



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Juridica, Social y Administrativa

Carrera de Administracion de Empresas

Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de snacks de mote frito en la ciudad de Loja.

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

AUTOR:

Franco Andres Soto Cabrera

TUTOR:

Ing. Cesar Neira Hinostroza, Mg. Sc.

Loja - Ecuador

2023

Certificación

Loja, de 20 de septiembre del 2023

Ing. Cesar Neira Hinostriza, Mg.Sc

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de snacks de mote frito en la ciudad de Loja**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Administración de Empresas**, de autoría del estudiante **Franco Andrés Soto Cabrera**, con **cédula de identidad Nro. 1150033692**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Ing. Cesar Neira Hinstroza M.Sc

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Franco Andrés Soto Cabrera**, declaro ser autor 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, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula: 1150033692

Fecha: 20 de septiembre del 2023

Correo electrónico: franco.soto@unl.edu.ec

Teléfono móvil: 0969572522

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

Yo, **Franco Andrés Soto Cabrera**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de snacks de mote frito en la ciudad de Loja**, como requisito para optar por el título de **Licenciado 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 que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veinte días del mes de septiembre del dos mil veintitrés.

Firma:

Cédula: 1150033692

Dirección: Ciudadela Héroes del Cenepa

Correo electrónico: franco.soto@unl.edu.ec

Teléfono:0969572522

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Integración Curricular: Ing. Cesar Neira Hinostroza, Mg. Sc.

Dedicatoria

Con muchísimo cariño y gratitud le dedico este trabajo a mis padres, modelo de sacrificio, amor y honestidad, quienes con paciencia y esfuerzo supieron educarme como persona de bien con principios y valores únicos.

A mis hermanos, familiares y amigos por brindarme esos consejos de motivación y cariño que con sus palabras de aliento en los momentos más difíciles me motivaron a seguir.

Franco Andrés Soto Cabrera.

Agradecimiento

En primera instancia al creador por darme la bendición de culminar mis estudios universitarios en esta hermosa carrera; a mis padres y hermanos fuente de apoyo constante e incondicional a lo largo de mi vida personal y académica.

A la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad Jurídica, Social y Administrativa y de manera especial a la Carrera de Administración de Empresas, a la planta docente por su apoyo y consejos, de la misma manera a sus administrativos que contribuyeron a mi formación profesional.

Mi eterno agradecimiento al Ingeniero Cesar Neira Hinojosa, Mg. Sc. Director de la presente investigación por su valioso aporte y orientación, así también por sus inestimables conocimientos y guiarme hasta la culminación del trabajo investigado.

Franco Andrés Soto Cabrera.

Indice de Contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización.	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Indice de Contenidos	vii
Indice de Tablas	xii
Indice de Figuras	xvi
Indice de Anexos	xviii
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	6
4.1. Marco Referencial	6
4.2. Maíz	7
4.2.1. Historia del maíz.....	8
4.2.2. Características descriptivas:.....	8
4.2.3. Condiciones climáticas del Cultivo de Maíz:	8
4.2.4. El maíz en Loja.....	10
4.2.5. Clasificación racial del maíz.....	10
4.2.6. Variedades del maíz en Ecuador:	11

4.2.7. Valor Nutricional.....	13
4.2.8. Valor nutricional del maíz mote	13
4.3. Fundamento Conceptual	14
4.3.1. Proyectos de inversión.....	14
4.4. Contenido del proyecto.....	17
4.4.1. Estudio de mercado.	17
4.5. Estudio técnico	21
4.5.1. Tamaño y localización.....	22
4.5.2. Ingeniería del proyecto	24
a. Componente tecnológico	24
b. Infraestructura física	24
c. Distribución de la planta.....	24
d. Procesos de producción	24
4.5.3. Estudio Administrativo.....	25
a. Base Legal	26
b. Estructura organizacional	26
4.6. Estudio financiero.....	28
4.6.1. Inversiones.....	28
4.6.2. Análisis de costos	28
4.6.3. Establecimiento de ingresos	30
4.6.4. Presupuesto del proyecto	31
4.6.5. Estado de pérdidas y ganancias	31
4.7. Punto de equilibrio.....	31
4.7.1. Punto de equilibrio en función a las ventas	31
4.7.2. Punto de equilibrio en función a la capacidad instalada.....	32

4.8. Evaluación financiera.....	32
4.8.1. Valor Actual Neto.....	32
4.8.2. Tasa interna de retorno	33
5.1.1	33
5.1.2	33
4.8.3. Relación beneficio costo.....	34
4.8.4. Periodo de recuperación de capital	34
4.8.5. Análisis de sensibilidad	34
5. Metodología	36
5.1. Área de estudio	36
5.2. Enfoque de investigación.....	37
5.3. Método de investigación.....	37
5.4. Tipo y alcance de la investigación.....	37
5.5. Diseño de la investigación.....	37
5.6. Población	37
5.7. Población Proyectada	38
5.8. Muestra	38
5.8.1. Distribución muestral.	39
5.9. Procedimiento.....	40
6. Resultados.	41
6.1. Resultados de encuestas a demandantes.....	41
6.2. Resultados de oferentes	59
7. Discusión	61
7.1. Estudio de Mercado.....	61
7.1.1. Producto principal.....	61

7.1.2. Producto complementario.....	61
7.1.3. Producto sustituto	61
7.2. Análisis de la demanda.....	61
7.2.1. Demanda Potencial.....	61
7.2.2. Demanda real.....	62
7.2.4. Consumo promedio.....	64
7.3. Análisis de la oferta.....	65
7.4. Balance de la oferta y la demanda:	66
7.5. Plan de comercialización.....	67
7.5.1. El producto	67
7.5.2. Marca.....	69
7.5.3. Precio.....	70
7.5.4. Plaza.....	70
7.5.5. Promoción.....	70
7.6. Estudio Técnico	72
7.6.1. Tamaño y Localización.....	72
7.6.2. Localización.....	75
7.6.3. Ingeniería del proyecto.....	79
7.6.4. Infraestructura física	88
7.7. Estudio administrativo.....	93
7.7.1. Constitución legal de la empresa:	93
7.7.2. Base filosófica de la empresa	94
7.7.3. Estructura Organizacional.....	95
7.8. Estudio Financiero.....	107
7.8.1. Activos fijos.....	107

7.8.2. Activos diferidos.....	111
7.8.3. Activos circulantes o capital de trabajo.....	112
7.9. Evaluación financiera	136
7.9.1. Valor Actual Neto (VAN)	136
7.9.2. Tasa Interna de Retorno (TIR).....	137
7.9.3. Relación beneficio costo (RBC).....	138
7.9.4. Periodo de recuperación del capital.....	140
7.9.5. Análisis de sensibilidad	141
8. Conclusiones.	148
9. Recomendaciones.	150
10. Bibliografía	151
11. Anexos.	154

Índice de Tablas

Tabla 1. El valor nutricional del grano de maíz y sus derivados (100 gr).....	13
Tabla 2. Proyección de la población.....	38
Tabla 3. <i>Distribución muestral</i>	39
Tabla 4. Edad de la población encuestada	41
Tabla 5. Sexo de la población encuestada	42
Tabla 6. Consume usted Snacks	43
Tabla 7. Sabor de preferencia.....	44
Tabla 8. Snack de preferencia	44
Tabla 9. Consumo de Snacks elaborado a base de maíz de mote	45
Tabla 10. Presentación de Snacks de su preferencia.....	46
Tabla 11. Valor a pagar por Snack de preferencia.....	47
Tabla 12. Adquisición de Snacks	48
Tabla 13. Consumo de Snacks	49
Tabla 14. Personas dispuestas adquirir el producto.....	51
Tabla 15. Presentación que debe contener el producto	51
Tabla 16. Envase del producto	52
Tabla 17. Valor a pagar por el nuevo producto	53
Tabla 18. Características para el producto.....	54
Tabla 19. Lugar para adquirir el producto.....	55
Tabla 20. Promoción para el producto.....	56
Tabla 21. Novedades del producto	57
Tabla 22. Uso de las redes sociales	58
Tabla 23. Venta de unidades de snacks de maíz de mote	60
Tabla 24. Demanda potencial.....	62
Tabla 25. Demanda real	63
Tabla 26. <i>Demanda efectiva</i>	64
Tabla 27. Consumo promedio de snacks	65
Tabla 28. Proyección de la oferta	66
Tabla 29. Balance de oferta y la demanda.....	67
Tabla 30. Capacidad instalada.....	73
Tabla 31. Capacidad utilizada	74

Tabla 32. Participación en el mercado.....	75
Tabla 33. Matriz de evaluación de los Factores de Micro localización	78
Tabla 34. Tecnología a utilizar.....	79
Tabla 35. Herramientas	80
Tabla 36. Vehículo	81
Tabla 37. Equipo de computo.....	82
Tabla 38. Muebles y enseres	82
Tabla 39. Equipos de seguridad	84
Tabla 40. Suministros de oficina.....	84
Tabla 41. Útiles de aseo	85
Tabla 42. Suministros de trabajo	87
Tabla 43. Flujograma de procesos.....	92
Tabla 44. Simbología del flujograma de procesos.....	93
Tabla 45. Manual de funciones para el gerente	101
Tabla 46. Manual de funciones para el Asesor Jurídico	102
Tabla 47. Manual de funciones para la secretaria.....	103
Tabla 48. Manual de funciones para los obreros	104
Tabla 49. Manual de funciones para contador/a.....	105
Tabla 50. Manual de funciones para el vendedor	106
Tabla 51. Presupuesto maquinaria y equipo	107
Tabla 52. Presupuesto de herramientas y utensilios	107
Tabla 53. Presupuesto equipos de seguridad	108
Tabla 54. Presupuesto equipos de oficina	108
Tabla 55. Presupuesto muebles y enseres.....	108
Tabla 56. Presupuesto equipos de cómputo.....	109
Tabla 57. Presupuesto reinversión de equipos de cómputo	109
Tabla 58. Presupuesto de vehículo	110
Tabla 59. Resumen de activos fijos	110
Tabla 60. Depreciaciones de activos fijos	111
Tabla 61. Presupuestos activos diferidos.....	111
Tabla 62. Presupuesto materia prima directa.....	112
Tabla 63. Presupuesto materia prima indirecta.....	112

Tabla 64. Presupuesto materiales indirectos.....	113
Tabla 65. Rol de pagos del año 1	113
Tabla 66. Rol de pagos del año 2	114
Tabla 67. Presupuesto mano de obra directa	114
Tabla 68. Presupuesto insumos de seguridad	115
Tabla 69. Rol de pagos de sueldos y salarios administrativos año 1.....	115
Tabla 70. Rol de pagos de sueldos y salarios administrativos año 2.....	116
Tabla 71. Presupuesto sueldos y salarios administrativos	116
Tabla 72. Presupuestos útiles de oficina.....	117
Tabla 73. Presupuesto de factura electrónica	117
Tabla 74. Presupuesto de útiles de aseo y limpieza	118
Tabla 75. Presupuesto suministros de trabajo.....	118
Tabla 76. Presupuesto publicidad y propaganda	119
Tabla 77. Presupuesto de matrícula.....	119
Tabla 78. Presupuesto mantenimiento del vehículo	119
Tabla 79. Presupuesto de servicios básicos	120
Tabla 80. Presupuesto de arriendo.....	120
Tabla 81. Resumen de activo corriente o capital de trabajo	120
Tabla 82. Resumen de la inversión.....	121
Tabla 83. Financiamiento	122
Tabla 84. Amortización.....	123
Tabla 85. Presupuestos proyectados.....	124
Tabla 86. Costo unitario de producción.....	126
Tabla 87. Precio de venta al público	127
Tabla 88. Ingreso por ventas	127
Tabla 89. Clasificación de costos	128
Tabla 90. Punto de equilibrio	130
Tabla 91. Estado de pérdidas y ganancias	134
Tabla 92. Flujo de caja	135
Tabla 93. Valor actual neto	136
Tabla 94. Tasa interna de retorno	138
Tabla 95. Relación beneficio costo	139

Tabla 96. Periodo de recuperación del capital	140
Tabla 97. Tiempo de recuperación de capital	141
Tabla 98. Análisis de sensibilidad incrementado al 12,1% en los costos.....	142
Tabla 99. Análisis de sensibilidad con disminución del 9,7% en los ingresos.....	145

Índice de Figuras

Figura 1. Área de estudio.....	36
Figura 2. Edad de la población encuestada	41
Figura 3. Sexo de la población encuestada.....	42
Figura 4. Consume usted Snacks.....	43
Figura 5. Sabor de preferencia	44
Figura 6. Snack de preferencia.....	45
Figura 7. Consumo de Snacks elaborado a base de maíz de mote	46
Figura 8. Presentación de Snacks de su preferencia	47
Figura 9. Valor a pagar por Snack de preferencia	48
Figura 10. Adquisición de Snacks.....	49
Figura 11. Consumo de Snacks	50
Figura 12. Dispuesto a adquirir el producto	51
Figura 13. Presentación que debe contener el producto	52
Figura 14. Envase del producto.....	53
Figura 15. Valor a pagar por el nuevo producto.....	54
Figura 16. Características para el producto	55
Figura 17. Lugar para adquirir el producto	56
Figura 18. Promoción para el producto	57
Figura 19. Novedades del producto.....	58
Figura 20. Uso de las redes sociales.....	59
Figura 21. Presentación del producto	68
Figura 22. <i>Etiquetas del producto</i>	68
Figura 23. Logotipo del producto.....	69
Figura 24. Slogan.....	69
Figura 25. Canal de comercialización	70
Figura 26. Afiche promocional	71
Figura 27. Página de Facebook	71
Figura 28. Página de Instagram.....	72
Figura 29. Macro localización.....	76
Figura 30. Micro localización.	78

Figura 31. Diseño de la planta.....	89
Figura 32. Punto de equilibrio año 1	131
Figura 33. Punto de equilibrio año 5	133

Indice de Anexos

Anexo 1. Encuesta aplicada a los ofertantes	154
Anexo 2. Encuesta aplicada a los demandantes	155
Anexo 3. Fascículo de la población económicamente activa	159
Anexo 4. Proforma de fundas plásticas	160
Anexo 5. Pliego tarifario energía eléctrica	161
Anexo 6. Reforma tributaria Ecuador	162
Anexo 7. Certificado del Abstract.....	163

1. Título

Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de snacks de mote frito en la ciudad de Loja.

2. Resumen

El presente proyecto consiste en determinar la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de snacks de mote frito en la ciudad de Loja, cumpliendo objetivos como el estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional, estudio financiero y la evaluación financiera que ayudaron a conocer su viabilidad, el enfoque de la investigación es cuantitativo, el método utilizado es el deductivo, con tipo y alcance de la investigación exploratorio y descriptivo, de diseño no experimental, se utilizó técnicas y herramientas para la recolección de información como: encuestas, entrevista, se determinó una muestra de 399 encuestas, el resultado permitió determinar la demanda insatisfecha de 607.442 unidades de snacks gracias a esto se pudo establecer un plan de comercialización de la empresa para poder comercializar el producto y competir en el mercado; con respecto a la capacidad utilizada se definió que la empresa producirá 60 kg por día, lo cual permitió en el primer año tener una participación en el mercado del 99 %, la inversión inicial para el funcionamiento de la empresa es de \$27.181.91; el análisis de costos pudo determinar el precio de venta al público del producto que es de \$0,20 centavos precio que permitirá competir en el mercado, la evaluación financiera se pudo determinar que el Valor Actual Neto (VAN) dio un resultado de \$47.581,29 siendo este positivo, la Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 67,40%, la Relación Beneficio Costo (RBC) muestra que por cada dólar invertido se obtiene \$0,26 centavos de ganancia, el Periodo de Recuperación del Capital (PRC) será recuperado en 1 año, 8 mes, 1 día, en el Análisis de Sensibilidad el máximo porcentaje en el incremento de costos es de 12,1% y en disminución de los ingresos es de 9,7%; con estos indicadores se puede concluir que el proyecto es factible.

Palabras clave: proyecto, factibilidad, producción, comercialización, snacks, mote.

2.1. Abstract

This project is to determine the feasibility for the creation of a company producing and marketing fried corn snacks in the city of Loja, meeting objectives such as market research, technical study, organizational study, financial study and financial evaluation that helped to know its viability, the research approach is quantitative, the method used is deductive, with exploratory and descriptive type and scope of research, nonexperimental design, techniques and tools were used to collect information such as: surveys, interview, a sample of 399 surveys was determined, the result allowed to determine the unsatisfied demand of 607. 442 units of snacks, thanks to this it was possible to establish a marketing plan for the company to be able to market the product and compete in the market; with respect to the capacity used it was defined that the company will produce 60 kg per day, which allowed in the first year to have a market share of 99%, the initial investment for the operation of the company is \$ 27,181.91; the cost analysis was able to determine the retail price of the product which is \$0.20 cents, price that will compete in the market, the financial evaluation was determined that the Net Present Value (NPV) gave a result of \$ 47. 581.29 being this positive, the Internal Rate of Return (IRR) is 67.40%, the Benefit Cost Ratio (BCR) shows that for every dollar invested \$0.26 cents of profit is obtained, the Capital Recovery Period (CRP) will be recovered in 1 year, 8 months, 1 day, in the Sensitivity Analysis the maximum percentage in the increase of costs is 12.1% and in decrease of income is 9.7%; with these indicators it can be concluded that the project is feasible.

Keywords: project, feasibility, production, commercialization, snacks, corn

3. Introducción

Los proyectos de factibilidad son importantes porque nos ayudan a conocer si el proyecto a ser ejecutado con productos nuevos e innovadores son viables y aceptados en la sociedad. En el Ecuador existen una gran cantidad de emprendedores, pero así mismo existe un gran porcentaje que no logran mantener su negocio especialmente dentro de la ciudad de Loja.

En el presente proyecto titulado estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de snacks de mote frito tiene como objetivo desarrollar un estudio de mercado, un estudio técnico, el estudio organizacional, el estudio financiero y la evaluación financiera mismos que ayudarán a determinar la factibilidad para la implementación del proyecto y de esta manera satisfacer una necesidad aportando al desarrollo económico con la generación de empleo en la ciudad de Loja.

El maíz de mote siendo uno de los cereales de mayor abundancia en el Ecuador y accesible para los ecuatorianos brinda una gran cantidad de nutrientes y su costo es bajo convirtiéndose en un alimento diario para muchas personas e incluso familias, es por esto que en el presente estudio se describe una nueva idea para la preparación de este alimento, diversificando la gastronomía de la comunidad lojana su preparación e innovando su presentación a través del snacks del mote frito, el cual tiene un contenido proteico y de carbohidratos importante dentro de la dieta alimenticia y por otro lado es una nueva forma para consumirlo por su sabor, sin preservantes y con una presentación adecuada. Siendo fácil su transporte y en forma totalmente higiénica.

El trabajo de investigación se encuentra estructurado de la siguiente manera: **tema** representando el título del proyecto de investigación, el **resumen** en el que indica datos específicos de los resultados, la **introducción** describe todas las ideas principales de las que está compuesta la investigación, el **marco teórico** donde se ubican todos los contenidos teóricos que han servido

de sustento para la elaboración del trabajo; luego está la **metodología** en la cual se detallan todos los métodos y procedimientos que direccionaron para elaborar la investigación y obtener la información necesaria para su estudio.

En la sección de los **resultados** se encuentran las tabulaciones de las encuestas con sus respectivas tablas, gráficos y análisis, seguidamente con la **discusión** de estos datos obtenidos de los resultados se realizan las tablas de estudios que conforman el proyecto, de esta forma iniciamos con el estudio de mercado donde se analiza la situación en la que se encuentra el mercado con respecto al consumo de snacks y así proceder con el plan de comercialización del producto.

A continuación, se encuentra el **estudio técnico** donde se definen aspectos relacionados al tamaño y localización de la planta productora y comercializadora de snacks de mote frito en la ciudad de Loja, seguidamente se desarrolló la ingeniería del proyecto, distribución de la planta, flujos de procesos y el balance de materiales necesarios para las actividades de producción, en el diseño organizacional se encuentra la constitución de la empresa, con sus organigramas y manuales de funciones.

En el **estudio financiero** y **evaluación financiera** encontramos el monto de la inversión, las fuentes de financiamiento, los presupuestos en ingresos y costos y los estados financieros que proporcionan información para la evaluación financiera en la que se analiza la viabilidad del proyecto al calcular todos los indicadores necesarios para este fin.

Finalmente se encuentran las **conclusiones** y **recomendaciones**, resultado de toda la investigación que se realizó basada en toda la información obtenida de los estudios realizados, con su respectiva bibliografía.

4. Marco teórico

4.1. Marco Referencial

Según Caballero (2020) los cereales constituyen la fuente principal de energía de la dieta en prácticamente todas las poblaciones del mundo. Tres de ellos, arroz, maíz y trigo, contribuyen con más del 90% de las calorías provenientes de cereales y representan poco más del 50% del promedio mundial de calorías dietéticas per cápita. Por ello no es sorprendente que los cereales tengan un impacto importante en la salud humana. Además de ser un componente casi universal de la dieta humana, los cereales son uno de los más antiguos, ya que fueron introducidos en el consumo habitual hace más de 10 mil años.

Urango (2018) menciona que del maíz se destaca el potencial de los macronutrientes constituyentes, que son empleados en diferentes aplicaciones industriales y, además, está arraigado a las costumbres gastronómicas latinoamericanas. La importancia que tiene el consumo del cereal maíz, por su valor nutritivo y potencial funcional para la nutrición humana.

En el Ecuador el maíz es uno de los cultivos más importantes, ocupando un área de alrededor de 500.000 ha. En la zona alta o sierra constituyen el principal cultivo y uno de los elementos básicos de la dieta de la población (Villavicencio & Vásquez C., 2008)

Los principales mercados demandantes de este producto están ubicados a nivel local, es decir en las provincias productoras de los diferentes eco tipos de maíz, así como en mercados existentes a nivel nacional, por otro lado, las posibilidades de exportación están latentes solo para determinados tipos de maíz en sus diferentes formas de procesamiento como: chulpi, maíz morado, mote y baby corn. El principal uso está destinado a la alimentación humana, en forma de choclo, grano seco (tostado), harinas, bebidas, mote, humitas y otros preparados. Además, se utiliza en la alimentación animal como forraje (consumo directo de la caña o ensilaje) para ganado ovino,

bovino y equino, también sirve para la preparación de alimentos concentrados para la crianza de aves, cerdos y especies menores (Villavicencio & Vásquez C., 2008).

Actualmente, el maíz se cultiva en todas las regiones del país, en relación a la densidad de la población y las condiciones climáticas. En la provincia de Bolívar el cultivo de maíz suave ocupa el primer lugar en importancia con una superficie de 30.000 ha, de las cuales aproximadamente 24.000 ha, se dedican a la producción de maíz para choclo, 6.000 ha, a la producción de maíz suave en grano seco. La producción de maíz en la provincia Bolívar se realiza principalmente en terrenos de topografía irregular, donde prevalece el minifundio y los sistemas tradicionales de producción (Rosillo, 2009).

