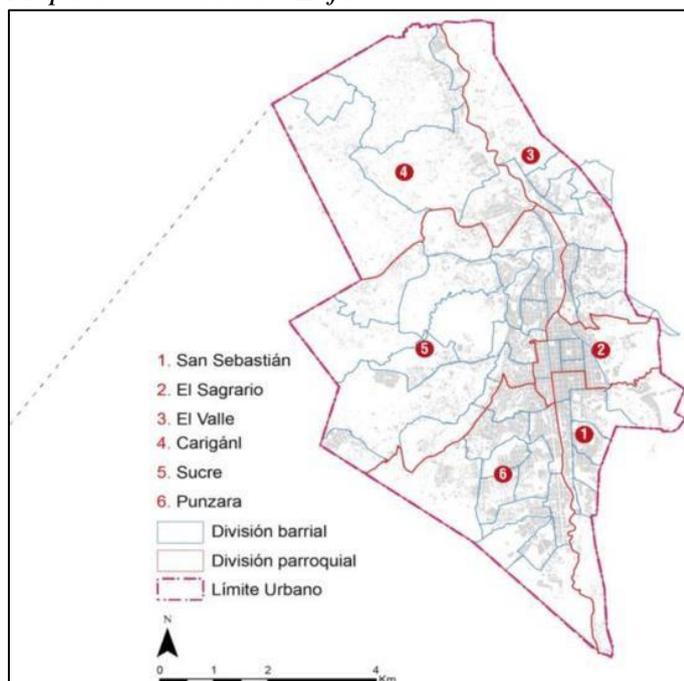
5. Metodología

5.1 Área de estudio

La presente investigación tuvo lugar en la ciudad de Loja, situada en la zona sur del país a una altitud de 2060 metros sobre el nivel del mar, Loja cuenta con 6 parroquias urbanas que forman parte del estudio.

Figura 1

Mapa de la ciudad de Loja



Nota. Mapa que incluye cada una de las parroquias urbanas de la ciudad Loja.

5.2 Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que la recolección de datos se basa en instrumentos y se obtiene a través de la observación, medición y documentación mediante la recolección de grandes cantidades de datos, estos datos al ser interpretados numéricamente, proporcionar información precisa que será utilizada para tomar decisiones y generalizar los resultados de la muestra a una población más amplia.

5.3 Métodos de investigación

El método utilizado en la investigación es deductivo, ya que se desarrolla a partir de objetivos con el fin de identificar las particularidades y características del mercado, la demanda y los posibles clientes a través de datos numéricos, de esta manera se podrá evaluar la factibilidad del proyecto sin depender de un experimento específico.

5.4 Tipo de investigación

La investigación fue de tipo exploratorio ya que se enfocó en conocer el tema en estudio, recolectando información directamente de los sujetos en estudio, considerando varias

herramientas que ayudan a la recolección de datos, y

Descriptivo, porque nos permitió resaltar y definir con precisión las características, conocer los gustos y preferencias de la población estudiada, para de esta manera interpretarlos de manera cuantitativa y tomar decisiones en función de los resultados.

5.5 Diseño de la investigación

El diseño del trabajo de investigación fue no experimental porque la investigación se realiza con base en la información obtenida al interpretar los datos, así como también la observación y de esta manera llegar a conclusiones referentes a los datos obtenidos, también es experimental porque no se manipularon variables y la información fue procesada de un determinado tiempo.

5.6 Población

La población de esta investigación se dirige a la ciudad de Loja, y tomando como principal característica las familias desde los 20 a 65 años y más, con un total de 61.226 familias al año 2022.

Según el último estudio del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) realizado en 2022, la población urbana de la ciudad de Loja es de 214296, con una tasa de crecimiento de los hogares del 3,5 %. El estudio también indicó que el promedio de miembros por familia es de 3,30, equivalente a 3 personas por familia.

5.6.1 Proyección de la población

Para realizar la proyección de la población, se toma el total de familias de la ciudad de Loja pertenecientes al sector urbano, con un total de 61.226 familias del año 2022, se consideró una tasa de crecimiento de familias de 1,38% establecida por el INEC para la ciudad de Loja y a partir de estos datos se realiza la proyección de la población al año 2023, dando como resultado 62.071 familias en la ciudad de Loja, como se muestra en la siguiente tabla.

Se llevarán a cabo los siguientes pasos para obtener tanto la población actual como la proyectada se realizó el siguiente procedimiento:

1. Según el censo poblacional del año 2022 existen un total de 61266 familias.
2. Se aplicó una tasa de crecimiento del 1,38% para proyectar la población del año 2023, obteniendo un total de 62071 familias.
3. Luego se toma los datos del año 2023 y se lo multiplica por el 1,38% de la tasa de crecimiento.

$$\text{Proyección proyectada} = 61266 * 1,38\% + 61266 = 62071$$

Y se aplicará la siguiente fórmula para los siguientes años, así como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4*Proyección de la población*

AÑO	POBLACIÓN PROYECTADA
2023	62071
2024	63716
2025	65404
2026	67137
2027	68917
2028	62071

Nota. Datos tomados del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

5.6.2 Población de oferentes

Según los datos obtenidos del INEC se puede determinar que en la ciudad de Loja existen 450 comercializadoras dedicadas a la comercialización de aliño.

5.6.3 Muestra demandantes

Dado que la población de estudio es extensa, se realizó el cálculo del tamaño de una muestra representativa utilizando la técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{P * Q}{\left(\frac{e^2}{z^2}\right) + \left(\frac{P * Q}{N}\right)} Se$$

En donde:

Z = Nivel de confianza del 95% y representa: 1,96

P = Probabilidad de que ocurra: 0,50

q= Probabilidad de que no ocurra: 0,50

e = error de estimación: 0,05

N = Población: 62.071

n = Tamaño de la muestra

$$n = \frac{P * Q}{\frac{e^2}{z^2} + \frac{P * Q}{N}}$$

$$n = \frac{0,5 * 0,5}{\frac{(0,05)^2}{(1,96)^2} + \frac{(0,5 * 0,5)}{62071}}$$

$$n = \frac{0,25}{3,8416 + \frac{0,25}{62071}}$$

$$n = \frac{0,25}{0,00065 + 0,000000403}$$

$$n = \frac{0,25}{0,00066633}$$

$$n = 382$$

Luego de aplicar la fórmula, para el presente estudio de investigación se aplicarán 382 encuestas a las familias de la ciudad de Loja.

5.6.4 Muestra oferentes

$$n = \frac{e^2}{x^2} + \frac{P * Q}{N}$$

$$n = \frac{(0,05)^2}{(1,96)^2} + \frac{0,5 * 0,5}{450}$$

$$n = \frac{0,0025}{3,8416} + \frac{0,25}{450}$$

$$n = \frac{0,00065}{0,00055556} + \frac{0,25}{0,00055556}$$

$$n = \frac{0,25}{0,00120556}$$

$$n = 207$$

Se realizó una encuesta a 207 tiendas, mismas que se determinaron mediante una muestra poblacional de 450 comercializadoras en total de la ciudad de Loja.

5.7 Procedimiento

Para lograr los objetivos establecidos, se llevará a cabo el siguiente procedimiento:

En el desarrollo del estudio de mercado, se diseñó técnicas e instrumentos de recolección de información, como la encuesta que posteriormente se aplicaron a la población objeto en estudio, a partir de esto se realizó la tabulación, análisis e interpretación de los resultados utilizando el programa Excel, el cual permitió la creación de gráficos estadísticos correspondientes a los datos obtenidos.

En la determinación de distribuidores de aliño dentro de la ciudad de Loja se realizó una encuesta a 207 tiendas para saber que cantidad y a qué precio comercializan el aliño.

En el estudio técnico, se llevó a cabo la observación de empresas similares dedicadas a la producción de este tipo de productos, esto permitió el diseño de la parte técnica de la empresa, así como su distribución, utilizando el programa Word para detallar los datos obtenidos.

En el desarrollo del estudio financiero, se emplearon modelos matemáticos y el programa Excel para detallar y describir de manera numérica todos los resultados obtenidos a través de estos análisis, se llevará a cabo la evaluación financiera para determinar la factibilidad del proyecto.

6. Resultados

6.1 Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a familias de la ciudad de Loja.

Se llevó a cabo la aplicación de una encuesta con un total de 23 preguntas a 383 familias de la ciudad de Loja, cuyos miembros tenían edades comprendidas entre 20 a 65 años, con el objetivo principal obtener información sobre las preferencias y gustos con respecto al producto así como la cantidad de aliño consumida.

1. Sexo

Tabla 5

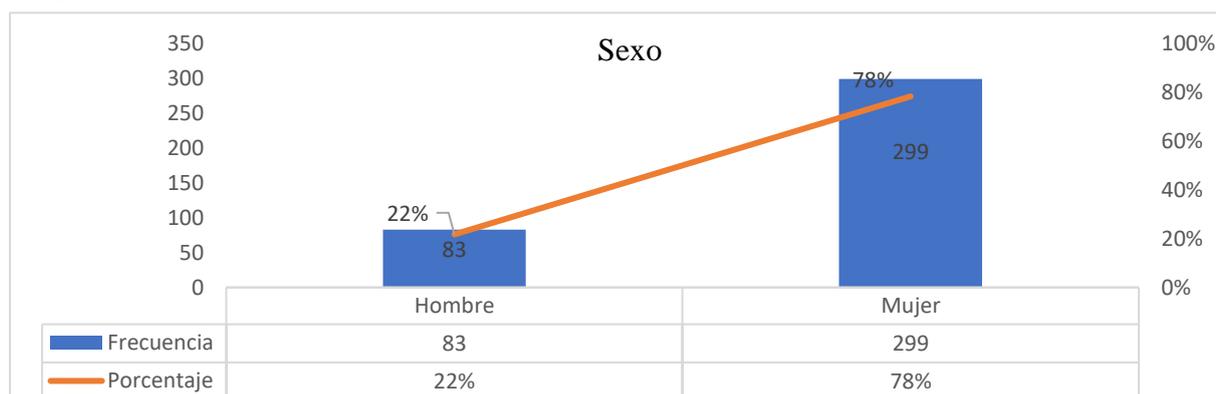
Sexo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	83	22%
Mujer	299	78%
Total	382	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 2

Sexo



Nota. Datos recolectados de las encuestas aplicadas a demandantes.

Análisis e Interpretación.- Según la gráfica, el 78% de las personas encuestadas son de sexo femenino, mientras que el 22% son de sexo masculino. Esto indica que la mayoría de los encuestados son mujeres.

2. ¿Qué edad tiene usted?

Tabla 6

Edad

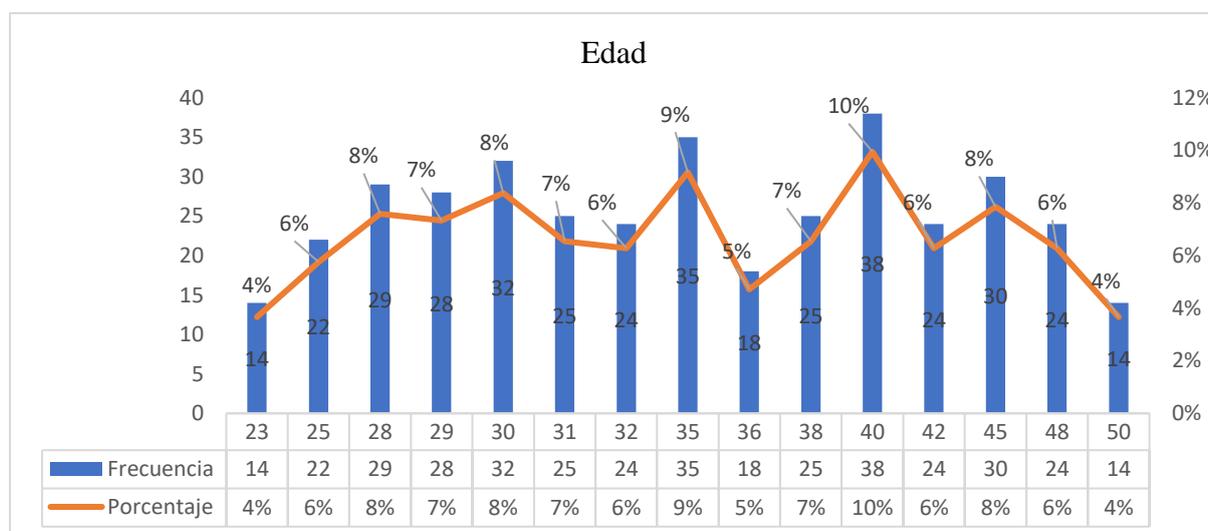
Variable	Frecuencia	Porcentaje
23	14	4%
25	22	6%
28	29	8%
29	28	7%
30	32	8%
31	25	7%
32	24	6%
35	35	9%

Variable	Frecuencia	Porcentaje
36	18	5%
38	25	7%
40	38	10%
42	24	6%
45	30	8%
48	24	6%
50	14	4%
Total	382	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 3

Edad



Nota. La gráfica muestra la edad que tienen las personas que fueron encuestadas.

Análisis e Interpretación.- Según los resultados obtenidos el 10% de la población de estudio se mantiene en una edad de 40 años, seguido del 9% con una edad de 35 años, con el 8% de una edad 45 años, con el 8% de una edad de 30 años, con el 8% de una edad de 28 años, con el 7% de una edad de 38, con el 7% de una edad de 31, con el 7% de una edad de 29, con el 6% de una edad de 48, con el 6% de una edad de 42, con el 6% de una edad de 32 años, con el 6% una edad de 25, con el 5% de una edad de 36, con el 4% una edad de 23 y por último con el 4% de una edad de 50 años.

3. ¿Usted trabaja?

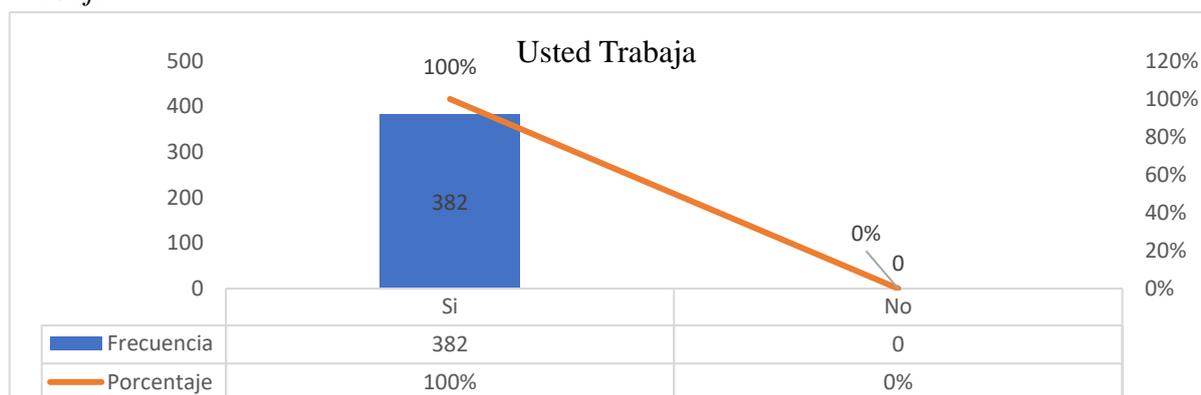
Tabla 7

Trabaja

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	382	100%
No	0	0%
Total	382	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 4
Trabaja



Nota. La gráfica muestra si las personas encuestadas trabajan.

Análisis e Interpretación.- Respecto a la ocupación o el trabajo, el 100% de las personas encuestadas sí trabajan que representan un total de 382. Como se puede evidenciar que las personas encuestadas si tiene un trabajo y por ende tienen la capacidad de pago para adquirir el producto.

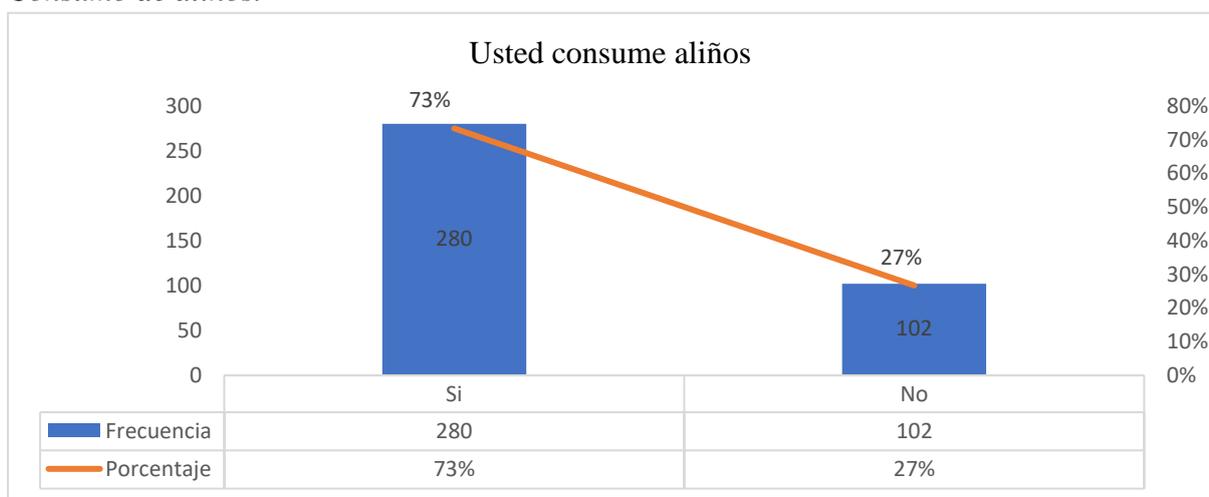
4. ¿Usted consume aliños?

Tabla 8
Consumo de aliños

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	280	73%
No	102	27%
Total	382	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 5
Consumo de aliños.



Nota. La gráfica muestra el total de personas que consumen aliños.

Análisis e Interpretación.- El 73% de la población en estudio manifiesta que sí consume aliños, mientras que el 27% restante menciona que no consume aliños. Como

interpretación podemos decir que existe una gran aprobación del consumo de aliño en la ciudad de Loja lo cual es determinante para la implementación de una nueva empresa dedicada a esta índole.

6. ¿Cuál es la marca de aliño que usted consume?

Tabla 9

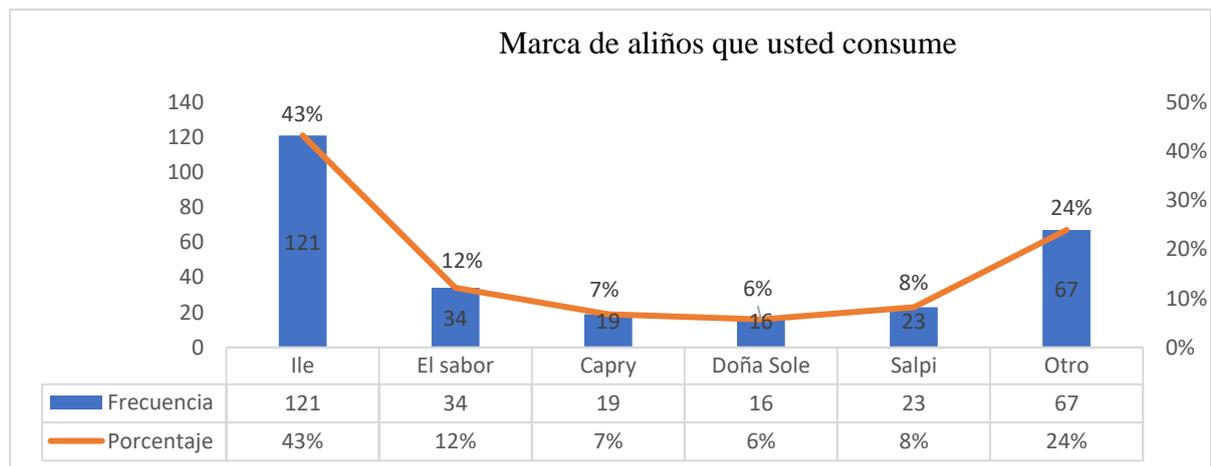
Marcas de aliño de mayor preferencia

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Ile	121	43%
El sabor	34	12%
Capry	19	7%
Doña Sole	16	6%
Salpi	23	8%
Otro	67	24%
Total	280	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 6

Marcas de aliño



Nota. La gráfica muestra la preferencia de marcas de aliño que mantienen las personas encuestadas.

Análisis e Interpretación.- El 43% de la población manifiesta la preferencia hacia la marca Ile, seguido con el 24% por Otro tipo de aliño, con el 12% la marca El Sabor, con el 8% la marca Salpi, con el 7% la marca Capry y finalmente con el 6% la marca Doña Sole, es decir que tiene mayor preferencia el aliño de la marca Ile, Otro y El Sabor respectivamente.

7. ¿Cuántos gramos de aliño consume usted semanalmente?

Tabla 10

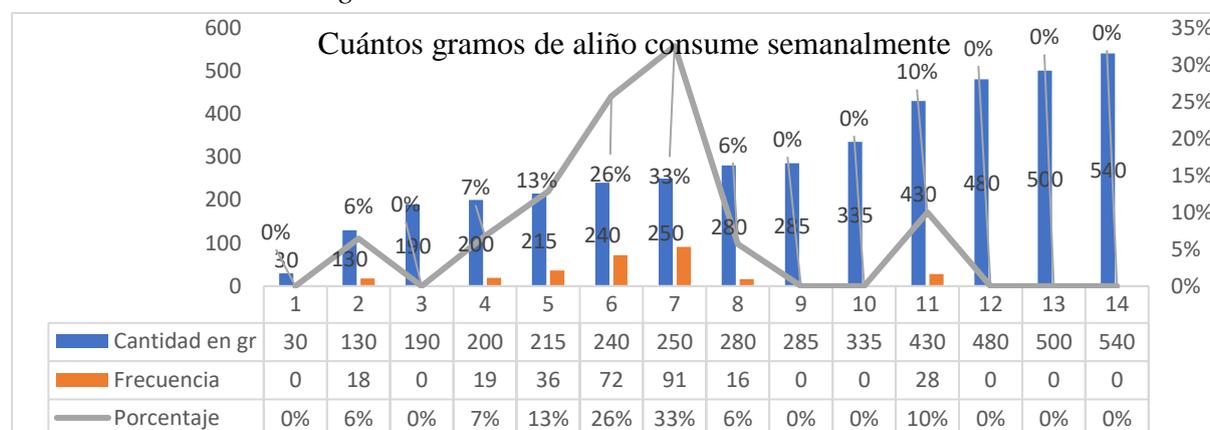
Cantidad de consumo en gramos

Variable	Cantidad en gr	Frecuencia	Porcentaje
Semanal	30	0	0%
	130	18	6%
	190	0	0%
	200	19	7%
	215	36	13%
	240	72	26%
	250	91	33%
	280	16	6%
	285	0	0%
	335	0	0%
	430	28	10%
	480	0	0%
	500	0	0%
	540	0	0%
Total		280	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 7

Cantidad de consumo en gramos



Nota. La gráfica muestra la cantidad de consumo de aliños en gramos.

Análisis e Interpretación.- El 33% de la población en estudio manifestó que prefiere la presentación de 250 gramos, seguido del 26% de preferencia de 240 gramos, con el 13% de 215 gramos, con el 10% de 430 gramos, con el 7% de 200 gramos, con el 6% de 280 gramos, de igual manera con el 6% de 130 gramos. Se puede evidenciar que la presentación de mayor preferencia que consumen las personas es la de 250 gramos seguido de la de 240 gramos.

8. ¿Cuánto paga por el aliño que usted consume?

Tabla 11

Precio por compra de aliño

Variable	Frecuencia	Porcentaje
0,60 \$	18	6%
0,65 \$	55	20%
0,95 \$	0	0%
1,00 \$	14	5%
1,20 \$	53	19%
1,40 \$	72	26%
1,85 \$	0	0%
2,00 \$	68	24%
Total	280	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 8

Precio



Nota. La gráfica muestra el precio del aliño que pagan las personas encuestadas.

Análisis e Interpretación.- El 26% de la población de estudio manifestó que paga \$ 1,40 por la compra del aliño, seguido del 24% que paga \$ 2,00 por el aliño, el 20% que paga 0,65 centavos, el 19% paga \$ 1,20 centavos por el aliños, el 6% paga 0,60 centavos y el 5% que paga \$ 1,00 por cada unidad del aliño. Se puede interpretar que el precio que mayormente pagan las personas por el aliño es de \$ 1,40 centavos y \$ 2,00 dólares.

9. ¿Con mayor frecuencia dónde adquiere los aliños?

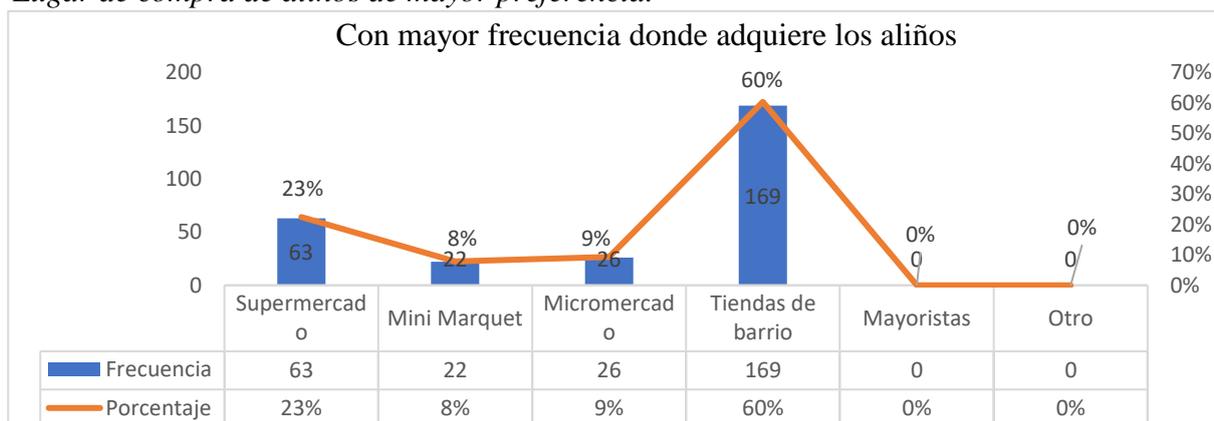
Tabla 12

Lugar de compra de aliños de mayor preferencia

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Supermercado	63	23%
Minimarket	22	8%
Micro mercado	26	9%
Tiendas de barrio	169	60%
Mayoristas	0	0%
Otro	0	0%
Total	280	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 9
Lugar de compra de aliños de mayor preferencia.



Nota. La gráfica muestra el lugar de compra de mayor preferencia de aliños.

Análisis e Interpretación.- Con el 60% la población en estudio manifestó que realizan la compra de aliño en tiendas de barrio, seguido del 23% que compra en supermercado, 9% en micro mercado y el 8% en minimarket. La mayoría de personas encuestadas prefieren comprar el aliño en las tiendas de barrio y supermercados de la ciudad de Loja.

10. ¿Qué tipo de promoción ha recibido?

Tabla 13
Tipo de promoción

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	0	0%
Dos por uno	0	0%
Muestras gratis	4	1%
Ninguna	276	99%
Total	280	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 10
Tipo de promoción



Nota. La gráfica muestra si ha recibido algún tipo de promoción.

Análisis e Interpretación.- Con relación a la promoción el 99% de la población de estudio manifestó que no han recibido ninguna promoción, y solo el 1% han recibido muestras

gratis. Se puede evidenciar que la mayoría de encuestados no ha recibido ningún tipo de promoción por la compra de aliño.

11. ¿Ha consumido aliños elaborados a base de frutas?

Tabla 14

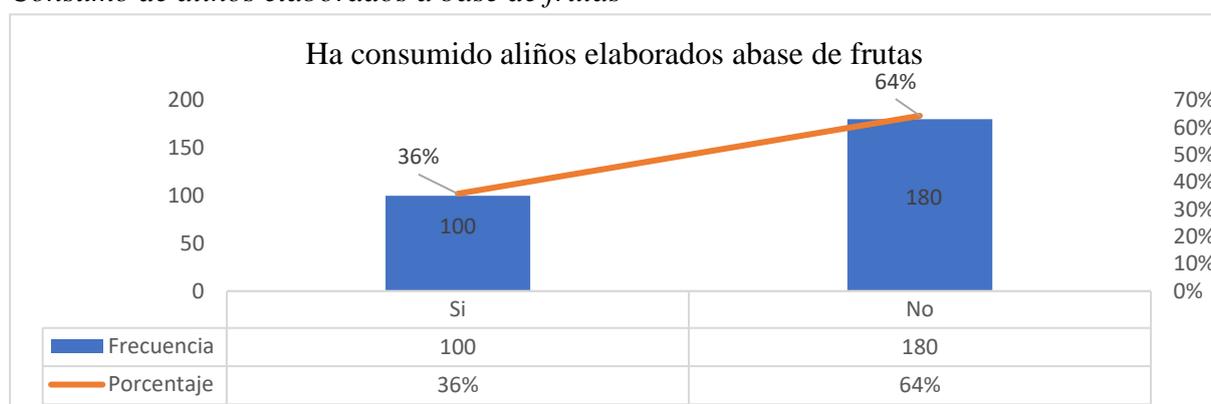
Consumo de aliños elaborados a base de frutas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	100	36%
No	180	64%
Total	280	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes

Figura 11

Consumo de aliños elaborados a base de frutas



Nota. La gráfica muestra el total de personas que consumen aliños elaborados a base de frutas.