En las regiones comprendidas entre el nivel del mar y los 3000m. de altitud, el maíz encuentra limitaciones solo en el régimen de precipitaciones. Hasta en zonas de pendiente muy marcada, el cultivador indígena logra utilizar todas las aéreas disponibles, aunque de dimensiones reducidas, considerando este cultivo no tanto como una fuente de rédito, sino más bien como un producto básico para la subsistencia y, a menudo, la sobrevivencia de sí mismo y de su familia (Rosillo, 2009).

4.2. Maíz

El maíz es una planta monocotiledónea muy cultivada a lo largo de todo el mundo, siendo uno de los alimentos de consumo básico en muchas poblaciones. Perteneciente a la familia de las Poáceas, de la tribu Maydeas, las especies del género *Tripsacum* son formas salvajes parientes del maíz, también con origen americano, pero sin valor económico directo (Paliwal, Granados, Lafitte, & Violic, 2001).

4.2.1. Historia del maíz

Rodríguez (2005) menciona que el maíz es uno de los tres cereales básicos, cuyo cultivo en América permitió el desarrollo de nuevas culturas muy avanzadas como la Maya, Azteca e Inca. El cultivo del maíz es mucho más extenso que el del trigo o el arroz, y según Kempton, mayor que cualquier otra planta cultivada. Prospera muy bien desde el nivel del mar hasta los 3814 m sobre el nivel del mar. Está comprobado que el maíz no era conocido fuera de América antes de la llegada de Colon en 1492, si bien botánicos de prestigio como Edgar Anderson, han sostenido la hipótesis de que este cereal se hubiera originado en el Valle de Assam del continente asiático donde se ha encontrado una gran variación de esta especie.

4.2.2. Características descriptivas:

Ruiz (2013) en su documento menciona las siguientes características descriptivas sobre el cultivo de maíz.

- **Nombre científico:** *Zea mays* L.
- **Nombres comunes:** Maíz.
- **Familia:** Poaceae (Gramineae).
- **Origen:** México, América Central.
- **Distribución:** 50° LN a 40° LS.
- **Adaptación:** Regiones tropicales, subtropicales y templadas.
- **Ciclo de madurez:** 100 a 140 días.

4.2.3. Condiciones climáticas del Cultivo de Maíz:

Guerreño (2019) menciona que el maíz para su buen desarrollo debe tener ciertas condiciones ambientales con las que debe cumplir:

Suelos: El maíz muestra notoria predilección por suelos ricos en materia orgánica y dotada de adecuadas propiedades físicas y biológicas del suelo. La adaptabilidad en este aspecto es igualmente importante, aunque sean más favorables los suelos francos, profundos y con elevado nivel de fertilidad. El suelo ideal para el cultivo de maíz es de textura intermedia, de franco a franco-arcilloso. Los suelos para el maíz deben ser bien drenados y aireados, al ser este uno de los cultivos menos tolerantes a la baja difusión de aire en el suelo. El pH ideal para la siembra de maíz es de 5,5 a 7,0 existiendo fuera de estos límites problemas de toxicidad de ciertos elementos.

Clima: Para la germinación, la temperatura media diurna mínima debería de ser no menos de 10 °C, siendo la óptima entre 18 y 20 °C. Para el crecimiento soportan temperaturas como mínimo de 15 °C y como máxima de hasta 40 °C, siendo la ideal entre 20 a 30 °C. Y para la floración necesita temperaturas que estén en promedio de 20 a 30 °C. y con días soleados y noches frías. El periodo más crítico se sitúa durante e inmediatamente después de la floración.

La falta de agua es el factor más limitante en la producción de maíz en las zonas tropicales y subtropicales. Cuando hay estrés hídrico o sequía durante las primeras etapas (15 a 30 días) de establecido del cultivo puede ocasionar pérdidas de plantas jóvenes, reduciendo así la densidad poblacional o estancar su crecimiento. Sin embargo, el cultivo puede recuperarse sin afectar seriamente el rendimiento. Cerca de la floración (desde unas dos semanas antes de la emisión de estigmas, hasta dos semanas después de ésta) el maíz es muy sensible al estrés hídrico, y el rendimiento de grano puede ser seriamente afectado si se produce sequía durante este período.

Radiación (luz): Las plantas crecen porque producen su alimento a partir de la luz y otros ingredientes, en el proceso de la fotosíntesis. La eficiencia con que el maíz utiliza la radiación solar, dependerá de su desarrollo foliar.

Temperatura: El maíz es un cultivo que precisa temperaturas relativamente altas para un máximo desarrollo. Por debajo de los 8 grados centígrados el crecimiento es nulo en la mayoría de los cultivares utilizados en nuestro país. Con temperaturas superiores, el desarrollo de hojas es más veloz, siendo beneficioso ya que en éstas se produce el proceso de fotosíntesis, producto del cual la planta se alimenta y crece. Por ello, temperaturas medias están asociadas con mejores rendimientos finales del cultivo.

Precipitaciones (agua): El cultivo de maíz es muy susceptible a la falta de agua, especialmente en el período entre floración y llenado de grano. Esta etapa es crítica para la determinación del rendimiento del cultivo. El requerimiento hídrico del cultivo de maíz en todo su ciclo esta 500 a 700 mm de precipitación bien distribuida durante el ciclo del cultivo.

4.2.4. El maíz en Loja

Según el MAG, en el año 2020 en la provincia de Loja se cultivaron 867 ha de maíz suave para cosecha en grano seco, con un rendimiento promedio de 1,7 t/ha y 893 ha de maíz suave para cosecha en choclo, con un rendimiento de 2,98 t/ha (SIPA, 2021). En la provincia de Loja se han identificado zonas productoras de maíz suave en las localidades de Celén, Santa Rosa y San Lucas en el cantón Saraguro; Catacocha en el cantón Paltas y en el cantón Catamayo. En esta región se siembra semilla campesina de variedades locales, identificándose como razas predominantes las siguientes: Morochón, Blanco harinoso dentado, Tusilla, Uchima, Blanco blandito, Blanco dentado, Sabanero, Kcello y Morochón (Agropecuaria., Instituto Nacional de Investigación, 2021)

4.2.5. Clasificación racial del maíz

Según Acosta (2009), la primera clasificación la realizó Sturtevant de manera artificial, en base a la textura o estructura del endospermo encontrando 7 clasificaciones:

Zea mays tunicata St., se caracteriza por poseer una vaina o túnica que encierra a cada grano. Maíz primitivo sin valor comercial.

Zea mays indurata St., o maíz duro se caracteriza por su superficie lisa, cuerpo vítreo, además su endospermo es mayormente cristalino o córneo, que rodea un mínimo centro harinoso.

Zea mays amilácea St., o también maíz harinoso se estructura por un endospermo harinoso, no cristalino y de gran tamaño.

Zea mays indentata St., o maíz dentado se estructura por un endospermo córneo (duro) por sus partes extremas y harinoso (suave) en su centro. Además, la corona del grano presenta una depresión debido a la contracción de la parte harinosa del grano.

Zea mays saccharata St., conocido como maíz dulce, se caracteriza por tener un elevado contenido de azúcar, debido a que contiene un gen recesivo ubicado en el cromosoma 4, causando la conversión de azúcares solubles en almidón.

Zea mays everta St., conocido comúnmente como maíz palomero o reventón, descrita como una raza primitiva de maíz, cuya estructura es extremadamente cristalina, puede presentar una mínima porción de endospermo harinoso. Su forma puede llegar a ser puntiaguda o redonda.

Zea mays ceratina Kul. Se diferencia por tener un endospermo ceroso. Se caracteriza por contener un almidón con grandes cantidades de amilopectina (100%), causante de que este tenga una característica gomosa similar a la yuca.

4.2.6. Variedades del maíz en Ecuador:

Talavera (2003) indica que en el Ecuador se conoce cuatro variedades de maíz que son: Maíz blanco llamado Yarag – Sara, maíz amarillo grueso y suave llamado sapon y el maíz negro o rojo llamado cusco; sin embargo, existían otras variedades como el chulpi, canguil y el morocho.

Maíz Blanco: Se caracteriza por ser rico en vitaminas y minerales, se utiliza de forma molida y deshidratado, su color se debe a que sus partes son incoloras o poseen un color blanquizco.

Maíz amarillo: Se caracteriza por su alto rendimiento y un exquisito sabor, su color se debe a su incoloro pericarpio y un amarillento color en el endospermo. Este tipo de maíz son ideales para la elaboración de tortillas de maíz con queso, tamales de maíz con pollo, mote amarillo y otros platillos latinoamericanos.

Chulpi: Por el cruzamiento maíces de tipo de endospermo es dulce precoz, este tipo de maíz es proveniente de las zonas de Chimborazo y Pichincha, este producto se puede consumir tostado o en harina.

Canguil: Nace con el cruzamiento del maíz tipo reventón proveniente de las zonas de Cotopaxi, Pichincha y Imbabura; este maíz se caracteriza por poseer un núcleo húmedo harinoso y una cubierta cristalina dura con muy poco almidón, su producción anual es del 1% del total.

Morocho: Este tipo de maíz se lo utiliza para la elaboración de empanadas y chichas.

Según Villacrés (2016) comentan que el maíz fue el alimento básico de las culturas indígenas americanas muchos siglos antes de que los europeos llegaran a América. Este cereal jugó un papel fundamental en las creencias religiosas, festividades, y la nutrición, en el siglo XX y a inicios del siglo XXI el maíz fue el cereal de mayor importancia económica. Con el paso del tiempo este cereal ha evolucionado progresivamente convirtiéndose en materia prima esencial para la elaboración de productos industriales y alimenticios.

Para Villacrés (2016) la importancia del maíz en la nutrición de millones de personas de todo el mundo es altamente reconocida, debido a su ingesta relativamente elevada en los países en

desarrollo, no se le puede considerar solo como una fuente de energía, sino que además suministra cantidades importantes de varios nutrientes como proteína, fibra y algunas vitaminas.

Su uso es muy variado ya que existen muchas maneras de preparar y consumirlo sea como grano en estado tierno (choclo) o en estado seco. Es muy versátil para la elaboración de diferentes preparaciones como tamales, quimbolitos, arepas, empanadas, tortillas, pan de maíz, buñuelos pan de mote, sango, champús, coladas, musiga (choclo molido y envuelto en hojas de achira y asado en tiesto), sopas, empanadas, caca de perro (maíz tostado con panela), morocho dulce, entre otros (Villacrés, Yáñez, Armijos, & Quelal, 2016)

También podemos decir que el maíz de mote lo tenemos en platos típicos como mote pillo, mote sucio, y se lo utiliza como acompañante de sopas y otros platos típicos como los hornados, fritada, cuy asado, entre otros (Villacrés, Yáñez, Armijos, & Quelal, 2016)

4.2.7. Valor Nutricional.

Tabla 1.

El valor nutricional del grano de maíz y sus derivados (100 gr)

Componentes	Maíz Amarillo	Maíz Blanco	Choclo
Calorías	317,00	32,00	136,00
H2O g	16,60	15,20	64,20
Proteínas g	8,30	7,60	4,70
Grasas	3,20	3,80	1,20
Carbohidratos	68,9	71,20	27,80
Fibra	1,60	1,90	14,20
Ceniza	1,40	1,30	0,90
Calcio	9,00	7,00	12,00
Fosforo	280,00	310,00	120,00

Fuente: (Sánchez, 2003).

4.2.8. Valor nutricional del maíz mote

Según Lopez (2009) el maíz tiene un alto contenido de carbohidratos, se tratan de carbohidratos polisacáridos (complejos) que a diferencia de los monosacáridos (simples) que

proviene de las harinas refinadas, no solo aportan calorías sino azúcares y nutrientes, está llena al cuerpo de energía, por lo que se recomienda que sea aprovechado por deportistas y niños en crecimiento.

- Por cada 100 gramos de maíz aportan 265 calorías.
- Hidratos de carbono: 66 gramos.
- Proteínas: 10 gramos.
- Grasas: 25 gramos.
- Fibras: 10 gramos.
- Vitaminas: B1 (25%), B3 (9%) y A (12%).
- Minerales: Fósforo, magnesio, hierro, zinc y manganeso.

El maíz mote junto con el trigo, son uno de los cereales más consumidos no solo en nuestro país, sino también en el continente americano, de donde vienen infinidad de recetas que cuentan con este beneficioso alimento entre sus ingredientes principales (Perez, 2014).

En lo que se refiere a las propiedades del maíz tomando en cuenta lo que menciona Perez (2014) encontramos que, se trata de un cereal ideal a la hora de rebajar el colesterol y luchar contra los niveles de colesterol alto, a la vez que aporta energía; es rico en vitaminas del grupo B (B1 y B3 principalmente), fósforo y magnesio. Teniendo en cuenta muchos de los valores nutricionales del maíz, nos encontramos ante un alimento sano y saludable por naturaleza.

4.3. Fundamento Conceptual

4.3.1. Proyectos de inversión.

Según Pasaca (2017) un proyecto de inversión “Es un conjunto de informaciones que permite tomar decisiones adecuadas para la asignación de recursos a una determinada actividad

productiva que asegure una rentabilidad mayor que: la Tasa de Interés de Oportunidad, el Costo de Oportunidad de la Inversión, o el Costo del Capital; todo esto en el marco del respeto a la sociedad, la naturaleza y el ser humano”.

4.3.1.1. El ciclo de los proyectos

El ciclo de los proyectos está conformado de tres etapas que son:

4.3.1.2. Etapa de pre - inversión

Se encarga de “definir y optimizar los aspectos de mercado, técnicos y financieros con los que se trata de especificar los planes de inversión y ajuste del proyecto” (Pasaca., 2017).

- **Identificación de ideas básicas de proyectos.**

Los proyectos nacen junto con las necesidades del ser humano quien durante su desarrollo siempre ha tenido diferentes necesidades mismas que han sido cubiertas con variedad de satisfactores (Pasaca., 2017)

- **Estudio a Nivel Perfil**

Este nivel establece diferentes conceptos y criterio teórico sobre una oportunidad de ejecutar una idea. Su fundamento es el saber identificar beneficios y costos resultantes de las diferentes alternativas, considerando que es necesario incurrir en costos complementarios para obtener y verificar la información necesaria (Pasaca., 2017).

- **Estudio de pre-factibilidad o proyecto preliminar.**

En esta etapa se estudia con mayor detalle las diferentes alternativas estimadas a nivel de perfil desde algunos puntos de vista como técnico, económico y social, se desechan los poco viables y mejoran las alternativas (Pasaca., 2017).

- **Estudio de factibilidad.**

Dentro de este estudio se analizan detalladamente la mejor alternativa seleccionada en la etapa anterior, adicionalmente aspectos relacionados con obra física, tamaño, localización y oportunidad de ejecución de la inversión, también debe tomarse en cuenta actividades que afectan la eficiencia y la ejecución del proyecto (Pasaca., 2017).

4.3.1.3. Etapa de inversión

Sirve para tomar la decisión de invertir en el proyecto, considerando que su aplicación o no debería haberse analizado en las etapas anteriores, siendo esta donde se da el sí definitivo (Pasaca., 2017).

- **Proyecto de ingeniería.**

Esta fase se basa en materializar toda obra física antes realizada en la etapa de pre-inversión (Pasaca., 2017).

- **Negociación del financiamiento.**

Nos permite analizar cada una de las tasas ofrecidas en el mercado en donde se desarrolla el proyecto para tomar la decisión de cuál será la mejor tasa y cual se utilizará para el mejor beneficio del proyecto (Pasaca., 2017).

- **Implementación**

El poner en práctica todo lo que se ha planteado durante la elaboración del proyecto, aquí se da paso a las actividades propias que permiten que la nueva unidad productiva este dotada de todos los recursos necesarios para su funcionamiento (Pasaca., 2017).

4.3.1.4. Etapa de operación.

Esta etapa es donde se pone en ejecución toda la operación en la cual tenemos las siguientes fases:

- **Seguimiento y control**

Esta fase es el conjunto de acciones que se aplican a un proyecto respecto a los recursos y cronogramas utilizados. A su vez pretende encontrar posibles desviaciones respecto a la programación inicial del proyecto, las cuales pueden ocasionar problemas en su ejecución (Pasaca., 2017).

- **Evaluación ex – post.**

Es el proceso realizado después de culminado el proyecto con el objetivo de determinar la validez de las actividades desarrolladas de acuerdo con los objetivos planeados. Su objetivo es mejorar todas las actividades para poner en marcha el proyecto, así como ayudar en la planificación, programación e implementación de futuros proyectos (Pasaca., 2017).

- **Evaluación post – posterior.**

Esta evaluación se realiza algunos años después de culminar el proyecto, una vez desembolsados todos los costos y obtenidos los beneficios de este. Para la toma de decisiones respecto a la implementación de nuevos proyectos, similares o no (Pasaca., 2017).

4.4. Contenido del proyecto.

4.4.1. Estudio de mercado.

Para Arévalo (2018) el estudio de mercado no es otra cosa que la recopilación de información relacionada a los elementos que lo conforman para su posterior análisis, que permitirá tomar ciertas decisiones a la administración de un negocio.

4.4.1.1. Información base.

La información base la constituyen todos los resultados provenientes de fuentes primarias y secundarias, mismas que han sido recogidas mediante diferentes instrumentos de investigación

(encuestas, entrevistas, guías de observación, etc.) y con diferentes técnicas (muestreo, constatación física, observación) (Pasaca., 2017).

4.4.1.2. Tamaño de la muestra.

El tamaño de la muestra nos permite conocer la cantidad de personas a encuestar en el proyecto, cabe resaltar que el tomar una muestra grande no siempre va a tener mejores resultados, ya que estos son independientes del tamaño de esta, mas no de la calidad y cuidado con que se apliquen estos instrumentos (Pasaca., 2017).

Para identificar el tamaño de la muestra, su fórmula es la siguiente:

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

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Población o universo de la ciudad de Loja

e: Margen de error

1: constante

4.4.1.3. Estimación de la proporción.

Pasaca (2017) nos explica que esta nos sirve para determinar con que capacidad de producción iniciara la planta su fase de operación, y su procedimiento es:

Hallar la proporción de muestra (P)

$$P = \frac{EX - \text{Éxistos}}{Mt - \text{Muestra Total}}$$

Calcular el error estándar de la proporción (SP)

$$Q = 1 - P$$

$$SP = \frac{\sqrt{P \cdot Q}}{M}$$

Calcular los límites de confianza (LC)

$$Lc = P \pm Z \cdot SP.$$

Donde:
Lc= Limite de confianza
P= Proporción de la muestra
probabilidad de éxito
Z= Nivel de confianza
SP= Error estándar de la proporción

4.4.1.4. El Producto

Según Pasaca (2017) en el producto tenemos al producto principal, producto secundario, producto sustituto y producto complementario en donde:

Producto principal; es la descripción general del nuevo producto o servicio a ofrecer, en donde se destacan las principales características y cualidades, mismo que se puede acompañar de un boceto o dibujo que resalte las mismas.

Producto secundario: Es aquel que se obtiene de los residuos de la producción del producto principal, su producción depende del proceso de los diferentes tipos de productos.

Producto sustituto: Son aquellos productos que pueden reemplazar el servicio o el producto principal y a la necesidad que cubre, al cambiar el precio de un bien sustituto, se cambia la demanda del producto en el mismo sentido que la variación del precio.

Producto complementario: Es aquel que hace posible que el producto principal pueda utilizar de manera adecuada o total.

4.4.1.5. La Demanda

Riofrio (2016) define a la demanda como la cantidad de bienes o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir con la finalidad de satisfacer las necesidades o deseos, en diferentes niveles de precios dependiendo su poder adquisitivo de cada individuo.

4.4.1.5.1. Análisis de la demanda

Este análisis nos permite conocer la situación exacta en la que se encuentra la demanda del producto o servicio que se está ofreciendo, con el fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual estará este proyecto. Mediante este análisis la demanda se pretende determinar y cuantificar los elementos de mercado que actúan sobre los requerimientos del producto y de la misma manera establecer las oportunidades para satisfacer los requerimientos identificados en el mercado (Pasaca., 2017).

Así mismo Pasaca (2017) nos menciona sobre los siguientes tipos de demanda:

Demanda potencial: está conformada por el número de bienes y servicios que podrán consumir o utilizar un determinado producto en el mercado.

Demanda real: Son los bienes o servicios que consumen o utilizan un determinado producto en el mercado, Son las personas que consumen el producto sin especificar el presentar el presentado en el proyecto.

Demanda efectiva: Es la cantidad de bienes o servicios de la nueva unidad productiva que son pedidos por el mercado analizado, es necesario considerar que hay restricciones o trabas que pueden se ocasionados por una determinada situación económica.

4.4.1.5.2. Proyección de la demanda

Para obtener el nivel de la demanda que posiblemente se tendrá en un futuro, existen métodos que en la práctica permitirán conocer resultados bastante similares entre ellos, por lo cual es necesario contar con datos históricos que permitan determinar con exactitud la proyección de la demanda pretendida (Pasaca., 2017).

4.4.1.5.3. Estudio de la oferta

Pasaca (2017) nos indica que es la cantidad de bienes o servicios que los productos pretenden colocar en el mercado en un momento determinado y a un precio previamente establecido. Por lo cual es muy importante investigar la situación de los diferentes oferentes que se relacionen con el proyecto.

4.4.1.5.4. Proyección de la oferta

La proyección de la oferta Viñán (2018) nos indica que se debe proveer la evolución de la oferta actual, formulando hipótesis sobre los factores que condicionarán la participación del proyecto en estudio de la oferta futura.

4.4.1.6. Comercialización

La comercialización del producto es el proceso que permite que el productor haga llegar el bien o servicio proveniente de su unidad productiva al consumidor o usuario en las condiciones óptimas de lugar y tiempo (Pasaca., 2017).

4.4.1.7. Análisis de situación base.

Se determina cual es la situación actual en la que se encuentra el producto y el mercado sin la presencia actual sin la presencia del proyecto que se está desarrollando, teniendo en cuenta la calidad, precio, presentación, proveedores, competencia (Pasaca., 2017).

4.5. Estudio técnico

Para Pasaca (2017) el estudio técnico tiene como objetivo determinar los requerimientos de recursos básicos para el proceso de producción, considerando los datos proporcionados por el estudio de mercado para efectos de la determinación de la tecnología adecuada, espacio físico y recursos humanos. Para lo cual este estudio se enfoca en aspectos fundamentales como: tamaño y localización, ingeniería del proyecto y diseño organizacional.

4.5.1. Tamaño y localización

4.5.1.1. Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto es la capacidad instalada de producción y se expresa en número de unidades del producto medido en función de peso, volumen, área, etc. Que se puede elaborar en un periodo definido de tiempo que puede ser: año, mes, día, horas (Viñán, 2018)

Capacidad instalada: Es determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado. Se mide el número de unidades en una determinada unidad de tiempo para lo cual su cálculo se basa en los 365 días del año. (Pasaca., 2017)

Capacidad Utilizada: Es el nivel de rendimiento con el que la maquina trabajara, misma que está determinada por el nivel de demanda que se pretende cubrir durante un periodo de tiempo determinado. En proyectos nuevos normalmente es inferior a la capacidad instalada en los primeros años y luego transcurrido cierto periodo de vida se estabiliza y es igual a la capacidad instalada. (Pasaca., 2017)

4.5.1.2. Localización.

Según Viñán., et al (2018) la localización consiste en identificar y analizar las variables con el fin de buscar la localización que otorgue la máxima ganancia o el mínimo costo unitario, es el sitio optimo donde se localizara la unidad de producción y contribuye en mayor medida que se logre una mayor rentabilidad del proyecto.