Análisis e Interpretación.- El 64% de la población en estudio manifiesta que no consume aliños elaborados a base de frutas, mientras que el 36% restante menciona que sí, obteniendo un total de 100 personas que si mantienen el consumo de aliños elaborados a base de frutas, esto significa que estas personas se convierten en una demanda efectiva para el consumo de aliño a base de frutas.

12. ¿De qué frutas ha consumido usted aliño?

Tabla 15

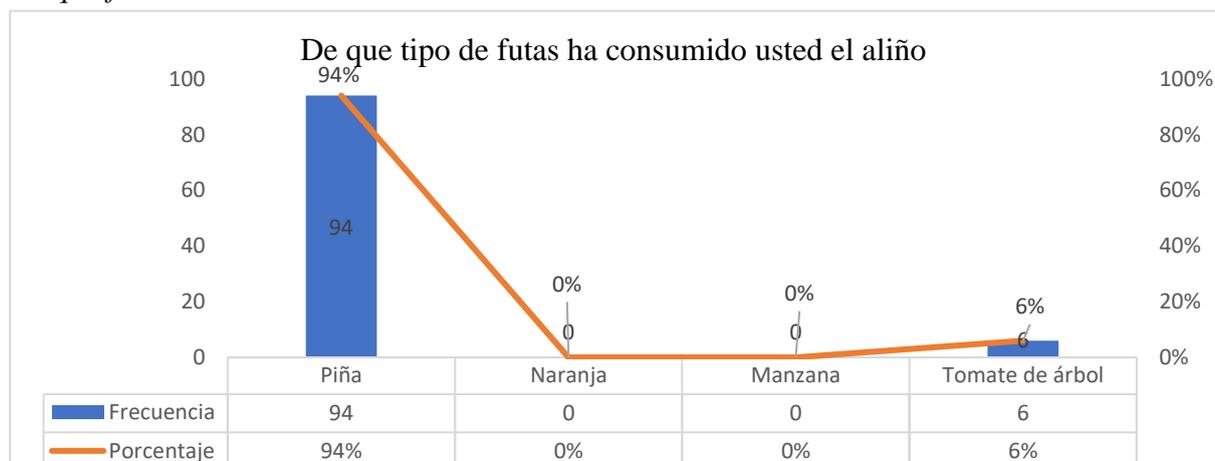
De qué frutas ha consumido el aliño

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Piña	94	94%
Naranja	0	0%
Manzana	0	0%
Tomate de árbol	6	6%
Total	100	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 12

De que frutas ha consumido el aliño



Nota. La gráfica muestra de qué frutas ha consumido el aliño.

Análisis e Interpretación.- El 94% de la población en estudio manifiesta que consume aliños elaborados a base de frutas de piña, mientras que el 6% restante menciona que ha consumido aliños elaborados a base de fruta de tomate árbol, obteniendo un total de 100 personas que, si mantienen el consumo de aliños elaborados a base de frutas.

13. ¿Cómo se enteró de la existencia del producto?

Tabla 16

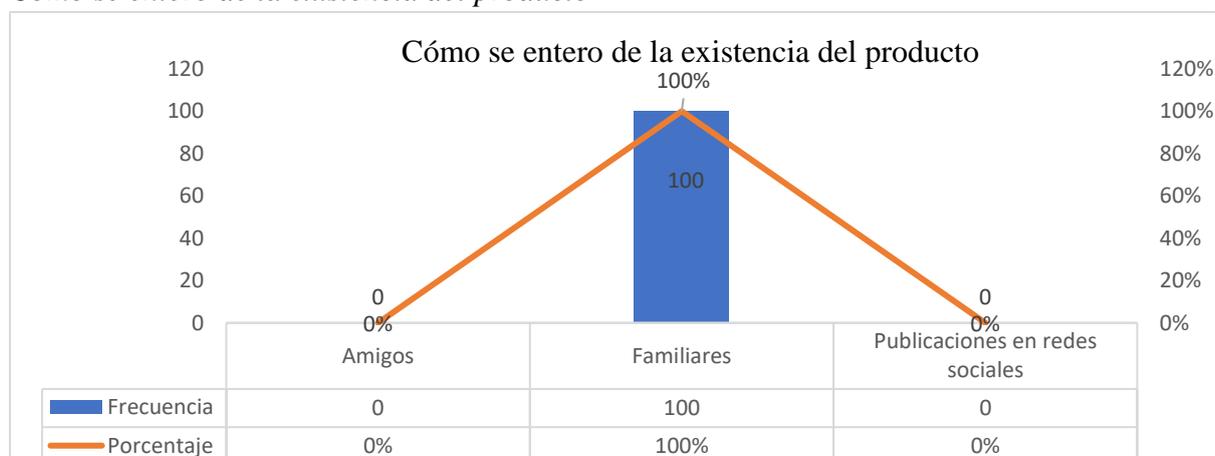
Como se enteró de la existencia del producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Amigos	0	0%
Familiares	100	100%
Publicaciones en redes sociales	0	0%
Total	100	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 13

Cómo se enteró de la existencia del producto



Nota. La gráfica muestra cómo se enteró de la existencia del producto.

Análisis e Interpretación.- El 100% de la población en estudio manifiesta que se ha enterado de la existencia del producto por familiares. Se puede mencionar que la familia es el principal canal a través del cual los consumidores se enteran del producto ya que este conocimiento puede ser valioso para que la futura empresa adapte las estrategias de marketing y aproveche la influencia familiar en la promoción del producto.

14. ¿Dónde lo adquirió?

Tabla 17

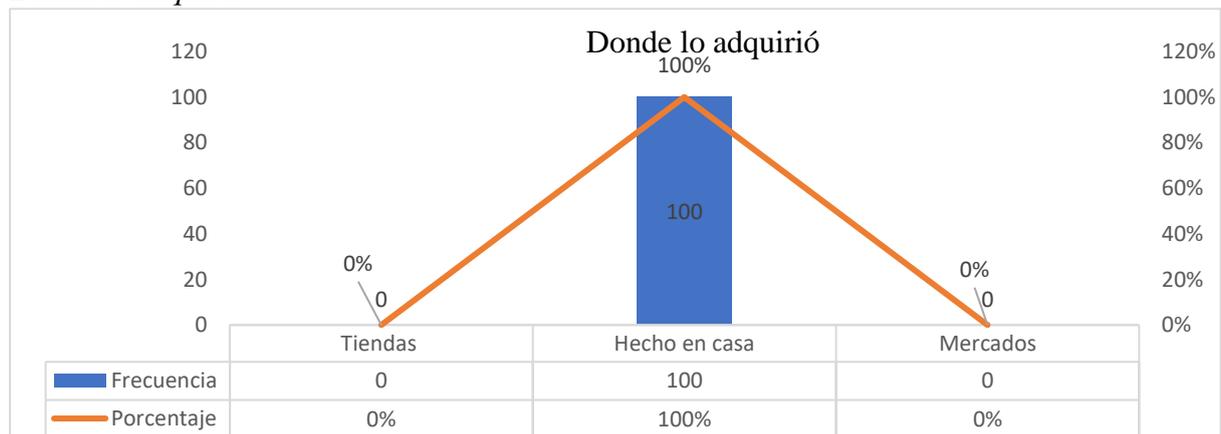
Donde lo adquirió

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Tiendas	0	0%
Hecho en casa	100	100%
Mercados	0	0%
Total	100	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 14

Donde lo adquirió



Nota. La gráfica muestra donde lo adquirió.

Análisis e Interpretación.- El 100% de la población en estudio manifiesta que el lugar donde lo adquirido es hecho en casa por familiares. Como interpretación podemos decir de esta gráfica la cual muestra dónde los consumidores adquieren el producto, proporcionando a la futura empresa información valiosa para ajustar su estrategia de marketing y distribución en consecuencia.

15. ¿Conoce de alguna empresa que produzca el aliño de frutas?

Tabla 18

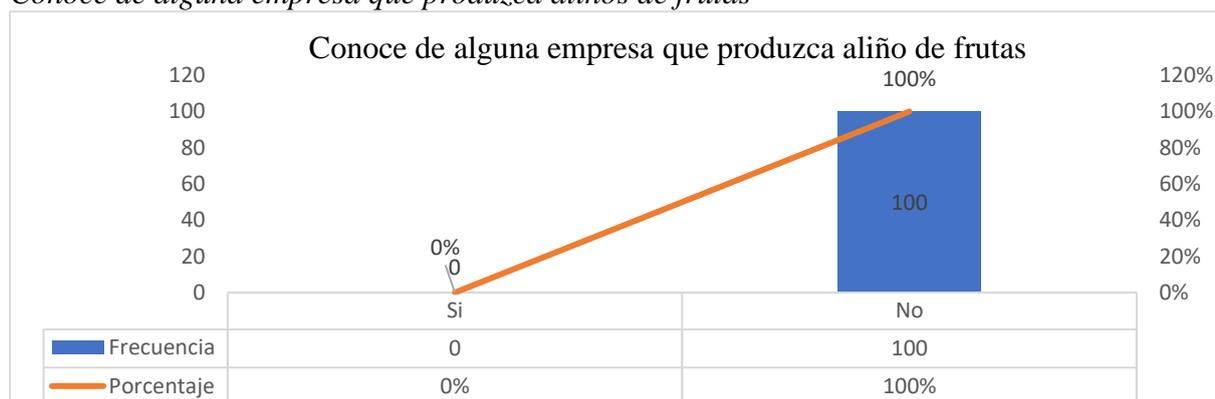
Conoce de alguna empresa que produzca aliños de frutas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	100	100%
Total	100	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 15

Conoce de alguna empresa que produzca aliños de frutas



Nota. La gráfica muestra si conoce alguna empresa que produzca aliños de frutas.

Análisis e Interpretación.- El 100% de la población en estudio manifiesta que no conoce de alguna empresa que produzca aliño a base de frutas. Se interpreta que la falta de conocimiento de empresas que produzcan aliños de frutas indica una posible oportunidad para la futura empresa que está llevando a cabo la encuesta ya que esto puede significar que el mercado aún no está saturado o que hay espacio para la entrada de una nueva empresa dedicada a la producción y comercialización de aliño de piña en la ciudad de Loja.

16. ¿Si se implementara una empresa productora y comercializadora de aliño de piña en la ciudad de Loja. ¿Consumiría el producto?

Tabla 19

Aceptación de implementación de empresa productora y comercializadora de aliño

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	172	61%
No	108	39%
Total	280	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 16

Aceptación de implementación de empresa productora y comercializadora de aliño



Nota. La gráfica indica la aceptación de una nueva empresa productora de aliño de piña.

Análisis e Interpretación.- La gráfica muestra que el 61% de la población encuestada, equivalente a 172 personas, expresaron su disposición a consumir el nuevo producto indica una respuesta favorable para la creación y comercialización de la empresa productora de aliño de piña por otro lado el 39% restante manifiestan que no consumiría el producto. La aceptación de un producto es muy significativa en un proyecto de inversión y aún más si la mayoría de encuestados comparten esta ideología, esta pregunta es fundamental ya que así podemos determinar nuestros posibles clientes para la comercialización del producto de estudio.

17. ¿Cuál es el envase de su preferencia para el aliño de piña?

Tabla 20

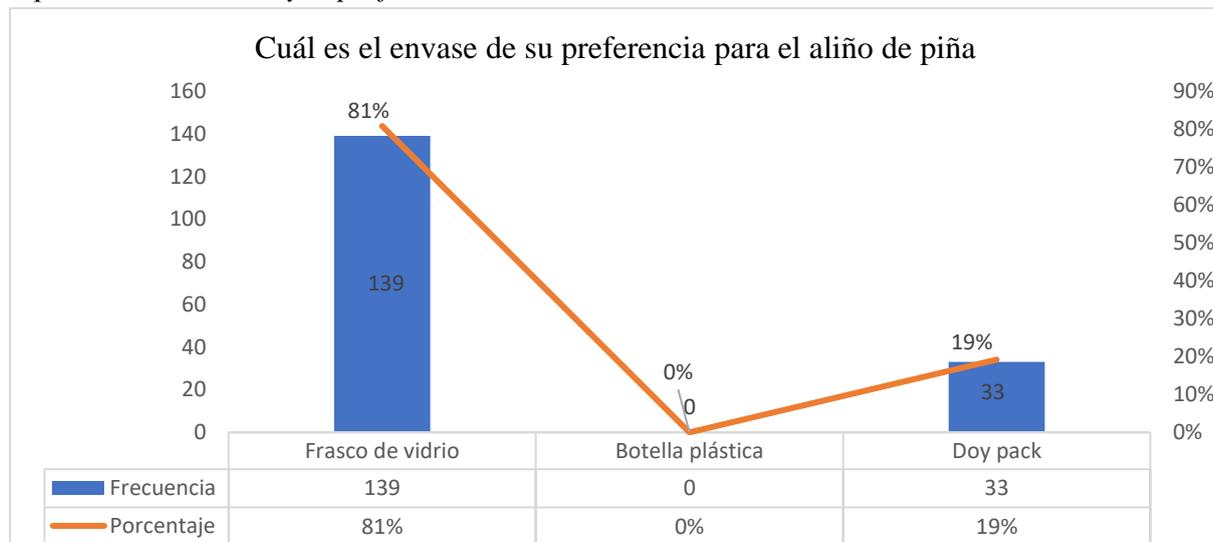
Tipo de envase de mayor preferencia

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Frasco de vidrio	139	81%
Botella plástica	0	0%
Doy pack	33	19%
Total	172	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 17

Tipo de envase de mayor preferencia



Nota. La gráfica muestra el envase de mayor preferencia para el aliño de piña.

Análisis e Interpretación.- El 81% de la población de estudio mencionó que prefiere el envase de vidrio, el 19% prefiere en doy pack. La mayoría de los encuestados prefiere el envase de vidrio ya que supieron manifestar que le pueden dar un doble uso luego de haber consumido todo el producto y también que el producto perdura por más tiempo por lo tanto en virtud de esto, nuestro producto tendrá que ofrecerse en envase de vidrio, como lo han requerido los posibles clientes.

18. ¿En qué presentación le gustaría adquirir el aliño de piña?

Tabla 21

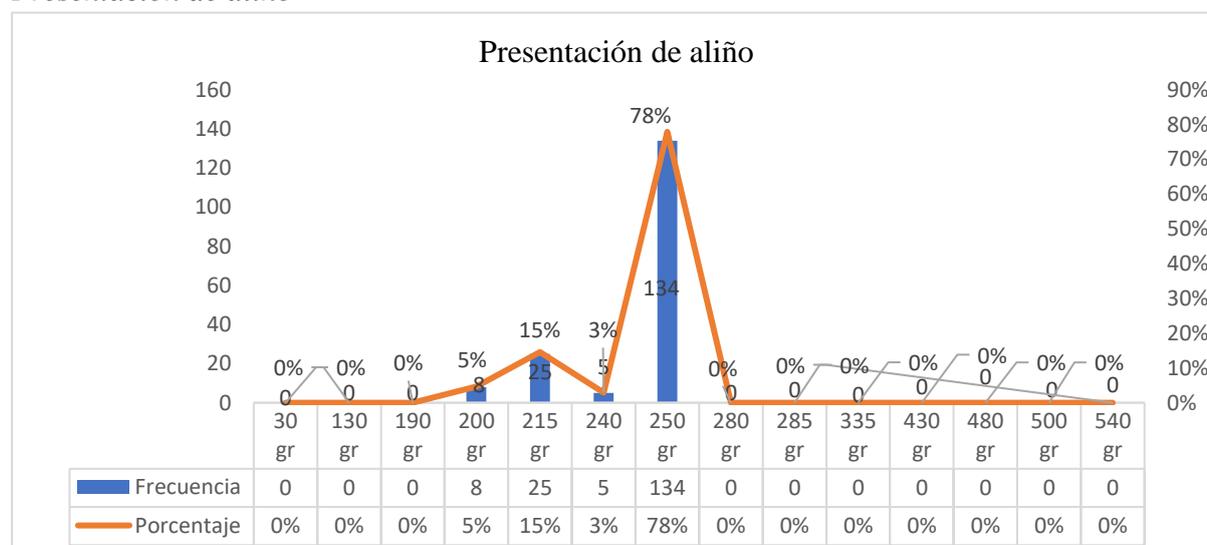
Presentación del aliño de piña que le gustaría adquirir en gramos

Variable	Frecuencia	Porcentaje
30 gr	0	0%
130 gr	0	0%
190 gr	0	0%
200 gr	8	5%
215 gr	25	15%
240 gr	5	3%
250 gr	134	78%
280 gr	0	0%
285 gr	0	0%
335 gr	0	0%
430 gr	0	0%
480 gr	0	0%
500 gr	0	0%
540 gr	0	0%
Total	172	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 18

Presentación de aliño



Nota. La gráfica representa la cantidad de aliño que se venderá en cada tipo de presentación.

Análisis e Interpretación.- El 78% de la población en estudio manifestó que prefiera la presentación de 250 gramos, seguido del 15% de preferencia de 215 gramos, con el 5% de 200 gramos y el 3% de 240 gramos.

19. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto?

Tabla 22

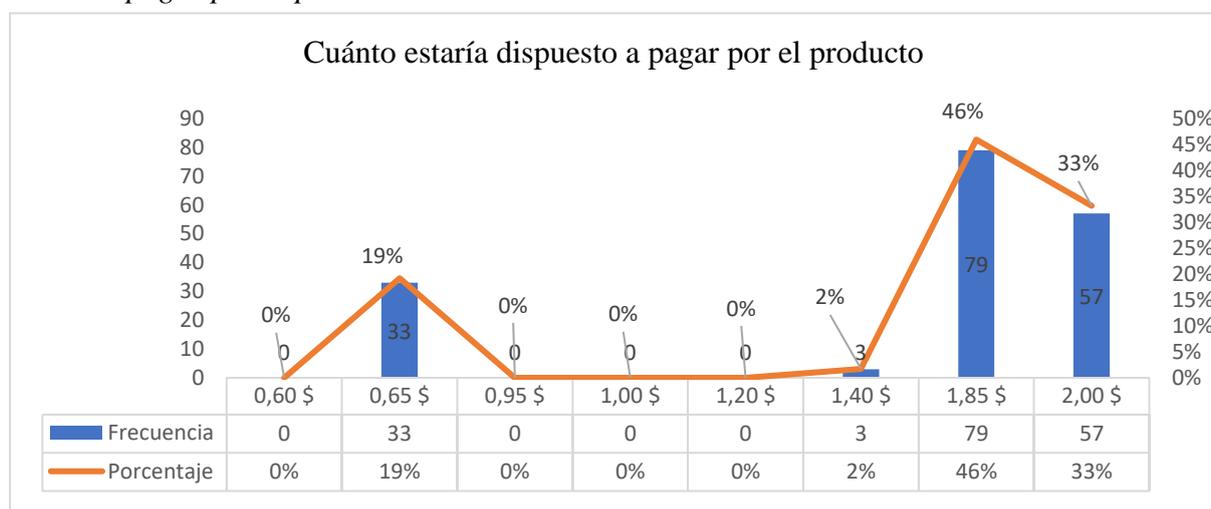
Precio a pagar por el aliño de piña

Variable	Frecuencia	Porcentaje
0,60 \$	0	0%
0,65 \$	33	19%
0,95 \$	0	0%
1,00 \$	0	0%
1,20 \$	0	0%
1,40 \$	3	2%
1,85 \$	79	46%
2,00 \$	57	33%
Total	172	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 19

Precio a pagar por el producto



Nota. La gráfica muestra el precio a pagar por el aliño de piña.

Análisis e Interpretación.- El 46% de la población encuestada manifestó que pagaría por el producto \$1,85 centavos, de igual manera el 33 % pagaría \$2,00 dólares, el 19 % pagaría 0,65 centavos y el 2 % \$1,40 por cada unidad de producto.

20. ¿Dónde le gustaría adquirir el aliño de piña?

Tabla 23

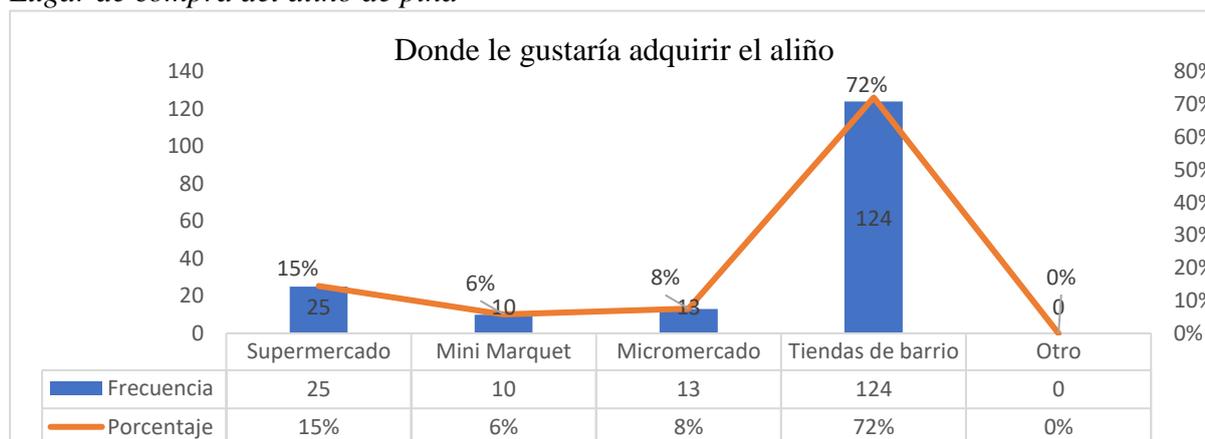
Lugar de compra del aliño de piña

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Supermercado	25	14%
Minimarket	10	6%
Micro mercado	13	8%
Tiendas de barrio	124	72%
Otro	0	0%
Total	172	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 20

Lugar de compra del aliño de piña



Nota. La gráfica muestra el lugar de compra del aliño de piña.

Análisis e Interpretación.- Con el 72% la población en estudio manifestó que preferiría comprar en tiendas de barrio el aliño de piña, el 15% prefiere comprar en supermercado, el 8% en micro mercado y el 6% en minimarket. Esta pregunta nos ayuda a determinar los lugares preferidos por las familias para comprar el producto, así podemos notar que la mayoría de las familias expresan su interés en adquirir en las tiendas de barrio.

21. ¿Elija la red social de mayor preferencia para recibir información del aliño de piña?

Tabla 24

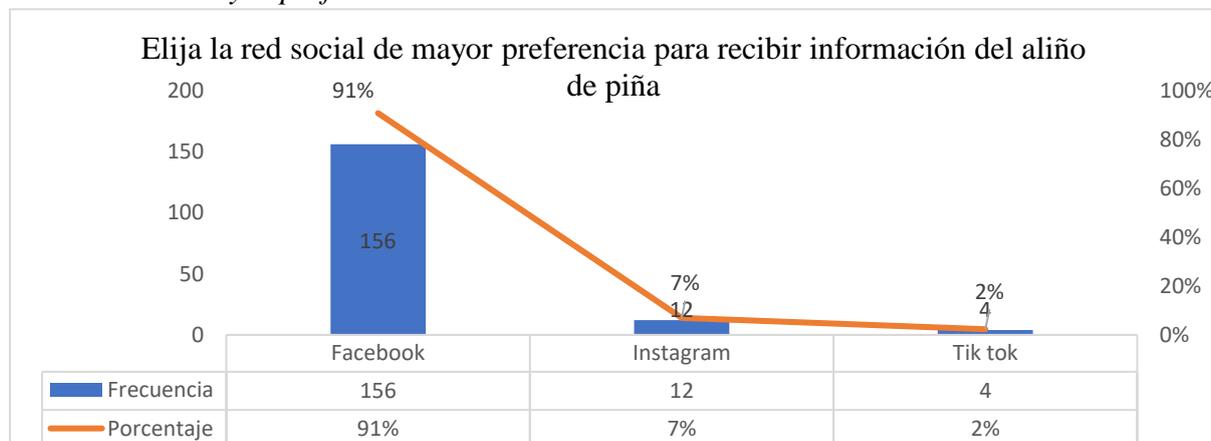
Red social de mayor preferencia

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	156	91%
Instagram	12	7%
Tik tok	4	2%
Total	172	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 21

Red social de mayor preferencia



Nota. La gráfica muestra la red social de mayor preferencia.

Análisis e Interpretación.- El 91% de la población de estudio manifestó que la red de mayor preferencia es Facebook, el 7% prefiere Instagram y el 2% prefiere Tik Tok. Con el uso frecuente de Internet y la facilidad con la que podemos compartir con los demás, se ha podido evidenciar que la red social que prefieren los posibles clientes es la de Facebook en la cual se subirá todo el contenido respecto al producto que se va a ofrecer.

22. ¿En qué horario accede a redes sociales?

Tabla 25

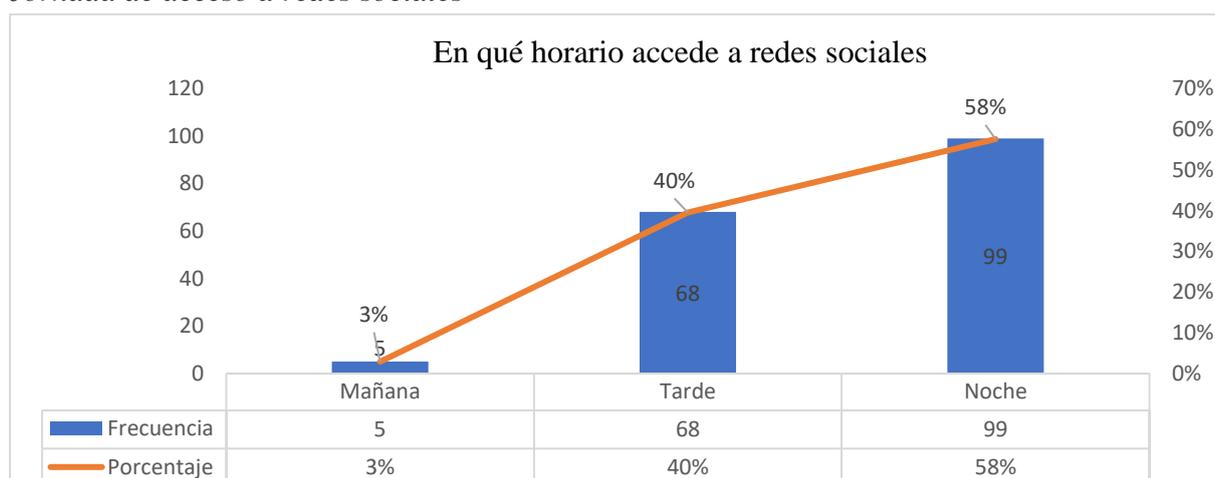
Jornada de acceso a redes sociales

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mañana	5	3%
Tarde	68	40%
Noche	99	58%
Total	172	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 22

Jornada de acceso a redes sociales



Nota. La gráfica muestra el horario en el que las personas acceden a las redes sociales.

Análisis e Interpretación.- La jornada de acceso a redes sociales indica que el 58% de la población encuestada prefiere utilizarlas en la noche, seguido por el 40% que prefiere la tarde, y un 3% que prefiere la mañana, esto sugiere que la mayoría de las personas acceden con mayor frecuencia a sus redes sociales durante la noche.

23. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir?

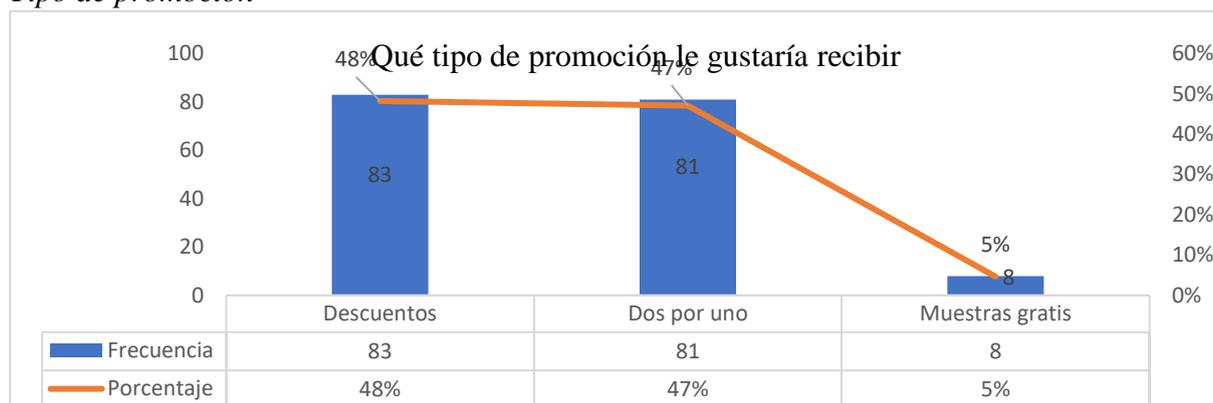
Tabla 26

Tipo de promociones de mayor preferencia por los clientes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	83	48%
Dos por uno	81	47%
Muestras gratis	8	5%
Total	172	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 23
Tipo de promoción



Nota. La gráfica muestra la promoción de mayor preferencia.

Análisis e Interpretación.- Con relación a la promoción el 48% de la población de estudio manifestó que prefieren los descuentos; el 47% prefiere dos por uno; el 5% prefieren las muestras gratis.

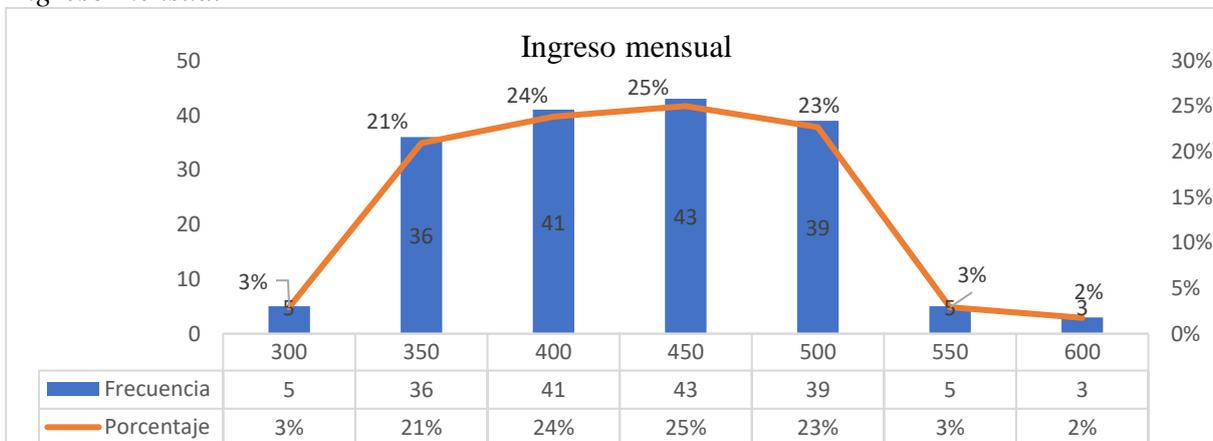
24. ¿Cuál es su ingreso mensual?

Tabla 27
Ingreso mensual

Variable	Frecuencia	Porcentaje
300	5	3%
350	36	21%
400	41	24%
450	43	25%
500	39	23%
550	5	3%
600	3	2%
Total	172	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 24
Ingreso mensual



Nota. La gráfica indica los ingresos mensuales reportados por cada uno de los encuestados.

Análisis e Interpretación.- Con relación al ingreso mensual se pudo identificar que la población de estudio se mantiene con un 25% que tiene un salario de 450 dólares, seguido del 24% mismo que es de 400 dólares; así mismo con el 23% tiene un sueldo de 500 dólares, el 21% tiene un sueldo de 350 dólares, el 3% son quienes tienen un ingreso de 550 dólares, y de igual manera el 3% son quienes tienen un ingreso menos de 200 dólares y con el 2% tienen un salario de 600 dólares respectivamente.

6.2 Análisis e interpretación de encuesta destinada a los oferentes comercializadores de aliños dentro de la ciudad de Loja.

Aplicación de encuesta de 9 preguntas, a los comercializadores de aliño con el fin de recopilar la información necesaria para analizar las ventas que se mantienen en el mercado.

1. ¿En su local vende aliños?

Tabla 28

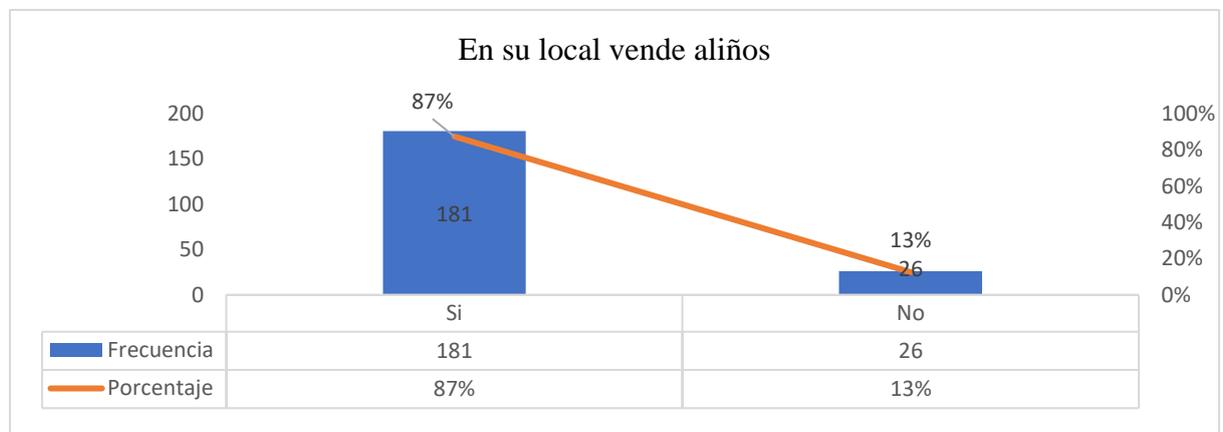
En su local vende aliños

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	181	87%
No	26	13%
Total	207	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a cada comercializadora de la ciudad de Loja.

Figura 25

En su local vende aliños



Nota. La gráfica muestra que en su local si vende aliños.

Análisis e interpretación.- De las 207 encuestas aplicadas a las comercializadoras de la ciudad de Loja, el 87% respondieron que si venden aliños, mientras el 13% respondieron que no. Como interpretación se puede decir que si hay una alta oferta de aliños razón por la cual las tiendas lo comercializan.

2. ¿Qué marcas de aliño vende?

Tabla 29

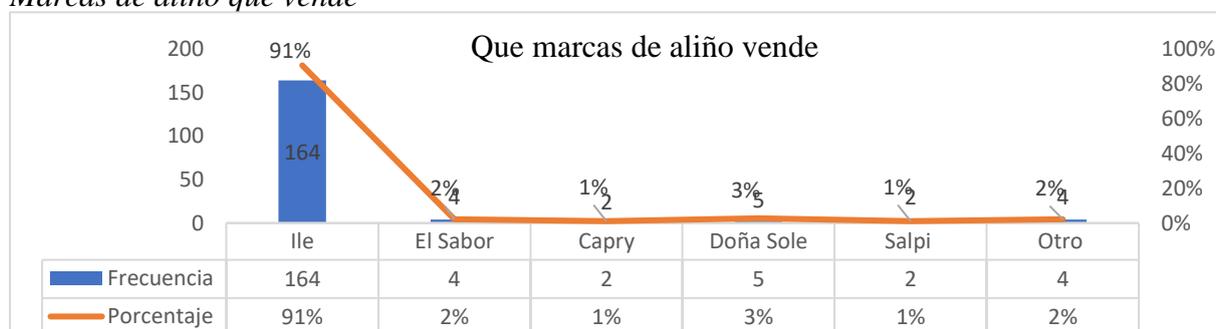
Marcas de aliño que vende

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Ile	164	91%
El Sabor	4	2%
Capry	2	1%
Doña Sole	5	3%
Salpi	2	1%
Otro	4	2%
Total	181	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a cada comercializadora de la ciudad de Loja.

Figura 26

Marcas de aliño que vende



Nota. La gráfica muestra que marcas de aliño venden.

Análisis e interpretación.- De las 207 encuestas aplicadas a las comercializadoras de la ciudad de Loja, el 91% respondieron que la marca que venden es de Ile, el 3% mencionaron que venden la marca Doña Sole, el 2% respondieron que venden de la marca El Sabor, de igual manera el 2% de la marca otro, el 1% mencionó que vende más la marca Capry y el 1% de la marca Salpi. Se puede interpretar que la marca que más venden es la de Ile.

3. ¿Qué tipo de presentación en gramos?

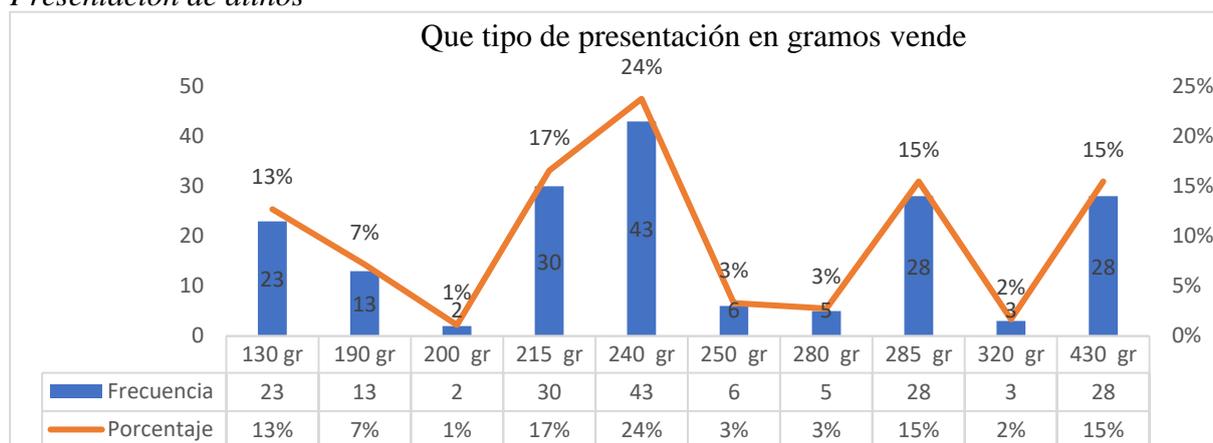
Tabla 30

Presentación de aliños

Variable	Frecuencia	Porcentaje
130	23	13%
190	13	7%
200	2	1%
215	30	17%
240	43	24%
250	6	3%
280	5	3%
285	28	15%
320	3	2%
430	28	15%
Total	181	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a cada comercializadora de la ciudad de Loja.

Figura 27
Presentación de aliños



Nota. La gráfica muestra cuál es la presentación que más venden.

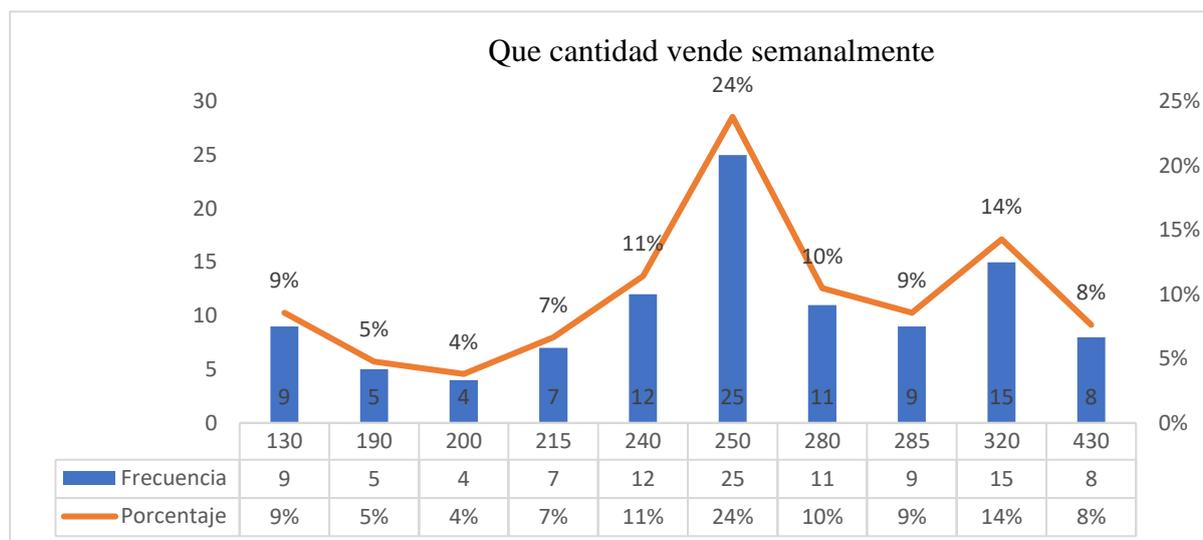
Análisis e interpretación.- De las 207 encuestas aplicadas a las comercializadoras de la ciudad de Loja, el 24% respondieron que la presentación que venden es la de 240 gramos, seguido del 17% de 215 gramos, el 15% venden en la presentación de 285 gramos, de igual manera el 15% venden en 430 gramos, el 13% venden en la presentación de 130 gramos, el 7% venden en la presentación de 190 gramos, 3% venden en la presentación de 250 gramos, al igual que el 3% venden en la presentación de 320 gramos y el 1% manifestaron que venden en la presentación de 200 gramos. Se puede interpretar que la presentación que mayor venden es la de 240 gramos seguida de la de 215 gramos respectivamente.

4. ¿Qué cantidad vende semanalmente?

Tabla 31
Que cantidad vende semanalmente

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Σ (Xm. f)
130	9	9%	1170
190	5	5%	950
200	4	4%	800
215	7	7%	1505
240	12	11%	2880
250	25	24%	6250
280	11	10%	3080
285	9	9%	2565
320	15	14%	4800
430	8	8%	3440
Total	105	100%	27440

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a cada comercializadora de la ciudad de Loja.

Figura 28*Que cantidad vende semanalmente*

Nota. La gráfica muestra cuál es la cantidad que más venden.

Análisis e interpretación.- De las 207 encuestas aplicadas a las comercializadoras de la ciudad de Loja, el 24% respondieron que venden semanalmente 25 aliños en la presentación de 250 gramos, seguido del 14% que mencionaron que semanalmente venden solo 15 aliños en la presentación de 320 gramos, el 11% manifestaron que venden solo 12 aliños en la presentación de 240 gramos, el 10% manifestaron que venden solo 11 aliños en la presentación de 280 gramos, el 9% manifestaron que venden 9 aliños en la presentación de 130 gramos, de igual manera el 9% manifestaron que venden 9 aliños en la presentación de 285 gramos, el 8% manifestaron que solo venden 8 aliños en la presentación de 430 gramos, el 7% manifestaron que solo venden 7 presentaciones de 215 gramos, el 5% manifestaron que solo venden 5 presentaciones de 190 gramos y solo el 4% manifestaron que venden 4 presentaciones de 200 gramos.

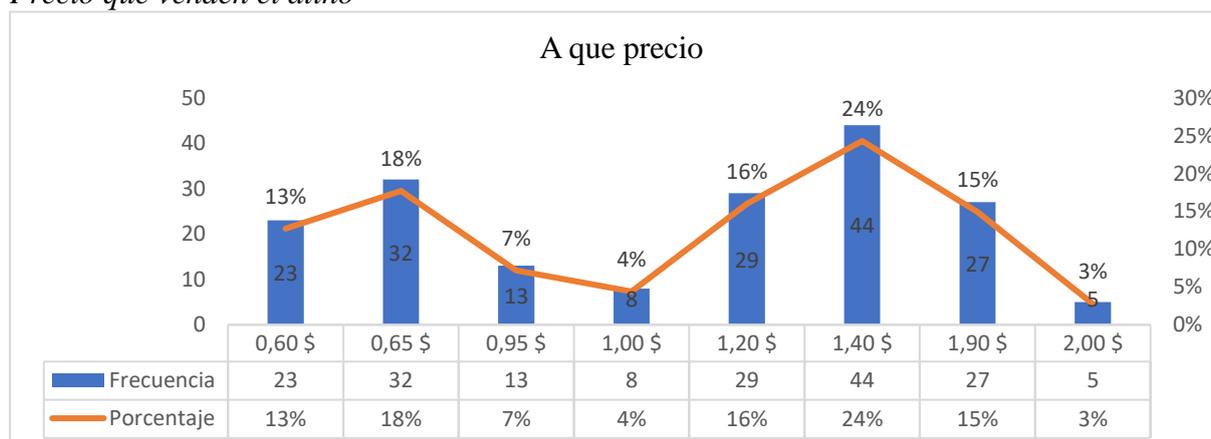
5. ¿A qué precio?

Tabla 32*Precio que venden el aliño*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
0,60 \$	23	13%
0,65 \$	32	18%
0,95 \$	13	7%
1,00 \$	8	4%
1,20 \$	29	16%
1,40 \$	44	24%
1,90 \$	27	15%
2,00 \$	5	3%
Total	181	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a cada comercializadora de la ciudad de Loja.

Figura 29
Precio que venden el aliño



Nota. La gráfica muestra el precio al cual venden el aliño.

Análisis e interpretación.- De las 207 encuestas aplicadas a las comercializadoras de la ciudad de Loja, el 64% manifestó que el precio que vende el aliño es de \$ 1,40, seguido del 18% que vende a \$ 2,00 por el aliño, el 20% que paga 0,65 centavos, el 19% paga \$ 1,20 centavos por el aliños, el 6% paga 0,60 centavos.

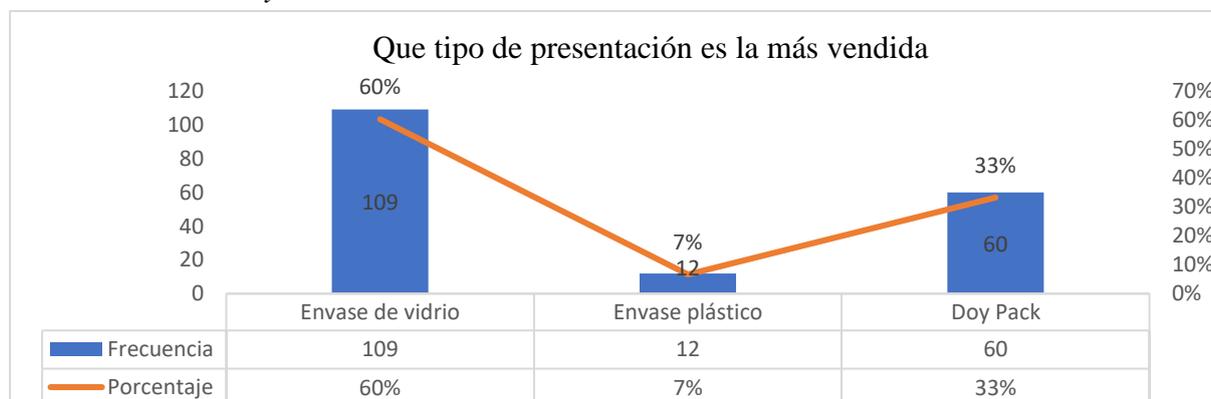
6. ¿Qué tipo de presentación es la más vendida?

Tabla 33
Presentación de mayor venta

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Envase de vidrio	109	60%
Envase plástico	12	7%
Doy Pack	60	33%
Total	181	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a cada comercializadora de la ciudad de Loja.

Figura 30
Presentación de mayor venta



Nota. La gráfica muestra la presentación que registra el mayor volumen de ventas para cada uno de los aliños.

Análisis e interpretación.- De las 207 encuestas aplicadas a las comercializadoras de la ciudad de Loja, el 60% de los oferentes mencionó que la presentación más vendida es en envase de vidrio para el producto, el 33% vende en la presentación de doy pack y el 7% vende más en envase plástico. La mayoría de los encuestados prefiere vender en el envase de vidrio ya que manifiestan que el producto perdura por más tiempo.

7. ¿Qué tipo de promoción mantiene por la venta del aliño?

Tabla 34

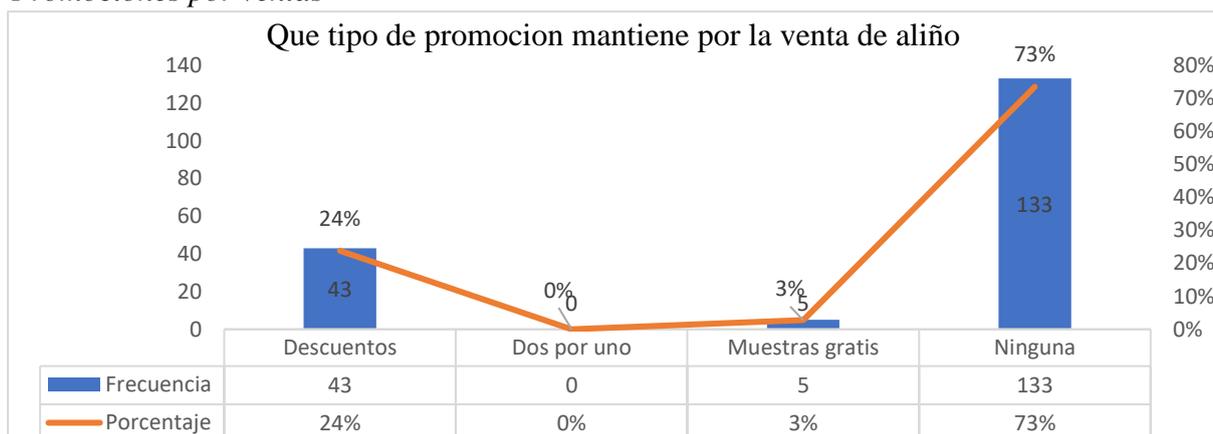
Promociones por ventas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	43	24%
Dos por uno	0	0%
Muestras gratis	5	3%
Ninguna	133	73%
Total	181	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a cada comercializadora de la ciudad de Loja.

Figura 31

Promociones por ventas



Nota. La gráfica muestra que tipo de promoción mantienen por la venta de aliño.

Análisis e interpretación.- Como se puede observar en la gráfica con un 73% no mantiene ningún tipo de promoción, seguido del 24% que mantiene descuentos por mayor compra en aliños, seguido del 3% que es por muestras gratis, es decir que sus ventas se mantienen con estas promociones.

8. ¿Por qué medios realiza la publicidad del aliño que vende?

Tabla 35

Medios de publicidad del producto

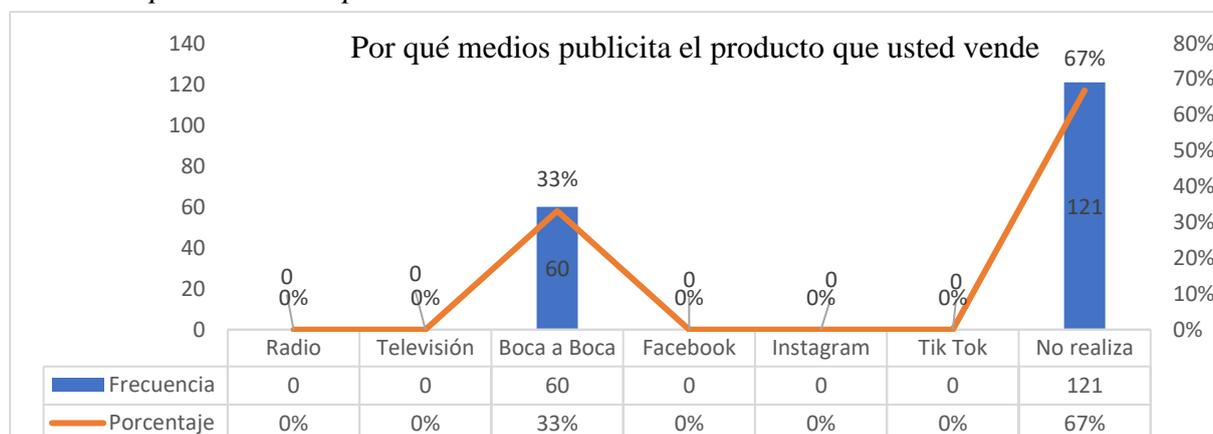
Variable	Frecuencia	Porcentaje
Radio	0	0%
Televisión	0	0%
Boca a Boca	60	33%
Facebook	0	0%
Instagram	0	0%

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Tik Tok	0	0%
No realiza	121	67%
Total	181	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a cada comercializadora de la ciudad de Loja.

Figura 32

Medios de publicidad del producto



Nota. La gráfica muestra el medio de publicidad utilizado para promocionar el producto.

Análisis e interpretación.- Como se puede observar en la gráfica con un 67% todos los oferentes manifiestan que por ningún medio realizan la publicidad para vender el aliño y el 33% mantienen una publicidad boca a boca, es decir de manera directa con cada cliente de la ciudad de Loja que consume aliño.

9. ¿Sí existiera una empresa de aliño de piña, ¿Estaría dispuesto a comercializar el producto en su negocio?

Tabla 36

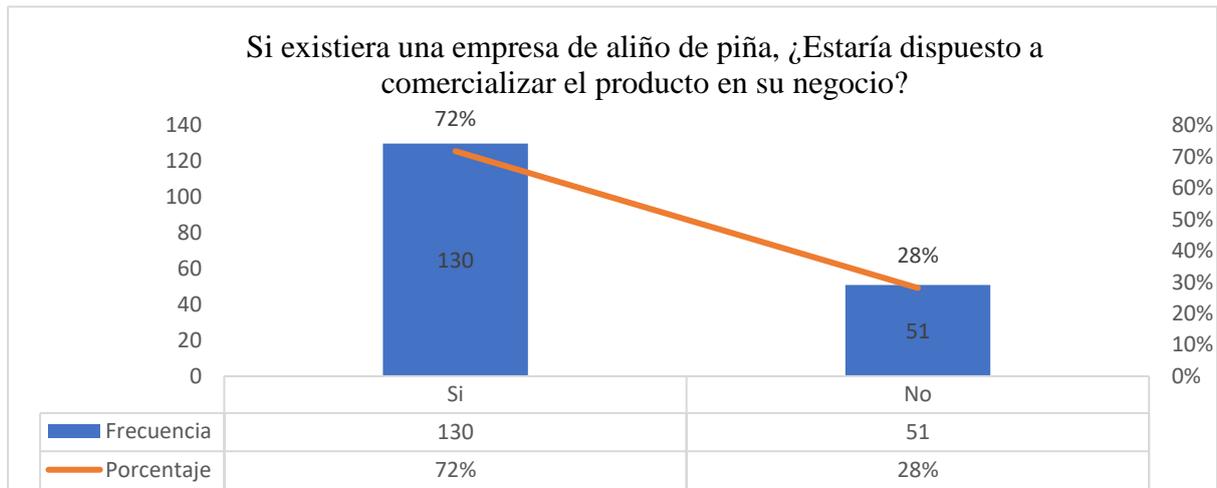
Distribuidor de producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	130	72%
No	51	28%
Total	181	100%

Nota. Datos tomados de encuestas aplicadas a cada comercializadora de la ciudad de Loja.

Figura 33

Distribuidor de producto



Nota. La gráfica muestra que si estarían o no dispuestos a comercializar el nuevo producto en sus tiendas comerciales.

Análisis e interpretación.- Como se puede observar en la gráfica con un 72% de la población mencionó que si estaría dispuesto a comercializar el producto en su negocio y el 28% mencionaron que no. Lo cual se puede interpretar que nuestro producto si será comercializado en las diferentes tiendas de la ciudad de Loja.

7. Discusión

7.1 Estudio de Mercado

7.1.1 *Producto principal*

El aliño de piña contiene una variedad de especias, como cebolla, ajo, pimiento rojo y verde, cilantro, perejil, apio, orégano pequeño, hierbabuena, albahaca, sal, comino y mermelada de piña, para su elaboración se puede realizar mediante la utilización de máquinas, como son cortadoras de verduras para de esta manera obtener una mezcla homogénea de manera rápida, además se puede mezclar con otros sabores para mejorar su calidad.

7.1.2 *Producto secundario*

Durante el proceso de producción del aliño de piña, se generan residuos y partes no utilizadas de las verduras y vegetales, como son los tallos, que pueden ser aprovechados como fertilizante orgánico.

7.1.3 *Producto complementario*

Dado que es un producto alimenticio adecuado para el consumo general, se puede utilizar para realzar el sabor de diversas preparaciones de pollo.

7.1.4 *Producto sustituto*

Algunos de los productos sustitutos son la mostaza y vinagres envasados disponibles en el mercado actual, los cuales representan la competencia directa e indirecta para el producto que se planea lanzar al mercado. Además, dado que el producto es novedoso y no se encuentra uno similar en el mercado.

7.2 Mercado demandante

Los aliños forman parte de la alimentación y consumo de las personas en general, lo que los convierte en un producto demandado por las familias de la ciudad de Loja.

Tabla 37

Población demandante para la vida útil

Nº	Años	Población proyectada
0	2023	62.071
1	2024	62.927
2	2025	63.796
3	2026	64.676
4	2027	65.569
5	2028	66.474

Nota. Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

7.3 Análisis de la demanda

7.3.1 Demanda potencial

Esta demanda proviene de cada una de las familias de la ciudad de Loja dentro de un rango de edad de 20 a 65 años que consumen aliños, ya sea que estos sean envasados o preparados de manera artesanal. Para obtener este resultado, se multiplicó el valor de la población proyectada que es de 62.071.

Para obtener este resultado, se realizó el siguiente procedimiento:

1. Se toma el valor de la población proyectada que es de 62.071.

2. Y se procede a multiplicar por el 73% del porcentaje de las personas que indicaron que si consumen aliños según la encuesta a demandantes como se muestra a continuación:

$$\text{Año 0} = 62.071 * 73\% = 45.497 \text{ demandantes potenciales.}$$

Y este proceso se repite para cada una de los años siguiente, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 38
Demanda potencial

Año	Población proyectada	Aceptación	Demanda potencial
0	62.071	73%	45.497
1	62.927	73%	46.125
2	63.796	73%	46.761
3	64.676	73%	47.407
4	65.569	73%	48.061
5	66.474	73%	48.724

Nota. Los datos han sido obtenidos de las encuestas realizadas a los demandantes, como se detalla en la Tabla N°. 9.