4.5.1.2.1. Macro localización.

En la macro localización según Viñán (2018) nos indica algunas características que se consideran como:

- ✓ Facilidades y costos del transporte.

- ✓ Disponibilidad y costo de la mano de obra e insumos, materias- primas, energía eléctrica, combustibles, agua, etc.
- ✓ Localización del mercado.
- ✓ Facilidades de distribución.
- ✓ Comunicaciones.
- ✓ Condiciones de vida.
- ✓ Leyes y reglamentos.
- ✓ Clima.
- ✓ Acciones para evitar la contaminación del medio ambiente.
- ✓ Actitud de la comunidad.
- ✓ Zonas francas.
- ✓ Condiciones sociales y culturales

4.5.1.2.2. Micro localización

Según Pasaca (2017) En este punto se indica el lugar exacto en donde se establecerá la empresa en un determinado mercado previamente analizado, se apoya preferentemente por una representación gráfica de mapas y planos que indiquen el lugar específico.

4.5.1.2.3. Factores de localización

Pasaca (2017) menciona que los factores de localización están formados por todos los aspectos que permitirán el funcionamiento adecuado de la empresa, entre los cuales tenemos: abastecimiento adecuado de materias, vías de comunicación adecuadas, disponibilidad de mano de obra calificada, servicios básicos indispensables y fundamentalmente el mercado hacia el cual está dirigido el producto a ofrecer.

4.5.2. Ingeniería del proyecto

a. Componente tecnológico

Para este componente tecnológico Pasaca (2017) nos indica que son la maquinaria y equipo apropiado para el proceso productivo, y esta debe esta no debe ser ni muy alta, ni elemental en el proceso productivo, ya que se debe evitar el desperdicio.

b. Infraestructura física

Es aquella parte física de la empresa, en donde se establecen las áreas requeridas para el correcto funcionamiento de cada una de las actividades y áreas. Es necesario siempre contar con asesoría profesional en esta parte que permita descartar riesgos y garantice la integridad física de la planta (Pasaca., 2017).

c. Distribución de la planta

Si disponemos de la información sobre la maquinaria y equipos necesarios podemos establecer los requerimientos de las construcciones y obras complementarias, tales como: servicios de agua, luz, canalización, caminos internos, etc. Una buena distribución es aquella que proporciona buenas condiciones para el trabajador y, a la vez, que brinde excelentes condiciones parar el trabajo (Viñán, 2018)

d. Procesos de producción

Es el proceso mediante el cual se obtendrá el producto o generara el servicio, es importante indicar que cada una de las fases del proceso, aunque no al detalle, pues en muchos casos aquello constituye información confidencial (Pasaca., 2017).

d.1. Diseño del producto

Asi mismo Pasaca (2017) indica que el producto del proyecto debe ser diseñado de manera que reúna todas las características que el consumidor o usuario desea en el para lograr un completa

satisfacción de su necesidad, para un diseño efectivo del producto debe considerarse siempre los gustos y preferencias de los demandantes.

d.2 . Flujograma de procesos

Es el medio por el cual se describe detalladamente cada una de las actividades que intervienen en el proceso de producción. Su esquema o estructura no está rígidamente establecido, por cuanto su elaboración puede quedar a criterio e imaginación de quien lo realiza, pero si se debe tomar en cuenta que las actividades deben tener una secuencia lógica y detallada (Pasaca., 2017).

Son herramientas por medio de las cuales se describe paso a paso cada una de las actividades que están en el proceso de producción. Estos difieren significativamente en cuanto a su presentación ya que no existe ni puede admitirse un esquema rígido y lo que debe quedar claro es que el flujograma debe mostrar las actividades y su secuencia lógica (Pasaca., 2017).

4.5.3. Estudio Administrativo

Según (Nuñez (1997): “se trata de manera especial la estructura organizacional de las entidades, instituciones o empresas que tendrán a su cargo la ejecución o la operación del proyecto” (pag 40).

En el estudio administrativo de los proyectos de inversión se deben definir claramente los aspectos organizativos y administrativos del mismo, es decir se deben definir la estructura organizativa por medio de los organigramas, y determinar las funciones de cada una de las personas que hacen posible obtener el producto o generar el servicio.

4.5.3.1. Diseño Organizacional.

Pasaca (2017) nos enseña que el diseño organizacional está conformado por todos los componentes indispensables para el correcto funcionamiento de este, esto significa que debe tener una organización operativamente efectiva y eficaz, para que se lleva a cabo un proceso productivo

y de comercialización de tal manera que se cumpla con los objetivos a corto y largo plazo de la empresa.

a. Base Legal

Es un análisis detallado del marco legal en donde se desarrolla cada proyecto, el mismo que permitirá que la empresa se desarrolle adecuadamente y dentro de la ley establecida en su lugar de funcionamiento. Al implementarse el proyecto aparte de un aporte económico para el entorno en donde se desarrolla, se constituye en un ente jurídico en el que se desarrollan contactos laborales, comerciales y otros que, generan relaciones económicas (Pasaca., 2017).

b. Estructura organizacional

Permite designar actividades y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman una empresa, lo cual hace posible, que todos los recursos se manejen eficientemente. La misma está representada a través de organigramas de diferentes tipos complementados por manuales de funciones en donde se especifican tareas, cargos, dependencias y perfiles del recurso humano a utilizar (Pasaca., 2017).

b.1. Niveles jerárquicos de Autoridad

Estos niveles están definidos de acuerdo con cada tipo de empresa, además de estar establecidos conforme la ley de Compañías en lo que refiere a la administración, las mismas tendrán los siguientes niveles: Nivel Legislativo, Nivel Directivo, Nivel Ejecutivo, Nivel Asesor, Nivel de Apoyo, Nivel Operativo (Pasaca., 2017).

b.2. Organigramas.

Para Pasaca (2017) un organigrama este constituido por la representación gráfica de la estructura organizativa de la nueva unidad productiva, entre los más utilizados tenemos el organigrama estructural, de funciones y de posición.

- **Organigrama estructural**

Pasaca (2017) nos menciona que es la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización que refleja en forma esquemática la posición de las áreas que integran.

- **Organigrama Funcional**

Los organigramas funcionales son llamados también “organigramas de funciones”, y tienen por objeto indicar en el cuerpo de cada unidad o proceso, el nombre y las principales funciones vitales que deberán desempeñar cada una de ellas. Esto facilita el análisis y comprensión de todo lo que se lleva a cabo en dichas áreas orgánicas que conforman a la organización (Brume, 2019)

Organigrama posicional

Son aquellos que integran a todo el personal de la unidad administrativa, e incorporan en cada figura geométrica el rol que les toca jugar dentro de la unidad orgánica y el nombre de los servidores públicos que las ocupan. Los organigramas de ubicación no responden a la estructura orgánica ni deben considerarse como oficiales, simplemente son de apoyo para la organización y ayudan a identificar la ubicación de cada persona sin importar dónde se encuentra adscrito (Brume, 2019)

b.3. Manual de Funciones

Según Pasaca (2017) los manuales de funciones deben contener la información clara sobre los siguientes aspectos: identificación del puesto, relación dependencia, dependencia jerárquica, naturaleza del trabajo, tareas principales.

4.6. Estudio financiero

4.6.1. Inversiones

Las inversiones son todas aquellas erogaciones que se presentan en la fase pre operativa del proceso de un determinado proyecto y representan pagos de efectivo para la compra de diferentes activos como edificios, maquinas, terrenos, y todo el componente del capital de trabajo, entre otros (Pasaca., 2017).

4.6.1.1. Inversión de activos diferidos

Son todos los costos que se ocasionan en la fase de implementación del proyecto como lo son el estudio preliminar, registros de marca, capacitaciones, patentes, derechos de autor, permisos de funcionamiento, etc (Pasaca., 2017).

4.6.1.2. Financiamiento.

Según Pasaca (2017) indica que cuando se conoce el monto de la inversión se hace necesario buscar la fuente de financiamiento para lo cual se consideran dos opciones:

- Fuentes internas: Aportes de socios
- Fuentes externas: entidades financieras.

4.6.2. Análisis de costos

Este análisis se lo realiza por medio de una contabilidad de costos, la misma que es una parte especializada de la contabilidad y constituye un subsistema que se encarga del manejo de los costos totales de producción a efectos de determinar el costo real de producir o generar un bien o servicio (Pasaca., 2017).

a. Costo total de producción

El costo de producción Pasaca (2017) menciona que “es el costo que representa la fabricación o la prestación de servicios, con el cual se puede establecer el precio de venta al público”

- **Costo de producción.**

Pasaca (2017) nos dice que la determinación del costo está constituida por la base para la evaluación financiera del proyecto, su valor incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se considera ciertos elementos entre los que tenemos: costo de producción, fabricación o transformación (CP) y los costos de operación. (CO)

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

Donde:

CTP = Costo Total de Producción

CP = Costo de Producción o Fabricación

CO = Costo de Operación

Costo de operación

Así mismo Pasaca (2017) indica que no tiene una relación con los gastos de producción, estos se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Gastos de administración
- Gasto de ventas
- Gastos financieros
- Otros gastos

$$\mathbf{CO = Gastos Administrativos + Gastos financieros + Gastos de Ventas + Otros gastos}$$

b. Costo unitario de producción

Pasaca (2017) nos dice que es de importancia establecer los costos unitarios de producción, para ello se relaciona el costo total con el número de unidades producidas durante un periodo.

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

Donde:

CUP = Costo Unitario de Producción

CTP = Costo Total de Producción

NUP = Número de Unidades Producidas

4.6.3. Establecimiento de ingresos

Para el precio de venta se debe tener en cuenta como base total de producción sobre la cual se adiciona un margen de utilidad (Pasaca., 2017).

a. Determinación del precio de venta

Pasaca (2017) da a conocer tres métodos los cuales son:

Método rígido: determina el costo unitario y luego se agrega un margen de utilidad determinado

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

Donde:

PVP= Precio de venta al público

CUP= Costo unitario de producción

MU= Margen de utilidad

Metodo flexible: se basa en diferentes elementos como sugerencias de precios, condiciones de la demanda, precios de competencia, regulación de precios, etc.

4.6.4. Presupuesto del proyecto

De igual manera Pasaca (2017) comenta que el presupuesto es clave para la toma de decisiones dentro de la empresa pues permite estimar los ingresos futuros que se obtendrán en el proyecto, así como los costos en los que se incurrirá, y los ingresos y egresos. Es la herramienta fundamental que permite planificar y controlar

4.6.5. Estado de pérdidas y ganancias

El estado de pérdidas y ganancias nos da a conocer la situación financiera por el que la empresa está pasando en un momento determinado, establece si hubo utilidad o pérdida en el ejercicio a través de la comparación de ingresos y egresos de los diferentes momentos, además se consideran valores complementarios a cubrir como tributos y cargas fiscales (Pasaca., 2017).

4.7. Punto de equilibrio

Según Pasaca (2017) el punto de equilibrio es el punto de producción en el que los ingresos cubren totalmente los egresos de la empresa y por lo tanto no existe ni utilidad ni pérdida, en donde se equilibran los costos y los ingresos. El punto de equilibrio se lo puede calcular según sus funciones como:

4.7.1. Punto de equilibrio en función a las ventas

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

Donde:

PE = Punto de Equilibrio

CFT = Costo Fijo Total

1 = Constante Matemática.

CVT = Costo Variable Total

VT = Ventas Totales

4.7.2. Punto de equilibrio en función a la capacidad instalada

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

Donde:

PE = Punto de Equilibrio

CFT = Costo Fijo Total

CVT = Costo Variable Total

VT = Ventas Totales

4.6.3. Punto de equilibrio en función de la producción

$$PE = \frac{CFT}{PVu - CVU}$$

Donde:

PE = Punto de Equilibrio

PVu = Precio de Venta Unitario

CVU = Costo Variable Unitario

4.8. Evaluación financiera.

En esta evaluación Pasaca (2017) menciona que consiste en definir si el proyecto es factible o no, brindando operaciones matemáticas con el fin de obtener indicadores financieros utilizados como: VAN, TIR, PRC, RBC AS.

4.8.1. Valor Actual Neto

“Procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros originados por una inversión” Córdoba Padilla (2011) explica que este indicador es conocido como VAN y es un indicador de la rentabilidad del proyecto. Los criterios a tomar en cuenta de este indicador son:

- Si el VAN es positivo se puede aceptar el proyecto; ya que ello significa que el valor de la empresa aumentará.
- Si el VAN es negativo se rechaza la inversión; significa que la inversión perderá su valor en el tiempo.

- Si el VAN es igual a cero la inversión queda a criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida útil mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo.

El Valor actual neto se lo calcula de la siguiente formula:

$$VAN = \text{Suma de los flujos actualizados} - \text{inversion}$$

4.8.2. Tasa interna de retorno

Pasaca (2017) indica que la tasa de rendimiento que oferta el proyecto, se considera también la tasa de interés que podría pagarse por un crédito que financie la inversión. Utilizando la TIR, basándose para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como referencia:

- Si la TIR es mayor que el costo de oportunidad o de capital, se acepta el proyecto.
- Si la TIR es igual que el costo de oportunidad o de capital, la inversión es netamente criterio del inversionista.
- Si la TIR es menor que el costo de oportunidad o de capital, se deberá rechazar el proyecto.

Se calcula con la siguiente formula la Tasa Interna de Retorno:

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

Donde:

TIR= Tasa Interna de Retorno

Tm = tasa menor de descuento para actualización

DT = diferencia de tasa de descuento para actualización

VAN Tm = valor actual a la tasa menor

VAN TM = valor actual a la tasa mayor

5.1.1

5.1.2

4.8.3. Relación beneficio costo

Según Pasaca (2017) en la relación beneficio costo, permite medir el rendimiento que se obtiene por cada cantidad monetaria, permite decidir si el proyecto se acepta o no en base al siguiente criterio:

- Si la relación ingreso/ egresos es = 1 el proyecto e indiferente.
- Si la relación es mayor 1 el proyecto es rentable.
- Si la relación es menor 1 el proyecto no es rentable

Mediante la siguiente formula se puede determinar la relación beneficio costo.

$$\text{RBC} = \left(\frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}} \right) - 1$$

4.8.4. Periodo de recuperación de capital

Así mismo nos indica Pasaca (2017) que este periodo permite conocer el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial, para su cálculo se utilizan valores del flujo de caja y el monto de inversión. Es conveniente actualizar los valores por el motivo que serán recuperados a futuro y aun con la dolarización en el Ecuador.

$$\text{PRC} = \text{ASI} \frac{\text{Inversión} - \sum \text{FASI}}{\text{FNASI}}$$

Donde:

ASI = Año que supera la inversión

\sum FASI = Sumatoria de flujos hasta el año que supera la inversión

FNASI = Flujo Neto del Año que supera la inversión

4.8.5. Análisis de sensibilidad

Dentro de los análisis siempre se requiere hacer uso de estimaciones sobre las variables que intervienen en el proceso, las mismas que están sujetas a cambios por fluctuaciones que pueden producirse a lo largo de la vida útil del proyecto, siendo los ingresos y los costos las variaciones más sensibles a un incremento o disminución de los precios (Pasaca., 2017).

Para la obtención del análisis se lo realiza de la siguiente manera:

$$NTIR = t_m + DT \left(\frac{VAN T_m}{VAN T_m - VAN} \right)$$

$$TIR.R = TIR.O - NTIR$$

$$\% \text{ Variación} = \frac{TIR.R}{TIR.O} \times 100$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\% \text{ Variacion}}{NTIR}$$

Donde:

NTIR: Nueva TIR

TIR.O = TIR Original o del proyecto

T_m = Tasa menor

DT= Diferencias de Tasas

VAN m= Valor actual menor

AN M = Valor actual Mayor

Dif. TIR = Diferencia de tasas internas de retorno

5. Metodología

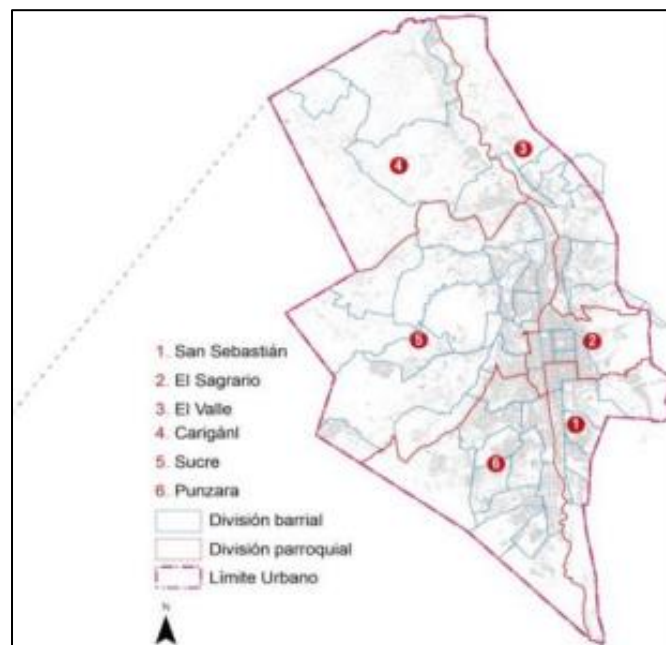
La Metodología determina el proceso eficiente y eficaz para alcanzar los resultados deseados y tiene como objetivo darnos la estrategia a seguir en el proceso, la misma que tendrá la siguiente estructura:

5.1. Área de estudio

El presente proyecto se realizó en la ciudad de Loja, ubicada al sur del Ecuador en las coordenadas $03^{\circ} 39' 55''$ y $04^{\circ} 30' 38''$ de latitud Sur ($9501249N - 9594638$); y $79^{\circ} 05' 58''$ y $79^{\circ} 05' 58''$ de latitud Oeste ($661421 E - 711075$), conformada por 6 parroquias urbanas las mismas que son: San Sebastián, El Sagrario, El Valle, Carigán, Sucre, Punzara.

Figura 1.

Área de estudio.



Nota: Mapa de las parroquias Urbanas de Loja.

5.2. Enfoque de investigación

El enfoque de investigación es de tipo cuantitativo, debido a que en el proyecto se realizó la recolección de datos para ser interpretados y demostrados de forma numérica y son tomados en cuenta para la toma de decisiones a partir de los datos obtenidos en la muestra.

5.3. Método de investigación

El método aplicado en la investigación es el método deductivo ya que no se basa en la experimentación sino en objetivos donde se observa características específicas del mercado que ayudan para conocer la factibilidad del proyecto.

5.4. Tipo y alcance de la investigación

El tipo y alcance de investigación para este proyecto es de tipo exploratorio ya que se enfocó en investigar y recopilar información de las personas en estudio, considerando varias herramientas como la encuesta y la entrevista que ayudo para la recolección de datos.

Es descriptivo debido a que nos permitió determinar las características como gustos y preferencias de las personas de estudio, interpretándolos de manera cuantitativa para la toma de decisiones.

5.5. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación del proyecto es no experimental, la investigación se realiza mediante la interpretación de datos, así de esta manera llegar a una conclusión con respecto a los datos obtenidos.

5.6. Población

Tomando en cuenta los datos del censo realizado en el 2010 de la ciudad de Loja, datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC., 2010). La población

económicamente activa (PEA) de la ciudad de Loja es de 176.423. habitantes con una tasa de crecimiento poblacional del 2.65%.

5.7. Población Proyectada

Con la información obtenida, la población se la proyecta para el año 2022, esta proyección se aplicará la siguiente formula la cual se visualiza a continuación:

$$Pf = Po(1 + r)^n$$

$$Pf = Po(1 + r)^n$$

$$Pf = 176.423(1 + 2,65\%)^{12}$$

$$Pf = 176.423(1 + 0,0265)^{12}$$

$$Pf = 176.423(1,0265)^{12}$$

$$Pf = 176.423(1.3686)$$

$$Pf = 241.469$$

Donde:

Pf = Población final

Po = Población inicial

r = Porcentaje de tasa de crecimiento

n = Número de años

1 = Constante

Tabla 2.

Proyección de la población

Año	Población
2010	176.423
2022	241.469

Nota: información recolectada del censo INEC 2010.

5.8. Muestra

Para la muestra se toma en cuenta la población económicamente activa de la ciudad de Loja proyectada para el 2022, misma que está considerada por personas a partir de los 15 años hasta los 65 años de edad, representando a la población con la que se va a trabajar para tomar nuestra muestra se obtendrá aplicando la siguiente formula:

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

$$n = \frac{241.469}{1 + 241.469 \cdot (5\%)^2}$$

$$n = \frac{241.469}{1 + 241.469 \cdot (0.05)^2}$$

$$n = \frac{241.469}{1 + 241.469 \cdot (0,0025)}$$

$$n = \frac{241.469}{1 + 603.67}$$

$$n = \frac{241.469}{604.67}$$

$$n = 399$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Población o universo de la ciudad de Loja

e: Margen de error

1: constante

La población que se obtuvo de la proyección realizada dio como resultado una cantidad de 241.469 habitantes, con la que se pudo determinar un número de 399 encuestas en la ciudad de Loja a las que se les aplicara la encuesta en las seis parroquias urbanas.

5.8.1. Distribución muestral.

Para la distribución de las muestras se tomará en cuenta las parroquias del sector urbano de la ciudad de Loja a las que se les aplicará un muestreo aleatorio para la aplicación de dichas encuestas, la información será presentada en la Tabla siguiente:

Tabla 3.
Distribución muestral

Parroquia	PEA	Porcentaje	N° de encuestas
Sagrario	24147	10%	40
San Sebastián	57952	24%	96
Sucre	67611	28%	111
El Valle	24147	10%	40
Carigan	33806	14%	56
Punzara	33806	14%	56
Total	241.469	100%	399

Nota: información recolectada Municipio de Loja, departamento de urbanización y desarrollo

5.9. Procedimiento

Para el cumplimiento de los objetivos se realizó el siguiente procedimiento:

En el estudio de mercado se utilizó técnicas y herramientas para la recolección de datos como la encuesta aplicada a la muestra del estudio y la entrevista a los oferentes, una vez recolectada la información se procede a realizar la tabulación de los datos obtenidos con su respectivo análisis en la herramienta de trabajo Excel.

El estudio técnico se observó a empresas que proporcionan un producto similar para diseñar la parte técnica de la empresa, así mismo el estudio organizacional se procedió a estructurarlo tomando en cuenta los requisitos necesarios para su constitución, usando el Word para detallar aspectos indispensables.

Para el estudio financiero usando el Excel se detalla de forma cuantitativa los resultados obtenidos, apoyado en modelos matemáticos se desarrolla la evaluación financiera que sirve para determinar la factibilidad del proyecto.

6. Resultados.

6.1. Resultados de encuestas a demandantes.

Tabla 4.

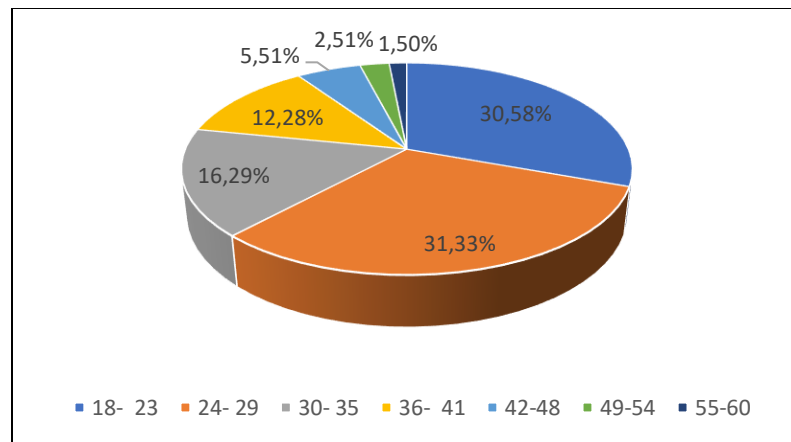
Edad de la población encuestada

Variable	Frecuencia	Porcentaje
15 – 23	122	30,58%
24 - 29	125	31,33%
30 - 35	65	16,29%
36 - 41	49	12,28%
42 - 48	22	5,51%
49 - 54	10	2,51%
55 - 60	6	1,50%
Total	399	100%

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 2.

Edad de la población encuestada



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: Se ha encuestado a la población económicamente activa que va entre los 18 años hasta los 75 años y como se puede observar en la gráfica el mayor número de encuestados están en el rango de 24 a 29 años de edad.

Tabla 5.

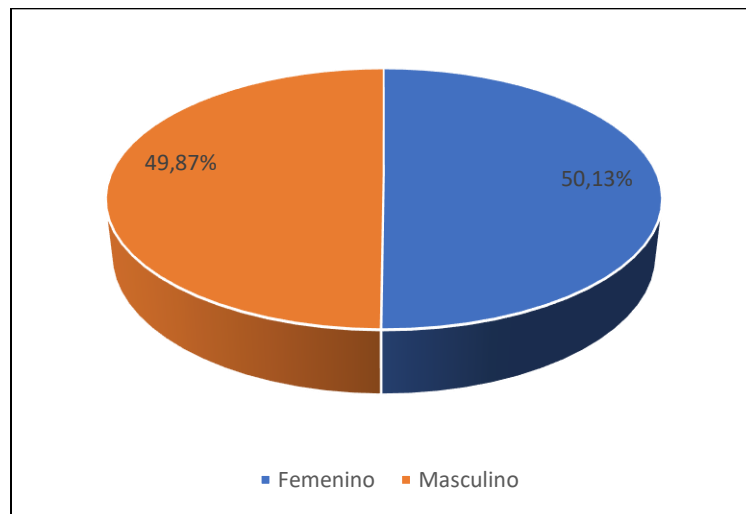
Sexo de la población encuestada

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	200	50,13%
Masculino	199	49,87%
Total	399	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 3.

Sexo de la población encuestada



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: Podemos observar que, de toda la muestra de la población económicamente activa encuestada, tenemos que 200 personas son mujeres y las 199 personas restantes son hombres.

Tabla 6.

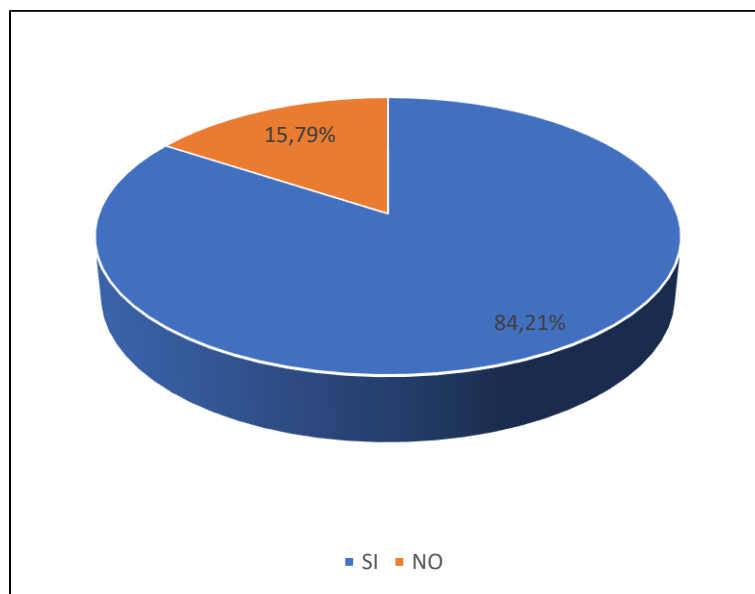
Consume usted Snacks

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	336	84,21%
NO	63	15,79%
Total	399	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 4.

Consume usted Snacks



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: De toda la población que se encuesta para el estudio de mercado tenemos que las personas que si consumen snacks es de 84%, una cantidad notable en comparación a las personas que o consumen snacks.

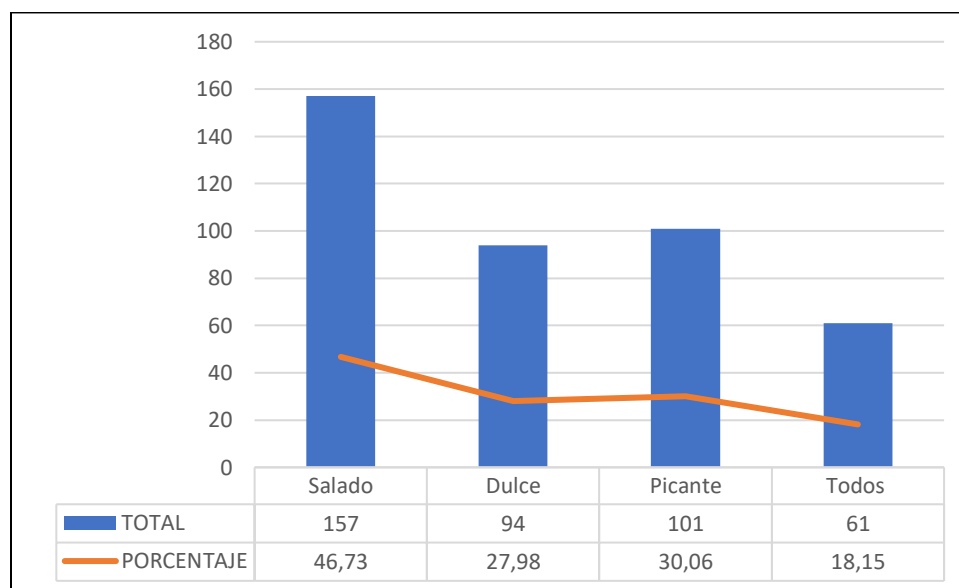
Tabla 7.
Sabor de preferencia

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Salado	157	46,73%
Dulce	94	27,98%
Picante	101	30,06%
Todos	61	18,15%

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 5.

Sabor de preferencia



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: Con respecto a los sabores de los snacks en la gráfica se puede observar que el sabor con más acogida son los snacks de sal.

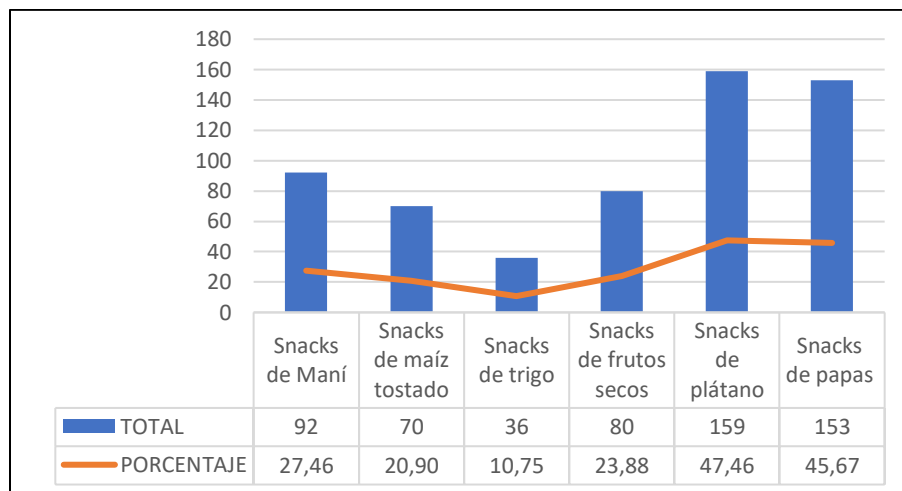
Tabla 8.
Snack de preferencia

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Snacks de Maní	92	27,46%
Snacks de maíz tostado	70	20,90%
Snacks de trigo	36	10,75%
Snacks de frutos secos	80	23,88%
Snacks de plátano	159	47,46%
Snacks de papas	153	45,67%

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 6.

Snack de preferencia



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: Fijándonos en la gráfica y observando los tres snacks más consumidos tenemos que los snacks de plátano y los snacks de papa tienen una gran acogida seguido de los snacks de maní categorizándolos como los snacks más consumidos por las personas.

Tabla 9.

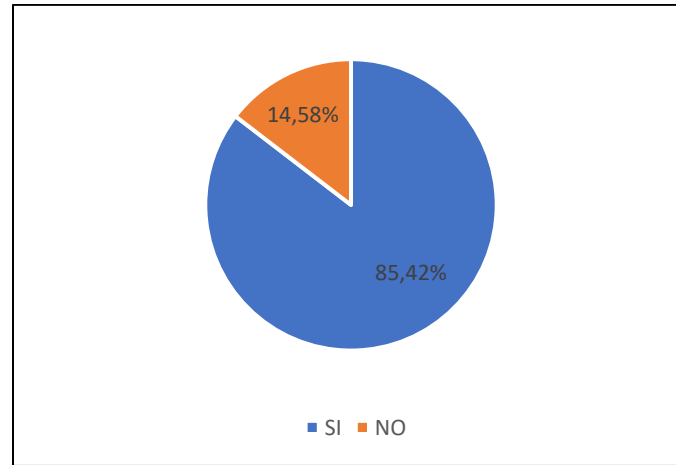
Consumo de Snacks elaborado a base de maíz de mote

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	287	85,42%
NO	49	14,58%
Total	336	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 7.

Consumo de Snacks elaborado a base de maíz de mote



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: La mayor parte de la población encuestada nos indican que si están dispuestos a consumir un snack hecho a base de maíz mote.

Tabla 10.

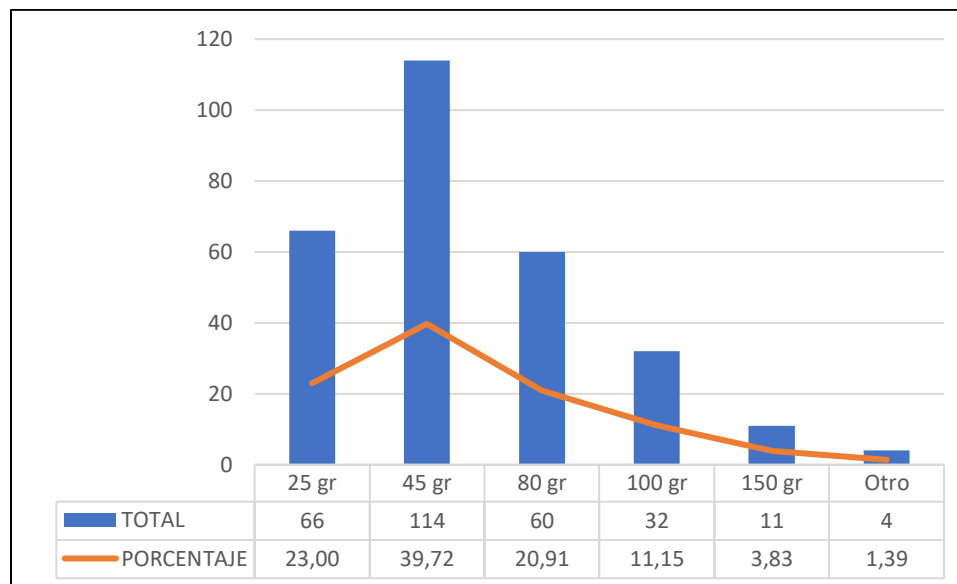
Presentación de Snacks de su preferencia

Variable	Frecuencia	Porcentaje
25 gr	66	23,00%
45 gr	114	39,72%
80 gr	60	20,91%
100 gr	32	11,15%
150 gr	11	3,83%
Otro	4	1,39%
Total	287	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 8.

Presentación de Snacks de su preferencia



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: Las presentaciones de los snacks más consumidos son de 25gr, 4gr, y 80gr, resaltando los snacks de 45gr como más consumidos.

Tabla 11.

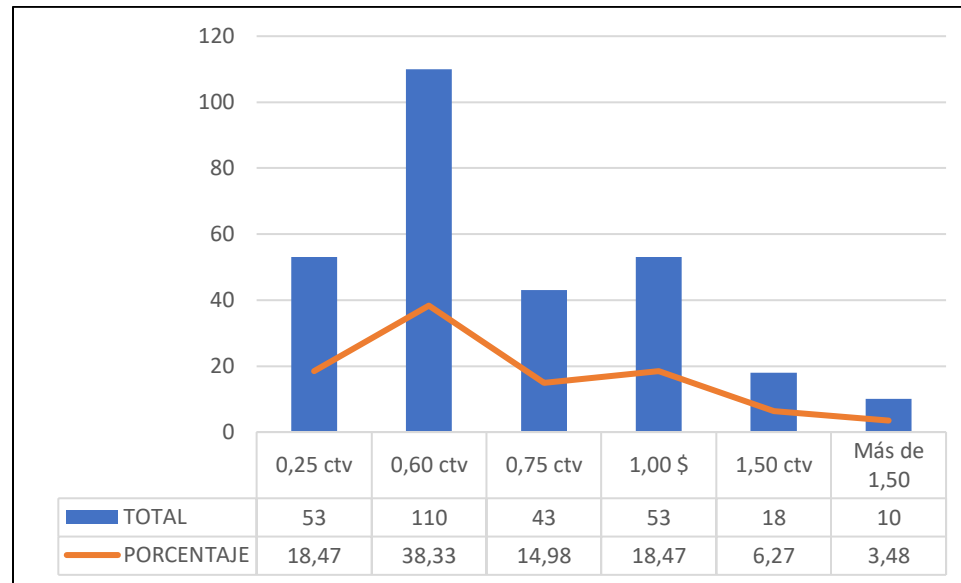
Valor a pagar por Snack de preferencia

Variable	Frecuencia	Porcentaje
0,25 ctv	53	18,47%
0,60 ctv	110	38,33%
0,75 ctv	43	14,98%
1,00 \$	53	18,47%
1,50 ctv	18	6,27%
Más de 1,50	10	3,48%
Total	287	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 9.

Valor a pagar por Snack de preferencia



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: De las presentaciones más consumidas tenemos que pagan normal mente un valor de 0,60 ctv, seguido de las presentaciones de 0,25 ctv y 1,00 \$ siendo estas las más consumidas

Tabla 12.

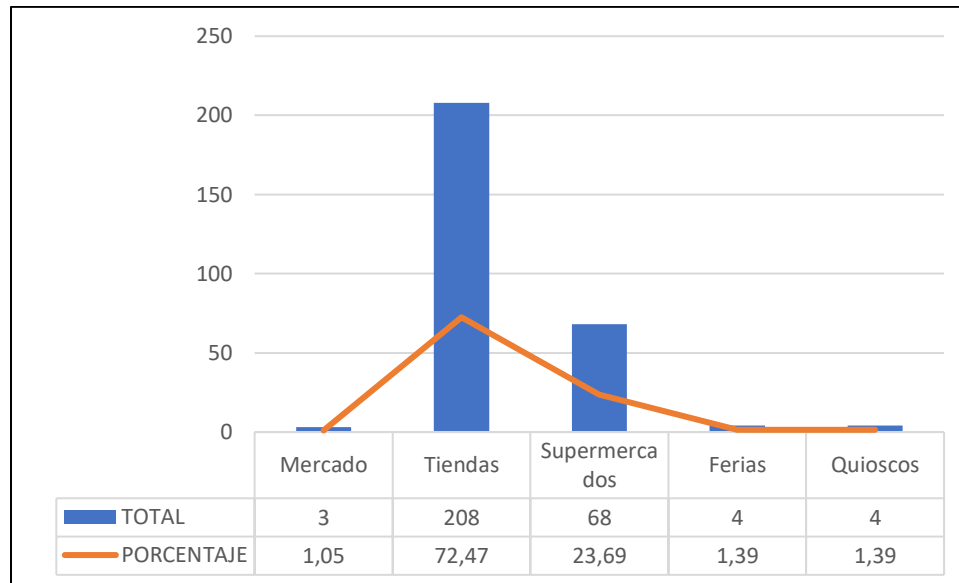
Adquisición de Snacks

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mercado	3	1,05%
Tiendas	208	72,47%
Supermercados	68	23,69%
Ferias	4	1,39%
Quioscos	4	1,39%
Total	287	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 10.

Adquisición de Snacks



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: Los snacks que son más adquiridos por las personas, los encuentran normalmente en las tiendas, más que en los supermercados.

Tabla 13.

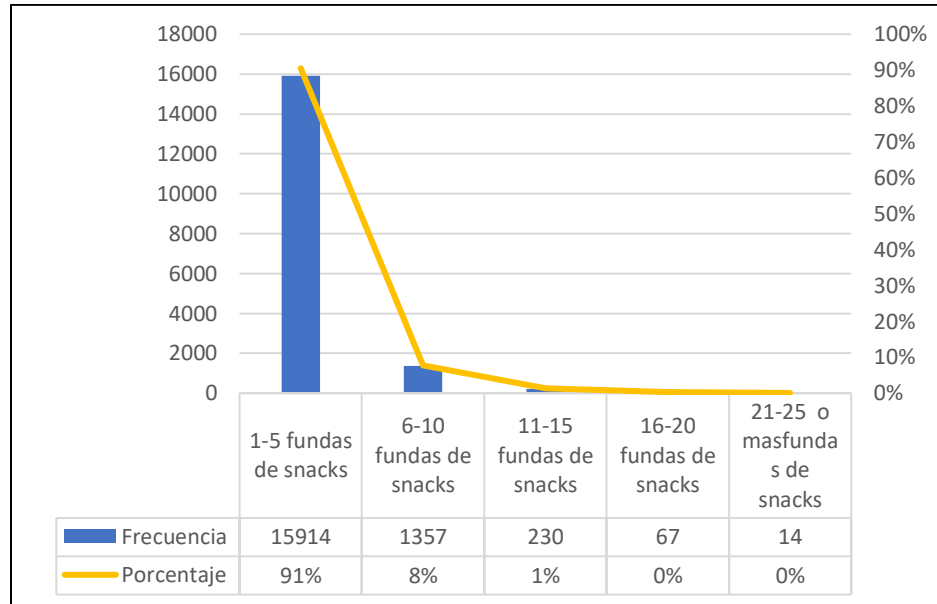
Consumo de Snacks

Variable	Frecuencia	Xm	X*f	Porcentaje
1-5 fundas de snacks	15914	3	47742	91%
6-10 fundas de snacks	1357	8	10856	8%
11-15 fundas de snacks	230	13	2990	1%
16-20 fundas de snacks	67	18	1206	0%
21-25 o más fundas de snacks	14	23	322	0%
Total	17582		63116	100%

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 11.

Consumo de Snacks



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Consumo promedio

$$x = \frac{(Xm * F)}{n}$$

$$x = \frac{63116}{17582}$$

$$x = 3,59 \text{ snacks al año}$$

Interpretación: Los datos obtenidos del nivel de consumo de snacks por las personas encuestados tenemos que en la Tabla 13, de 1 a 5 fundas de Snacks tiene el mayor porcentaje de 91% de consumo, para obtener un promedio de consumo anual aplicando la formula nos da un valor promedio de consumo de 3,59 snacks al año por persona.

Tabla 14.

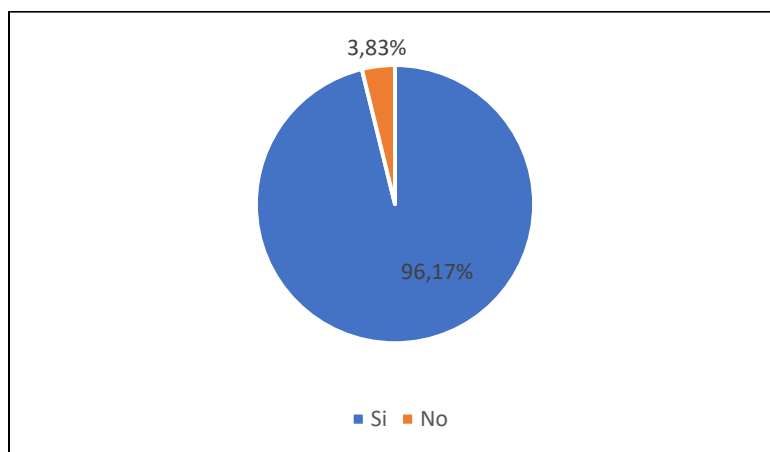
Personas dispuestas adquirir el producto.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	276	96,17%
No	11	3,83%
Total	287	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 12.

Dispuesto a adquirir el producto



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: La gráfica nos indica que tenemos un alto porcentaje de personas que están de acuerdo en adquirir el producto en caso de implementarse en la ciudad.

Tabla 15.

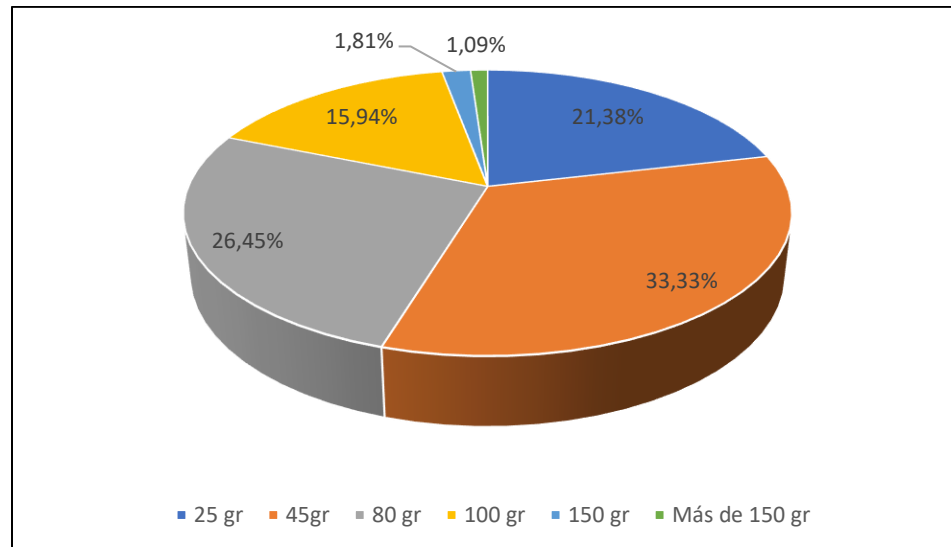
Presentación que debe contener el producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
25 gr	59	21,38%
45gr	92	33,33%
80 gr	73	26,45%
100 gr	44	15,94%
150 gr	5	1,81%
Más de 150 gr	3	1,09%
Total	276	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 13.

Presentación que debe contener el producto



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: Podemos observar que en el gráfico la mayor parte de los encuestados desean que el producto tenga una presentación de 45gr seguido de la presentación de 80gr con poca diferencia en relación a la presentación de 80gr tenemos que también desearían la presentación de 25gr.