7.3.2 Demanda real

Esta demanda está conformada por las personas quienes sí consumen aliño de piña, y esta información se obtiene de las encuestas aplicadas a demandantes, para lo cual se realizó el siguiente procedimiento:

1. Se toma el total de la demanda potencial que es de 45.497.

2. Y se multiplica por el 36% de aceptación, obteniendo así la demanda real.

$$\text{Año 0} = 45.497 * 36\% = 16.249.$$

Y este proceso se repite para cada una de los años siguiente, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 39*Demanda real*

Año	Población proyectada	Aceptación	Demanda real
0	45.497	36%	16.249
1	46.125	36%	16.473
2	46.761	36%	16.700
3	47.407	36%	16.931
4	48.061	36%	17.165
5	48.724	36%	17.401

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los demandantes tabla N.º 15.

7.3.3 Demanda efectiva

La demanda efectiva se determina en función a la demanda real, que corresponde a las personas la cuales han manifestado que si se implementara una empresa productora de aliño de piña sí lo adquirirán.

Para obtener este resultado, se realizó el siguiente procedimiento:

1. Se toma el dato total de la demanda real 16.249.
2. Y se multiplica por el 61% de aceptación, obteniendo así la demanda efectiva.

$$\text{Año 0} = 16.249 * 61\% = 9.981$$

Y de igual forma para cada uno de los siguientes años, así como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 40*Demanda efectiva*

Año	Población proyectada	Aceptación	Demanda efectiva
0	16.249	61%	9.981
1	16.473	61%	10.119
2	16.700	61%	10.259
3	16.931	61%	10.400
4	17.165	61%	10.544
5	17.401	61%	10.689

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los demandantes tabla N.º 20.

Para determinar la demanda efectiva en gramos se realizó el siguiente procedimiento:

1. Se determina el consumo promedio de aliño utilizando los datos proporcionados en la Tabla N.º 11 de la encuesta realizada a los demandantes.
2. Se divide las 280 personas encuestadas para el total de consumo en gramos que es de 70.430 gramos obteniendo un total de 252 gramos de consumo de aliño por persona.
3. El total obtenido se multiplica por 52 semanas que tiene el año obteniendo un consumo anual de 13.080 gramos por familia y a esta cantidad se la divide por la presentación de 250 gramos da un resultado de 52 presentaciones consumidas al año por familia.

4. Para calcular la demanda efectiva en gramos, multiplicamos el número total de personas por el promedio de consumo, como se indica a continuación:

$$\text{Año 0} = 9.981 * 13.080 = 130.556,41 \text{ gramos.}$$

Tabla 41

Demanda efectiva representada en gramos

Año	Demanda efectiva en gramos	Consumo promedio anual en gramos	Demanda efectiva en gramos
0	9.981	13.080	130.556,418
1	10.119	13.080	132.358,097
2	10.259	13.080	134.184,639
3	10.400	13.080	136.036,387
4	10.544	13.080	137.913,689
5	10.689	13.080	139.816,898

Nota. Datos obtenidos de la tabla 41 y de la pregunta N ° 6 de la encuesta aplicada a demandantes.

7.4 Análisis de la oferta

La oferta está representada por la cantidad de aliño que se está comercializando dentro de la ciudad de Loja, así como la variedad de marcas presentes en el mercado y en los establecimientos comerciales como lo son tiendas y supermercados, que venden este producto a los consumidores.

Para determinar la oferta en la ciudad de Loja, se llevó a cabo una encuesta a 207 comercializadoras, que incluye tiendas de barrio, supermercados, micro mercados, minimarket, mercados, con el fin de identificar las comercializadoras que realizan la venta de aliños, se tomaron en consideración marcas como Ile, El sabor, Capry, Doña Sole, Salpi y Otro, ya que estas son consideradas como competencia directa para el producto que se planea lanzar al mercado, el objetivo de la encuesta fue determinar la cantidad de aliño que venden, cual es la marca que tienen mayor demanda y de esta manera obtener la cantidad en gramos de aliño que se está ofreciendo al mercado

1. Se tomó en cuenta un total de 207 tiendas que comercializan.
2. Se multiplica el número de respuestas por cada presentación de aliño por el valor que equivale en gramos.
3. Se calcula el total resultante para cada semana, año y para cada tipo de presentación, esto nos proporciona los siguientes datos:

Oferta anual = De la presentación de 130 gr se multiplicó por 9 que se venden semanal da un total de 1.170 gramos y se multiplica por las 52 semanas que tiene el año dando un total de = 60.840 gramos y así sucesivamente con cada una de las presentaciones.

Tabla 42
Análisis de oferta

N° comercializadoras	Presentaciones en gramos	Cantidad de presentaciones vendidas semanalmente	Cantidad semanal en gramos	N° semanas	Total, anual en gramos
207	130	9	1170	52	60.840
	190	5	950	52	49.400
	200	4	800	52	41.600
	215	7	1505	52	78.260
	240	12	2880	52	149.760
	250	25	6250	52	325.000
	280	11	3080	52	160.160
	285	9	2565	52	133.380
	320	15	4800	52	249.600
	430	8	3440	52	178.880
Total			27440		1.426.880

Nota. Datos obtenidos de las encuestas realizadas a los oferentes pregunta N°. 3.

7.4.1 Proyección de la oferta

Para proyectar la oferta, se utiliza el valor obtenido del año 0, el cual está expresado en gramos:

1. Se emplea el valor obtenido del año inicial, expresado en gramos.

2. Se realiza una multiplicación entre el valor actual y la tasa de crecimiento de los condimentos y especias que es del 5,18%, según lo menciona García, (2017). Esto nos proporciona los valores proyectados para los próximos cinco años.

Obteniendo así los valores para los cinco años siguientes.

$$\text{Año 1} = 1'426.880 * 5,18 \% = 1'500.79.$$

Tabla 43
Proyección de la oferta

Año	Periodo	Periodo Proyección de oferta (gramos)
0	2023	1'426.88
1	2024	1'500.79
2	2025	1'578.53
3	2026	1'660.30
4	2027	1'746.30
5	2028	1'836.76

Nota. Datos recolectados de la tabla N.º 43 de oferta y se hayan proyectados utilizando la tasa de inflación.

7.4.2 Demanda insatisfecha

Se refiere a la cantidad de consumidores que cuentan con el poder adquisitivo para adquirir el aliño de cualquier marca, sin embargo no pueden adquirir debido a la escasez de oferta y el cálculo se realiza restando la demanda efectiva y oferta tanto actual como proyectada.

La fórmula para calcular la demanda insatisfecha es la siguiente:

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

$$\text{Demanda insatisfecha} = 130.556,41 - 1'426,88$$

$$\text{Demanda insatisfecha} = 129.129,53 \text{ gramos de aliño.}$$

Así, se han obtenido los datos que se muestran a continuación en la tabla:

Tabla 44
Demanda insatisfecha en gramos

Año	Demanda efectiva en gramos	Oferta	Demanda Insatisfecha en gramos
0	130.556,418	1'426.880	129.129,538
1	132.358,097	1'500.792	130.857,305
2	134.184,639	1'578.533	132.606,105
3	136.036,387	1'660.301	134.376,085
4	137.913,689	1'746.305	136.167,384
5	139.816,898	1'836.764	137.980,134

Nota. Datos recolectados de la tabla 42, que corresponde a la demanda efectiva y la tabla 44 que se refiere a la proyección de la oferta.

7.4.3 Demanda insatisfecha en unidades.

Para determinar la demanda insatisfecha en términos de unidades, se llevó a cabo el siguiente proceso:

1. Se toma la cantidad total de demanda insatisfecha en gramos del año inicial.
2. Luego, se divide esta cantidad por el tamaño de la presentación de nuestro producto, que en este caso es de 0,25 equivalente a 250 gramos, como se muestra a continuación:

$$\text{Demanda insatisfecha en unidades} = 129.129,538 / 250$$

$$\text{Demanda insatisfecha en unidades} = 516.518 \text{ unidades de aliño}$$

Y siguiendo el mismo procedimiento para los valores de los cinco años siguientes, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 45
Demanda insatisfecha en unidades

Año	Demanda insatisfecha en gramos	Presentación	Demanda Insatisfecha en unidades
0	129.129.538	250	516.518
1	130.857.305	250	523.429
2	132.606.105	250	530.424
3	134.376.085	250	537.504
4	136.167.384	250	544.670
5	137.980.134	250	551.921

Nota. Datos recopilados de la tabla 45 de demanda insatisfecha en gramos.

7.5 Plan de comercialización

Para la comercialización del aliño de piña se basará en las 4P del marketing: producto, precio, plaza y promoción, estos elementos fundamentales son clave para una campaña de marketing exitosa y se ven influenciados por el posicionamiento del producto, el canal de comercialización y las estrategias publicitarias y por ello se detalla cada uno de estos a continuación:

7.5.1 Producto

El aliño de piña es un producto realizado de manera natural que se basa, con la meticulosa molidura de la materia prima seleccionada, este método permite obtener una consistencia fina y homogénea que sienta las bases para la creación de un condimento único.

El siguiente paso es la cuidadosa incorporación de la exquisita mermelada de piña, un ingrediente esencial que aporta un toque de dulzura natural, la fusión de la materia prima molidura con la mermelada de piña se realiza con precisión para lograr una mezcla perfectamente homogénea, garantizando así la calidad y autenticidad del producto final, al presentarse envasado, el producto adquiere un mayor valor, facilitando su adquisición y consumo esto se debe a que el producto envasado conserva sus nutrientes y antioxidantes, como el potasio, hierro y calcio, magnesio, fibra, minerales, vitaminas A y C y antioxidantes y todas sus propiedades antibacterianas así como antiinflamatorias, mismos que la clorofila, presente en las hortalizas verdes, aporta vitaminas, minerales y fibra, lo que resulta beneficioso para diversos aspectos de la salud, se ha demostrado que estos nutrientes tienen efectos positivos en la digestión, fortalece el sistema inmunológico y cardiovascular. Además, según estudios recientes, la clorofila puede prevenir el cáncer al ayudar a limpiar el organismo de sustancias tóxicas, mismo que menciona el diario en línea de actualidad y economía de Argentina creado en el 2002 por el empresario Daniel Hadad.

Además que esta empresa ofrecerá un producto distintivo, que cumpla con las expectativas de los clientes, la empresa aprovechará la materia prima disponible en las diversas parroquias rurales de la ciudad de Loja.

Descripción del producto

- **Empaquetado**

La presentación del producto se adaptará a los gustos y preferencias de los clientes, según los datos obtenidos de las encuestas realizadas, donde el aliño estará en un envase de vidrio de 250 gramos, mismo que será de material biodegradable que se le puede dar un doble uso y contribuir al cuidado del medio ambiente, mismo que llevará su respectiva etiqueta e información nutricional.

- **Etiqueta**

La etiqueta es crucial para identificar, describir y diferenciar el producto de la competencia, incluye el nombre de la empresa, el logotipo, la cantidad, el valor nutricional, el precio, la fecha de elaboración y vencimiento, los colores se basan en los del producto y se combinan adecuadamente.

La etiqueta fue diseñada considerando los siguientes aspectos:

- **Ingredientes:** los ingredientes del producto se detallan para transmitir información confiable y segura sobre su contenido.

- **Información nutricional:** se mencionan los nutrientes que contiene el producto.

- **Cantidad en gr:** es la cantidad que contiene el aliño de piña, y que en la presentación del mismo es de 250 gramos.

- **Logo:** la imagen que se utiliza para realizar las publicidades y también permite a los consumidores identificar el proceso rápidamente.

- **Semaforización nutricional:** además de mejorar la presentación del producto se incorpora un sistema de semáforos que informan al consumidor sobre el contenido de sal y azúcar y grasa en el aliño.

Además de considerar los colores naturales de las verduras y frutas, lo que puede aumentar la competitividad al atraer la atención al cliente o consumidor, se observa en la imagen que los colores de la etiqueta son apropiados y se corresponden con el color del aliño como se muestra en la imagen.

Figura 34
Presentación del aliño de piña



Nota. Elaborado por el Ilustrador.

Esto significa que si la empresa quiere crear nuevos productos con distintos sabores y colores de aliño, la etiqueta diseñada se ajusta a la presentación del mismo, ya que todos estos colores se basan en productos alimenticios.

Figura 35
Etiqueta



Nota. Elaborado en plataforma Canva.

Para la selección de los colores de la marca del producto se tomó en cuenta la tonalidad de los elementos y sus significados.

Color amarillo: representan a los alimentos ricos en vitamina C, como los cítricos y a los alimentos que contienen vitamina a, los cuales tienen un efecto protector para la vista del consumidor.

Color verde: representan a los alimentos ricos en clorofila, tienen propiedades antioxidantes y proporcionan una buena presentación del producto.

Al ser atractivos para el consumidor y generar confianza, se decidió utilizar estos colores para el diseño del logotipo y la presentación del producto.

Figura 36

Logotipo



Nota. Elaborado en plataforma Ilustrador.

7.5.2 Precio

Según Philip Kotler & Gary Armstrong, en su libro “Fundamentos de Marketing”, el precio se define como la cantidad de dinero que se paga por un producto o un servicio, en un sentido estricto ya que es un sentido más amplio, el precio representa la totalidad de los valores que los consumidores ofrecen a cambio de los beneficios que obtienen al poseer o utilizar el producto o servicio.

Es decir, se refiere al monto que un consumidor desembolsa por cada producto, bien o servicio que recibe. Este cálculo considera el costo real de producción, el precio del producto en el mercado, los costos asociados a la distribución y el margen de utilidad que la empresa obtendrá.

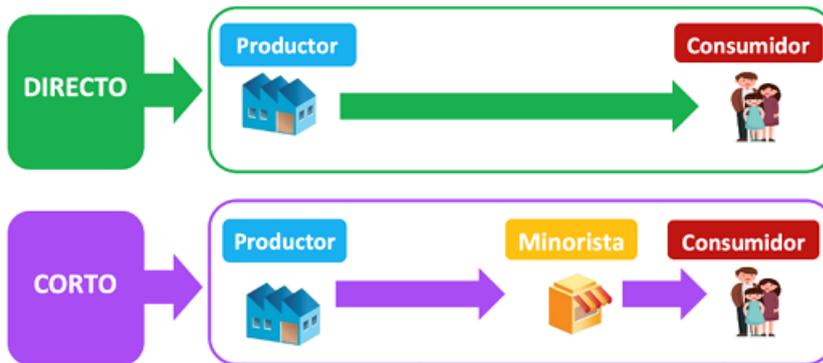
Mismo que es de, \$ 1,00 para lo cual se deberá tomar en cuenta el porcentaje de ganancia que se obtendrá por la venta del aliño, que representa el 50% de utilidad por cada producto vendido.

7.5.3 Plaza o distribución

La empresa llevará a cabo la venta exclusivamente en la ciudad de Loja, donde se realizará la producción, del aliño de piña considerando la demanda existente, el enfoque principal de comercialización será directo, desde el productor al consumidor final, ya que este enfoque puede generar mayores ganancias durante un periodo inicial hasta que el producto se dé a conocer, momento en el cual se podrán incorporar intermediarios en la cadena de distribución.

Se utilizarán distintos canales de distribución como el Business to Business, que consiste en vender los productos de la empresa a otra empresa. Las cuales son intermediarias para hacer llegar el producto a los consumidores finales.

Figura 37
Canal de distribución



7.5.3 Promoción

El principal objetivo de la promoción es incentivar al cliente a adquirir el aliño de piña ofrecido por la empresa, con el fin de posicionarlo en la mente del consumidor, según los datos de las encuestas a los consumidores, la opción de promoción más deseada al momento de adquirir el aliño de piña son descuentos y dos por uno.

- **Descuentos:** durante los meses de mayo, julio y diciembre en estos 3 meses se llevarán a cabo descuentos por compras, los cuales se fundamentan en base a algunas dinámicas realizadas en la red social del producto.

Figura 38
Posts para realizar las publicidades en las redes sociales



Nota. Realizado en la plataforma Ilustrador.

- **Ofertas:** del mismo modo se llevarán a cabo a través de la red social de mayor aceptación, con el fin de promover el producto de manera efectiva.

Figura 39
Contenido para las Redes sociales



Nota. Realizado en la plataforma Ilustrador.

Todas estas promociones se llevarán a cabo en una única red social de la empresa, con el objetivo de dar a conocer los productos y también de interactuar con los clientes.

- **Publicidad**

En base a los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los demandantes, en donde se obtuvo un 91% de aceptación por la red social Facebook, por lo cual se pudo determinar que la población en estudio mantiene mayor preferencia por la utilización de Facebook, como su principal medio de comunicación para promocionar, dar a conocer el producto, interactuar con los clientes y ofrecerles un mejor servicio.

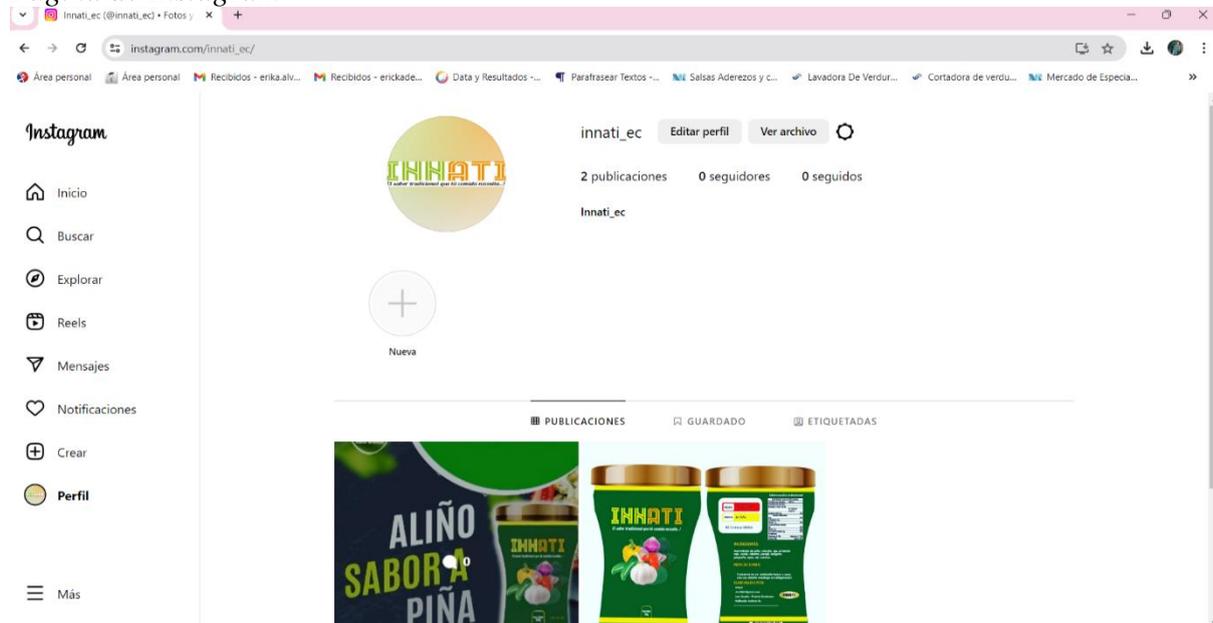
Figura 40
Página de Facebook



Nota. https://www.facebook.com/profile.php?id=61555155337092&locale=es_LA

Cada publicación que se realizará en la página se programará para la jornada de la noche específicamente, teniendo en cuenta la preferencia de acceso a sus redes sociales según la pregunta 20 de las encuestas aplicadas a los demandantes y esto garantizará que las publicaciones sean efectivas y lleguen a más personas.

Figura 41
Página de Instagram



Nota. https://www.instagram.com/innati_ec/

7.6 Estudio Técnico

Para llevar a cabo este estudio, se debe analizar la factibilidad del proyecto desde un punto de vista operativo y tecnológico, además se describe en detalle el proceso de producción con el objetivo de optimizar los recursos, así como la macro y micro localización, el tamaño de la empresa, el flujo de procesos, el personal administrativo y operativo necesario para la elaboración del aliño de piña.

7.6.1 Tamaño y localización

7.6.1.1 Tamaño. Al considerar este tipo de información, se considera la capacidad de producción de la empresa, la cual se mide en función de los niveles de producción anual.

7.6.1.2 Capacidad teórica. Cuando se habla de la capacidad teórica de la maquinaria de la empresa, se refiere a considerar su funcionamiento óptimo, que se asume como el cien por ciento de su capacidad, sin embargo es crucial tener en cuenta posibles averías, operaciones de mantenimiento e interrupción en la producción, ya que es prácticamente inevitable enfrentar contratiempos, ya sean de magnitud considerable o de menor importancia.

7.6.1.3 Capacidad instalada. Se refiere a la máxima cantidad de producción que la empresa puede alcanzar en un periodo específico, la cual está estrechamente relacionada con el componente tecnológico, en este caso, el molino eléctrico, el cual juega un papel fundamental en el proceso de elaboración del aliño de piña.

La capacidad que tiene el molino industrial es de 14 kilos, en un tiempo de 1 hora, es decir que en una hora se realizan 56 kilos.

Para determinar la capacidad instalada, se siguieron los siguientes pasos:

1. Se calcula el tiempo requerido para la producción según el flujograma de proceso, que es de 1 hora para crear 56 kilos de aliño.
2. Se consideró un total de 24 horas al día para determinar la producción diaria.
3. Se multiplicó la producción diaria por los 365 días del año para obtener la producción anual.

Y se divide por 250 g de presentación por cada unidad de aliño, determinando así el total de unidades a producir por año.

Los cálculos se presentan de la siguiente manera:

Producción diaria = 14 kilos * 24 = 336 kilos diarios

Producción anual kilos = 336 kilos * 365 = 122,640 kilos anuales

Producción kilos para convertir en gramos se transformó de la siguiente manera

122.640 * 1000 = 122.640,000

Producción anual en unidades = 122.640,000 / 250 = 490.560 unidades anuales

Tabla 46
Capacidad instalada

Producción hora kilos	Horas Diarias	Producción Diaria	Días al año	Producción anual (Kilos)	Gramos por kilo	Producción anual gramos	Presentación gr	Producción anual (unidad)
14	24	336	365	122.640	1000	122.640,0	250	490.560

Nota. Capacidad instalada en relación al componente tecnológico.

7.6.1.4 Capacidad utilizada. Para determinar la cantidad de gramos de aliño de piña que se producirán, considerando la capacidad instalada de la máquina y las regulaciones legales que existen en nuestro país, que establece un máximo de 40 horas semanales, distribuidas en jornadas laborales de 8 horas diarias y 5 días a la semana, para determinar la capacidad de producción utilizada, se sigue este procedimiento:

1. Se multiplica la producción por el porcentaje de utilización de la maquinaria.

2. Se calcula la producción diaria multiplicando el total de producción en horas por las 8 horas de trabajo diarias.

3. El resultado se multiplica por los 260 días laborables al año para obtener la producción anual.

4. Transformamos a unidades dividiendo los gramos por 250 gr que es la presentación de cada unidad de aliño y el valor es el mismo para los 5 años.

Es decir, realizando el procedimiento que se muestra a continuación:

$$\text{CU} = 14 \text{ kilos} * 8 = 112 * 260 = 29.120 \text{ kilos anuales.}$$

Producción kilos para convertir en gramos se transformó de la siguiente manera

$$29.120 * 1000 = 29.120,000$$

$$\text{CU en unidades} = 29.120,000 / 250 = 116.480 \text{ unidades anuales.}$$

Tabla 47

Capacidad utilizada

Producción Hora Kilos	Horas Diarias	Producción Diaria	Días al año	Producción anual (Kilos)	Gramos por kilo	Producción anual gramos	Presentación gr	Producción anual (unidad)
14	8	112	260	29.120	1000	29.120,00	250	116.480

Nota. Se detalla la capacidad instalada en base a la capacidad utilizada y días laborables.

7.6.1.5 Capacidad de reserva. La reserva es la producción disponible pero no utilizada, relacionada con la capacidad instalada que no está en funcionamiento.

Para calcular las reservas, se determina la diferencia entre la capacidad instalada y la capacidad utilizada, lo que representa el número total de unidades que están disponibles pero no se está utilizando. Además como la tasa de utilización de la máquina no varía y es del 100% es el mismo valor para todos los años.

El mismo proceso se repite para cada uno de los años siguientes, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 48

Capacidad de reserva

Capacidad instalada unidades	Capacidad utilizada unidades	Capacidad reserva unidades
490.560,00	116.480,00	374.080,00

Nota. Información tomada de la tabla 48 de capacidad instalada y tabla 49 de capacidad utilizada.

7.6.1.6 Participación en el mercado. Es fundamental calcular el porcentaje de participación en el mercado de la empresa, lo cual se logra dividiendo la capacidad utilizada en unidades entre la demanda insatisfecha total, este cálculo determina el porcentaje de participación en el mercado, el cual variará cada año, como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 49

Participación en el mercado

Años	Capacidad utilizada		Participación		Participación	
	C. Utilizada	Unidades	C. Instalada	%	D. Insatisfecha	%
2023	116.480		490.560	24%	516.518	23%
2024	116.480		490.560	24%	523.429	22%
2025	116.480		490.560	24%	530.424	22%
2026	116.480		490.560	24%	537.504	22%
2027	116.480		490.560	24%	544.670	21%

Nota. Información tomada de la tabla 48, tabla 49 y tabla 45.

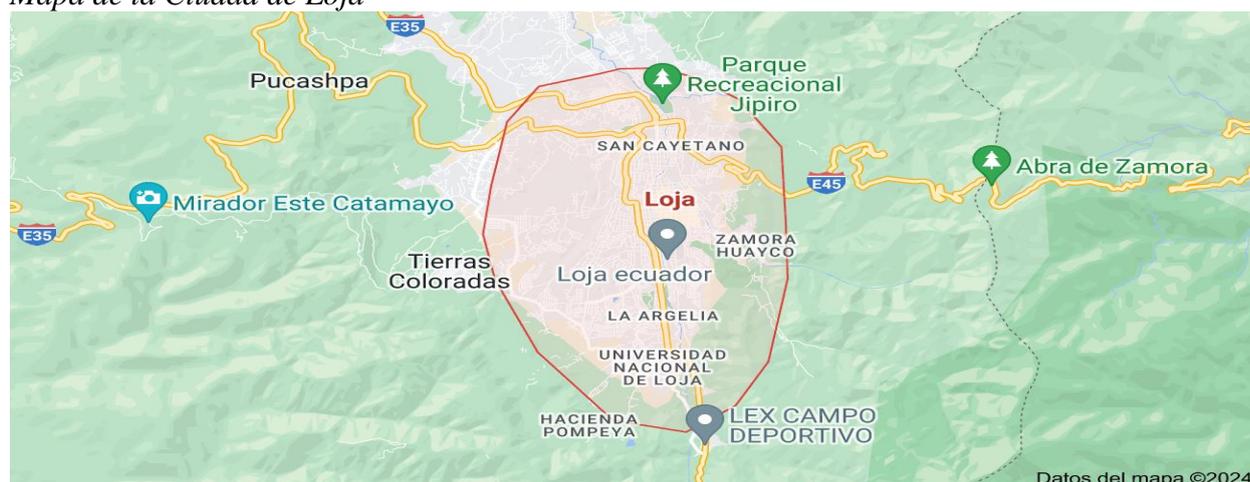
7.6.2 Localización

En esta sección, se debe determinar la ubicación geográfica de la nueva empresa “Productora ÁJ”, considerando diversos aspectos fundamentales que influyen en su ubicación, estos factores abarcan aspectos económicos, empresariales del mercado ya establecido.

7.6.2.1 Macrolocalización. La ubicación de la nueva empresa “Productora ÁJ” de aliño de piña se encontrará en la ciudad de Loja, se basa en su posición en el mercado a nivel local, en comparación con los mercados regionales, nacionales e internacionales, donde para mejor representación se utiliza cada uno de los mapas tanto geográficos como políticos.

Figura 42

Mapa de la Ciudad de Loja



Nota. <https://www.google.com/maps/place/Loja/data=!4m2!3m1!1s0x91cb480661b91d2d:0x8e12137cdc1eee09?sa=X&ved=2ahUKEwjFoeqI2vyDAXWtRTABHfUNAZEQ8gF6BAhMEAA>

7.6.2.2 Micro localización. Hace referencia a la ubicación precisa en el plano urbano de la ciudad de Loja, donde se detalla todo lo relacionado con la ubicación de la empresa del aliño de piña, dado que la empresa es una procesadora de materia prima que se convierte en una industria, el estudio se realizó en la ciudad de Loja, específicamente en el parque industrial, además se analizaron varios factores que se describen a continuación:

7.6.2.3 Factores de localización. Se detallan a continuación:

Materia prima: una de las materias primas clave para producir el producto son las verduras, las cuales serán compradas directamente a los productores de la provincia de Loja y entregadas sin intermediarios a la empresa; es decir, sólo si las verduras están disponibles, se realizarán las adquisiciones.

Mano de obra: para elaborar este aliño, es crucial que la persona responsable del cargo posea el conocimiento y la calificación necesaria para llevar a cabo esta actividad específica dentro de la empresa.

Cercanía del mercado: el parque industrial de Loja se encuentra a 15 minutos del centro de la ciudad de Loja, donde se encuentran los supermercados y tiendas a las que las personas acuden para realizar sus compras.

Topografía del suelo: la topografía del suelo en el parque industrial es uniforme, lo que significa que la construcción no enfrentará grandes inconvenientes.

Sistema Vial: el parque industrial de Loja cuenta con cuatro vías de acceso, que van en dirección Norte-Sur y viceversa. Todas estas vías están conectadas con las avenidas de Integración Barrial y la Avenida 8 de diciembre, las cuales a lo largo de su recorrido, se convierten en la Avenida de Circunvalación de la ciudad de Loja.

Disponibilidad servicios básicos: a través de la página web de la ciudad de Loja, se encontró que en el parque industrial cuenta con los servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa los cuales se describen a continuación:

Sistema de agua potable: el diseño del parque incluye la planificación de la conducción, reserva y conexiones a hidrantes y redes de distribución .

Sistema de alcantarillado: cuenta con el alcantarillado sanitario y el pluvial.

Sistema de energía eléctrica: el diseño del parque contempla la instalación de una red principal de distribución, así como una red de alumbrado público 220w.

Vías de comunicación y medios de transporte: si se cuenta con los medios de transporte necesarios para trasladar las materias primas requeridas para la fabricación del producto final, y si el costo de este transporte está integrado en el costo de adquisición de las materias primas.

También se ha desarrollado una matriz comparativa que incluye dos posibles ubicaciones como opciones para la empresa, en la que se destacan algunos factores clave a considerar.

Tabla 50

Matriz comparativa de micro localización

Factores	Peso	Barrio Capulí Vía a Malacatos		Parque Industrial Amable María	
		Califica	Pondera.	Califica	Pondera.
Disponibilidad de Materia prima	0,09	4	0,36	4	0,36
Disponibilidad de mano de obra	0,09	4	0,36	4	0,36
Cercanía del mercado	0,07	3	0,24	3	0,24
Topografía de suelos	0,07	3	0,24	5	0,40
Sistema Vial	0,07	3	0,24	4	0,32
Sistema de agua potable	0,15	3	0,60	5	1,00
Sistema de alcantarillado	0,09	2	0,20	5	0,50
Sistema de energía eléctrica	0,09	5	0,50	5	0,50
Totales	0,75		2,52		3,33

Nota. Se describen todos los factores para la micro localización de la empresa.

Después de analizar cada uno de estos factores, junto con su calificación y ponderación se puede concluir que el parque industrial de Loja es la ubicación más favorable y adecuada para la micro localización de la empresa, este parque se encuentra al norte de la ciudad en el barrio Amable María.

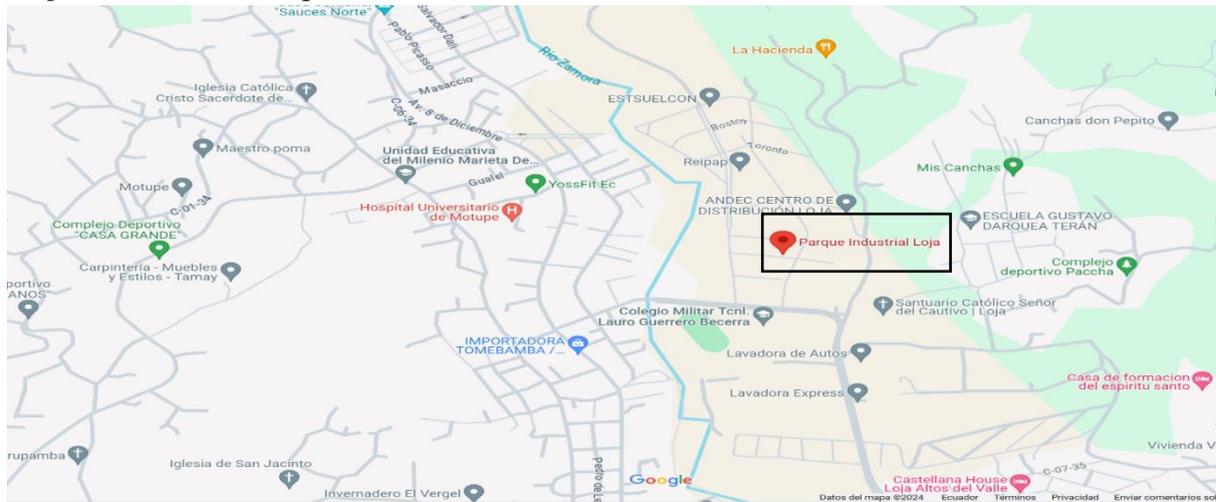
Figura 43

Vista panorámica del Parque Industrial



Nota. <https://www.loja.gob.ec/noticia/2019-01/parque-industrial-se-consolida-con-servicios-basicos>

Figura 44
Mapa satelital del Parque Industrial



Nota. [Parque Industrial Loja - Google Maps](#)

7.6.3 Ingeniería del proyecto

En este apartado se analizará todo lo relacionado con los requisitos necesarios como son: maquinaria, componentes tecnológico, el personal que trabaja dentro de la empresa, materiales necesarios para el funcionamiento, distribución de la planta, descripción del proceso productivo del producto.

7.6.3.1 Requerimiento para el funcionamiento de la empresa. Al tratarse de un producto de tipo industrial, es necesario especificar la maquinaria, componentes tecnológico, personal que trabajara en la empresa, materiales necesarios para su funcionamiento, distribución de planta, descripción del proceso productivo, de acuerdo con las respectivas normas ya establecidas mismas que permitirán que se pueda desarrollar de mejor manera en un futuro la empresa.

- **Maquinaria y equipo:** se refiere a cada uno de los equipos destinados al proceso de producción de aliño de piña, entre uno de las principales está el molino industrial entre otros que se encuentran a continuación con cada una de sus especificaciones:

Tabla 51
Máquinas y equipos

Figura	Características
	<p>Cinta transportadora de verduras. La cinta transportadora sirve para poder transportar las verduras a la lavadora de verduras con mayor facilidad.</p> <p>Material: Acero inoxidable</p> <p>Estructura: Transporte de cadena</p> <p>Voltaje: 220/380V</p> <p>Peso: 200 kg</p> <p>Precio estimado: 500 USD</p>

Figura**Características**



Maquina industrial lavado de verduras. Se la utiliza para lavar e higienizar las verduras luego de la recepción, utilizando agua a presión lo que permite quitar impurezas que tengan las verduras.

Material: Acero inoxidable

Potencia: 1.94 kW

Capacidad: Hasta 1000 kg/h

Peso: 361 kg

Capacidad de agua: 465 L

Precio: 550 USD



Máquina para desojar y picar las verduras. Se la utiliza para picar las verduras luego del lavado de las mismas.

Material: Acero inoxidable

Potencia: 1,85 kW

Capacidad: Hasta 1000 kg/h

Peso: 306,5 kg sin cuchillas

Precio: 510 USD



Molino eléctrico industrial. Se lo utiliza para moler toda la verdura que se pico anteriormente.

Material: Acero inoxidable

Voltaje: 120-220V

Potencia: 1 Hp

Precio: 420 USD



Tanque de almacenamiento. Se utilizan para mantener el aliño en condiciones y temperaturas óptimas antes de su envasado.

Material: Acero inoxidable

Capacidad: 750 gramos

Precio: 455 USD



Envasadora y tapadora. Fabricada con acero inoxidable, garantiza alta calidad y durabilidad, permite ajustar la altura según el envase.

Capacidad de envasado: 30 frascos por minuto.

Precio: 450 USD



Etiquetadora. Es para la aplicación de cada una de las etiquetas autoadhesivas del producto, específicamente en frascos de vidrio.

Capacidad: 300 p/min

Precio: 325 USD

Figura	Características
	<p>Esterilizadora de envases. Es una máquina diseñada para eliminar microorganismos o bacterias presentes en los envases para almacenar alimentos o productos, garantizando así su seguridad y conservación a largo plazo.</p> <p>Material: Acero laminado inoxidable</p> <p>Cantidad: El equipo tiene la capacidad de alojar hasta 300 elementos de desinfección en una hora, con dimensiones que no excedan los 800 x 500 x 400 mm.</p> <p>Precio: 400 USD</p>
	<p>Montacarga. Son equipos utilizados para levantar, bajar y mover cargas con poco o ningún esfuerzo manual, lo que los convierte en aliados importantes en las actividades diarias de bodegas.</p> <p>Marca: Muth</p> <p>Capacidad: 100 kg</p> <p>Precio: 400 USD</p>

Nota. Se detalla la maquinaria y equipo necesaria para la producción de aliño de piña.

- **Herramientas:** se trata de todos los componentes necesarios para el funcionamiento eficiente de la maquinaria, los cuales se utilizarán durante el proceso de producción, estos pueden ser; canastas plásticas y cuchillos.

Tabla 52
Herramientas

Figura	Características
	<p>Canastas plásticas. Diseñadas para la industria, con perforaciones ideales para el almacenamiento y transporte de materias primas.</p> <p>Material: Polipropileno</p> <p>Dimensiones: 60 cm largo</p> <p>Ancho: 40cm</p> <p>Capacidad máxima de carga: 400kg</p> <p>Precio: 10 USD</p>
	<p>Kits de herramientas de mantenimiento. Evita y disminuye pérdidas por paradas en la producción.</p> <p>Material: acero al cromo-vanadio</p> <p>Categoría: Pro'skit</p> <p>Precio: 30 USD</p>
	<p>Juego de cuchillos. Tramontina, fabricados en acero inoxidable.</p> <p>Precio: 20 USD</p>

Nota. Se describen todas las herramientas necesarias para el proceso producción del aliño.

- **Vehículo:** medio de transporte utilizado por la empresa para operaciones como la distribución y entrega del producto terminado.

Tabla 53

Vehículo

Figura	Características
	<p>Camioneta Chevrolet. Sirve para utilizar y transportar eficazmente los productos terminados a comercializadores o consumidores. Marca: Chevrolet Año: 2014 Tipo de combustible: Diésel Precio estimado: 15.000 USD</p>

Nota. Se detalla el tipo de transporte requerido por la empresa.

- **Equipo de cómputo:** se refiere a todos los dispositivos que la empresa adquiere para llevar a cabo las tareas informáticas, incluyendo una computadora y una impresora.

Tabla 54

Equipo de cómputo

Figura	Características
	<p>Computadora Dell. Es útil para llevar a cabo todas las tareas informáticas de la empresa. Marca: Dell Modelo: Todo en uno. Precio: 500 USD</p>
	<p>Impresora Epson. Es un dispositivo que cuenta con un sistema original de tinta continua y ofrece funciones multifunción, así como capacidad para imprimir en varios colores. Marca: Epson Precio: 150 USD</p>

Nota. Se describen los equipos de cómputo necesarios para las operaciones de la empresa.

- **Equipo de oficina:** se detallan todos los equipos necesarios para el funcionamiento de las oficinas y la realización de sus actividades de manera adecuada.

Tabla 55

Equipos de oficina

Figura	Características
	<p>Equipo de audio. Parlante multimedia con sistema de sonido 5.1 y amplificador integrado, diseñado para la conexión de diversos dispositivos, ideal para la instalación en oficinas administrativas y de ventas. Precio: 150 USD</p>



Dispensador de agua. Sistema manual de dispensación de agua a una temperatura máxima de 90 grados y una temperatura mínima de 10 grados.

Voltaje: 120V/60Hz

Precio: 30 USD

Nota. Se detallan los equipos de oficina necesarios para la empresa.

- **Muebles y enseres:** se refiere a todo el inmobiliario que la empresa utilizara para llevar a cabo sus actividades, como estantes, escritorios, sillas, etc.

Tabla 56

Muebles y enseres

Figura	Características
	<p>Escritorio. De oficina de madera especial color nogal, equipado con cajones para almacenar archivos y papelería. Dimensiones: Ancho: 115 cm, alto: 70 cm Precio estimado: 60 USD</p>
	<p>Silla giratoria. Con apoyabrazos, ideal para escritorio ajustable, con 5 ruedas para facilitar su movilidad. Dimensiones: 60 cm de ancho y 80 cm de alto. Precio: 50 USD</p>
	<p>Archivador vertical. Destinado al área administrativa para el almacenamiento de documentación y archivos. Dimensiones: 0,45 m de largo y 1,40 m de alto y 0,50 cm de ancho. Precio: 80 USD</p>
	<p>Mesa de reuniones. Con base de acero acabado cromado o electrostático epoxi-poliéster. Precio: 60 USD</p>
	<p>Sillas ejecutivas. De oficina recomendada para las áreas ejecutivas, operativas que cuentan con un mecanismo sincrónico, cuenta con respaldo y asiento tapizado en cuero. Material: metálicos y cuero Material: metálico y cuero. Precio: 30 USD</p>

Nota. Se describen los muebles y enseres necesarios para la empresa.

- **Equipo de seguridad:** constituyen uno de los elementos más cruciales para la seguridad en el lugar de trabajo y resultan indispensables cuando los peligros no pueden ser eliminados por completo.

Tabla 57
Equipos de seguridad

Figura	Características
	<p>Extintor. Es un equipo esencial para combatir incendios y emergencias en el entorno laboral. Peso: 5 kg Precio estimado: 40 USD</p>
	<p>Botiquín de primeros auxilios. Este botiquín contiene alcohol antiséptico, agua oxigenada, vendas, guantes, algodón, gasas, esparadrapos. Precio: 20 USD</p>
	<p>Cámara de seguridad. Este paquete de cámaras proporciona una solución integral para la vigilancia de entornos y protección de la empresa. Precio: 60 USD</p>
	<p>Luces de emergencia. Diseñadas para la señalización aérea en caso de situaciones y emergencias en la empresa. Precio: 15 USD</p>
	<p>Letreros informativos de seguridad. Sirven para alertar a los trabajadores sobre la existencia y presencia de un riesgo en la empresa. Precio: 5 USD</p>

Nota. Se detallan los equipos de seguridad necesarios para la empresa.

Talento humano

En este apartado se hace referencia a uno de los elementos fundamentales para el funcionamiento de la empresa, el cual permite tanto la fabricación del producto como el manejo apropiado de la maquinaria, por lo tanto, es crucial que el personal reciba una capacitación exhaustiva en cada una de las áreas.

Área de producción:

Jefe de producción: se necesitará de una persona técnica en alimentos ya que al ser un producto alimenticio debe llevar ciertas especificaciones técnicas.

Obreros: mismos que estará conformado por una persona a cargo de la producción, quien se encargará de convertir la materia prima y también será responsable de supervisar y controlar cuidadosamente todas las máquinas que forman parte del proceso.

Área de Administración:

Gerente: será el responsable de supervisar, administrar y tomar decisiones en la empresa.

Área de ventas:

Jefe de ventas: se encargará de llevar a cabo la venta del producto, lo que implica mantener un contacto directo con los clientes.

7.6.4 Infraestructura física

Se refiere a la distribución física de la planta en relación con el espacio necesario para poner en marcha el negocio.

Tabla 58

Distribución de todas las áreas de la empresa

Detalle	Cantidad m ²
Oficinas	40
Área de producción	40
Área de SSHH y vestidores	10
Bodega	10
Garaje	12
Total	112

Nota. Elaborado por la autora.

7.6.5 Distribución de la planta

La empresa llevará a cabo sus operaciones mediante la adaptación de un local de su propiedad con una área aproximada de 200 metros cuadrados, en el cual se ubicarán todas las áreas de la empresa, la disposición de cada área se muestra visualmente:

Figura 45

Diseño y distribución de la planta



Nota. Elaborado por la autora.

7.6.6 Proceso de producción

Para la elaboración del producto, es necesario describir en detalle todas las actividades que se tendrán en cuenta durante el proceso de producción y tener en cuenta la simbología que se presenta a continuación:

Tabla 59

Simbología de proceso productivo

Símbolo	Significado
	Inicio/Fin
	Operación
	Inspección
	Transporte y movilización
	Demora
	Almacenamiento
	Operación e inspección

Nota. Se describe la simbología del proceso productivo

7.6.6.1 Descripción del proceso de producción de aliño de piña. Durante cada proceso productivo se elaborarán 14 kilos de aliño de piña, es decir 56 kilos que convirtiendo a gramos nos da un resultado de 56.000 gramos los cuales corresponden a 224 unidades de 250 gramos, proceso que se lleva a cabo en un tiempo de 60 minutos o una hora respectivamente.

1. Recepción de la materia prima

En este paso se adquiere la materia prima adecuada para el proceso de producción, lo que garantizará un producto de calidad para nuestros clientes, este proceso tomará aproximadamente 5 minutos.

2. Selección de la materia prima

Se selecciona toda la materia prima que se encuentre en buen estado y pueda pasar al siguiente proceso, con el fin de obtener un producto de alta calidad, este proceso tiene una duración de 10 minutos.

3. Control de calidad

Se realiza un control de materia prima para identificar aquellas que se encuentran en malas condiciones, las cuales serán devueltas y descartadas antes de continuar con el proceso productivo, este control tiene una duración de 5 minutos.

4. Limpieza y lavado

Después de seleccionar la materia prima más adecuada esta se lava, se deja secar y

escurrir para garantizar la calidad del producto, este proceso toma aproximadamente 5 minutos.

5. Desojar y picar la materia prima

La materia prima a utilizar se adquiere en Atos, por lo tanto se procede a deshojarla ya que el tallo de la materia prima a utilizar se desecha, este proceso toma un tiempo de 5 minutos.

6. Molido de la materia prima

Se procede a colocar la materia prima en el molino eléctrico para moler cada uno de los ingredientes que se utilizaran en la elaboración de este producto, este proceso toma un tiempo de 15 minutos.

7. Mezcla de ingredientes

Se realiza la mezcla de ingredientes con las cantidades necesarias para la producción actual, lo cual toma un tiempo de 2 minutos. Se procede a realizar la mezcla de ingredientes con las cantidades requeridas para la por la cantidad que se está produciendo, este proceso toma un tiempo de 2 minutos.

8. Control de calidad

En este proceso se lleva a cabo un control de calidad para verificar que la cantidad de ingredientes añadidos sea la correcta y en caso contrario, mejorarlo o modificarlo, este proceso toma un tiempo de 2 minutos.

9. Esterilización de envases

Cada envase atraviesa la máquina de esterilización para asegurar la calidad del producto, con una duración de 3 minutos.

10. Envasado y etiquetado del producto

Se procede a pasar cada una de las unidades ya terminadas a la máquina de envasado y etiquetado, lo cual toma un tiempo de 3 minutos.

11. Control de calidad

Se analiza si las unidades ya producidas se encuentran en buen estado, de modo que puedan ser almacenadas o vendidas directamente, este proceso toma un tiempo de 2 minutos.

12. Almacenamiento de producto terminado

Se procede a su respectivo almacenamiento en la bodega de nuestras instalaciones para este proceso se toma un tiempo de 3 minutos.

Flujograma de procesos

Proporciona una representación visual de cada una de las actividades llevadas a cabo en el proceso de producción del aliño de piña, junto con sus respectivos tiempos.

7.6.7 Flujograma de proceso productivo de 224 unidades de aliño de piña de 250 gramos en un tiempo de 1 hora.

Tabla 60
Flujograma de proceso productivo

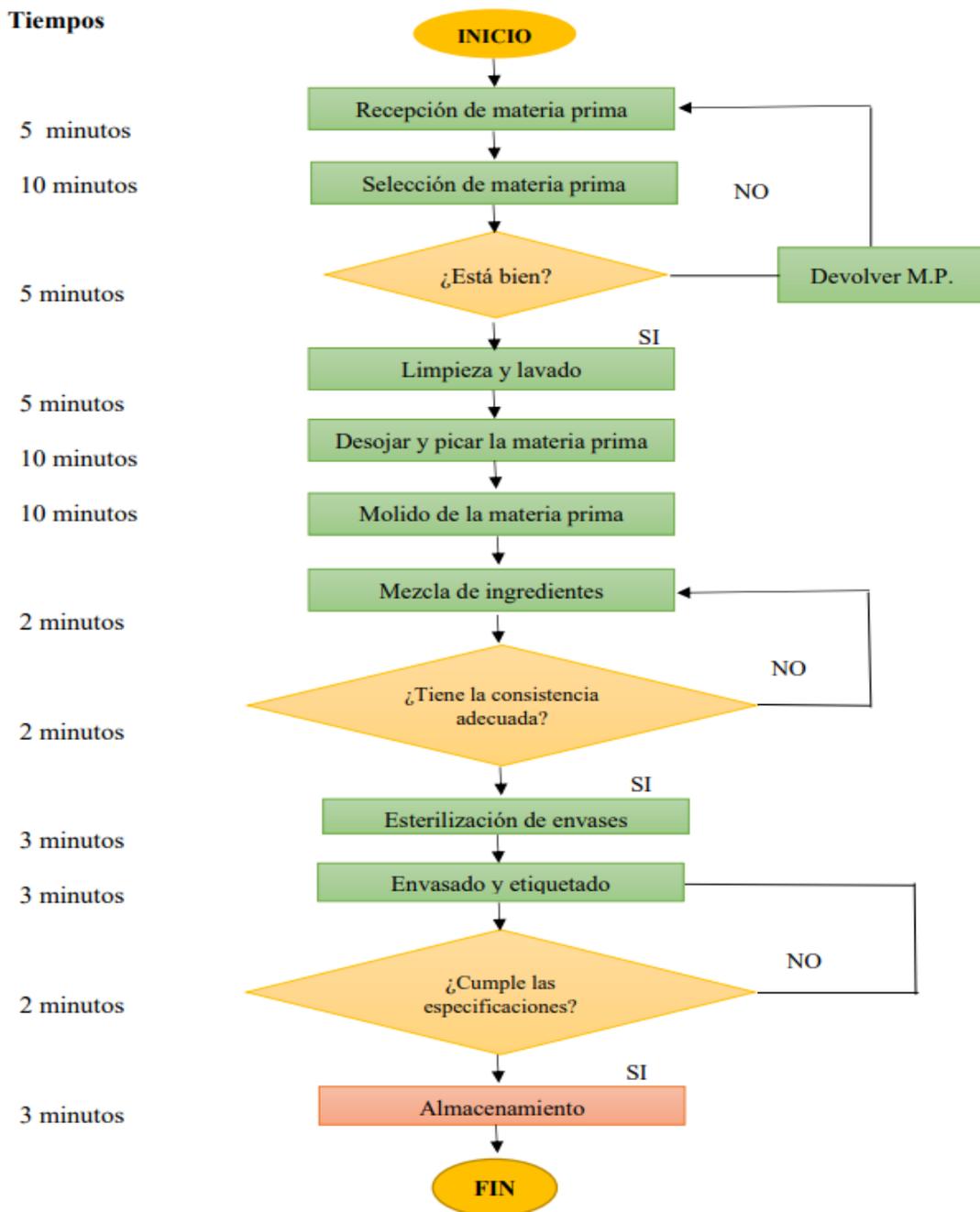
No.	Actividades	Simbología	Tiempo	
		○ → □ ▽ ○ □		
1	Recepción de la materia prima	X	5	min
2	Selección de la materia prima		10	min
3	Control de calidad	X	5	min
4	Limpieza y lavado	X	5	min
5	Desojar y picar la materia prima	X	5	min
6	Molido de la materia prima	X	15	min
7	Mezcla de ingredientes	X	2	min
8	Control de Calidad	X	2	min
9	Esterilización de envases	X	3	min
10	Envasado y etiquetado	X	3	min
11	Control de calidad	X	2	min
12	Almacenamiento de producto terminado	X	3	min
			60	min
Total			1	Hora

Nota. Elaborado por la autora.

7.6.8 Diagrama de flujo

Un diagrama gráfico que ilustra el proceso de producción del aliño de piña, junto con los tiempos correspondientes de cada actividad, proporciona una representación visual detallada de las etapas involucradas en la elaboración del producto.

Figura 46
Diagrama de flujo



Nota. La elaboración del aliño de piña requiere aproximadamente 1 hora.

7.7 Estudio Organizacional

7.7.1 Organización jurídica

Se iniciará la constitución del negocio como una unidad de negocio pequeña y será catalogado como tal. Por esta razón, se procederá a la apertura de un RUC obligatorio para las personas naturales que inicien un negocio, se optará por constituir el negocio bajo la figura de persona natural catalogado por el SRI como negocio popular

En esta etapa inicial, el negocio será exento de llevar una contabilidad formal pero

deberá presentar declaraciones anuales de IVA e impuesto a la renta dependiendo de los ingresos, una vez que el negocio comience a generar ganancias positivas se evaluará la posibilidad de revisar y cambiar su constitución a una con personería jurídica.

7.7.2 Base legal

Nombre del emprendimiento.

“PRODUCTORA ÁJ”

Objeto social.

Producción y comercialización de aliño de piña en la ciudad de Loja, Cantón Loja, Provincia de Loja.

Duración del emprendimiento.

El emprendimiento operará durante 5 años a partir de su constitución, con la posibilidad de que el propietario modifique la permanencia, siguiendo los procedimientos legales establecidos.

Representante legal.

El gerente propietario de la empresa actuará como su representante legal.

Para iniciar las operaciones, se necesita la entrega de diversos documentos y el cumplimiento de ciertos criterios para obtener el permiso municipal.

Requisitos necesarios para obtener el Permiso Municipal.

- Copia del RUC.
- Copia de cédula del encargado del emprendimiento.
- Formulario completo proporcionado por el municipio.
- Adjuntar el balance general de la empresa.
- Declarar el capital inicial de operación del emprendimiento.
- Realizar el pago de la patente municipal.
- Permiso del cuerpo de bomberos.
- Permiso del Ministerio de Salud

Requisitos para obtener el permiso del cuerpo de bomberos incluyen.

- Presentar una copia del RUC.
- Proporcionar una copia del representante legal de la empresa.
- Elaborar una solicitud dirigida al jefe de bomberos, que incluya los datos del tipo de empresa y su ubicación.

• Realizar una inspección de peritos en las instalaciones, asegurándose de contar con la señalización y extintores necesarios.

- Cancelar el valor fijado por la empresa de forma anual.

Los requisitos para obtener el permiso del Ministerio de Salud incluyen.

- Realizar exámenes de laboratorio.
- Presentar un certificado médico.
- Contar con el permiso del cuerpo de bomberos.
- Presentar una copia del RUC.
- Proporcionar un informe de sanidad.

Una vez que se haya reunido toda esta información, se procederá a la emisión del control sanitario y la obtención del permiso correspondiente, de acuerdo con la normativa vigente del Ministerio de Salud.

7.7.3 Filosofía empresarial

Innati es una marca innovadora que busca crear experiencias culinarias únicas al combinar verduras y vegetales para ofrecer deliciosas y nutritivas alternativas, nuestro objetivo es brindar nuevas sensaciones en la alimentación, promoviendo la salud y el bienestar a través de alimentos sabrosos y nutritivos.

7.7.3.1 Misión. La empresa “Productora ÁJ”, se compone de pequeños emprendedores en la ciudad de Loja, especializada en la producción y comercialización de aliño de piña, nos dedicamos a ofrecer a cada consumidor un producto distintivo que proporciona beneficios nutricionales, destacándose por la calidad y el sabor de nuestros productos.

7.7.3.2 Visión. Nuestra visión es convertirnos en una Empresa Líder en los próximos cinco años, ampliando nuestra cobertura de mercado y ofreciendo un producto de calidad con estrictas normas de higiene, buscamos lograr un posicionamiento real en el mercado local y nacional, con la perspectiva de expandirnos a nivel internacional.

7.7.3.3 Objetivos estratégicos.

- Lograr un sólido posicionamiento en el mercado local mediante la introducción exitosa del nuevo aliño de piña.
- Mantener altos estándares de profesionalismo entre el personal de la empresa.
- Realizar investigaciones constantes para la creación, desarrollo e innovación de nuevos productos, con el objetivo de satisfacer las necesidades cambiantes de los consumidores.

7.7.3.4 Valores. Estos son elementos fundamentales que una empresa debe fomentar y que requiere del compromiso de todas las personas que forman parte de la organización.

- **Responsabilidad:** implica cumplir con las obligaciones correspondientes y asumir las consecuencias de las acciones realizadas.
- **Respeto:** se refleja en la cortesía, amabilidad y disposición para aprender de los errores, demostrando consideración hacia los demás.
- **Unión:** promover el trabajo en equipo y mantener el respeto entre los miembros individuales para alcanzar las metas propuestas.
- **Integridad:** actuar con ética y coherencia, sin buscar beneficios personales, y respetando las decisiones y políticas de la empresa.
- **Honestidad:** demostrar transparencia y honestidad en todas las acciones realizadas dentro de la empresa.
- **Innovación:** fomentar la creación de nuevos productos y la libertad para expresar y proponer ideas innovadoras.

7.7.3.5 Políticas.

- Realizar capacitaciones de manera obligatoria a los trabajadores de la empresa.
- Garantizar el respeto a los derechos, intereses y responsabilidades de cada miembro de la empresa.
- Promover la igualdad de oportunidades en el ámbito laboral para todos los empleados.
- Fomentar y mantener altos estándares de higiene y presentación personal entre los integrantes de la empresa.
- Cumplir rigurosamente con las normativas y regulaciones legales en vigor, asegurando la legalidad y ética en todas las operaciones y actividades.