Tabla 16.

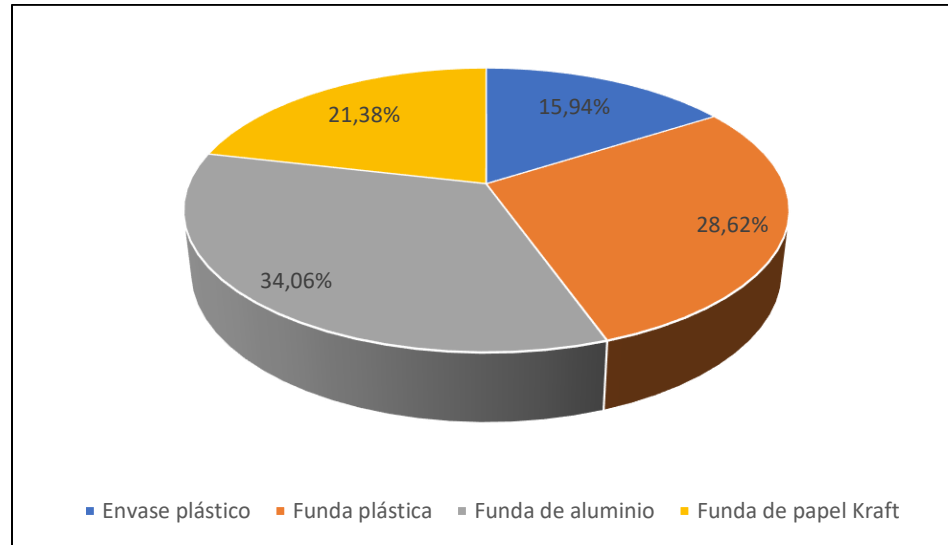
Envase del producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Envase plástico	44	15,94%
Funda plástica	79	28,62%
Funda de aluminio	94	34,06%
Funda de papel Kraft	59	21,38%
Total	276	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 14.

Envase del producto



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: En la gráfica tenemos que para las personas es mejor que el producto sea envasado en fundas de aluminio.

Tabla 17.

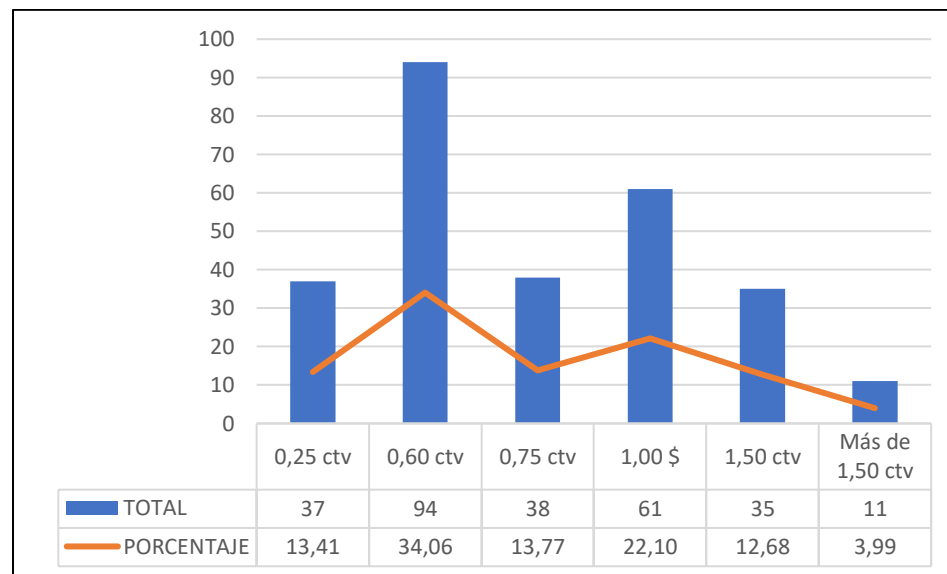
Valor a pagar por el nuevo producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
0,25 ctv	37	13,41%
0,60 ctv	94	34,06%
0,75 ctv	38	13,77%
1,00 \$	61	22,10%
1,50 ctv	35	12,68%
Más de 1,50 ctv	11	3,99%
Total	276	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 15.

Valor a pagar por el nuevo producto



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: En la gráfica observamos que los valores que están de acuerdo a cancelar son los 0,60 ctv y 1.00 \$ por las presentaciones de 45 gr y 80 gr tal como lo observamos en la gráfica anterior.

Tabla 18.

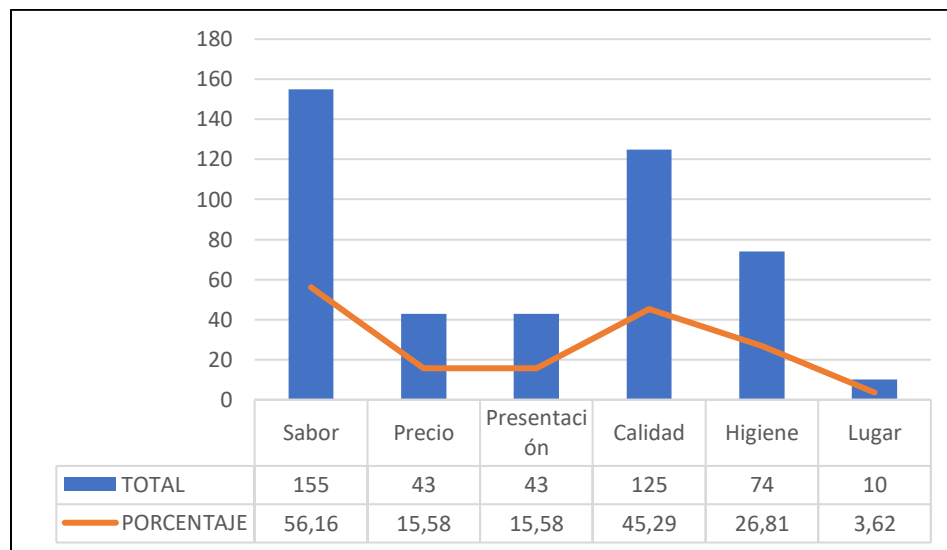
Características para el producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sabor	155	56,16%
Precio	43	15,58%
Presentación	43	15,58%
Calidad	125	45,29%
Higiene	74	26,81%
Lugar	10	3,62%

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 16.

Características para el producto



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: La mayor parte de los encuestados se encuentran de acuerdo con que unas de las características más importantes para adquirir este producto se basan en el sabor, seguido de la calidad del producto y también de la higiene de cómo es preparado el Snack.

Tabla 19.

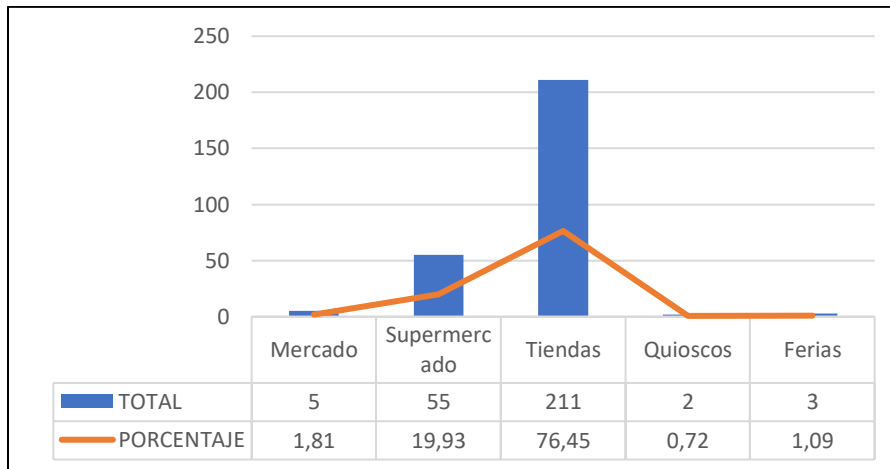
Lugar para adquirir el producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mercado	5	1,81%
Supermercado	55	19,93%
Tiendas	211	76,45%
Quioscos	2	0,72%
Ferias	3	1,09%

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 17.

Lugar para adquirir el producto



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: De las personas que se encuentran de acuerdo con este nuevo snack con un alto porcentaje han notificado que el producto es mejor que se distribuya en las tiendas y con un porcentaje bajo que se lo distribuya desde los supermercados.

Tabla 20.

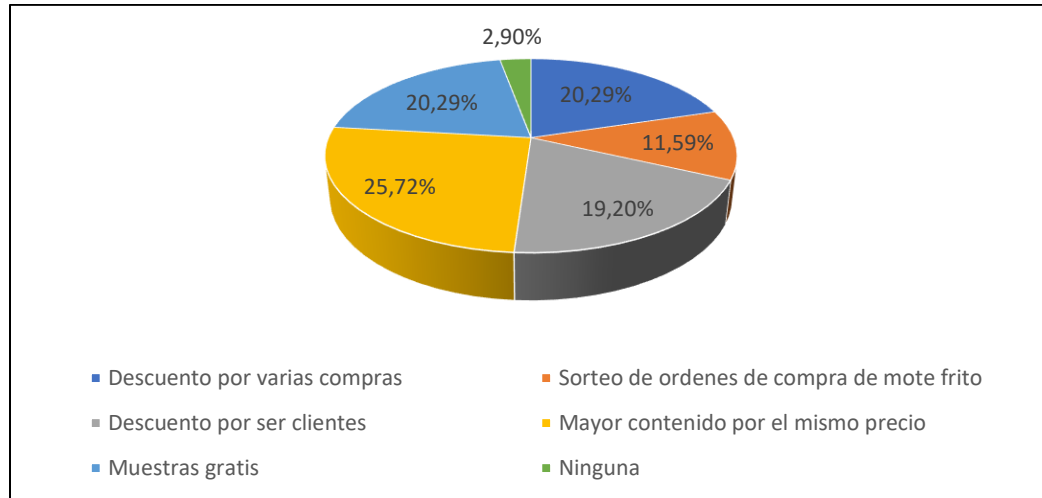
Promoción para el producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Descuento por varias compras	56	20,29%
Sorteo de órdenes de compra de mote frito	32	11,59%
Descuento por ser clientes	53	19,20%
Mayor contenido por el mismo precio	71	25,72%
Muestras gratis	56	20,29%
Ninguna	8	2,90%
TOTAL	276	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 18.

Promoción para el producto



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: En la gráfica podemos analizar que para una promoción se prefiere el mayor contenido por el mismo precio, también desean que se dé muestras gratis del producto.

Tabla 21.

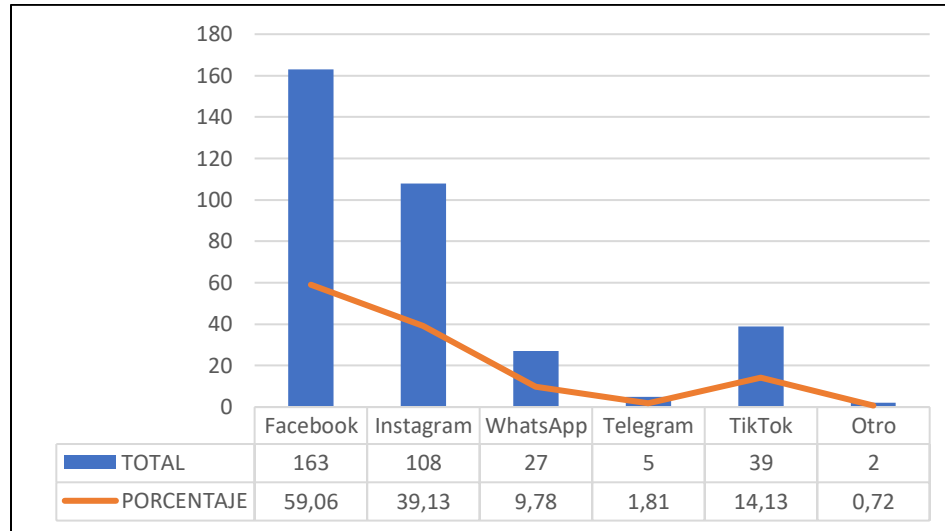
Novedades del producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	163	59,06%
Instagram	108	39,13%
WhatsApp	27	9,78%
Telegram	5	1,81%
TikTok	39	14,13%
Otro	2	0,72%

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 19.

Novedades del producto



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: El Facebook y el Instagram son las redes sociales más utilizadas actualmente, por lo cual las personas encuestadas desean que la información y las novedades del producto sean indicadas por estos medios.

Tabla 22.

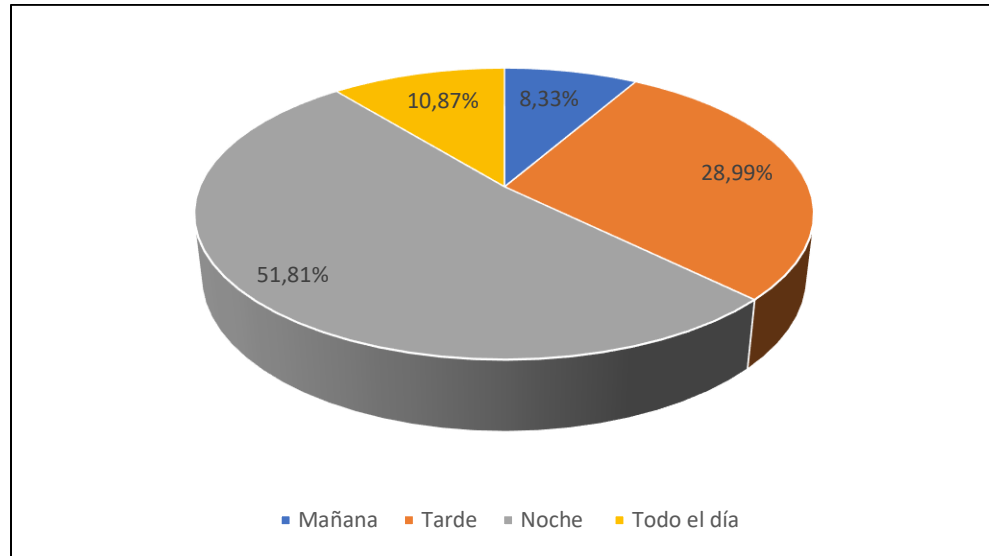
Uso de las redes sociales

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mañana	23	8,33%
Tarde	80	28,99%
Noche	143	51,81%
Todo el día	30	10,87%
TOTAL	276	100

Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Figura 20.

Uso de las redes sociales



Nota. información obtenida de las encuestas aplicadas a los demandantes.

Interpretación: Se puede ver que en la jornada de la noche es donde las personas encuestadas le dedican más tiempo al uso de las redes sociales.

6.2. Resultados de oferentes

La entrevista es aplicada al distribuidor de Cruji con la finalidad de que brinde la información necesaria para conocer la aceptación que tiene el producto en la ciudad, la entrevista consta de las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el nombre del producto?

El producto se llama Cruji

2. ¿De dónde traen el producto?

El producto es de la ciudad de Quito de una empresa que se llama Pifo

3. ¿Cuál es la presentación que más vende?

El producto tiene dos presentaciones una de 25gr y una de 45gr, pero la empresa menciona que se venden por igual.

4. ¿Qué cantidad venden mensual mente?

La distribuidora supo manifestar lo siguiente:

- Venden al mes unos 3 fundones.
- Existen dos presentaciones, las cuales se venden por igual.
- Cada fundón cuenta con 12 tiras las cuales.
- Cada tira contiene 12 unidades.
- Da una cantidad de 432 unidades vendidas al mes la cual se la divide para 2 y así obtener la cantidad de cada presentación.
- Para saber sus ventas al año se lo multiplica por 12 meses
- Para saber la cantidad en gramos se multiplica por la cantidad en gramos que tiene cada presentación

La información se la detalla en la siguiente Tabla.

Tabla 23.

Venta de unidades de snacks de maíz de mote

Presentación (gr)	Cantidad	Mes	Total, por año	Total, en gramos al año
25gr	216	12	2.592	64.800
45gr	216	12	2.592	116.640
Total			5.184	181.440

Nota. información obtenida de la entrevista al oferente.

5. ¿Cuál es el precio del producto?

La presentación de 25gr cada tira tiene el valor de 2,45 y cada unidad tiene un valor de 0,25ctv y la presentación de 45gr la tira tiene el valor de 2,50 ctv y cada unidad 0,50ctv

6. ¿Un aproximado de cuántos clientes tiene?

Tienen un aproximado de 30 clientes en toda la ciudad de Loja

7. Discusión

7.1. Estudio de Mercado.

7.1.1. Producto principal

El producto principal en este proyecto es el mote frito, elaborado a base del maíz de mote, el cual se producirá en la provincia de Loja, así mismo se lo comercializará en ella.

7.1.2. Producto complementario

Los productos complementarios del mote frito para nuestro consumidor tenemos platos como sancochos, ceviches, con curtidos y platos tradicionales que se consumen en la provincia de Loja, también tenemos bebidas con las que se pueden acompañar al producto, bebidas como refrescos de cola, jugos, cerveza, entre otras bebidas en acompañamiento con familiares y amigos al momento de compartir un momento ameno entre ellos.

7.1.3. Producto sustituto

Como productos sustitutos que existen en la provincia de Loja para nuestro producto que es el mote frito tenemos productos como: Maíz tostado, maní confitado habas tostadas y los diferentes Snacks que tenemos como de papa, de plátano, de trigo, entre otros que existen en el mercado de la localidad.

7.2. Análisis de la demanda.

7.2.1. Demanda Potencial.

Es considerada como demanda potencial toda la población que se tomó en cuenta como muestra en este estudio, demanda a la cual se le aplica el siguiente procedimiento:

1. Tomamos la población económica mente activa y la proyectamos para 5 años con su tasa de crecimiento del 2,65%.
2. Se toma en cuenta el 84,21% de las personas que consumen snacks en la ciudad de Loja, dato obtenido de la encuesta aplicada.
3. Aplicamos este porcentaje de las personas que consumen snacks y lo aplicamos a la población económicamente activa con su respectiva proyección para 5 años.

Calculo:

Año 0= PEA * Porcentaje de aceptación

Año 0 = 241.469 * 84,21% = 203.341 demandantes potenciales

La información del procedimiento indicado se lo puede observar en la siguiente Tabla:

Tabla 24.

Demanda potencial

Año	PEA proyectada (2,65% tasa de crecimiento anual)	Demandantes potenciales 84,21%
0	241.469	203.341
1	247.868	208.730
2	254.436	214.261
3	261.179	219.939
4	268.100	225.767
5	275.205	231.750

Nota. información obtenida de la Tabla 2, Tabla 6 de la encuesta aplicada a los demandantes.

7.2.2. Demanda real.

Es la demanda que se obtiene por el producto de la demanda potencial la cual se la obtiene de la siguiente manera:

1. Se toma la demanda potencial con su debida proyección de los 5 años
2. Para la demanda real se le aplica el 85,42%, dato obtenido de la encuesta aplicada, porcentaje que representa a todas aquellas personas que consumirían este tipo de snacks

3. Una vez aplicado el porcentaje del 85,42% se realiza su proyección para los 5 años.

Calculo:

Año 0= demanda potencial *Porcentaje de aceptación

Año 0 = 203.341 * 85,42% = 173.694 demandantes reales.

La información presentada se la muestra en la siguiente tabla:

Tabla 25.

Demanda real

Año	Demandantes potenciales	Demandantes reales 85,42%
0	203.341	173.694
1	208.730	178.297
2	214.261	183.022
3	219.939	187.872
4	225.767	192.850
5	231.750	197.961

Nota. Información obtenida de la Tabla 24 y Tabla 9 de las encuestas aplicadas a los demandantes.

7.2.3. Demanda efectiva.

Para la demanda efectiva son todas aquellas personas que están dispuestas a adquirir los snacks de mote frito en la ciudad de Loja al momento de implementar la empresa, el procedimiento del cálculo se lo muestra a continuación:

1. Para el cálculo de la demanda efectiva se toma el cálculo de la demanda real.
2. El valor de la demanda real se le aplica el 96,17%, dato obtenido de la encuesta aplicada, representa todas aquellas personas que están dispuestas a consumir el producto al implementarse la empresa.
3. Se realiza su debida proyección para los 5 años.

Calculo:

Año 0= demanda real *Porcentaje de aceptación

Año 0 = 173.694 * 96,17% = 167.041 demandantes efectivos.

El procedimiento mencionado se lo presenta a continuación en la siguiente Tabla:

Tabla 26.

Demanda efectiva

Año	Demandantes reales	Demandantes efectivos 96, 17%
0	173.694	167.041
1	178.297	171.468
2	183.022	176.012
3	187.872	180.676
4	192.850	185.464
5	197.961	190.379

Nota. Información obtenida de la Tabla 25 y Tabla 14 de las encuestas aplicadas a los demandantes.

7.2.4. Consumo promedio.

El consumo promedio se lo obtiene de la siguiente manera:

1. Para calcular el consumo promedio se toma el valor de la demanda efectiva.
2. Se toma el valor de 3,59 (consumo promedio por persona), dato obtenido de la encuesta, Tabla 13 sobre el consumo de snacks.
3. La demanda efectiva se le aplica el valor obtenido del consumo promedio, dándonos como resultado el número de unidades a producir de snacks de mote frito al año.
4. Para conocer su cantidad en gramos, multiplicamos por los 25 gr que contendrá cada unidad del producto a producir y se obtiene el valor anual.
5. Se realiza su respectiva proyección.

Calculo:

Unidades al año = demandantes efectivos*consumo promedio anual

Unidades al año = 167.041,44 * 3,59

Unidades al año = 599.679

Tabla 27.*Consumo promedio de snacks*

Demandantes efectivos 96,17%	Consumo promedio anual	Unidades a producir	Consumo en gramos (25gr por unidad)
167.041,44	3,59	599.679	14.991.969,54
171.468,04		615.570	15.389.256,74
176.011,94		631.883	15.797.072,04
180.676,26		648.628	16.215.694,45
185.464,18		665.816	16.645.410,35
190.378,98		683.461	17.086.513,73

Nota. Información obtenida de la Tabla 13 y Tabla 26.

7.3. Análisis de la oferta.

En la ciudad de Loja se consume en gran cantidad el mote en varias presentaciones, pero existe una empresa que se encuentra distribuyendo el producto de snacks de maíz frito a la que se le realizó una entrevista para conocer su promedio de venta anual. “El segmento de los snacks saludables empieza a tomar fuerza, ya que este tipo de productos son comercializados por grandes empresas y emprendedores, los snacks saludables presentan una tasa de crecimiento del 12%”. (ProEcuador, 2018)

Proyección de la oferta.

Para la proyección de la oferta tenemos el siguiente procedimiento:

1. Para la oferta tomamos el valor del total en gramos de la oferta, obtenido de la entrevista realizada a la distribuidora que oferta el producto.
2. Hacemos uso del porcentaje de crecimiento del consumo de snacks saludables en el Ecuador, equivalente al 12 %,
3. El resultado de la operación nos da el valor de la oferta proyectada a la cual le hacemos su debida proyección para los 5 años

La información de la detalla a continuación:

Tabla 28.