7.7.4 Estructura organizacional

La estructura organizativa implica una disposición deliberada de roles en la que cada persona asume un rol y es responsable de cumplirlo es decir, de realizar sus funciones de manera satisfactoria.

El emprendimiento contará con un organigrama estructural, funcional y de posición, en el que se detallarán cada uno de los niveles jerárquicos.

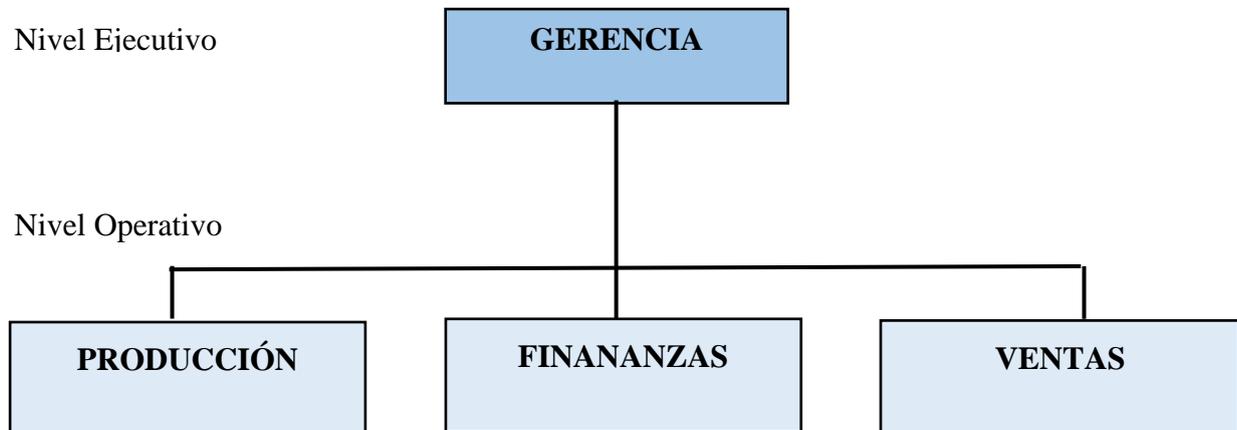
7.7.4.1 Niveles jerárquicos. Estos organismos están conformados por distintos niveles de autoridad y responsabilidad, de acuerdo a las funciones que desempeñan, contribuyendo a la estructura organizativa del emprendimiento.

Nivel ejecutivo: este nivel está constituido por el gerente, quien toma decisiones sobre política y procedimientos y actividades fundamentales, ejerciendo autoridad para garantizar un cumplimiento efectivo.

Nivel operativo: está formado por los jefes departamentales y sus respectivos subordinados, incluyendo los departamentos de producción, ventas y contabilidad, junto con sus respectivos trabajadores.

7.7.4.2 Organigrama estructural. La estructura organizativa del emprendimiento que produce y comercializa aliño de piña incluye el departamento gerencial, servicios contables, departamento de producción, financiero y ventas ya que este esquema visual permitirá una clara representación de la estructura jerárquica y organizativa de la empresa, facilitando la comprensión de los roles y la comunicación interna entre los diferentes departamentos como se detalla en la siguiente figura:

Figura 47
Organigrama estructural

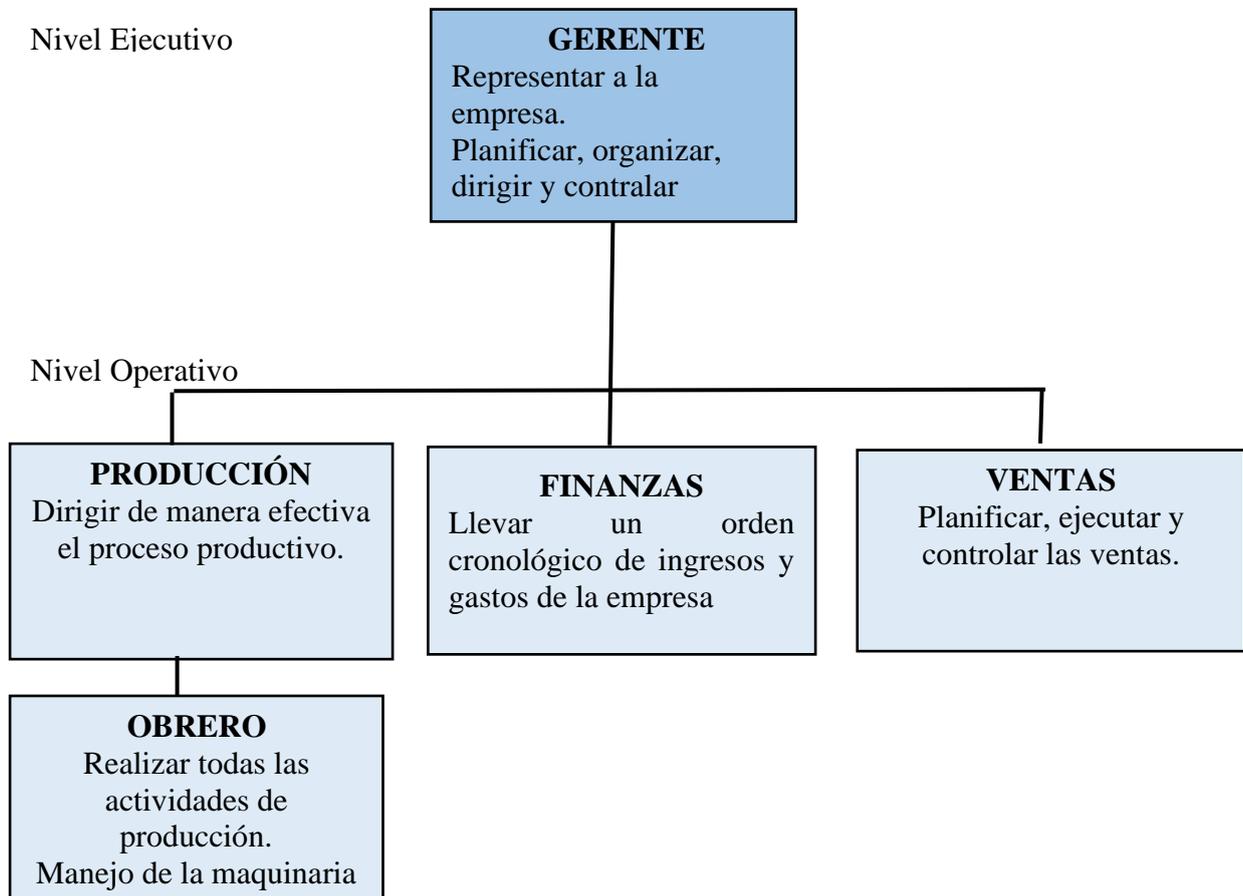


Nota. Elaborado por la autora

7.7.4.3 Organigrama funcional. Este tipo de organigrama detalla las funciones específicas de cada departamento de la empresa “Productora ÁJ” para asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Figura 48

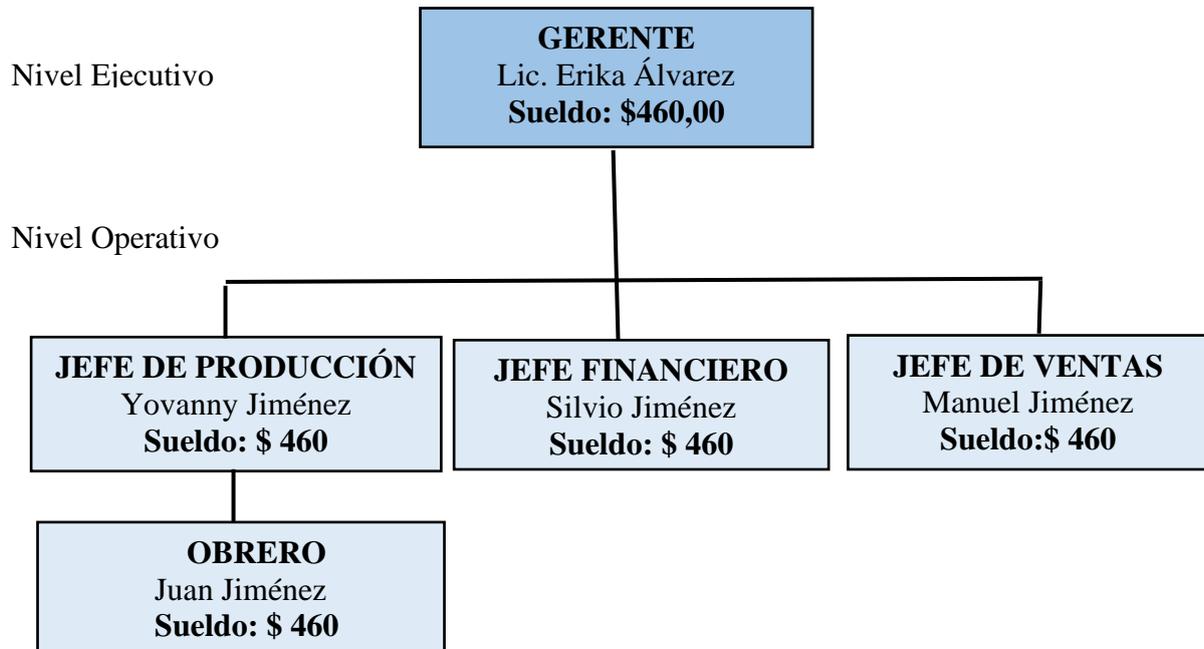
Organigrama funcional



Nota. Elaborado por la autora

7.7.4.4 Organigrama de posición. En este organigrama se detallan los nombres de las personas y sus respectivos salarios dentro de la empresa, con el fin de proporcionar una visión clara de la estructura organizativa y los costos asociados a cada posición.

Figura 49
Organigrama posicional



Nota. Elaborado por la autora

7.7.5 Manual de funciones

El manual de funciones detalla los roles de la empresa, ofreciendo información sobre los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para que el personal cumpla efectivamente con las responsabilidades y tareas asignadas en sus cargos respectivos.

En la empresa “Productora ÁJ”, los manuales de funciones están dirigidos al Gerente, Jefe de producción, Jefe Financiero, Jefe de Ventas, Obrero, con el propósito de definir claramente las responsabilidades y tareas específicas de cada puesto de la manera que se presenta a continuación:

Tabla 61*Manuel de funciones del Gerente*

Código:	01
Departamento:	Administración General
Puesto:	Gerente
Superior inmediato:	Gerente
Subalternos:	A partir de sus niveles, todos.

Naturaleza del trabajo.

- Planificar, organizar, dirigir y controlar eficientemente las operaciones de la empresa para alcanzar los objetivos planteados.

Funciones:

- **Planificar:** Definir las acciones a llevar a cabo en la empresa.
- **Organizar:** Desempeñar una función crucial que impacta significativamente en los beneficios de la empresa.
- **Ejecutar:** Implementar el plan de acción establecido por la empresa.
- **Controlar:** Supervisar la ejecución del plan y realizar ajustes necesarios en relación con la producción.
- **Representar:** Actuar en nombre de la empresa tanto en el ámbito judicial y extrajudicial. Interpretar planes, programas y directrices legislativas, técnicas y administrativas.
- **Seleccionar:** Controlar el personal idóneo para que preste sus servicios en la empresa.
- **Supervisar:** Dirigir y orientar el proceso de comercialización de la empresa.

Características de la clase:

- Es responsable de las labores administrativas, financieras y técnicas durante la ejecución de las tareas asignadas.

Requisitos mínimos:

- Título de Licenciado en Administración de Empresas.
- Cursos de Administración.
- Cursos de Mercadotecnia.
- Curso de Computación.

Nota. Se describen todas las actividades que deben cumplirse de acuerdo al cargo establecido.

Tabla 62*Manual de funciones del Jefe de Producción*

Código:	05
Departamento:	Producción
Puesto:	JEFE DE PRODUCCIÓN
Superior inmediato:	Gerente
Subalternos:	Obrero

Naturaleza del trabajo.

- Coordinar las operaciones de producción y el mantenimiento de equipos para el personal de obreros de los departamentos a su cargo.

Funciones:

- Seguir las normas establecidas por los superiores.
- Recepción de materias primas y materiales auxiliares.
- Gestión de inventarios.
- Organizar las actividades para que sean realizadas en la planta.
- Controla la ejecución de las tareas para cada miembro subordinado.
- Proporcionar información precisa y oportuna sobre materias primas para evitar desabastecimiento.

Características de la clase:

- Este puesto demanda un amplio conocimiento, eficiencia, responsabilidad y discreción en el desempeño de las funciones.

Requisitos mínimos:

- Título de Ingeniero en Industrias Alimenticias.
- Conocimiento en el manejo de programas informáticos de diseño.
- Experiencia mínima 1 año.

Nota. Se describen todas las actividades que deben cumplir de acuerdo al cargo establecido.

Tabla 63*Manual de funciones del Obrero*

Código	06
Departamento:	Producción
Título del puesto:	OBRERO
Superior inmediato:	Jefe de Producción
Subalternos:	A partir de su nivel, todos

Naturaleza del trabajo.

- Manejar cuidadosamente el equipo para procesar la materia prima.
- Realizar el mantenimiento del equipo.

Funciones:

- Seguir las instrucciones del supervisor.
- Pesar la cantidad de materia prima procesada.
- Monitorear todo el proceso de producción.
- Gestionar el mantenimiento y conservación de equipos.
- Operar los dispositivos asignados.
- Minimizar el desperdicio de materiales.

Características de la clase:

- Este puesto demanda amplio conocimiento, eficiencia, responsabilidad y discreción en el desarrollo de las funciones.

Requisitos mínimos:

- Título de Bachiller.
- Experiencia mínima 1 año.
- Cursos de Capacitación en procesos productivos.

Nota. Se describen todas las actividades que deben cumplirse de acuerdo al cargo establecido.

Tabla 64*Manual de funciones del Jefe Financiero*

Código:	07
Departamento:	Financiero
Puesto:	Servicios contables
Superior inmediato:	Gerente
Subalternos:	Ninguno

Naturaleza del trabajo.

- Proporcionar servicios especializados y de alta prioridad en momentos específicos.
- Realizar operaciones contables y efectuar análisis financieros.

Funciones:

- Seguir las normas establecidas por los superiores.
- Elaboración de estados financieros.
- Resolución de problemas contables.
- Mantener al día los estados financieros.
- Gestionar los libros contables.
- Confidencialidad y ética.

Características de la clase:

- Mantener autoridad funcional, ya que su rol es asesorar y recomendar, pero no tomar decisiones, y su participación es ocasional.

Requisitos mínimos:

- Título de Licenciado en Contabilidad y Auditoría.
- Conocimiento en funciones similares.
- Experiencia mínima 1 año.

Nota. Se describen todas las actividades que deben realizarse según el cargo establecido.

Tabla 65*Manual de funciones del Jefe de Ventas*

Código	08
Departamento:	Ventas
Puesto:	JEFE DE VENTAS
Superior inmediato:	Gerente
Subalternos:	Chofer

Naturaleza del trabajo.

- Lograr las metas de ventas establecidas por la Gerencia mediante la eficiente administración del departamento y su fuerza de ventas, esto implica planificar, ejecutar y controlar estrategias de ventas, generar nuevas oportunidades de negocio, implementar planes de fidelización de clientes y proporcionar un servicio de ventas de alta calidad.

Funciones:

- Resolver incidentes relacionados con productos.
- Aprobar retiros de productos del inventario.
- Gestionar cobro de cuentas pendientes de clientes.
- Aprobar entrega de productos a clientes.
- Garantizar ventas y promocionar el producto.
- Verificar requisitos del cliente antes de confirmar la venta.
- Gestionar ventas y cobro de insolvencias.

Características de la clase:

- Este puesto demanda un amplio conocimiento, eficiencia, responsabilidad y discreción en el desempeño de las funciones.
- Implica el establecimiento de buenas relaciones con el personal de la empresa y el público.

Requisitos mínimos:

- Licenciatura en Administración de Empresas o Gestión de Negocios.
- Curso de Informática.
- Curso de Relaciones Humanas.

Nota. Se describen todas las actividades que deben realizarse según el cargo establecido.

7.8 Estudio Financiero

En el estudio financiero, se evalúa la viabilidad del proyecto mediante la organización sistemática de los recursos materiales, humanos y tecnológicos necesarios para la empresa, este enfoque monetario proporciona una visión detallada de la inversión requerida para la creación de la “PRODUCTORA ÁJ”.

La información recopilada durante el estudio económico será fundamental para llevar a cabo la evaluación financiera correspondiente al proyecto.

7.8.1 Inversiones

Para llevar a cabo la implementación de la empresa productora de aliño de piña, se requiere realizar inversiones en tres categorías de activos, los cuales se detallan a continuación:

7.8.1.1 Activos fijos. Estos activos se refieren a todos los bienes tangibles utilizados en el proceso de producción y en todas las actividades operativas de la empresa, cada uno de estos activos tiene un tiempo de vida útil y experimenta desgaste con el tiempo, por lo que se debe llevar a cabo el proceso de depreciación correspondiente para reflejar adecuadamente su valor en los estados financieros de la empresa.

- **Terreno**

La ubicación para la construcción de la empresa se encontrará en el parque industrial, con un área de terreno de 200 metros cuadrados. El municipio de Loja establece un costo de \$110 por metro cuadrado, lo que resulta en un precio total de compra de \$22.000,00.

Tabla 66

Terreno

Detalle	Cantidad m2	Costo m2	Costo Total
Terreno parque industrial	200	110,00	22.000,00
Total			22.000,00

Nota. Datos recopilados del Municipio de Loja.

- **Construcciones**

De acuerdo con los 200 m² del terreno, se destinará un total de 40 m para el área administrativa, 40 para el área de producción, 10 m para bodegas de materia prima y producto terminado, 10 m para área de servicios higiénicos y vestidores, y finalmente un total de 12 m para el acceso y parqueadero, esto genera un costo total de \$ 9.640,00.

Tabla 67

Construcciones

Detalle	Cantidad m2	Costo m2	Costo Total
Oficinas	40	120,00	4.800,00
Área de producción	40	100,00	4.000,00
Área de SSHH y vestidores	10	30,00	300,00
Bodega	10	30,00	300,00

Detalle	Cantidad m2	Costo m2	Costo Total
Garaje	12	20,00	240,00
Total	112		9.640,00

Nota. Consulta con un maestro en construcción.

- **Maquinaria y equipo**

Las máquinas y equipos tecnológicos necesarios para realizar el proceso de producción del aliño de piña el cual tendrá un costo de \$ 4.010,00.

Tabla 68

Maquinaria y equipo

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Cinta transportadora de las verduras.	1	500,00	500,00
Maquina industrial lavado de verduras	1	550,00	550,00
Máquina para desojar y picar las verduras	1	510,00	510,00
Molino eléctrico industrial	1	420,00	420,00
Tanque de almacenamiento	1	455,00	455,00
Envasadora y taponadora	1	450,00	450,00
Etiquetadora	1	325,00	325,00
Esterilizadora de envases de vidrio para productos alimenticios	1	400,00	400,00
Montacarga manual	1	400,00	400,00
Total	9		4.010,00

Nota. Se detallan toda la maquinaria necesaria para el proceso de producción.

- **Herramientas**

Se describen todos los instrumentos esenciales y adicionales requeridos para realizar las actividades de producción, con un costo total de \$ 70, 00.

Tabla 69

Herramientas

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Canastas plásticas	2	10,00	20,00
Kit de herramientas de mantenimiento	1	30,00	30,00
Juego de cuchillos	1	20,00	20,00
Total	4		70,00

Nota. Se describen todas las herramientas esenciales para el proceso de producción.

- **Vehículo**

El medio de transporte, necesario para realizar las actividades de distribución y comercialización de los productos terminados del aliño de piña, tienen un costo de \$ 15.00,00

Tabla 70*Vehículo*

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Camión de carga Chevrolet NHR	1	15.000,000	15.000,00
Total			15.000,00

Nota. Mercado Libre – Ecuador

- **Equipo de cómputo**

Este activo incluye equipos de cómputo destinados a la creación de documentos relacionados con la empresa, con un costo de \$ 650,00.

Tabla 71*Equipo de cómputo*

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Computadora Dell	1	500,00	500,00
Impresora	1	150,00	150,00
Total			650,00

Nota. Información extraída de una tienda de equipos de cómputo.

- **Reinversión de equipo de cómputo**

A partir del cuarto año de operaciones de la empresa, se requiere reinvertir en el equipo de cómputo, cuyo ciclo de vida útil es de tres años. Para esta reinversión, se consideró el 4,23% de inflación correspondiente al año 2023 según datos del Banco Central del Ecuador, resultando en un total de \$ 677,50.

Tabla 72*Reinversión de equipo de cómputo*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total
Computadora Dell	1	521,15	521,15
Impresora	1	156,35	156,35
Total			677,50

Nota. Información extraída de una tienda de equipos de cómputo.

- **Equipo de oficina**

Incluye todos los dispositivos esenciales para las operaciones empresariales, satisfaciendo las necesidades y funciones de los usuarios que lo ocuparan, teniendo un costo de \$ 180,00.

Tabla 73*Equipo de oficina*

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Equipo de audio	1	150,00	150,00
Dispensador de agua	1	30,00	30,00
Total			180,00

Nota. Se describen todos los equipos necesarios para la empresa.

- **Muebles y enseres**

Incluye todos los muebles esenciales para la producción del aliño de piña, como escritorios, sillas giratorias, archivadores, mesas y sillones para los trabajadores el costo total de estos activos es de \$ 640,00.

Tabla 74

Muebles y enseres

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escritorios	3	60,00	180,00
Sillas ejecutivas	3	50,00	150,00
Archivador vertical	2	80,00	160,00
Mesa de reuniones	1	60,00	60,00
Sillas fija	3	30,00	90,00
Total			640,00

Nota. Se describen todos los muebles y enseres necesarios para la empresa.

- **Equipo de seguridad**

Hace referencia a todos los equipos para garantizar la seguridad, así como para el control y vigilancia en la empresa, siendo imprescindible en este tipo de negocio, el costo total de estos elementos es de \$ 195,00.

Tabla 75

Equipo de seguridad

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Extintor	2	40,00	80,00
Botiquín	1	20,00	20,00
Cámara de seguridad	1	60,00	60,00
Luces de emergencia	2	15,00	30,00
Letreros preventivos de seguridad	1	5,00	5,00
Total			195,00

Nota. Se detallan todos los equipos de seguridad esenciales para la empresa en situaciones de emergencia.

El resumen de inversiones de los activos fijos presentados en la tabla, se destaca que la empresa “Productora ÁJ” requiere de una inversión total de \$ 30.385,00.

Tabla 76*Resumen de activos fijos*

Detalle	Costo Total
Presupuesto de construcciones	9.640,00
Maquinaria y equipo	4.010,00
Herramientas	70,00
Vehículo	15.000,00
Equipo de computo	650,00
Equipo de oficina	180,00
Muebles y enseres	640,00
Equipo de seguridad	195,00
Total	30.385,00

Nota. Se detalla todos los costos asociados con los activos fijos.

7.8.1.2 Activos diferidos. Se refieren a bienes intangibles de la empresa “Productora ÁJ” se pagarán de manera anticipada para su operación y establecimiento, estos activos se contabilizan como parte del patrimonio de la empresa y se reflejan como gastos.

- **Estudio de mercado:** este rubro abarca el costo de investigaciones previas al estudio de factibilidad del proyecto, con un valor de \$ 500,00.

- **Patente de marca:** es el pago realizado para obtener la marca distintiva que representará a la empresa, con un costo total de \$ 200,00.

- **Señalética de seguridad:** se refiere al pago por adquirir todas las señaléticas necesarias para la empresa, con un costo de \$ 10,00.

- **Estudio de instalación de cámaras de seguridad:** es el pago por la inspección y estudio para la instalación de cámaras de seguridad dentro de la empresa, con un costo de \$ 100,00.

- **Registro sanitario:** es el documento emitido por la autoridad sanitaria que autoriza a personas naturales o jurídicas para fabricar, envasar e importar alimentos destinados al consumo humano, el costo de este registro es de \$ 200,00.

- **Permiso de funcionamiento:** es el documento emitido por la ARCSA a locales sujetos a inspección y supervisión sanitaria, que cumple con los requisitos legales para su operación, su costo es de \$ 150,00.

- **Permiso de bomberos:** es la autorización emitida por el cuerpo de bomberos de Loja para el funcionamiento de cualquier actividad económica su costo es de \$ 50,00.

Tabla 77
Activos diferidos

Detalle	Cantidad	Valor unitario
Estudio de mercado	1	500,00
Patente de marca	1	200,00
Señalética de seguridad	1	10,00
Estudio de instalación de cámaras de seguridad	1	100,00
Registro sanitario	1	200,00
Total		1.010,00

Nota. Se detallan todos los costos asociados a los activos fijos.

7.8.1.3 Activos circulantes. El capital de trabajo, también conocido como capital concurrente, se refiere a los recursos necesarios para que una empresa pueda operar eficientemente en sus funciones y actividades a corto plazo, en el caso de productos elaborados y comercializados, el cálculo se realiza de manera mensual para garantizar un flujo constante de recursos.

- **Materia prima directa**

La materia prima directa para la elaboración del aliño de piña consiste en los ingredientes necesarios e indispensables, que incluyen cebolla, ajo, pimienta roja y verde, cilantro, perejil, apio, orégano pequeño, hierbabuena, albahaca, comino, sal y mermelada de piña, para calcular la cantidad necesaria de cada componente, se multiplica por el porcentaje, por el total de gramos obtenidos de la capacidad utilizada, tanto a nivel mensual como anual, a continuación, se presenta una tabla que muestra la cantidad requerida por cada componente.

Tabla 78
Balance de materia prima directa

Año 1 al 5	Gramos	Materia prima libra	Precio Unitario	Mensual	Anual
Cebolla	6.618,18	14.577	0,20	242,96	2.915,50
Ajo	6.618,18	14.577	1,50	1.822,19	21.866,24
Pimienta roja y verde	6.618,18	14.577	0,15	182,22	2.186,62
Culantro	1.058,90	2.332	0,15	29,15	349,86
Perejil	1.058,90	2.332	0,15	29,15	349,86
Apio	1.058,90	2.332	0,15	29,15	349,86
Orégano pequeño	1.058,90	2.332	0,15	29,15	349,86
Hierbabuena	1.058,90	2.332	0,15	29,15	349,86
Albahaca	1.058,90	2.332	0,15	29,15	349,86
Comino	264,72	583	0,25	12,15	145,77
Sal	529,45	1.166	0,25	24,30	291,55
Mermelada de piña	2.117,81	4.665	0,50	194,37	2.332,4
Total	29.120,00			2.653,10	31.837,24

Nota. Se detalla el balance de materia prima

Tabla 79*Materia prima directa*

Detalle	Cantidad en libras	Valor unitario	Total Mensual	Total Anual
Cebolla	14.577	0,20	242,96	2.915,50
Ajo	14.577	1,50	1.822,19	21.866,24
Pimiento rojo y verde	14.577	0,15	182,22	2.186,62
Culantro	2.332	0,15	29,15	349,86
Perejil	2.332	0,15	29,15	349,86
Apio	2.332	0,15	29,15	349,86
Orégano pequeño	2.332	0,15	29,15	349,86
Yerbabuena	2.332	0,15	29,15	349,86
Albahaca	2.332	0,15	29,15	349,86
Comino	583	0,25	12,15	145,77
Sal	1.166	0,25	24,30	291,55
Mermelada de piña	4.665	0,50	194,37	2.332,40
Total	64.140,97		2.653,10	31.837,24

Nota. Se describe la materia prima necesaria para la elaboración del producto.

- **Materia prima indirecta**

La materia prima directa para la elaboración de aliño de piña incluye envases de vidrio de 250 gramos con tapa de corcho, las etiquetas para cada envase y las cajas de cartón necesarias para la distribución del producto.

Aunque no forman parte del contenido del producto terminado, estos elementos son esenciales en el proceso y afectan el caso total de producción.

Tabla 80*Materia prima indirecta*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total Mensual	Total Anual
Envases	116.480	0,05	485,33	5.824,00
Etiquetas	116.480	0,04	388,27	4.659,20
Cajas de cartón	4853	0,05	20,22	242,67
Total			893,82	10.725,87

Nota. Se describe toda la materia prima indirecta necesaria para el producto.

- **Mano de obra directa**

La mano de obra está compuesta por un jefe de producción el cual va a trabajar conjuntamente con el obrero en todo el proceso productivo, el jefe de producción y el obrero recibirán una remuneración de \$ 460 cantidades a las que se le sumarán los beneficios sociales establecidos por la ley, lo que resulta en un total de \$ 1.387,06 dólares al mes, y un total de \$ 16.644,64 anual, tal como se detalla en el rol de pagos.

Tabla 81*Mano de obra directa*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total Mensual	Total Anual
Jefe de producción	1	460,00	693,53	8.322,32
Obrero 1	1	460,00	693,53	8.322,32
Total			1.387,06	16.644,64

Nota. Datos obtenidos del rol de pagos.

- **Servicios básicos**

Los servicios básicos necesarios para la producción de aliño de piña se pagarán de manera mensual, el costo mensual por estos servicios es de \$ 29,33 dólares mensuales, lo que suma un total de \$ 351,90 dólares al año.

Tabla 82*Servicios básicos*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total Mensual	Total Anual
Agua potable	90m3	0,61	4,58	54,90
Energía eléctrica Kw/H	150 Kw/H	0,18	2,25	27,00
Internet	100 MB	22,50	22,50	270,00
Total			29,33	351,90

Nota. Datos obtenidos provienen de la empresa EERSSA, el municipio de Loja y la empresa Velocity

7.8.2 Costo de operación

7.8.2.1 Gastos administrativos

- **Sueldos y salarios**

El gasto mensual destinado a las remuneraciones del personal administrativo de la empresa asciende a \$ 1.537,06 mientras que el costo anual es de \$ 18.444,64.

Tabla 83*Sueldos y salarios*

Detalle	Cantidad	Total Mensual	Total Anual
Gerente	1	693,53	8.322,32
Servicios contables	1	150,00	1.800,00
Jefe de Ventas	1	693,53	8.322,32
Total		1.537,06	18.444,64

Nota. Datos tomados del rol de pagos para cada uno de los trabajadores.

- **Suministros de oficina**

Son los suministros necesarios para el trabajo diario en el área administrativa de la empresa, son accesorios que permiten el mejor funcionamiento de las actividades, el costo mensual de estos suministros es de \$ 19,38 y el costo anual asciende a \$ 72,50.

Tabla 84*Suministros de oficina*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total Mensual	Total Anual
Grapadora anual	1	1,50	0,13	1,50
Perforadora anual	1	1,50	0,13	1,50
Calculadora anual	1	18,00	1,50	18,00
Resma de papel boom anual	6	4,50	2,25	27,00
Caja de Esferos anual	1	3,50	0,29	3,50
Caja de Lápiz anual	1	3,00	0,25	3,00
Estilete anual	1	1,00	0,08	1,00
Saca grapas anual	1	3,00	0,25	3,00
Carpetas archivadoras anual	2	3,00	0,50	6,00
Cajas de grapas anual	4	2,00	0,67	8,00
Cajas x4 Tinta Impresora anual	4	40,00	13,33	160,00
Total			19,38	72,50

Nota. Se describen los suministros de oficina necesarios para la empresa.

- **Útiles de aseo**

Este conjunto de artículos se emplea en la limpieza del área administrativa con el propósito de eliminar residuos y realzar la imagen de la empresa, esto implica un costo mensual de \$ 10,23 y un costo anual de \$ 122,75.

Tabla 85*Útiles de aseo*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total Mensual	Total Anual
Escobas anual	2	2,50	0,42	5,00
Recogedores anual	2	2,00	0,33	4,00
Basureros anual	2	5,00	0,83	10,00
Trapeadores anual	2	2,00	0,33	4,00
Franelas anual	4	1,00	0,33	4,00
Desinfectantes anual	12	1,75	1,75	21,00
Paquete papel higiénico anual	12	2,00	2,00	24,00
Detergentes anual	12	2,00	2,00	24,00
Jabón líquido de baño anual	5	1,75	0,73	8,75
Paquete de fundas de basura anual	12	1,50	1,50	18,00
Total			10,23	122,75

Nota. Se describen todos los útiles necesarios para la limpieza de la empresa.

- **Suministros de trabajo**

Estos insumos constituyen todos los elementos necesarios para la elaboración del producto, siendo utilizados por el personal encargado del proceso productivo, el costo mensual asociado a estos rubros es de \$ 11,21 mientras que el costo anual alcanza la suma de \$ 134,50.

Tabla 86*Suministros de trabajo*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total Mensual	Total Anual
Delantal industrial anual	2	10,00	1,67	20,00
Caja de pares de guantes de caucho anual	6	2,50	1,25	15,00
Par de botas de caucho anual	2	10,00	1,67	20,00
Caja de mascarillas anual	6	1,75	0,88	10,50
Caja de cofias de malla anual	6	2,50	1,25	15,00
Overol anual	2	12,00	2,00	24,00
Par de gafas de seguridad anual	2	5,00	0,83	10,00
Tapones auditivos anual	2	10,00	1,67	20,00
Total			11,21	134,50

Nota. Se describen todos los suministros necesarios para los trabajadores de la empresa.

- **Insumos de seguridad**

Estos insumos son esenciales para el funcionamiento de la empresa y están disponibles para todos los trabajadores, el costo mensual asociado a estos insumos es de \$ 4,71 y el costo anual es de \$ 56,50.

Tabla 87*Insumos de seguridad*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total Mensual	Total Anual
Frascos de Alcohol anual	3	3,00	0,75	9,00
Caja de Gasas anual	3	2,50	0,63	7,50
Caja de Guantes quirúrgicos anual	3	3,00	0,75	9,00
Caja de Curas anual	3	2,00	0,50	6,00
Líquido de extintor anual	1	25,00	2,08	25,00
Total			4,71	56,50

Nota. Se describen todos los insumos de seguridad necesarios para la empresa.

- **Permiso funcionamiento**

Estos rubros son necesarios para llevar a cabo la producción de este tipo de alimentos, incluye el permiso de bomberos y la patente municipal, con un costo total de \$ 200,00.

Tabla 88*Permisos de funcionamiento*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total Anual
Patente municipal anual	1	150,00	150,00
Permiso bomberos anual	1	50,00	50,00
Total			200,00

Nota. Se describen todos los permisos de funcionamiento de la empresa.

7.8.2.2 Gastos de Ventas

- **Publicidad y propaganda**

Para dar a conocer el producto, se realizará la publicidad mediante las redes sociales en anuncios en la página de Facebook, mismos que se harán 4 veces por semana, los cuales tienen un costo mensual de \$ 10 y un costo anual de \$ 120,00.

Tabla 89

Publicidad y propaganda

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total Mensual	Total Anual
Anuncios por medios digitales anual	12	10,00	10,00	120,00
Total			10,00	120,00

Nota. Se describen las actividades por las cuales se dará a conocer el producto.

- **Combustible y lubricante**

Son los costos asociados al diésel y otros lubricantes necesarios para el funcionamiento regular del vehículo encargado de transportar los productos terminados, el gasto mensual es de \$ 41,96 y el costo anual es de \$ 503,50.

Tabla 90

Combustible y lubricante

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total Mensual	Total Anual
Combustible y lubricante anual	30	1,75	4,38	52,50
Cambio de aceite anual	3	22,00	5,50	66,00
Matriculación anual	1	85,00	7,08	85,00
Mantenimiento de vehículo anual	2	50,00	8,33	100,00
Cambio de llantas anual	2	100,00	16,67	200,00
Total			41,96	503,50

Nota. Se describen algunos gastos relacionados al mantenimiento del vehículo.

7.8.3 Resumen de la inversión

La tabla siguiente resume la inversión total necesaria para los activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo requeridos para el inicio de actividades de la empresa “Productora ÁJ”, esta inversión asciende a un costo total de \$ 60.230,42.

Tabla 91

Resumen de la inversión

Detalle	Total
Terreno	22.000,00
Presupuesto de construcciones	9.640,00
Maquinaria y equipo	4.010,00
Herramientas	70,00
Vehículo	15.000,00
Equipo de computo	650,00
Equipo de oficina	180,00

Detalle	Total	
Muebles y enseres	640,00	
Equipo de seguridad	195,00	
Total, Activos Fijo		52.385,00
ACTIVOS DIFERIDOS		
Estudio de mercado	500,00	
Patente de marca	200,00	
Señalética de seguridad	10,00	
Estudio de instalación de cámaras de seguridad	100,00	
Registro sanitario	200,00	
Total, Activos Diferidos		1.010,00
ACTIVO CIRCULANTE		
Materia prima directa	2.653,10	
Materia prima indirecta	893,82	
Mano de obra directa	1.387,05	
Sueldos y salarios	1.537,05	
Servicios básicos	29,33	
Suministros de oficina	19,38	
Útiles de aseo y limpieza	10,23	
Suministros de trabajo	11,21	
Insumos de seguridad	4,71	
Permiso de funcionamiento	200,00	
Publicidad y propaganda	10,00	
Combustible y lubricante	41,96	
Cambio de aceite	5,50	
Matriculación	7,08	
Mantenimiento de vehículo	8,33	
Cambio de llantas	16,67	
Total, activos circulantes		6.835,42
TOTAL, DE LA INVERSIÓN	60.230,42	60.230,42

Nota. Se describen todos los activos que son necesarios para la empresa.

7.8.4 Financiamiento

La manera que se va a financiar el proyecto puede realizarse a través de dos formas: con capital propio o con capital externo, es importante considerar la manera en que se financian todos los costos fijos, activos circulantes y de capital del trabajo adquiridos por la empresa.

A continuación se muestra cómo se va a financiar el proyecto:

Tabla 92

Financiamiento

Detalle	Porcentaje	Total
Capital propio	65%	39.149,77
Capital externo	35%	21.080,65
Total	100%	60.230,42

Nota. Se detalla la inversión propia como externa.

La forma de financiar el proyecto es la siguiente: el 65 % será aportado con capital propio, mientras que el 35 % restante será de origen externo a través de un préstamo, el cual será solicitado a Ban Ecuador, una institución que clasifica dentro de la categoría de PYMES, con una tasa de interés del 11,26 % y un plazo de 5 años, el monto del préstamo será de \$ 21.080,65 dólares.

7.8.5 Análisis de costos

Para determinar el presupuestos de costos se realiza un análisis del estudio técnico, que abarca todos los insumos necesarios para el proceso producción y administración dentro de la empresa, este análisis permite identificar los recursos y gastos asociados a la operación del negocio, lo cual es fundamental para establecer un presupuesto preciso y eficaz.

7.8.5.1 Costos totales de producción. Son todos los costos relacionados con la producción y comercialización del aliño de piña, incluyendo los costos de producción, costos directos e indirectos de fabricación y los costos operativos, gastos administrativos, gastos de ventas, gastos financieros, entre otros gastos.

7.8.5.2 Depreciación de activos fijos. Dentro de la consideración de la vida útil y el desgaste con el tiempo de los activos fijos, se debe tener en cuenta la depreciación, que se reconoce como un costo, por lo tanto, al alcanzar el final de su vida útil, será necesario dar de baja el activo o adquirir uno nuevo.

La maquinaria y equipo tienen una vida útil de 10 años y una tasa de depreciación del 10%, las herramientas, muebles y enseres, equipos de oficina tienen una vida útil de 5 años con un porcentaje de depreciación del 10%, el vehículo tiene una vida útil de 5 años con una tasa de depreciación del 20% y el equipo de cómputo tiene una vida útil de 3 años con una tasa de depreciación del 33,33% el equipo de cómputo por lo tanto, será necesario reinvertir en este activo en el cuarto año de operación de la empresa.

Depreciación anual = Valor activo * el % de depreciación anual = depreciación anual

Tabla 93

Depreciación de activos fijos

Detalle/ activos fijos	Valor	Vida útil	% Depreciación	Depreciación Anual
Presupuesto de construcciones	9.640,00	20	5%	482,00
Maquinaria y equipo	4.010,00	10	10%	401,00
Herramientas	70,00	10	10%	7,00
Vehículo	15.000	5	20%	3000,00
Equipo de computo	650,00	3	33,33%	216,67
Reinversión equipo computo	677,50	3	33,33%	225,83

Detalle/ activos fijos	Valor	Vida útil	% Depreciación	Depreciación Anual
Equipo oficina	180,00	10	10%	18,00
Muebles y enseres	640,00	10	10%	64,00
Equipo de seguridad	195,00	10	10%	19,50
Total	31.062,50			4.434,00

Nota. Se describen todos los activos con su vida útil y depreciación anual.

7.8.5.3 Amortización de activos diferidos. Estos activos fijos serán distribuidos a lo largo de los 5 años de duración del proyecto, lo que resultará en una amortización mensual de \$ 16,83 y anual de \$ 202,00.

Tabla 94

Amortización de activos diferidos

Años	Valor mensual	Valor anual
0		1.010,00
1	16,83	202,00
2	16,83	202,00
3	16,83	202,00
4	16,83	202,00
5	16,83	202,00

Nota. Se detallan las amortizaciones de todos los tipos de activos diferidos.

7.8.5.4 Amortización de capital

Para calcular la amortización del crédito, se aplicará la siguiente fórmula:

Amortización = Capital / Plazo del Préstamo

Dividendos = Capital * Tasa de Interés

Dividendos = Interés + Amortización

Valor en libros = Capital – Amortización

Tabla 95

Amortización de capital

Tabla de amortización del crédito					
Periodo	Saldo anterior	Interés	Amortización	Dividendos	Saldo final
0					21.080,65
1	21.080,65	2.373,68	4.216,13	6.589,81	16.864,52
2	16.864,52	1.898,94	4.216,13	6.115,07	12.648,39
3	12.648,39	1.424,21	4.216,13	5.640,34	8.432,26
4	8.432,26	949,47	4.216,13	5.165,60	4.216,13
5	4.216,13	474,74	4.216,13	4.690,87	0,00

Nota. Amortización de capital del crédito de Ban Ecuador.

7.8.6 Presupuesto proyectado

Para realizar el presupuesto proyectado , es crucial considerar los costos anuales de los rubros mencionados y realizar el cálculo con la tasa de inflación del 1,4%, la cual se utiliza en estos casos debido a su constante fluctuación o cambio.

Tabla 96
Presupuesto proyectado

PRESUPUESTOS PREFORMADOS O PROYECTADOS					
DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTO PRIMO					
Materia prima directa	31.837,24	32.282,97	32.734,93	33.193,22	33.657,92
Mano de Obra Directa	16.644,64	16.877,66	17.113,95	17.353,55	17.596,50
COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN					
Materia prima indirecta	10.725,87	10.876,03	11.028,29	11.182,69	11.339,25
Depreciación de Maquinaria y Equipo	401,0	401,0	401,0	401,0	401,0
Depreciación de herramientas	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
TOTAL GASTOS DE FABRICACIÓN	59.615,75	60.444,66	61.285,17	62.137,45	63.001,67
GASTOS DE OPERACIÓN					
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN					
Sueldos y Salarios	10.122,32	10.264,03	10.407,73	10.553,44	10.701,19
Agua	54,90	55,67	56,45	57,24	58,04
Energía Eléctrica	27,00	27,38	27,76	28,15	28,54
Internet	270,00	273,78	277,61	281,50	285,44
Suministros de Oficina	72,50	73,52	74,54	75,59	76,65
Útiles de Aseo	122,75	124,47	126,21	127,98	129,77
Suministros de trabajo	134,50	136,38	138,29	140,23	142,19
Insumos de seguridad	56,50	57,29	58,09	58,91	59,73
Permisos de funcionamiento	200,00	202,80	205,64	208,52	211,44
Depreciación de Equipos de Oficina	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Depreciación de Equipos de Computo	216,67	216,67	216,67	216,67	216,67
Depreciación Equipos de Seguridad	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50
Depreciación de Muebles y Enseres	57,60	57,60	57,60	57,60	57,60
Depreciaciones de Construcciones	482,00	482,00	482,00	482,00	482,00
Amortizaciones de Activos Diferidos	202,00	202,00	202,00	202,00	202,00
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	12.056,24	12.211,08	12.368,10	12.527,31	12.688,75
GASTOS DE VENTA					
Sueldo de ventas	8.322,32	8438,83	8556,98	8676,77	8798,25
Combustible y lubricantes	503,50	510,55	517,70	524,94	532,29
Depreciación de Vehículo	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00
Publicidad propaganda	120,00	121,68	123,38	125,11	126,86
TOTAL GASTOS DE VENTAS	3.623,50	3.632,23	3.641,08	3.650,06	3.659,16
GASTOS FINANCIEROS					
Interés por préstamo	2.373,7	1.898,9	1.424,2	949,5	474,7
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	2.373,7	1.898,9	1.424,2	949,5	474,7
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN	18.053,4	17.742,3	17.433,4	17.126,8	16.822,6
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	77.669,17	78.186,92	78.718,56	79.264,29	79.824,31

Nota. Datos obtenidos de resumen de activos fijos, diferidos, circulantes, depreciaciones, amortizaciones y tasa de inflación.

7.8.6.1 Costo unitario de producción. Para determinar el costo unitario de producción, se divide el gasto total de producción entre la cantidad de unidades a fabricar anualmente en la empresa, es decir se realiza el siguiente cálculo:

El costo unitario de producción se obtiene al dividir el costo total de producción entre el número de unidades a producir en un año en la empresa, es decir se calcula así:

Costo unitario de producción = Costo Total de Producción / Número de Unidades Producidas Anualmente.

Tabla 97

Costo unitario de producción

Años	Costo de producción	Unidades producidas	Costo unitario de producción
1	77.669,17	116.480	0,67
2	78.186,92	116.480	0,67
3	78.718,56	116.480	0,68
4	79.264,29	116.480	0,68
5	79.824,31	116.480	0,69

Nota. Tabla de presupuestos proyectados y tabla de capacidad utilizada.

7.8.7 Precio de venta

Para establecer el precio de venta al público, se le agrega el margen de utilidad del 50% al costo unitario de producción, este porcentaje se mantendrá constante a lo largo de los cinco años que abarca el proyecto, el precio de venta al público se determina utilizando la fórmula siguiente:

Precio de venta al público = Costo Unitario de Producción * Margen de Utilidad + Costo Unitario de Producción.

Tabla 98

Precio de venta al público

Años	Costo unitario	Margen de utilidad	PVP
1	0,67	50%	1,00
2	0,67	50%	1,01
3	0,68	50%	1,01
4	0,68	50%	1,02
5	0,69	50%	1,03

Nota. Tabla de precio de venta al público.

7.8.8 Ingresos

Para calcular los ingresos totales que tendrá la empresa “Productora ÁJ” cada año por la venta de aliño de piña, se utiliza la siguiente fórmula:

Ingresos totales = Precio de venta al público * número de unidades vendidas

Tabla 99
Ingresos por ventas

Años	Unidades producidas	Precio de venta	Ingreso por ventas
1	116.480	1,00	116.503,75
2	116.480	1,01	117.280,38
3	116.480	1,01	118.077,84
4	116.480	1,02	118.896,44
5	116.480	1,03	119.736,47

Nota. Tabla de ingresos por las ventas por cada año.

7.8.9 Clasificación de los costos

Los costos que surgen durante la transformación de un producto pueden variar en magnitud, por lo que se clasifican en costos fijos y costos variables.

7.8.9.1 Costos fijos. Los costos que se generan durante la transformación de un producto y que la empresa debe cubrir independientemente de si hay o no producción, y dentro de estos costos se encuentran; sueldos y salarios, servicios básicos, suministros de oficina, útiles de aseo, insumos de seguridad, permiso de funcionamiento, combustible y lubricantes, publicidad y propaganda, interés por préstamo, depreciaciones de activos fijos y amortización de activos diferidos. Los costos fijos, como su nombre indica permanecen constantes, mientras que los costos variables fluctúan en función de la producción.

7.8.9.2 Costos variables. Estos son valores que pueden variar dependiendo de la producción que mantiene la empresa, es decir a medida que aumenta el volumen de producción, los costos variables también aumentan, dentro de estos rubros se encuentra la materia prima y la materia prima indirecta.

Tabla 100
Clasificación de costos

DESCRIPCIÓN	Año 1	Costo Fijo	Costo Variable	Año 5	Costo Fijo	Costo Variable
COSTO PRIMO						
Materia Prima Directa	31.837,24		31.837,24	33.657,92		33.657,92
Mano de Obra Directa	16.644,64		16.644,64	17.596,49		17.596,49
COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN						
Materia Prima Indirecta	10.725,87		10.725,87	11.339,25		11.339,25
Depreciación de Maquinaria y Equipo	401,00	401,00		401,00	401,00	
Depreciación de herramientas	7,00	7,00		7,00	7,00	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN						
Sueldos y Salarios	10.122,32	10.122,32		10.701,19	10.701,19	
Agua	54,90		54,90	58,04		58,04

DESCRIPCIÓN	Año 1	Costo Fijo	Costo Variable	Año 5	Costo Fijo	Costo Variable
Energía Eléctrica	27,00	27,00		28,54	28,54	
Internet	270,00	270,00		285,44	285,44	
Suministros de Oficina	72,50	72,50		76,65	76,65	
Útiles de Aseo	122,75	122,75		129,77	129,77	
Suministros de trabajo	134,50	134,50		142,19	142,19	
Insumos de seguridad	56,50	56,50		59,73	59,73	
Permiso de funcionamiento	200,00	200,00		211,44	211,44	
Depreciación de Equipos de Oficina	18,00	18,00		18,00	18,00	
Depreciación de Equipos de Computo	216,67	216,67		216,67	216,67	
Depreciación de Muebles y Enseres	19,50	19,50		19,50	19,50	
Depreciación de Equipos de seguridad	57,60	57,60		57,60	57,60	
Depreciación de construcciones	482,00	482,00		482,00	482,00	
Amortizaciones de Activos Diferidos	202,00	202,00		202,00	202,00	
GASTOS DE VENTAS						
Combustible y lubricante	503,50	503,50		532,29	532,29	
Depreciación de vehículo	3.000,00	3.000,00		3.000,00	3.000,00	
Publicidad, propaganda	120,00	120,00		126,86	126,86	
GASTOS FINANCIEROS						
Intereses por Préstamo	2.373,68	2.373,68		474,74	474,74	
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	77.669,17	18.406,52	59.262,65	79.824,31	17.172,60	62.651,71

Nota. Datos tomados de la tabla de presupuestos proyectados.

7.8.10 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio, también conocido como punto muerto o umbral de rentabilidad, es el punto en el cual los ingresos son iguales a los egresos, lo que significa que no se genera ni pérdida ni ganancia en la operación empresarial, el cálculo del punto de equilibrio puede realizarse considerando variables como las unidades producidas, los ingresos y la capacidad instalada.

7.8.10.1 Determinación del punto de equilibrio para el primer año 1.

Eje de x	0	100
Costo fijo	18.406,52	18.406,52
Costo variable	59.262,65	59.262,65
Costo Total	0	116.503,75
Ventas Totales	18.406,52	77.669,17

Nota. Datos tomados de la tabla de clasificación de costos.

Punto de Equilibrio en Función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{18.406,52}{116.503,75 - 59.262,65} \times 100$$

PE = 32%

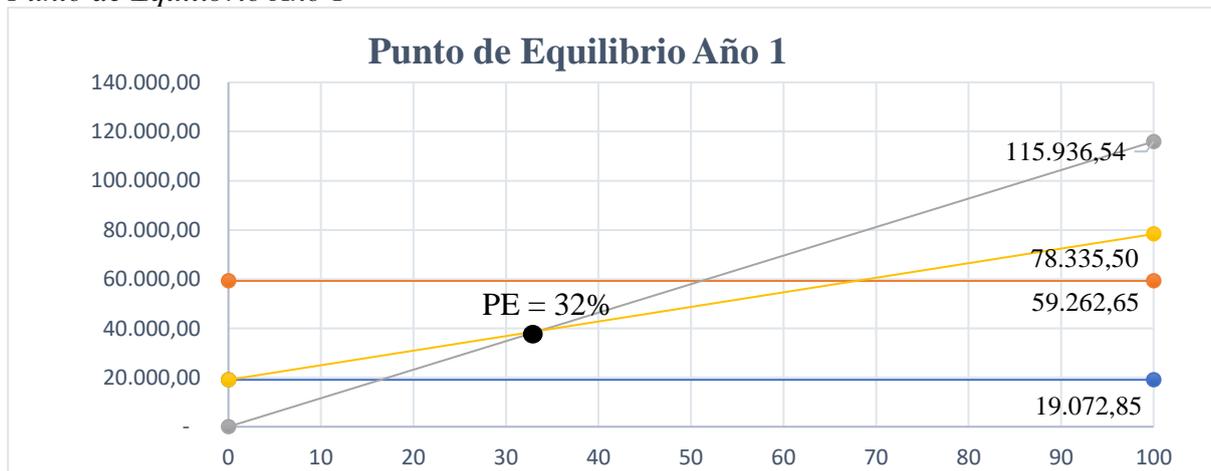
Punto de Equilibrio en Función de las Ventas

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{18.406,52}{1 - \frac{59.262,65}{116.503,75}}$$

PE = \$ 37.463,09

Figura 50
Punto de Equilibrio Año 1



Nota. Elaboración de la autora.

7.8.10.2 Determinación del punto de equilibrio para el quinto año.

Eje x	0	100
Costo fijo	17.305,87	17.305,87
Costo variable	62651,71	62.651,71
Costo Total	0	119.736,47
Ventas Totales	17.172,60	79.824,31

Nota. Datos tomados de la tabla de clasificación de costos.

Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{\text{Costo fijo total}}{\text{Ventas totales} - \text{Costo variable total}} \times 100$$

$$PE = \frac{17.305,87}{119.736,47 - 62.651,71} \times 100$$

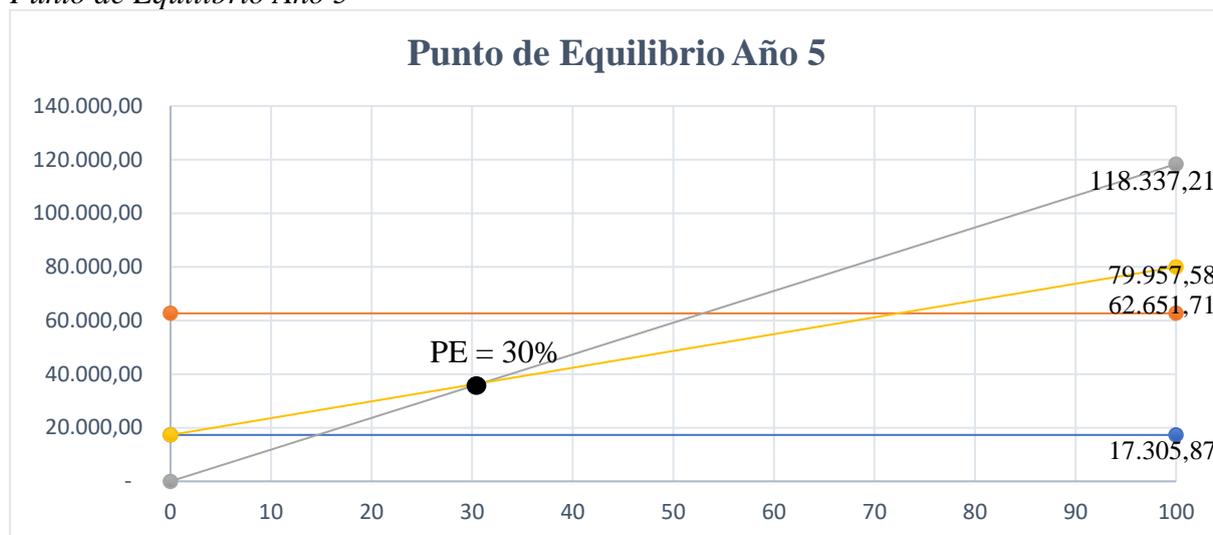
PE = 30 %

Punto de equilibrio en función de las ventas

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Costo Variable Total} - \text{Ventas Totales}}$$

$$PE = \frac{17.305,87}{62.651,71 - 79.824,71}$$

PE = \$ 79.824,31

Figura 51*Punto de Equilibrio Año 5*

Nota. Elaborado por la autora

7.8.11 Estado de pérdidas y ganancias

El estado de pérdidas y ganancias tiene como finalidad determinar la posible obtención de utilidades o la presencia de pérdidas en la empresa durante un período específico.

Tabla 101*Estado de pérdidas y ganancias*

DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. INGRESOS					
Ventas	116.503,75	117.280,38	118.077,84	118.896,44	119.736,47
(+) Valor Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+) Valor Rescate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INGRESOS	116.503,75	117.280,38	118.077,84	118.896,44	119.736,47
2. EGRESOS					
Costo de producción	59.615,75	60.444,66	61.285,17	62.137,45	63.001,67
Costo de operación	18.053,42	17.742,26	17.433,39	17.126,84	16.822,64
TOTAL EGRESOS	77.669,17	78.186,92	78.718,56	79.264,29	79.824,31
(1-2) Ganancias					
Gravables	38.834,58	39.093,46	39.359,28	39.632,15	39.912,16
(-) 15% Trabajadores	5.825,19	5.864,02	5.903,89	5.944,82	5.986,82
(=) Utilidad antes de Impuestos	33.009,40	33.229,44	33.455,39	33.687,32	33.925,33
(-) Impuesto a la fracción Básica	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
(-) Porcentaje tipo marginal	188,35	190,93	193,59	196,32	199,12
(=) Utilidad antes de Reserva Legal	32.761,05	32.978,51	33.201,80	33.431,00	33.666,21
(-) 10% de Reservas	3.276,11	3.297,85	3.320,18	3.343,10	3.366,62
(=) UTILIDAD LIQUIDA	29.484,95	29.680,65	29.881,62	30.087,90	30.299,59

Nota. Estado de pérdidas y ganancias.

7.9 Evaluación Financiera

7.9.1 Flujo de caja

El flujo de caja refleja la diferencia entre las entradas y salidas de dinero, proporciona una visión clara de si la empresa ha generado y gastado dinero, además permite anticipar la disponibilidad de fondos al final de cada período, esta herramienta es fundamental para llevar a cabo una evaluación exhaustiva, ya que se suministrará información esencial que se utiliza en la aplicación de diversos indicadores.