Proyección de la oferta

Año	Oferta (gr)	Porcentaje de crecimiento del consumo de snacks saludables	Oferta proyectada (gr)
0	181.440		181.440
1	181.440		203.213
2	181.440	12%	227.598
3	181.440		254.910
4	181.440		285.499
5	181.440		319.759

Nota. Información obtenida de la entrevista al oferente Tabla 23, el porcentaje de crecimiento de consumo de snacks saludables fue obtenido de Pro Ecuador.

7.4. Balance de la oferta y la demanda:

Es de vital importancia hacer el balance de la oferta y la demanda para observar si existe una demanda insatisfecha, demanda que no es cubierta en su totalidad por los oferentes de este producto en la ciudad de Loja, para lo cual aplicamos lo siguiente:

1. De la oferta proyectada tomamos el valor del año 1.
2. Tomamos de la demanda efectiva el valor del año 1.
3. La resta de estos dos valores nos da el valor de la demanda insatisfecha en gramos, (demanda efectiva- oferta = demanda insatisfecha).
4. Para conocer el valor de la demanda insatisfecha por unidades, este valor se lo divide por la cantidad de gramos que contiene cada presentación y así obtenemos la demanda insatisfecha en unidades.

La información presentada se muestra a continuación:

Tabla 29.*Balance de oferta y la demanda*

Años	Oferta proyectada	Demandantes efectivos	Demanda insatisfecha en (gr)	Cantidad en gr del producto	Demanda insatisfecha en unidades
1	203.213	15.389.257	15.186.044		607.442
2	227.598	15.797.072	15.569.474		622.779
3	254.910	16.215.694	15.960.784	25	638.431
4	285.499	16.645.410	16.359.911		654.396
5	319.759	17.086.514	16.766.754		670.670

Nota. Calculo para la demanda insatisfecha, información obtenida de la tabla 26 y Tabla 28 }.

7.5. Plan de comercialización.

Este proceso hace que el producto a elaborar llegue a las manos de los clientes como un producto terminado en sus mejores condiciones, proceso que está conformado por las 4P que son: producto, precio, plaza, promoción, etapas que harán que los clientes sientan la confianza de que están adquiriendo un buen producto y tener una buena aceptación en el mercado.

7.5.1. El producto

La producción del mote frito, producto que es elaborado a base de maíz de mote el cual pasa por un proceso adecuado para obtener el snack listo para envasarlo y comercializarlo en la ciudad.

Figura 21.
Presentación del producto



Nota: Parte frontal del producto

Figura 22.
Etiquetas del producto



Nota: Visualización de las etiquetas del producto.

7.5.2. Marca

La marca es el distintivo que va a representar al producto, con la finalidad de que los consumidores logren distinguir el producto de los demás y a su vez lograr posicionar el producto en el mercado para lo cual primero se diseña el logotipo del producto y su respectivo eslogan, los mismos que se ven a continuación:

Figura 23.

Logotipo del producto



Nota. Logotipo del producto.

Figura 24.

Slogan



Nota: Slogan del producto.

7.5.3. Precio.

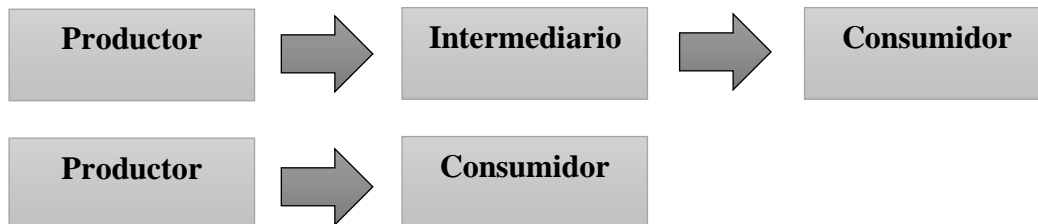
Con este producto el precio se lo designa tomando en cuenta los valores aplicados en el estudio financiero donde también se calcula un costo unitario dependiendo los costos y los gastos utilizados para obtener el producto, de igual manera para establecer el precio al producto, este debe estar en relación a los productos que se encuentran en el mercado para lograr competir en él.

7.5.4. Plaza.

La plaza nos permite aplicar una estrategia de marketing en donde se busca lograr encontrar un lugar estratégico y adecuado para ofertar el producto al consumidor y así el producto esté al alcance de ellos, la plaza debe ser un lugar en donde se logre posicionar la marca del producto y entrar en el mercado de la competencia.

Figura 25.

Canal de comercialización



Nota. Canal de comercialización del producto.

7.5.5. Promoción.

En este producto la promoción se basa en una estrategia de marketing la cual consta en ofrecer muestras gratis en los puntos de venta que ofrecerán el producto, también en puntos de venta se promocionaras con afiches que promocionen el producto, así mismo se realizara publicidad en los medios digitales haciendo uso de las redes sociales, haciendo uso de las más utilizadas como se indica en la figura 19 el Facebook e Instagram son las más indicadas para

presentar la publicidad del producto por tal motivo se crearán paginas sociales en las que se enviara la publicidad y las novedades del producto.

Figura 26.

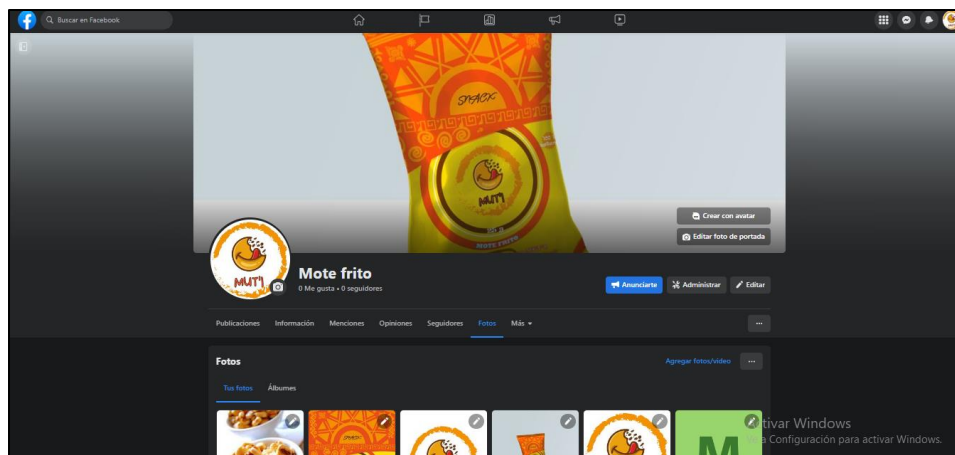
Afiche promocional



Nota: Afiche para promocionar el producto en los puntos de venta

Figura 27.

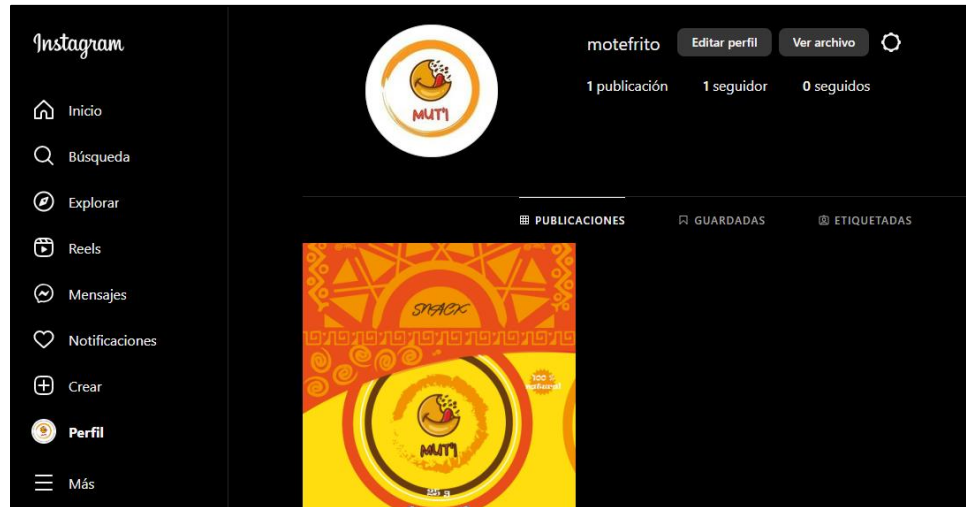
Página de Facebook



Nota: <https://www.facebook.com/profile.php?id=61550841315627&sk=photos>

Figura 28.

Página de Instagram



Nota: <https://www.instagram.com/motefrito/>

7.6. Estudio Técnico

El estudio técnico como segunda parte de este proyecto, permite determinar aspectos con respecto al tamaño de la empresa y a la localización de ella, información que esta detallada a continuación:

7.6.1. Tamaño y Localización.

7.6.1.1. Tamaño

Es la capacidad que tiene la empresa para producir un determinado número de unidades del snack de mote frito durante su periodo de funcionamiento.

Capacidad instalada

Es la producción máxima que puede lograr a alcanzar la empresa gracias a los recursos materiales, tecnológicos y el recurso humano del cual la empresa hará uso durante el periodo de vida de la empresa. En la capacidad instalada tenemos el siguiente análisis:

1. La producción se realizará por lotes en los que cada lote se elabora en un tiempo de 2 horas.
2. Los lotes que se realizan en las 24 horas diarias dan un numero de 12 lotes al día.
3. La cantidad de Kilogramos que permite producir la maquina freidora es de 20kg.
4. Para conocer la cantidad de kilogramos que se pueden producir en el día multiplicamos el número de lotes por el número de kilogramos y obtenemos los kilogramos por día.
5. Para conocer los kilogramos a producir al año multiplicamos los kilogramos por día, los 365 días del año.
6. Finalmente, para conocer el número de unidades a producirse durante todo el año multiplicamos los kilogramos anuales por 1.000 que es el valor de un kilogramo en gramos y para el total de unidades a producir este valor se lo divide por 25gr que equivale a el tamaño de cada presentación y nos da el valor en unidades.

La información presentada se la muestra a continuación:

Tabla 30.

Capacidad instalada

Descripción	Cantidad
Horas por lote	2
Numero de lotes	12
Kilogramos por Lote	20
kilogramos por día	240
Días del año	365
Kilogramos anuales	87.600
Gramos por cada Kilogramo	1.000
Cantidad en gramos	87.600.000
Gramos por unidad	25
Unidades	3.504.000

Nota. Cálculo de la capacidad instalada.

Capacidad Utilizada

La capacidad utilizada se toma en cuenta en función a las jornadas de trabajo que manejará la empresa, según la ley que está en vigencia en el país por lo cual se hará uso de una jornada de trabajo de 8 horas diarias cumpliendo a la semana un total de 40 horas semanales.

La capacidad utilizada se la determina de la siguiente manera:

1. Cada lote se elabora en un tiempo de 2 horas.
2. Los lotes que se pueden realizar por jornada de 8 horas son 4 lotes.
3. La cantidad de Kilogramos que producirá la maquina es de 15 kg por lote.
4. Para conocer la cantidad de kilogramos que se pueden producir en el día multiplicamos el número de lotes por el número de kilogramos y obtenemos los kilogramos por día.
5. Para conocer los kilogramos a producir al año multiplicamos los kilogramos por día por los 251 días que se laboraran durante todo el año.
6. Finalmente, para conocer el número de unidades a producirse durante todo el año multiplicamos los kilogramos anuales por 1.000 que es el valor de un kilogramo en gramos y para el total de unidades, este valor se lo divide por 25gr que equivale a el tamaño de cada presentación y nos da el valor en unidades al año.

La información detallada se muestra a continuación en la siguiente Tabla:

Tabla 31.

Capacidad utilizada

Descripción	Cantidad
Horas por lote	2
N.º de lotes	4
Kg por Lote	15
Kg por día	60
Días del año	251
Kg anuales	15.060
Cantidad en gr	15.060.000

Gramos por unidad
Unidades

25
602.400

Nota. Cálculo de la capacidad utilizada.

Participación en el mercado

Se determina la participación en el mercado de la siguiente manera:

1. Tomamos el valor de las unidades a producir.
2. Se toma el valor de la demanda insatisfecha en unidades.
3. Las unidades producidas lo multiplicamos por 100 y este resultado lo dividimos por la demanda insatisfecha dándonos como resultado el porcentaje de la participación en el mercado.
4. Se realiza una proyección para 5 años, en la proyección el porcentaje de participación disminuirá en cada año.

La información se detalla a continuación:

Tabla 32.

Participación en el mercado

Producción en unidades	Demandantes insatisfechos	% Participación
602.400	607.442	99%
602.400	622.779	97%
602.400	638.431	94%
602.400	654.396	92%
602.400	670.670	90%

Nota. Cálculo de la participación en el mercado.

7.6.2. Localización

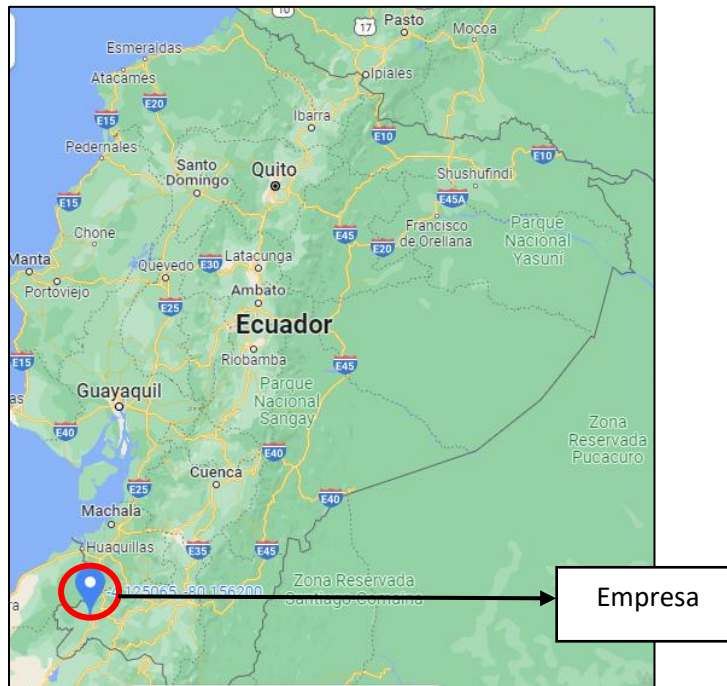
Es la ubicación geográfica que se elige para la implementar el lugar de producción, la cual nos permita el mejor alcance para llegar a las personas, la localización de la planta se define con una macro localización que es la zona donde va ubicada y la micro localización es donde ya se especifica el lugar exacto donde se instalara el proyecto.

7.6.2.1. Macro localización.

Es la ubicación geográfica donde se ubica las instalaciones donde se realizarán las actividades de producción del producto, este se lo ubica a un nivel regional, nacional, por lo tanto, la empresa se encuentra ubicada en el Ecuador en la región sur, zona 7, en la provincia de Loja, cantón Loja, ciudad de Loja.

Figura 29.

Macro localización



Nota. Mapa del Ecuador tomada de Google Maps.

7.6.2.2. Micro localización

La micro localización es la ubicación exacta para la empresa para lo que se tomaron en cuenta algunos factores de localización al determinar su ubicación siendo aspectos de importancia que permiten el buen funcionamiento en la empresa, ayudan a elegir un adecuado lugar donde instalar la empresa dentro los cuales tenemos:

7.6.2.2.1. Factores de localización.

Disponibilidad de materia prima: Para la producción de los snacks de mote se hará uso de la materia prima, mismo que se obtiene de los productores de la ciudad de Loja, manteniendo la calidad del producto y asegurando la satisfacción del cliente.

Servicios básicos: El lugar seleccionado para la ubicación de la empresa debe tener la accesibilidad a los servicios básicos como: energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, línea telefónica, internet; servicios que permitan un adecuado desarrollo en la empresa y la producción del snack.

Mano de Obra: La empresa contará con mano de obra calificada y necesaria para la producción del snack, con el fin de obtener una adecuada producción. De ser necesario con el pasar del tiempo la mano de obra se aumentará en caso de ser requerido.

Accesos: Las vías de acceso a la empresa deben ser de calidad, con el fin de facilitar el acceso a los trabajadores, para el ingreso de la materia prima e insumos y así mismo para la distribución y comercialización del producto.

Transporte: La empresa cuenta con una camioneta (Chevrolet luv dimax, una cabina), la misma que servirá para facilitar el transporte de materiales e insumos, y la distribución del producto a sus diferentes puntos de venta.

Tomando en cuenta estos factores importantes a considerar se realizó la siguiente matriz comparativa con dos posibles ubicaciones tomadas en cuenta como el barrio Héroes del Cenepa y el Parque Industrial para la micro localización de la empresa y lo podemos observar en la siguiente Tabla donde la suma de todos los factores da un total de 1 y la calificación se da del 1 al 5 en donde 1 es considerado regular y 5 muy bueno.

Tabla 33.

Matriz de evaluación de los Factores de Micro localización

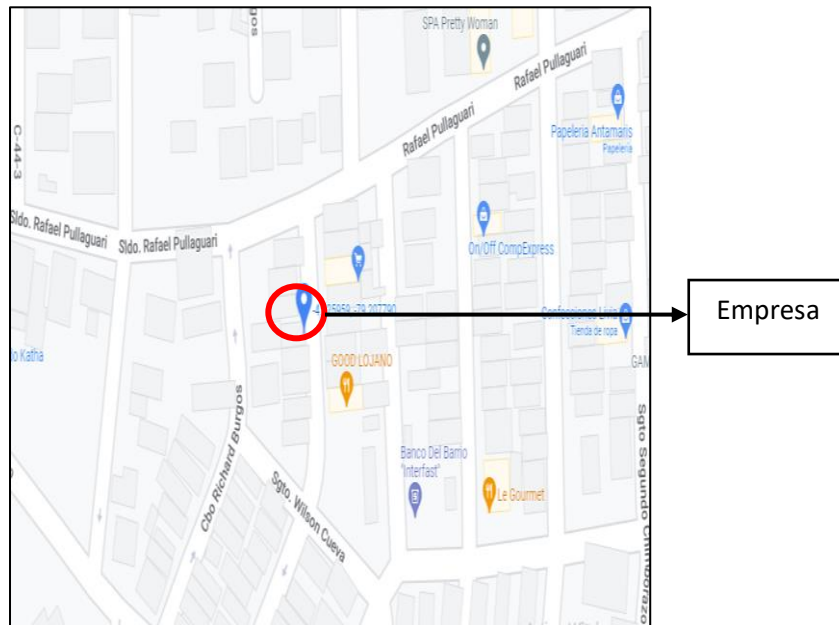
Factores	Peso	Barrio Héroes de Cenepa		Parque Industrial Amable maría	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Disponibilidad de materia prima	0,2	4	0,8	4	0,8
Servicios básicos	0,2	5	1	5	1
Mano de Obra	0,2	3	0,6	3	0,6
Accesos	0,2	5	1	4	0,8
Transporte	0,2	5	1	4	0,8
Totales	1		4,4		4

Nota: Factores para la micro localizacion de la empresa.

Al analizar los factores en la Tabla 33 se pudo determinar que es mas favorable ubicar la empresa en el barrio Heroes del Cenepa en las calles cabo Alfredo Angulo, cabo Wilson Cueva y cabo Rafael Pullaguari. Con estos resultados obtenidos producto del analisis se procede a demostrara la microlocalización en el siguiente figura

Figura 30.

Micro localización.



Nota. Ubicación exacta de la empresa tomada de Google Maps.

7.6.3. Ingeniería del proyecto.




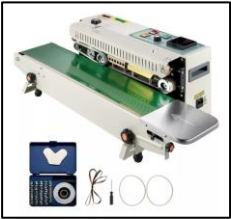
La ingeniería del proyecto determina de manera específica los recursos físicos que se utilizaran en el proceso productivo, además se toma en cuenta aspectos físicos de la planta para una adecuada distribución, para llevar a cabo un adecuado funcionamiento en la empresa.


Componente Tecnológico

La tecnología a utilizar es toda máquina que se utiliza en la elaboración del producto desde el inicio de la producción hasta obtener el producto final. Las mismas que se detalla a continuación:

Tabla 34.

Tecnología a utilizar

Concepto	Características	Gráfico
Freidora industrial	<p>Recipiente y recolector de exceso de aceite.</p> <p>Acero inoxidable, reforzada.</p> <p>Cañería para desfogue de aceite.</p> <p>Válvulas de corte de gas.</p>	
Cocina industrial	<p>Acero inoxidable, reforzada, tipo americana.</p> <p>Parrilla de hierro fundido.</p> <p>Quemadores de hierro fundido.</p>	
Paila industrial	<p>Paila marca Indalum N°70</p> <p>Capacidad de 82L</p> <p>Aluminio Reforzado</p> <p>Asa reforzada</p>	
Selladora manual	<p>Potencia: 700W, Voltaje: 110V/60Hz</p> <p>Ancho del sello: 0,24-0,59 pulg./6-15m</p> <p>Control electrónico de temperatura.</p> <p>Contador de fundas selladas</p> <p>Velocidad de sellado: 0-24 m/min</p>	





Concepto	Características	Gráfico
Balanza electrónica	Balanza Jontex Plataforma de acero inoxidable. Pantallas para peso, precio, valor a pagar Pesa en gr, lb y Kl hasta 40 Kl Voltaje 110V	



Nota. Maquinaria y equipo de la empresa, Mercado libre Ecuador, Hermanos Ochoa.

Herramientas: Se refiere a todos los complementos necesarios para el efectivo funcionamiento de la maquinaria, estos serán utilizados durante el proceso de producción, mismas que son: paleta de madera, cucharón, tazón de acero, cilindro de gas.

Tabla 35.

Herramientas

Concepto	Características	Gráfico
Paleta de madera	Paleta de cocina fabricada en madera natural de bambú de 23 cm de longitud. Perfecta para su uso en sartenes y ollas sin dañar sus anti adherencias. Se puede colgar gracias al troquelado del mango. Material: Bambú. Medidas Pieza: 6 x 30 cm.	
Cucharón	Diseñado con un sólido recipiente de acero inoxidable. El acabado es pulido y cuenta con un cómodo mango para un agarre seguro.	
Tazón de acero	22cm de diámetro Manufacturado en acero inoxidable Lijado interior y pulido brillante exterior Borde rolado para prevenir derrames.	
Cilindro de gas	Cilindro para gas 15 kg. capacidad 15 kg. uso doméstico. hecho en Ecuador, fabricado y certificado según la norma inen 2260.	


Concepto	Características	Gráfico
Mesa de trabajo	Esta mesa sirve para preparación y montaje de alimentos. Largo: 120 cm Ancho: 60 cm	
Fundas para empaque	Fundas de aluminio de 7x5 impresa con logotipo del producto	

Nota: Se detallan las herramientas a utilizar en el proceso productivo.

Vehículo: Es el medio de transporte adquirido por la empresa para realizar algunas operaciones como son: la distribución y entregas del producto terminado.

Tabla 36.

Vehículo





Concepto	Características	Gráfico
Vehículo	Sirve para transportar los productos terminados de manera eficaz a los comercializadores o consumidores Marca: Chevrolet Año: 2014 Tipo de combustible: diésel	

Nota: Se detallan la herramienta para la distribución del producto.

Equipo de cómputo: Se refiere a todos los artefactos que la empresa adquiere para realizar los trabajos informáticos, los cuales serán: una computadora laptop, una impresora y un regulador de voltaje.

Tabla 37.