Tabla 102

Flujo de caja

DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Entrada de efectivo						
Recurso financiero	21.080,65					
Capital propio	39.149,77					
Ingreso por ventas		116.503,75	117.280,38	118.077,84	118.896,44	119.736,47
Valor residual						25.455,00
Total entrada de efectivo	60.230,42	116.503,75	117.280,38	118.077,84	118.896,44	145.191,46
Egreso de efectivo						
(+) Activo Fijo	52.385,00					
(+) Activo Diferido	1.010,00					
(+) Activo Circulante	6.835,42					
(+) Costo de Producción		59.615,75	60.444,66	61.285,17	62.137,45	63.001,67
(+) Costo de Operación		18.053,42	17.742,26	17.433,39	17.126,84	16.822,64
(+) Amortización del crédito		4.216,13	4.216,13	4.216,13	4.216,13	4.216,13
(+) 15% Trabajadores		5.825,19	5.864,02	5.903,89	5.944,82	5.986,82
(+) Impuesto a la fracción básica		60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
(+) Porcentaje Tipo Marginal		188,35	190,93	193,59	196,32	199,12
(+)10% de Reservas		3.276,11	3.297,85	3.320,18	3.343,10	3.366,62
(-) Depreciaciones		4.434,00	4.434,00	4.434,00	4.434,00	4.434,00
(-) Amortización de activos diferidos		202,00	202,00	202,00	202,00	202,00
Total salida de efectivo	60.230,41	86.598,94	87.179,85	87.776,35	88.388,67	89.017,01
FLUJO DE CAJA	0	29.904,81	30.100,52	30.301,48	30.507,77	56.174,45

Nota. Datos obtenidos de las tablas 76, 93, 96,97,100 y 101.

7.9.2 Valor actual neto (VAN)

El valor actual de los flujos de costos y ganancias producidas a lo largo de la vida útil de un proyecto se determina a través del análisis del flujo de caja.

Para tomar la decisión de aceptar o rechazar un proyecto, se considera el Valor Actual Neto (VAN) y se aplican los siguientes criterios:

- Si el VAN es superior a uno, se recomienda aceptar la inversión.
- Si el VAN es igual o menor a uno, se aconseja rechazar la inversión.
- Si el VAN es igual a uno indica que la decisión sobre la inversión es neutral.

Para determinar el factor de actualización, se utiliza el porcentaje del préstamo bancario por la inversión que es de 11,26%, la fórmula para calcular este factor de actualización es fundamental para el análisis del flujo de caja y la toma de decisiones estratégicas en el proyecto.

$$\text{Factor de actualización} = 1 / (1 + I)^n$$

$$\text{Factor de Actualización} = 1 / (1 + 11,26\%)^1$$

$$\text{Factor de actualización} = 0,90$$

Después de obtener los datos necesarios, se calcula el Valor Actual Neto (VAN) mediante la siguiente fórmula:

$$\text{VAN} = \sum \text{Flujo de Caja Actualizado} - \text{Inversión}$$

$$\text{VAN} = 126.054,07 - 60.230,42$$

$$\text{VAN} = 65.823,65$$

Tabla 103

Valor actual neto (VAN)

AÑOS	FLUJOS NETOS	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS
0	60.230,42	11,26%	
1	29.904,815	0,8988	26.878,3
2	30.100,524	0,8078	24.316,2
3	30.301,485	0,7261	22.001,2
4	30.507,771	0,6526	19.909,2
5	56.174,453	0,5865	32.949,1
	Sumatoria de flujos		126.054,07
	(-) inversión		60.230,42
	VAN=		65.823,65

Nota. Datos tomados de la tabla 103.

Análisis.- Cuando el rendimiento supera la inversión, se puede concluir que el proyecto es viable, ya que los datos muestran un resultado positivos, es decir, superior a uno, lo que demuestra que es conveniente y factible llevar a cabo el proyecto.

7.9.3 Tasa interna de retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) representa la rentabilidad o rendimiento del proyecto, expresada como un porcentaje.

Los criterios de aceptación del TIR son los siguientes:

- Si la Tasa Interna de Retorno (TIR) supera la tasa mínima de rendimiento requerida, se recomienda aprobar el proyecto.

- Si la TIR es igual a la tasa mínima de rendimiento requerida, la decisión sobre el proyecto es neutral.
- Si la TIR es menor que la tasa mínima de rendimiento exigida, se debe rechazar el proyecto.

Tm = 45,0%

TM = 46,0%

Tabla 104

Tasa interna de retorno (TIR)

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VAN MENOR	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VAN MAYOR
		45,00%		46,00%	
0	60.230,42				
1	29.904,81	0,68966	20.624,01	0,6849	20.482,75
2	30.100,52	0,47562	14.316,54	0,4691	14.121,09
3	30.301,48	0,32802	9.939,39	0,3213	9.736,56
4	30.507,77	0,22622	6.901,42	0,2201	6.714,27
5	56.174,45	0,15601	8.763,93	0,1507	8.467,88
TOTAL			60.545,29		59.522,55
	Valor Actual Neto		314,87		-707,87

Nota. Datos obtenidos del Flujo de Caja.

Para calcular la TIR se utiliza la siguiente fórmula:

$$TIR = Tm + DT \left(\frac{VAN Tm}{VAM Tm - VAN TM} \right)$$

$$TIR = 45 + 1 \left[\frac{314,87}{314,87 - (-707,87)} \right]$$

$$TIR = 45 + 1 \left[\frac{1.185,10}{1022,74} \right]$$

$$TIR = 45 + 1 * (0,307870711)$$

$$TIR = 45 + 0,307870711$$

$$TIR = 45,31$$

Análisis.- De acuerdo a los datos recopilados, la tasa interna de retorno del proyecto se sitúa en 45,31, superando significativamente la tasa de oportunidad del 11,26% determinada por el interés del préstamo requerido, lo que determina que el proyecto es aceptable y viable según los criterios de aceptación de la TIR.

7.9.4 Periodo de recuperación de capital (PRC)

El periodo de recuperación de la inversión es el lapso de tiempo en el que la empresa recupera la cantidad invertida, y se calcula a partir de los montos del flujo de efectivo y la cantidad de dinero invertido.

Este indicador es fundamental para evaluar la factibilidad de un proyecto o una inversión, ya que permite calcular el periodo necesario para recuperar el dinero invertido.

Tabla 105

Periodo de recuperación de capital (PRC)

AÑOS	FLUJOS NETOS	FACTOR DE ACTUALIZACION	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS
0	60.230,42		
1	29.904,81	0,8988	26.878,32
2	30.100,52	0,8078	24.316,21
3	30.301,48	0,7261	22.001,22
4	30.507,77	0,6526	19.909,22
5	56.174,45	0,5865	32.949,10
TOTAL			126.054,07

Nota. Datos tomados de la tabla de Flujo de Caja.

Para calcular el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRC) de un proyecto, se utiliza la siguiente fórmula:

$$PRI = \text{Año que supera a la Inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{primeros flujos}}{\text{Flujo neto del año que supera la inversión}}$$

$$PRC = \frac{3 \quad + \quad 60.230,42 \quad - \quad 73.195,75}{22.001,22}$$

$$PRC = 2,41$$

2,41		2	años
0,41	12	4	meses
0,92	30	28	días

Análisis. El número entero indica que el período de recuperación de la inversión es en 2 años, para determinar los meses, se multiplican los decimales por los 12 meses del año lo que da un resultado de 4 mes (0,41*12), así mismo, para calcular los días, se multiplica 0,92 por los 30 días del mes y el resultado es de 28 días. En resumen, la inversión se recupera en un lapso de 2 años, 4 meses y 28 días.

7.9.5 Relación beneficio costo (RBC)

El indicador que evalúa el rendimiento por cada dólar invertido en el proyecto actual se llama Relación Beneficio Costo (RBC).

Los criterios de decisión para la RBC son:

Si la RBC es menor que 1, el proyecto no es rentable.

Si la RBC es igual a 1, la decisión queda a criterio del inversionista.

Si la RBC es mayor que 1, el proyecto es rentable.

Tabla 106

Relación beneficio costo

AÑOS	INGRESOS ORIGINAL ES	COSTOS ORIGINALES	FACTOR DE ACTUALIZACION	INGRESOS ACTUALIZADOS	COSTOS ACTUALIZADOS
1	116.503,75	77.669,17	0,8988	104.713,06	69.808,71
2	117.280,38	78.186,92	0,8078	94.743,02	63.162,02
3	118.077,84	78.718,56	0,7118	84.045,47	56.030,32
4	118.896,44	79.264,29	0,6526	77.591,23	51.727,48
5	119.736,47	79.824,31	0,5865	70.231,37	46.820,91
TOTAL				431.324,16	287.549,44

Nota. Datos tomados de la tabla de presupuestos proyectados.

Para calcular la Relación Beneficio Costo del proyecto se utiliza la siguiente fórmula:

$$RBC = \frac{\sum \text{INGRESOS ACTUALIZADOS}}{\sum \text{EGRESOS ACTUALIZADOS}}$$

$$RBC = \frac{431.324,16}{287.549,44}$$

$$RBC = 1,50$$

Análisis.- Según los resultados obtenidos, la relación beneficio costo del proyecto es mayor que uno por ende es aceptado, por otra parte la relación beneficio costo es de 1,50 lo cual significa que por cada dólar invertido se obtendrá un retorno de 0,50 centavos de rentabilidad para la empresa.

7.9.6 Análisis de sensibilidad (AS)

El análisis de sensibilidad es fundamental, ya que permite medir la resistencia de un proyecto ante situaciones económicas variables, como la disminución de ingresos o el aumento

de costos, este indicador es crucial para evaluar la viabilidad y el impacto de cambios en el entorno económico en el proyecto.

Los criterios de decisión son:

- Sensibilidad es menor que 1, el proyecto es sensible, lo que implica que los cambios reducen o eliminan su rentabilidad.
- Si la sensibilidad es igual a 1, no hay ningún efecto discernible en el proyecto.
- Si la sensibilidad es mayor que 1, el proyecto no es sensible, lo que significa que los cambios no afectan significativamente su rentabilidad.

7.9.6.1 Análisis de sensibilidad en incremento en los costos.

Tabla 107

Análisis de sensibilidad – Incremento en Costos

AÑOS	Costo original	Incremento de Costo	Ingresos Totales	Flujo Neto	Factor de Actualización	Van Menor	Factor de Actualización	Van Mayor
			16%		34%		35%	
0	60.230,42							
1	77.669,17	90.096,24	116.503,75	26.407,52	0,7463	19.707,10	0,7407	19.561,12
2	78.186,92	90.696,82	117.280,38	26.583,55	0,5569	14.804,83	0,5487	14.586,31
3	78.718,56	91.313,53	118.077,84	26.764,31	0,4156	11.123,51	0,4064	10.878,14
4	79.264,29	91.946,58	118.896,44	26.949,86	0,3102	8.358,67	0,3011	8.113,75
5	79.824,31	92.596,20	119.736,47	27.140,27	0,2315	6.281,89	0,2230	6.052,65
						60.276,00		59.191,97
			TOTAL			45,48		-1.038,45

Nota. Datos tomados de la tabla de presupuestos proyectados.

Para llevar a cabo el cálculo del análisis de sensibilidad con relación al incremento en costos, se sigue el siguiente procedimiento:

a) Nueva TIR

$$\begin{aligned}
 \text{TIR} &= \text{Tm} + \text{Dft} && \frac{\text{VAN Tm}}{\text{VAN Tm} - \text{VAN TM}} \\
 \text{TIR} &= 34 + 1 && \frac{45,48}{45,48 - (-1.038,45)} \\
 \text{TIR} &= 34 + 1 && \frac{45,48}{1084,03} \\
 \text{TIR} &= 34 + 1 * && 0,04204337 \\
 \text{TIR} &= 34 + && 0,04204337 \\
 \text{TIR} &= \mathbf{34,04}
 \end{aligned}$$

b) Diferencia de Tasas

$$\text{TIR} = \text{TIR} - \text{NUEVA TIR}$$

$$\text{TIR} = 45,31 - 34,04$$

$$\text{TIR} = 11,27$$

c) Porcentaje de variación

$$\%V = \frac{\text{TIR R}}{\text{TIR O}} \quad 100$$

$$\%V = \frac{11,27}{45,31} \quad 100$$

$$\%V = 24,87$$

d) Sensibilidad

$$S = \frac{\%V}{N \text{ TIR}}$$

$$S = \frac{24,87}{34,04}$$

$$S = 0,73$$

Análisis. Basándonos en el resultado obtenido, se concluye que el proyecto es aceptable ya que no se ve afectado por un incremento en los costos del 16%, esto significa que sí, los costos aumentan hasta ese porcentaje, la rentabilidad del proyecto no se ve afectada.

7.9.6.2 Análisis de sensibilidad en disminución en ingresos.

Tabla 108

Análisis de sensibilidad – Disminución en Ingresos

AÑOS	Costo original	Ingresos totales	Ingresos disminuido	Flujo neto	Factor de actualización	Van menor	Factor de actualización	Van mayor
			11%		33%		34%	
0	60.230,42							
1	77.669,17	116.503,75	103.688,34	26.019,17	0,7519	19.563,29	0,7463	19.417,29
2	78.186,92	117.280,38	104.379,53	26.192,62	0,5653	14.807,29	0,5569	14.587,11
3	78.718,56	118.077,84	105.089,28	26.370,72	0,4251	11.209,00	0,4156	10.959,92
4	79.264,29	118.896,44	105.817,83	26.553,54	0,3196	8.486,25	0,3102	8.235,75
5	79.824,31	119.736,47	106.565,45	26.741,14	0,2403	6.425,72	0,2315	6.189,51
						60.491,55		59.389,58
			TOTAL			26,13		-840,84

Nota. Datos tomados de la tabla de Flujo de Caja.

Para realizar el cálculo del análisis de sensibilidad con relación a la disminución en costos, se considera el siguiente procedimiento:

a) Nueva TIR

$$\text{TIR} = \text{TM} + \text{Dt} \frac{\text{VAN Tm}}{\text{VAN Tm} - \text{VAN TM}}$$

$$\text{TIR} = 33 + 1 \frac{26,13}{26,13 - (-840,84)}$$

$$\text{TIR} = 33 + 1 \frac{26,13}{1101,97}$$

$$\text{TIR} = 33 + 1 * 0,236968544$$

$$\text{TIR} = 33 + 0,236968544$$

$$\text{TIR} = 33,24$$

b) Diferencia de tasas

$$\text{TIR} = \text{TIR} - \text{NUEVA TIR}$$

$$\text{TIR} = 45,31 - 33,24$$

$$\text{TIR} = 12,07$$

c) Porcentaje de variación

$$\%V = \frac{\text{TIR R}}{\text{TIR O}} \quad 100$$

$$\%V = \frac{12,07}{45,31} \quad 100$$

$$\%V = 26,64$$

d) Sensibilidad

$$S = \frac{\%V}{N \text{ TIR}}$$

$$S = \frac{26,64}{33,24}$$

$$S = 0,80$$

Análisis.- De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos concluir que el proyecto es aceptado, dado que no es sensible a una disminución de ingresos del 11%, esto quiere decir que si los ingresos disminuyen hasta ese porcentaje, la rentabilidad del proyecto permanece intacta.

8. Conclusiones

Después de haber realizado todos los estudios para establecer una empresa productora y comercializadora de aliño de piña, se han obtenido las siguientes conclusiones:

- El estudio de mercado tuvo 380 encuestas a familias en la ciudad de Loja, así como 207 encuestas a distribuidores de aliño. Esto resultó una demanda de 132.358,097 gramos para el primer año y con una oferta de 1.500,792 gramos anuales, esto dejó una demanda insatisfecha de 130.857,305 lo que representa un total de unidades de 523.429 en presentación de 250 gramos cada una.
- En cuanto al estudio técnico, se asume que la empresa tiene una capacidad instalada de 490.560 unidades al año y una capacidad utilizada de 116.480 unidades anuales de aliño de piña, con una utilización del 100% de la maquinaria.
- La ubicación de la empresa es en la ciudad de Loja, en el barrio Amable María, en el parque industrial con un terreno de 200 m² que cuenta con todos los servicios necesarios para su funcionamiento.
- En el estudio organizacional, la nueva unidad de negocio “Productora ÁJ” se establece como un emprendimiento el cual tendrá una duración de 5 años.
- En el estudio financiero, se asume que la inversión necesaria para la implementación de la nueva unidad de negocio es de \$ 60.230,42, de los cuales el 65% representan capital propio dando un total de \$ 39.149,77 y el 35% es capital externo con un total de \$ 21.080,65 que será financiado a través de un préstamo de Ban Ecuador con una tasa de interés del 11,26% a un plazo de 5 años.
- El costo total de producción del producto para el primer año asciende a \$ 77.669,17, lo que da como resultado un costo unitario de producción de 0,67 ctvs., a este costo se le asigna un margen de utilidad del 50%, lo que genera un precio de venta de \$ 1,00.
- Los ingresos por ventas para el primer año alcanzan los \$ 116.503,75, lo que resulta en una utilidad neta de \$ 29.484,95 la cual se refleja en el Estado de pérdidas y ganancias.
- El punto de equilibrio para el primer año representa el 32 % de la capacidad instalada y en términos de ventas equivale a \$ 37.463,09.
- En la evaluación financiera se presentan los siguientes resultados: El Valor Actual Neto (VAN) es de \$ 65.823,65, lo cual representa un valor positivo; la tasa Interna de Retorno (TIR) es del 45,31 %, la cual supera el costo de capital; el periodo de

recuperación de capital es de 2 años, 4 meses y 28 días; en cuanto a la Relación Beneficio Costo (RBC), la nueva unidad de negocio generará una rentabilidad de 0,50 centavos por cada dólar invertido; el análisis de sensibilidad (AS) determina que la empresa puede soportar un incremento de costos del 16 % teniendo una sensibilidad de 0,73 y una disminución en los ingresos del 11 %.

9. Recomendaciones

Basándonos en las conclusiones expuestas anteriormente se recomienda lo siguiente:

- Según los resultados del estudio el tema propuesto es viable y contribuirá al desarrollo socioeconómico y disminuirá el desempleo de la ciudad de Loja.
- Promover el consumo de productos naturales, ricos en vitaminas y minerales es fundamental para mejorar la salud y prevenir enfermedades.
- Realizar investigaciones de mercado para comprender los gustos y preferencias que tienen las personas sobre los productos y así poder satisfacerlas.
- Planificar y ejecutar de manera eficaz y oportuna actividades promocionales para promover la conciencia del producto.
- Implementar un sistema de control y realizar ajustes regulares a nivel empresarial para garantizar una adaptación efectiva a los cambios del entorno
- Tener una innovación constante en productos, procesos tecnológicos y organizacionales ya que es crucial para mantener la competitividad en el mercado.
- Evaluar la posibilidad de expandir el proyecto a nivel Nacional, considerando costos, precios, demanda y oferta.

10. Bibliografía

- Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw-Hill.
- Brume González, M. (2019). *Estructura organizacional*. Barranquilla: Institución Universitaria Itsa. <https://unibarranquilla.edu.co/docs/Estructura-Organizacional.pdf>
- Cadena Sánchez, M. (2019). Plan de negocio para la creación y comercialización de aliño natural sin conservantes ni preservantes, en la ciudad de Santo Domingo, 2018. [Tesis de grado, Universidad Regional Autónoma De Los Andes]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10419/1/PSIUSDADM051-2019.pdf>
- Chiavenato, I. (1993). *Iniciación a la Organización y Técnica Comercial*. México: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano*. (3ª. edición ed.). México: McGraw Hill.
- Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- El Comercio. (09 de enero de 2019). *Las exportaciones despuntan*. <https://www.elcomercio.com/pages/especial-provincia-loja2.html>
- Ganán Tinoco, A. (2016). “*Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de aliño de la asociación microempresarial “solidaridad fe y esperanza” del cantón atahualpa provincia de el Oro*” [Tesis de grado, Universidad Técnica de Machala]. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/4803/1/TTUACE-2016-AE-CD00002.pdf>
- García, I. (09 de noviembre de 2017). *Mercado De Especies Y Condimentos Alcanzó*. <https://www.linkedin.com/pulse/mercado-de-especies-y-condimentos-alcanz%C3%B3-un-valor-2645-singh/?originalSubdomain=es>
- González, M. J. (2019). *Estructura Organizacional*. Barranquilla. <https://www.unibarranquilla.edu.co/docs/Estructura-Organizacional.pdf>
- Guzmán Celi, L. K. (2017). *Estudio de Factibilidad para la Implementación de una Empresa Productora y Comercializadora de Aliño con Tamarindo en la Ciudad de Loja* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja]. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19795/1/Lesly%20Katherine%20Guzm%C3%A1n%20Celi.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación*. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. doi:978-1-4562-2396-0

- Hernández Sampier, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. De C.V.
- Koontz, H., & O'Donnell, C. (1972). *Curso de Administración Moderna Un análisis de las funciones de la administración*. México: McGraw-Hill.
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Education.
- Maestres, R. (22 de octubre de 2018). *Misión, visión y valores: ¿sirve para algo su definición?* Debates IESA: <https://www.debatesiesa.com/mision-vision-y-valores-sirve-para-algo-su-definicion/>
- Meza Orozco, J. (2013). *Evaluación financiera de proyectos: 10 casos prácticos resueltos en Excel*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Morales Castro, J., y Morales Castro, A. (2009). *Proyectos de inversión: evaluación y formulación*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Nosnik Ostrowiak, A. (2005). *Culturas Organizacionales: Origen, Consolidación y Desarrollo*. España: Netbiblo.
- Orozco, J. (03 de Abril de 2009). *Análisis Financiero*.
- Paladines, L., Valverde, E., Erreyes C, L., y Gómez Cabrera, O. (2012). *"El proceso de Mercadotecnia y la Gestión de Comercialización de Bienes y Servicios"*. Loja. <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-de-occidente-mexico/marketing-y-gestion-comercial/trabajo-de-grado-ingrid-y-kelly-21-nov/31812768>
- Pasaca, M. (2017). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Loja: GRAFICPLUS.
- Pasaca, M. (2017). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión* (Vol. Segunda edición). Loja: GRAFICPLUS.
- Salvador Pérez, L., Jurado Zurita, R., Rodríguez Salazar, P., Revelo Oña, R., y Haro Haro, E. (2017). *Diseño y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Primera edición. doi:ISBN: 978-9942-28-830-1.
- Varela, R. (2008). *Innovación Empresarial Arte y Ciencia en la Creación de Empresas*. Santa Fé de Bogotá: Pearson Educación de Colombia, Ltda.
- Vásquez Castillo, A. (2013). "Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de aliño a base de cerveza y tamarindo en la ciudad de Loja" [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja]. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/884/1/Tesis%20Lista.pdf>
- Viñan, J., Puente, M., & Córdova, J. Á. (2018). *Proyecto de Inversión: Un enfoque práctico* Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

11. Anexos

Anexo 1

Encuesta a demandantes

La presente encuesta tiene como objetivo recabar información para la creación de una empresa destinada a la producción y comercialización de aliño de piña.

1. Sexo.
 - a) Hombre
 - b) Mujer
2. ¿Qué edad tiene usted? ¿Por favor proporcionar la respuesta es en números?
3.

¿Usted trabaja?
 - a) Si
 - b) No
4. ¿Usted consume aliños?
 - a) Si
 - b) No
5. ¿Cuál es la marca de aliño que usted consume?
 - a) Ile
 - b) El sabor
 - c) Capry
 - d) Doña Sole
 - e) Salpi
 - f) Otro
6. ¿Cuántos gramos de aliño consume usted semanalmente?
 - a) 30 gr
 - b) 130 gr
 - c) 190 gr
 - d) 200 gr
 - e) 215 gr
 - f) 240 gr
 - g) 250 gr
 - h) 280 gr
 - i) 285 gr
 - j) 320 gr
 - k) 430 gr
 - l) 500 gr
 - m) 540 gr
7. ¿Cuánto paga por el aliño que usted consume?
 - a) 0,60 \$
 - b) 0,65 \$
 - c) 0,95 \$
 - d) 1,20 \$
 - e) 1,40 \$
 - f) 1,85 \$
 - g) 2,00 \$

8. ¿Con mayor frecuencia dónde adquiere los aliños?
- a) Supermercado
 - b) Minimarket
 - c) Mercados
 - d) Tiendas de barrio
 - e) Mayoristas
 - f) Otro
9. ¿Qué tipo de promoción ha recibido?
- a) Descuentos
 - b) Dos por uno
 - c) Muestras gratis
 - d) Ninguna
10. ¿Ha consumido aliños elaborados a base de frutas?
- a) Si
 - b) No
- Si su respuesta fue SI continúe con la encuesta ya que su información es muy valiosa.
11. ¿De qué frutas ha consumido usted aliño?
- a) Piña
 - b) Naranja
 - c) Manzana
 - d) Tomate de árbol
 - e) Otro
12. ¿Cómo se enteró de la existencia del producto?
- a) Amigos
 - b) Familiares
 - c) Publicaciones en redes sociales
13. ¿Dónde lo adquirió?
- a) Tiendas
 - b) Hecho en casa
 - c) Mercados
14. ¿Conoce de alguna empresa que produzca el aliño de frutas?
- a) Si
 - b) No
15. ¿Si se implementara una empresa productora y comercializadora de aliño de piña en la ciudad de Loja. ¿Consumiría el producto?
- a) Si
 - b) No
16. ¿Cuál es el envase de su preferencia para el aliño de piña?
- a) Frasco de vidrio
 - b) Botella Plástica
 - c) Doy pack
17. ¿En qué presentación le gustaría adquirir el aliño de piña?
- a) 30 gr
 - b) 130 gr
 - c) 190 gr
 - d) 200 gr
 - e) 215 gr
 - f) 240 gr
 - g) 250 gr
 - h) 280 gr
 - i) 285 gr

- j) 320 gr
- k) 430 gr
- l) 500 gr
- m) 540 gr

18. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto?

- a) 0,60 \$
- b) 0,65 \$
- c) 0,90 \$
- d) 1,20 \$
- e) 1,40 \$
- f) 1,85 \$
- g) 2,00 \$

19. ¿Dónde le gustaría adquirir el aliño de piña?

- a) Supermercados
- b) Minimarket
- c) Mercado
- d) Tienda de barrio
- e) Otro

20. ¿Elija la red social de mayor preferencia para recibir información del aliño de piña?

- a) Facebook
- b) Instagram
- c) Tik tok

21. ¿En qué horario accede a redes sociales?

- a) Mañana
- b) Tarde
- c) Noche

22. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir?

- a) Descuentos
- b) Dos por uno
- c) Muestras gratis

23. ¿Cuál es su ingreso mensual. ¿Por favor proporcionar la respuesta en números? _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2

Encuesta a comercializadoras de aliño en la ciudad de Loja

La presente encuesta tiene como objetivo recabar información para la creación de una empresa destinada a la producción y comercialización de aliño de piña.

1. Dirección.

2. Nombre de la comercializadora.

3. Nombre de la propietaria.

4. ¿En su local vende aliños?

a) Si

b) No

5. Que marcas de aliño vende.			6. Qué tipo de presentación en gramos vende.			7. Que cantidad vende semanalmente la respuesta en números	8. A qué precio	9. Qué tipo de presentación		
Marca	SI	NO	Cantidad gramos	SI	NO	CANTIDAD	PRECIO	Envase de vidrio	Botella plástica	Doy Pack
Ile			130 g							
			190 g							
			215 g							
			240 g							
			285 g							
			430 g							
El sabor			500 g							
			30 g							
			215 g							
			335 g							
Capry			500 g							
			200 g							
Doña Sole			540 g							
			280 g							
Salpi			480 g							
			250 g							

10. ¿Qué tipo de promoción mantiene por la venta del aliño?

e) Descuentos

f) Dos por uno

g) Muestras gratis

h) Ninguna

11. ¿Por qué medios realiza la publicidad del aliño que vende?

- a) Radio
- b) Televisión
- c) Boca a Boca
- d) Facebook
- e) Instagram
- f) Tik tok

12. ¿Sí existiera una empresa de aliño de piña, ¿Estaría dispuesto a comercializar el producto en su negocio?

- a) Sí
- b) No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3

Certificado de traducción del resumen

Loja, 13 de junio del 2024

CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Yo, **Andrea Ivanova Carrión Jaramillo**, con cédula **1104691108**, con el “**Certificate of Proficiency in English**” otorgado por Fine Tuned English.

CERTIFICO:

Que he realizado la traducción de español al idioma inglés del resumen del presente estudio investigativo denominado "**Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de aliño de piña, en la ciudad de Loja**" de autoría de **Erika Del Cisne Álvarez Jiménez**, portadora de la cédula de identidad número **1105274441**, estudiante de la carrera de Administración de Empresas de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja. Dicho estudio se encontró bajo la dirección del **Ing. Carlos Roberto Carpio Ayala. MAE.**, previo a la obtención del título de Licenciada en Administración de Empresas.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que este creyera conveniente.



Andrea Ivanova Carrión Jaramillo
C.I.: 1104691108