Equipo de computo


Concepto	Características	Gráfico
Calculadora	Calculadora de escritorio pequeña con superficie frontal metálica, pantalla LCD de 12 dígitos. Marca: Deli Core	
Grapadora	Grapadora grande metálica, grapa hasta 25 hojas a la vez. Marca: Studmark.	
Saca grapas	Quita grapas de resistencia para uso de oficina. Marca: Artesco	
Perforadora	Perforadora metálica de acero de alta resistencia y perforación suave de 2 orificios, tiene capacidad de perforación de 25 hojas. Marca: SKU	







Nota: Se detallan los equipos de cómputo para la empresa.

Muebles y enseres: Se refiere a los mobiliarios que se utiliza en la empresa para poder realizar las actividades, como son: escritorio para gerente, silla para gerente, escritorio para secretaria, silla para secretaria, archivadores, estantes, sillas de espera.

Tabla 38.

Muebles y enseres

Concepto	Características	Gráfico
Escritorio para gerente	Escritorio de madera especial para oficina de color nogal, cuenta con cajones y para almacenar archivos o papelería. Dimensiones: Ancho: 117 cm, alto: 74,5 cm	



Concepto	Características	Gráfico
Silla para gerente	Silla giratoria con apoya brazos, regulable, incluye 5 ruedas para su desplazamiento. Dimensiones: 54cm ancho y 70 cm de alto.	
Escritorio para secretaria	Escritorio secretarial fabricado en madera aglomerada con acabado melánico en color nogal Regatones ajustables Gaveta papelera y gaveta archivadora y cerradura general Soporte de cubierta	
Silla para secretaria	Silla giratoria con apoya brazos, regulable, incluye 5 ruedas para su desplazamiento. Dimensiones: 54cm ancho y 70 cm de alto.	
Archivadores	Archivador vertical utilizado para el área administrativa para guardar documentación y archivos. Dimensiones: 0,46 mts de largo y 1,30 mts de alto y 0,60 cm de ancho.	
Estantes	Estante de melamina 80 x 200, plancha de melamina de 18 ml, 5 pisos, 1 división Color: cenizo. Altura: 200 cm Largo: 80 cm Ancho: 35 cm	
Sillas de espera	Silla para oficina recomendada para áreas ejecutivas, así como operativas con mecanismo sincrónico, tiene respaldo y asiento tapizado en eco cuero. Material: metálico y cuero.	

Nota: Se detallan los muebles y enseres de la empresa.

Equipos de seguridad: Está conformado por todos los materiales que son importantes para la seguridad del lugar de trabajo y además de que son necesarios.

Tabla 39.

Equipos de seguridad



Concepto	Características	Gráfico
Extintor (20lb)	Extintor necesario para incendios o emergencias dentro de la empresa.	
Botiquín	Contiene: alcohol antiséptico, agua oxigenada, vendas, guantes, algodón, gasas, esparadrapos.	







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

Suministros de oficina: están constituidos por materiales que son utilizados para el trabajo diario que se realiza en las oficinas de la empresa, estos son básicas e indispensables para los trabajadores para realizar sus actividades.

Tabla 40.

Suministros de oficina

Concepto	Características	Gráfico
Resma de hojas	Paquete de hojas mismas que servirán para realizar actividades dentro del área administrativa. Cantidad: 500 hojas	
Estilete	De tipo daga o cuchillo utilizado principalmente para realizar cortes en casos necesarios. Contiene bloque para mantener la hoja firme y segura con mango de agarre cómodo y firme.	


Concepto	Características	Gráfico
Caja de Esferos (12 unidades)	Esfero bic, que son utilizados en las diferentes áreas administrativas.	
Caja de Lápiz (12 unidades)	Caja de lápices de la marca mongol triangular, color amarillo.	
Caja de borradores (12 unidades)	Cajas de borradores blancos de 12 unidades marca Pelikan.	
Caja de grapas	Caja de grapas de 5.000 unidades, mismas que son necesarias para la utilización de grapadoras.	
Cuaderno	Cuaderno espiral universitario a cuadros de 100 hojas marca Norma.	
Sellos	Sello de texto con mecanismo de precisión, retráctil y autoentintable que garantiza una mejor impresión.	









Nota: Se detallan los suministros de oficina para la empresa.

Útiles de aseo: Comprende los artículos empleados en la limpieza tanto de las oficinas como del área de producción, teniendo de esta manera un ambiente de trabajo adecuado, así como la seguridad de los trabajadores de la empresa.

Tabla 41.

Útiles de aseo

Concepto	Características	Gráfico
Toallas de tocador	Elaboradas en 100% algodón. Fibras naturales, de tacto suave, absorbentes y que se secan con facilidad, debido a que el aire circula entre sus fibras liberando la humedad.	






Concepto	Características	Gráfico
Jabón de tocador	Será ubicado en la parte de servicios higiénicos	
Escobas	Cerdas de PVC con puntas tipo orzuela para atrapar pelusas y cabellos, bastón de madera 120 cm, incluido, resistente y ligera	
Trapeador	Trapeador con auto escurrido de presión, evita tocar con las manos. Microfibra ultra absorbente. Acción giratoria. Incluye cubeta con drenaje.	
Papel higiénico (12 unidades)	Indispensable para la utilización tanto del personal de empresa como de los clientes.	
Fundas de basura	Indispensable para el depósito de basura de la empresa y de esta manera facilitar el traslado de la misma.	
Basureros	Indispensable para el depósito de la basura de las oficinas. Basurero de malla negra 35cm grande.	
Detergente	Necesario para realizar la limpieza tanto de pisos de la empresa	
Desinfectante	Líquido con olor utilizado en la limpieza y desinfección de todas las áreas de la empresa.	


Nota: Se detallan los útiles de aseo que se usaran en la empresa.

Suministros de trabajo: Se refiere los implementos que se necesitan para la protección de los obreros que laboran en la empresa, directamente en el área productiva como son: overoles de trabajo, guantes de látex, mascarillas, gorras, botas y gafas industriales.

Tabla 42.

Suministros de trabajo

Concepto	Características	Gráfico
Overoles de trabajo	Indispensable para la protección de los obreros en la elaboración del producto.	
Guantes de látex (caja 100 u)	Necesarios para la elaboración del producto garantizando así la calidad del mismo.	
Mascarillas (caja de 50 u)	Necesario para la utilización de los obreros dentro de la empresa. Marca: KN95	
Gorras	Indispensable para la utilización dentro del área de producción para la elaboración del producto.	
Botas	Utilizadas durante la producción del producto, garantizando el cuidado del obrero.	

Concepto	Características	Gráfico
Gafas industriales	Necesario para el cuidado de los obreros en la elaboración del producto.	

Nota: Se detallan los suministros de trabajo que usaran los trabajadores de la empresa.

7.6.4. Infraestructura física

Es la parte física de la empresa en donde se distribuye cada una de las áreas en la cual se ubican adecuadamente los equipos para poder realizar las actividades en un ambiente agradable.

7.6.4.1. Distribución de la planta.

La planta de la empresa productora y comercializadora de snacks de mote frito en la ciudad de Loja está distribuida en áreas, las cuales se encuentran en adecuadas condiciones para su perfecto funcionamiento, dentro de las áreas tenemos:

- **Área administrativa:** Es el área donde se encuentran las instalaciones para todo el personal administrativo.
- **Área de producción:** Está ubicada toda la maquinaria y las herramientas que se utilizan en el proceso productivo, donde se transforma la materia prima en el producto terminado.
- **Bodega de materia prima:** Lugar de la empresa donde se almacenará los materiales para elaborar el producto.
- **Bodega de producto terminado:** Es el espacio de almacenamiento de todos los productos que se encuentran ya terminados.

Figura 31.

Diseño de la planta



Nota. Infraestructura física de la empresa.

7.6.4.2. Proceso de producción.

En este proceso se determina las actividades a desarrollar en el transcurso de la transformación de la materia prima en el producto terminado, en el que cada proceso se rige a un tiempo determinado, dando como resultado el snack. Los cuales se describen a continuación:

1. **Recepción de materia prima:** En esta actividad se recibe toda los materiales e insumos para ser ubicados en la bodega donde se almacena la materia prima.
2. **Control de calidad:** En este paso se observa la materia prima para verificar si cumple con los estándares de calidad para elaborar el producto.

3. **Tamizado de materia prima:** En la actividad del tamizado se realiza una selección de toda la materia prima con la finalidad de eliminar impurezas que le afecten para la elaboración de los snacks de mote frito.
4. **Preparación de materia prima:** La preparación de la materia prima es el proceso en donde se selecciona la cantidad a utilizar y se procede a lavar el producto seleccionado.
5. **Cosido de materia prima:** En este proceso la materia prima se la ubica en la paila junto con el agua para iniciar su tiempo de cocción.
6. **Secado de materia prima:** Una vez terminado su tiempo de cocción, separamos el grano de maíz del agua y procedemos a escurrirlo para luego llevar a secar el producto y no tener inconvenientes en el proceso de la fritura.
7. **Fritura del producto:** Una vez estando listo el producto se lo traslada a la freidora para lograr realizar este proceso y obtener el producto.
8. **Mezcla de aderezo:** Esta actividad se lleva el producto para la mezcla con el aderezo para darle el toque final del producto.
9. **Enfriamiento:** Una vez listo el producto se debe esperar que se enfríen para poder facilitar la manipulación del mismo y poder realizar la siguiente actividad.
10. **Pesado:** Estando listo el producto, se lo lleva a pesar para que este lleve la cantidad exacta para su comercialización.
11. **Envasado:** En esta actividad llevamos el producto final a su envase designado.
12. **Sellado:** El producto ya envasado es trasladado a la maquina sellado para dejar el producto listo.
13. **Control de calidad:** Es la inspección del producto terminado para que todo esté en perfectas condiciones para la venta y el producto no se encuentre con falla alguna.

14. **Empacado:** Es en donde el producto ya terminado se lo ubica en los empaques indicados para entregar a los distribuidores quienes se encargarán de su distribución.

15. **Almacenamiento de producto terminado:** El producto terminado se lo traslada a su respectiva bodega de productos terminados, una vez llegado a este punto se da por culminado el proceso de producción del snack de mote frito.

7.6.4.3. Flujograma de procesos.

En el presente proyecto, se usa el flujograma de procesos que representa la producción que se realizara durante las 8 horas laborables por día durante los cinco días de la semana, el flujograma de procesos se realizara por lotes los cuales tienen un tiempo de duración de cada lote son 2 horas, cada hora equivalente a 60 minutos, lo cual es equivalente a 120 minutos por lote de producción, durante el día laborable se realizaran 4 lotes de producción, en cada lote se elaborara 15 kilogramos de maíz de mote para la producción de los snacks de mote frito, proceso que se describe en la Tabla a continuación.

Tabla 43.






Flujograma de procesos.

N°	Proceso productivo	Inspección	Operación	Demora	Transporte	Almacenamiento	Tiempo (minutos)
		■	●	D	➔	▲	
1	Recepción de materia prima		X				5 min
2	Control de calidad	X					3 min
3	Tamizado de materia prima		X				5 min
4	Preparación de materia prima		X				4 min
5	Cosido del producto						20 min
6	Secado del producto					X	8 min
7	Fritura del producto		X				25 min
8	Mezcla de aderezo					X	2 min
9	Enfriamiento					X	8 min
10	Pesado					X	10 min
11	Envasado		X				7 min
12	Sellado					X	7 min
13	Control de calidad	X					3 min
14	Empacado					X	8 min
15	Almacenamiento de producto terminado					X	5 min
							120 min
	Total						2 horas

Nota. En la tabla se describen las actividades a realizar en el proceso de producción para la elaboración de 15kg de maíz de mote, el resultado será 600 unidades de snack de mote frito de 25 gr producidos en un tiempo de 2 horas.

Tabla 44.

Simbología del flujograma de procesos

Símbolo	Actividad	Descripción
	Inspección	Son las actividades principales en el proceso de producción
	Operación	Analiza la calidad de los de los insumos de materia prima y el producto terminado
	Demora	Actividad que demora el proceso de producción
	Transporte	Almacena los productos en la bodega
	Almacenamiento	Indican los movimientos de la materia prima de un lugar a otro

Nota. Tabla 34.

7.7. Estudio administrativo.

7.7.1. Constitución legal de la empresa:

La constitución de la empresa se basa en la ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada. Teniendo en cuenta los fines de la Empresa “MUT`I”, se conformará como Empresa Unipersonal De Responsabilidad Limitada, según el artículo de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada dice que “Toda persona natural con capacidad legal para realizar actos de comercio, podrá desarrollar por intermedio de una empresa unipersonal de responsabilidad limitada cualquier actividad económica que no estuviera prohibida por la ley, limitando su responsabilidad civil por las operaciones de la misma al monto del capital que hubiere destinado para ello”

Para la constitución de la empresa productora y comercializadora de snacks de mote frito en la ciudad de Loja, se establecerá como "Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada" o sus iniciales E.U.R.L., la denominación de esta compañía debe contener la indicación de "Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada" o sus abreviaturas E.U.R.L.

La información legal se la detalla a continuación:

- **Razón social:** La empresa tendrá como nombre “MUT`I E.U.R.L.”
- **Organización jurídica:** La empresa se constituye como Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada.
- **Duración:** La empresa tendrá la duración de 5 años.
- **Objeto social:** La empresa tiene como objeto social la producción y comercialización de snacks de mote frito en la ciudad de Loja.
- **Capital social:** Es la inversión realizada por cada uno de los socios de la empresa
- **Domicilio:** El domicilio de la empresa se constituye en el barrio Esteban Godoy de la ciudad de Loja.

7.7.2. Base filosófica de la empresa

La filosofía de la empresa debe estar conformada de estos tres aspectos que ayudan a la constitución de la empresa, aspectos como:

Misión: Brindar un producto saludable y 100% de calidad que satisfaga las necesidades de la comunidad lojana, cuidando y aportando a la salud de quienes consumen este producto.

Visión: Ser la principal empresa productora y comercializadora de snacks de mote frito en la provincia de Loja, ofreciendo un producto con altos estándares de calidad y sabor para todos los usuarios.

Valores: Son todos los principios éticos que forman a la empresa, con los cuales los trabajadores deben respetar entre ellos se han planteado: la honestidad, lealtad, puntualidad, respeto entre trabajadores y los clientes, disciplina y la empatía.

7.7.3. Estructura Organizacional.

La estructura organizacional de la empresa “MUT`I E.U.R.L.”, se elaboró acorde a las actividades que se llevan a cabo para el correcto funcionamiento de la misma. La organización jerárquica que maneja la empresa se la muestra a continuación:

- **Organización jerárquica:** La empresa contará con los 4 niveles jerárquicos los cuales son:
 1. **Nivel Ejecutivo:** Constituido por la gerencia general, actúa como mediador entre la junta general de accionistas y los demás miembros de la organización, este nivel se encarga de hacer cumplir las políticas, reglamento, normas, planes, programas y tareas de la organización.
 2. **Nivel asesor:** Este nivel se encarga de informar, aconsejar e intervenir en situaciones técnicas, proyectos y actividades que desarrolle la empresa, constituido por un asesor jurídico para temas legales, quien prestará servicios ocasionales por lo que su remuneración será por sus servicios prestados, este no tiene permitido tener autoridad de mando dentro de la empresa.
 3. **Nivel de apoyo:** Ayuda a cumplir con las actividades y funciones que se deben realizar dentro de la empresa en todos sus niveles administrativos.
 4. **Nivel operativo:** Es el nivel responsable de la ejecución de actividades importantes dentro de la empresa, en este nivel encontramos departamentos de producción que contarán con dos obreros quienes se encargaran de la producción de los snacks de mote frito; el departamento de finanzas lo conformará una contadora quien se encargará de realizar los informes y estados financieros, a su vez realizará actividades de secretaría

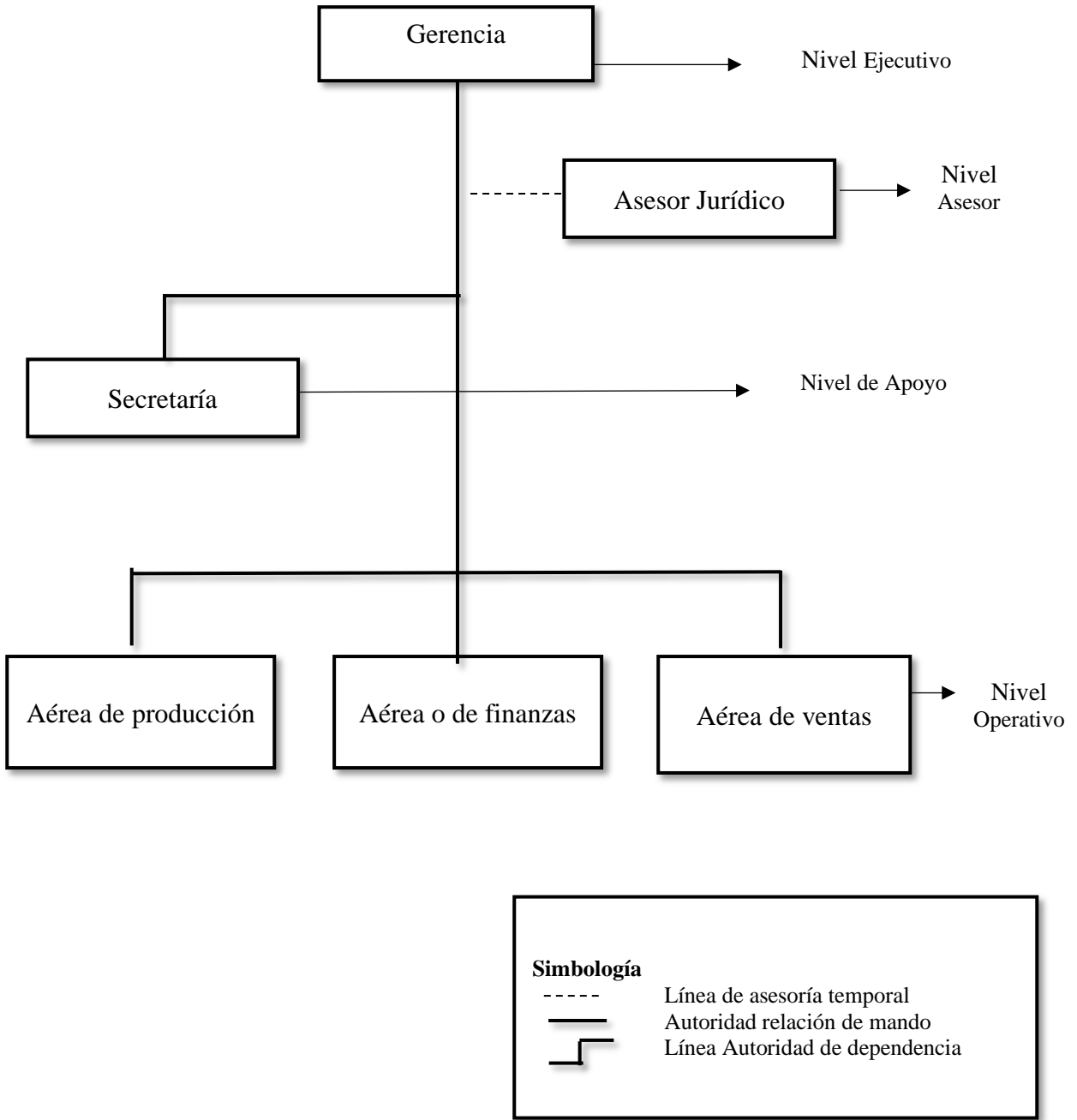
y el departamento de ventas estará conformado por el chofer vendedor quien se encargara de distribuir el producto ya terminado en la ciudad de Loja.

7.7.3.1. Organigramas.

Los organigramas estructurales que se manejaran en la empresa “MUT`I E.U.R.L.”, son los siguientes:

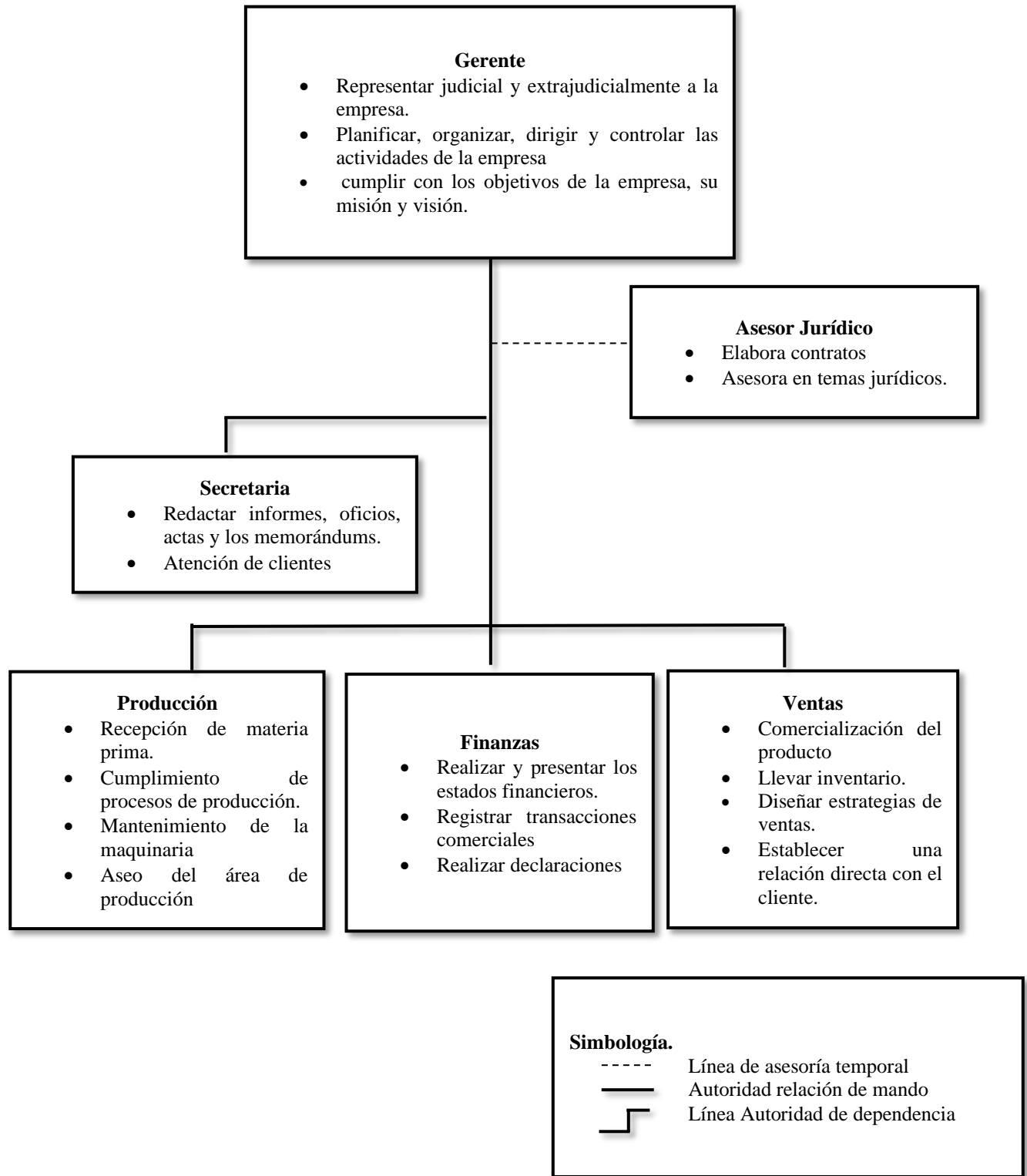
- **Organigrama estructural:** es una representación gráfica que muestra la estructura de la empresa según su cadena de mando de todos los departamentos con los que está conformada.
- **Organigrama funcional:** indica las principales funciones que se desarrollan en cada departamento de la empresa.
- **Organigrama posicional:** engloba los organigramas antes nombrados, detallando la información de cada uno de los responsables del cargo y con el monto de su remuneración que recibe por el desarrollo de sus actividades.

Organigrama estructural.



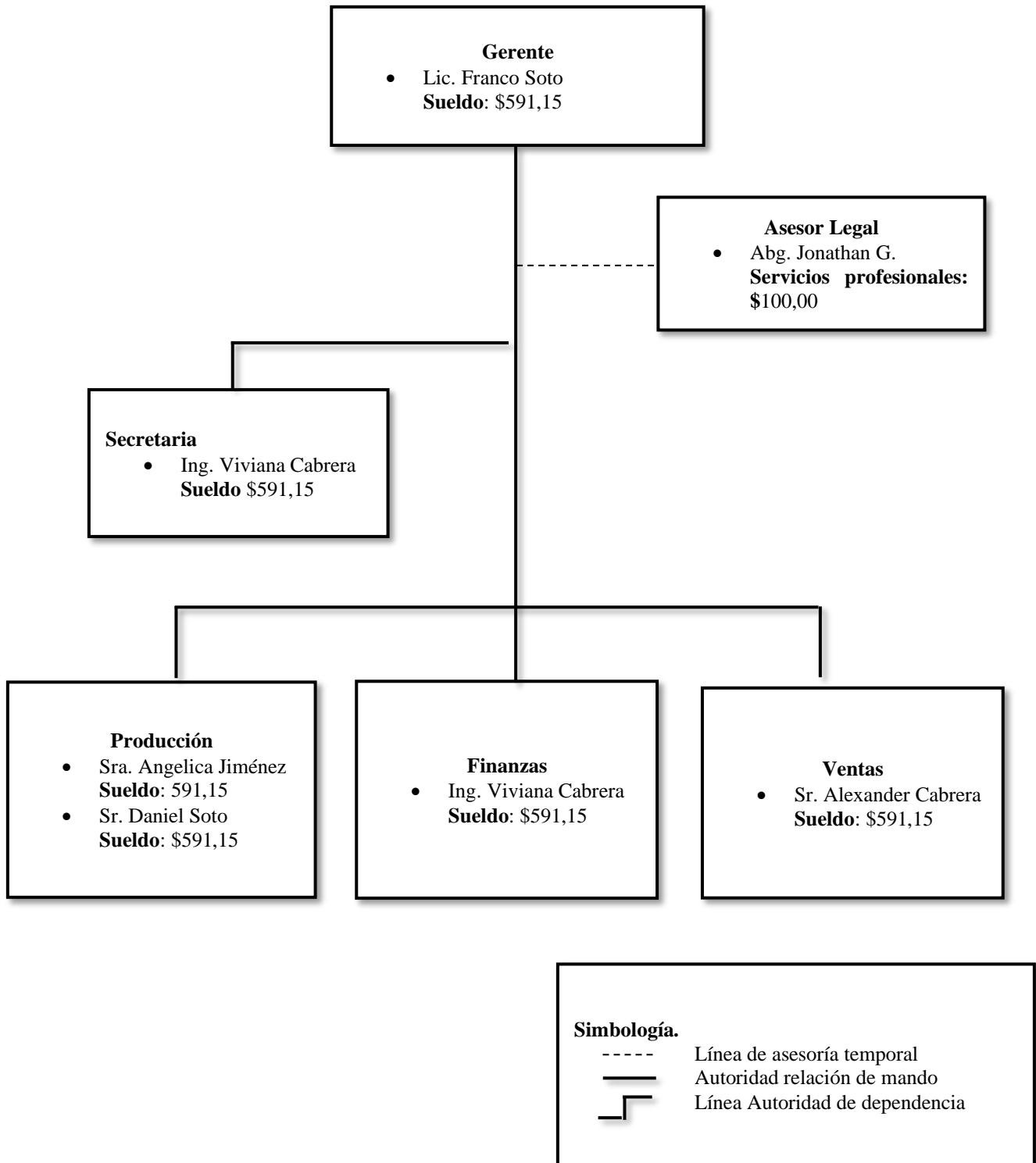
Nota. Estructura de la empresa.

Organigrama Funcional.



Nota. Estructura de la empresa.

Organigrama Posicional.



Nota. Estructura de la empresa

7.7.3.2. Manual de funciones

Con la finalidad de cumplir toda actividad de acuerdo a los cargos específicos que desempeñan dentro de la empresa, se elaboran los manuales de funciones los que son diseñados según reglamento de la empresa, con el fin de cumplir todas las obligaciones que se designen en cada puesto que desempeña un rol en la empresa, por lo tanto, para la empresa “MUT’IE.U.R.L.”. los manuales de funciones para cada puesto se muestran a continuación:

Tabla 45.

Manual de funciones para el gerente

**MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA
“MUT’I E.U.R.L.”**



1. IDENTIFICACION DEL CARGO

Cargo	Gerente
Código	1
Dependencia	
Departamento	Gerencia
Nivel	Ejecutivo

2. NATURALEZA DEL CARGO

Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la empresa, cumplir con los objetivos de la empresa, su misión y visión.

3. FUNCIONES ESENCIALES

- Cumplir con el proceso administrativo en toda la empresa.
- Fijar metas a corto, mediano y largo plazo.
- Controlar las áreas de la empresa y detectar problemas.
- Tomar decisiones en relación a los recursos de la empresa.
- Evaluar el desempeño de todas las áreas de la empresa.
- Gestionar el talento humano.
- Supervisar los procesos de compra de materia prima, insumos, bienes y contrataciones de servicio necesarios para la empresa.
- Organizar capacitaciones para el personal.
- Socializar las políticas, planes y decisiones tomadas por los directivos de la empresa.
- Liderar y representar la empresa jurídicamente.
- Conocer los planes, proyectos y presupuestos que presenta cada departamento.

4. REQUISITOS MINIMOS DEL PUESTO

Formación:	Título en Licenciatura de administración de empresas
Cursos:	Administración de empresas, marketing, RRHH, Atención al cliente, Ingles
Experiencia	1 año en el mismo cargo o puestos similares
Aptitudes necesarias	Liderazgo, trabajo en equipo, respetuoso, honrado, analista, solucionar problemas saber tomar decisiones

Nota. Funciones del Gerente.

Tabla 46.

Manual de funciones para el Asesor Jurídico

**MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA
“MUT'I E.U.R.L.”**



1. IDENTIFICACION DEL CARGO

Cargo	Asesor Jurídico
Código	1.2
Dependencia	Gerencia
Departamento	Asesoría Jurídico
Nivel	Asesor.

2. NATURALEZA DEL CARGO

Orientar, informar y asesorar sobre temas legales que se presentan en la empresa.

3. FUNCIONES ESENCIALES

- Garantizar el cumplimiento de normas legales de las actividades de la empresa.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación vigente en el país dentro de las actividades de la empresa.
- Aplicar el componente jurídico en los procesos de la organización.
- Redactar contratos comerciales y laborales.
- Dar el servicio de asesoría y temporal en asuntos jurídicos.
- Fijar las políticas que la empresa requiera en modo de representación y legal y jurídica.
- Asesorar a la organización en temas de propiedad intelectual e industrial.
- Representar y defender a la empresa en asuntos jurídicos.
- Intervenir en negociaciones laborales y comerciales de la empresa.
- Realizar y presentar un informe mensual sobre las tareas realizadas y los asuntos pendientes que se encuentren a su cargo.

4. REQUISITOS MINIMOS DEL PUESTO

Formación:	Título Doctor Jurídico, Abogado
Cursos:	Legislación laboral y legislación mercantil.
Experiencia	2 año en el mismo cargo o puestos similares
Aptitudes necesarias	Responsabilidad, discreto, eficiente, honesto.

Nota. Funciones del Asesor Jurídico.

Tabla 47.

Manual de funciones para la secretaria

**MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA
“MUT’I E.U.R.L.”**



1. IDENTIFICACION DEL CARGO

Cargo	Secretaria/o
Código	1.3
Dependencia	Gerencia
Departamento	Secretaría
Nivel	Apoyo

2. NATURALEZA DEL CARGO

Relacionarse con el personal de la empresa y los clientes, desarrollar documentos y tramites.

3. FUNCIONES ESENCIALES

- Realizar documentos como oficios, actas, memorandos etc.
- Administrar el archivo de la empresa.
- Receptar la documentación de la empresa.
- Recibir y enviar correspondencia
- Atender a los clientes.
- Convocar a reuniones.
- Control de caja chica.
- Realizar depósitos en la cuenta de la empresa (pagos de clientes)
- Solicitar suministros de oficina y entregarlos a los diferentes departamentos
- Elaborar informes de actividades realizadas
- Manejar información confidencial de la empresa
- Requerir información a proveedores y clientes.

4. REQUISITOS MINIMOS DEL PUESTO

Formación:	Especialización en secretariado ejecutivo
Cursos:	Expresión oral, RRHH, Atención al cliente, Computación, Ingles.
Experiencia	1 año en el mismo cargo o puestos similares
Aptitudes necesarias	Trabajo en equipo, respetuoso, honrado, solucionar problemas, dinamismo, eficiente.

Nota. Funciones de la secretaria de la empresa.

Tabla 48.

Manual de funciones para los obreros

**MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA
“MUT’I E.U.R.L.”**



1. IDENTIFICACION DEL CARGO

Cargo	Obreros
Código	1.4.1 y 1.4.2
Dependencia	Gerente general
Departamento	Producción
Nivel	Operativo

2. NATURALEZA DEL CARGO

Realizar el producto cumpliendo las normas de seguridad y de higiene durante todo el proceso productivo.

3. FUNCIONES ESENCIALES

- Seleccionar la materia prima.
- Cumplir con la producción diaria planificada.
- Participar directamente en el proceso productivo.
- Verificar que la maquinaria se encuentre en las condiciones adecuadas.
- Utilizar todos los equipos de seguridad que la empresa dispone.
- Llevar un registro de producción para presentar al jefe departamental.
- Verificar la calidad del producto.
- Controlar que el empaque del producto este en perfectas condiciones.
- Brindar sugerencias que permitan mejorar el proceso productivo.
- Realizar el mantenimiento a la maquinaria para su conservación.
- Asear el área de producción.

4. REQUISITOS MINIMOS DEL PUESTO

Formación:	Bachiller
Cursos:	No necesario.
Experiencia	No necesario.
Aptitudes necesarias	Trabajo en equipo, respetuoso, honrado, solucionar problemas, dinamismo, eficiente y eficaz.

Nota. Funciones de los obreros de la empresa.

Tabla 49.

Manual de funciones para contador/a

**MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA
“MUT'I E.U.R.L.”**



1. IDENTIFICACION DEL CARGO

Cargo	Contador/a
Código	1.5.1
Dependencia	Gerente general
Departamento	Contabilidad
Nivel	Operativo

2. NATURALEZA DEL CARGO

Llevar la información financiera de la empresa y presentar información contable y tributaria a través de los estados financieros y sus declaraciones tributarias cuando sean necesarias.

3. FUNCIONES ESENCIALES

- Realizar y presentar los estados financieros.
- Organizar y controlar la información financiera de la empresa.
- Registrar todos los movimientos en el Excel que maneja la empresa.
- Presentar informes y análisis contables que faciliten la toma de decisiones en la empresa.
- Realizar las declaraciones tributarias cuando sea necesario.
- Llevar los libros de compras y ventas para realizar la declaración mensual del IVA.
- Elaborar roles de pago para el personal de la empresa a finales de mes.
- Elaborar los cheques para el pago del personal, proveedores y servicios.
- Verificar las facturas
- Mantener actualizadas las cuentas por cobrar y pagar de la organización.
- Presentar informes de las cuentas por cobrar y por pagar de la empresa.
- Revisar que se cumplan los principios de contabilidad general mente aceptados.
- Verificar si existen documentos o incentivos de los cuales la empresa pueda beneficiarse.

4. REQUISITOS MINIMOS DEL PUESTO

Formación:	Licenciado/a en Contabilidad y Auditoría.
Cursos:	Excel, Tributación.
Experiencia	1 año en puestos a fines
Aptitudes necesarias	Trabajo en equipo, respetuoso, honrado, dinamismo, eficiente y eficaz.

Nota. Funciones del contador de la empresa.

Tabla 50.

Manual de funciones para el vendedor

**MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA
“MUT’I E.U.R.L.”**



1. IDENTIFICACION DEL CARGO

Cargo	Vendedor
Código	1.6.1
Dependencia	Gerente general
Departamento	Ventas
Nivel	Operativo

2. NATURALEZA DEL CARGO

Establecer una relación directa con el cliente.

3. FUNCIONES ESENCIALES

- Administrar correctamente el territorio de ventas y la cartera de clientes.
- Brindar buena atención al cliente.
- Hacer un seguimiento post venta.
- Llevar un inventario de los productos terminados.
- Distribución del producto.
- Realizar la recaudación de las ventas y la facturación
- Elaborar informes de ventas semanales.
- Informar de las solicitudes y las sugerencias de los clientes para mejorar el producto y satisfacer la necesidad del cliente.
- Conocer todas las características del producto.
- Tener pleno conocimiento sobre el mercado y distribución del producto.
- Obtener los datos de contacto de los clientes.
- Diseñar estrategias de ventas para vender y obtener más clientes.
- Retener a los clientes actuales

4. REQUISITOS MINIMOS DEL PUESTO

Formación:	Bachiller
Cursos:	Ventas, Atención al cliente.
Experiencia	No necesario.
Aptitudes necesarias	Facilidad de palabra, trabajo en equipo, respetuoso, honrado, solución de problemas, dinamismo, eficiente y eficaz.

Nota. Funciones del vendedor de la empresa.

7.8. Estudio Financiero.

Inversión y financiamiento:

En la implementación de la empresa “MUT`I E.U.R.L.” se debe realizar una inversión de algunos activos como: activos fijos, activos diferidos y activos corrientes o capital de trabajo, para conocer el valor necesario para la inversión de este proyecto.

7.8.1. Activos fijos

Maquinaria y equipo: Son todos los bienes que se utilizan en la elaboración del producto, se adaptan a las necesidades de la empresa, los mismos se detallan a continuación:

Tabla 51.

Presupuesto maquinaria y equipo

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Total
Freidora industrial H. Ochoa	1	850,00	850,00
Cocina industria H. Ochoa	1	250,00	250,00
Olla	3	60,00	180,00
Selladora	1	350,00	350,00
Balanza en gr	1	45,00	45,00
Total			1.675,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Herramientas y utensilios: Son herramientas que se utilizan en el proceso productivo para facilitar la manipulación de la materia prima e insumos, los cuales son:

Tabla 52.

Presupuesto de herramientas y utensilios

Detalle	Cantidad	Valor Uni	Total
Paleta	3	15,00	45,00
Cucharon	2	5,00	10,00
Fuente plásticas	4	10,00	40,00
Cilindro de gas	3	30,00	90,00
Mesa de trabajo	1	100,00	100,00
Total			285,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Equipos de seguridad: Sirven para evitar riesgos laborales que pongan en peligro la vida de los trabajadores, estos se mencionan a continuación:

Tabla 53.

Presupuesto equipos de seguridad

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total, anual
Extintor (20lb)	2	25,00	50,00
Botiquín	1	10,00	10,00
Total			60,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Equipos de oficina: Estos bienes sirven para el desarrollo de actividades administrativas, las cuales son:

Tabla 54.

Presupuesto equipos de oficina

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Total
Calculadora	1	10,00	10,00
Grapadora	2	3,00	6,00
Saca grapas	2	1,00	2,00
Perforadora	1	4,00	4,00
Total			22,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Muebles y enseres: Son herramientas de trabajo tanto para el área administrativa como para el área de producción, que facilitan la comodidad del trabajador, como por ejemplo tenemos:

Tabla 55.

Presupuesto muebles y enseres

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Total
Escritorio para gerente	1	100,00	100,00
Silla para gerente	1	70,00	70,00
Escritorio para secretaria	1	80,00	80,00
Silla para secretaria	1	60,00	60,00

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Total
Archivadores	1	60,00	60,00
Estantes	1	80,00	80,00
Sillas de espera	2	20,00	40,00
Total			490,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Equipos de cómputo: Sirven para realizar trabajos y a su vez facilitan las actividades administrativas, estos se detallan a continuación:

Tabla 56.

Presupuesto equipos de cómputo

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Total
Computadora	1	500,00	500,00
Impresora	1	350,00	350,00
Regulador de voltaje	1	40,00	40,00
Total			890,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Reinversión de equipo de cómputo: Estos equipos se deprecian a los 3 años de vida útil, se reinvierte para continuar con las actividades correspondientes, con una tasa de crecimiento del 3,36% en el valor de los equipos de cómputo para su cálculo, se detallan a continuación:

Tabla 57.

Presupuesto reinversión de equipos de cómputo

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Total
Computadora	1	516,80	516,80
Impresora	1	361,76	361,76
Regulador de voltaje	1	41,34	41,34
Total			919,90

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Vehículo: Esta herramienta ayuda a la comercialización del producto en la ciudad, el mismo se describe a continuación:

Tabla 58.*Presupuesto de vehículo*

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Total
Vehículo	1	13.000,00	13.000,00
Total			13.000,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Tabla 59.*Resumen de activos fijos*

Detalle	Total
Maquinaria y equipo	1.675,00
Herramientas y utensilios	285,00
Equipos de seguridad	60,00
Equipos de oficina	22,00
Muebles y enseres	490,00
Equipos de computo	890,00
Vehículo	13.000,00
Total	16.422,00

Nota: Suma de todos los activos fijos de la empresa.

Depreciaciones

Son todos los bienes de la empresa que tienen una vida útil de trabajo, este desgaste de vida útil es considerado anual mente que una vez cumplida es necesario renovarlos, dentro de ellos las depreciaciones de la empresa tenemos las siguientes:

Tabla 60.*Depreciaciones de activos fijos*

Detalle	Valor del Activo	Vida Útil	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual
Maquinaria y equipo	1.675,00	10	10%	150,75
Herramientas y utensilios	285,00	10	10%	25,65
Equipos de seguridad	60,00	10	10%	5,40
Equipos de oficina	22,00	10	10%	1,98
Muebles y enseres	490,00	10	10%	44,10
Equipos de computo	890,00	3	33,33%	197,76
Reinversión equipos de computo	919,90	3	33,33%	204,40
Vehículo	13.000,00	5	20%	2.080,00
Total	17.341,90			2.710,04

Nota: Se detallan todos los activos con su vida útil de 10 años con un porcentaje de depreciación del 10% a excepción de los equipos de cómputo con una vida útil de 3 años, un porcentaje de depreciación del 33,33% y vehículo con su vida útil de 5 años con un porcentaje de depreciación del 20%.

7.8.2. Activos diferidos

Son aquellos gastos que se consideraron en el estudio del proyecto, los cuales son de importancia para el correcto funcionamiento de la empresa, los mismos que se presentan a continuación:

Calculo: Depreciación anual = Valor activo * porcentaje de depreciación anual.

Tabla 61.*Presupuestos activos diferidos*

Detalle	Valor
Estudios preliminares	1.000,00
Constitución de la empresa	500,00
Permiso de funcionamiento	800,00
Instalación de internet	60,00
Señalética	250,00
Registro de marca, patente y producto	600,00
Total	3.210,00

Nota: Valores brindados por un profesional.

7.8.3. Activos circulantes o capital de trabajo

Materia prima directa: Son todos los elementos que se incluyen en la elaboración del producto, afectando en el costo de producción total, de los cuales consideramos los siguientes elementos que se presentan en la siguiente Tabla:

Tabla 62.

Presupuesto materia prima directa

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor mensual	Total, anual
Maíz de mote (quintales)	301	65,00	1.630,42	19.565,00
Sal (fundas de 2kg)	84	0,83	5,81	69,72
Total			1.636,23	19.634,72

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Materia prima indirecta: Son los elementos que ayudan a la elaboración del producto, como se muestra a continuación:

Tabla 63.

Presupuesto materia prima indirecta

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor mensual	Total, anual
Aceite (galón)	87	14,00	1.218,00	14.616,00
recargas de cilindro de gas	24	1,60	3,20	38,40
Total			1.221,20	14.654,40

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Materiales indirectos: En el presente proyecto se considera como materiales indirectos las fundas que servirán para envasar el producto ya terminado, lo cual se indica en la siguiente Tabla.:

Tabla 64.*Presupuesto materiales indirectos*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor mensual	Total
Fundas para envasado	602400	0,02	1.004,00	12.048,00
Total			1.004,00	12.048,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Mano de obra directa: Son los valores a pagar por cada uno de los obreros que participan de forma directa en la elaboración del producto dentro de la empresa, recalando que dentro de estos valores los fondos de reserva y las vacaciones serán canceladas a partir del segundo año, los valores se detallan a continuación:

Tabla 65.*Rol de pagos del año 1*

Descripción	Obrero 1 (jefe de producción)	Obrero 2
Cantidad	1	1
Descripción	Valor	Valor
Remuneración básica	450	450
Décimo tercer 1/12	37,5	37,5
Décimo cuarto SB/12	37,5	37,5
Fondos reserva 1/12	0	0
Vacaciones 1/24	0	0
Aporte patronal (11,15%)	50,175	50,175
Aporte SECAP (0,5%)	2,25	2,25
Aporte IECE (0,5%)	2,25	2,25
Total, ingresos	579,675	579,675
Personal 9,45%	42,53	42,53
Total, egresos	42,53	42,53
Liquido pagar	537,15	537,15
Total, pagar	622,20	622,20
Total, mensual		1074,30
Total, anual		12891,6

Nota: El rol de pagos en el año uno no se consideran los fondos de reserva y las vacaciones.

Tabla 66.*Rol de pagos del año 2*

Descripción	Obrero 1 (jefe de producción)	Obrero 2
Cantidad	1	1
Descripción	Valor	Valor
Remuneración básica	450	450
Décimo tercer 1/12	37,5	37,5
Décimo cuarto SB/12	37,5	37,5
Fondos reserva 1/12	37,5	37,5
Vacaciones 1/24	18,75	18,75
Aporte patronal (11,15%)	50,175	50,175
Aporte SECAP (0,5%)	2,25	2,25
Aporte IECE (0,5%)	2,25	2,25
Total, ingresos	635,925	635,925
Personal 9,45%	42,53	42,53
Total, egresos	42,53	42,53
Líquido pagar	593,40	593,40
Total, pagar	678,45	678,45
Total, mensual	1186,80	
Total, anual	14241,6	

Nota: El rol de pagos del segundo año en adelante se consideran los fondos de reserva y las vacaciones.

Tabla 67.*Presupuesto mano de obra directa*

Detalle	Cantidad	Valor mensual	Total, anual
Obrero 1 (jefe de producción)	1	537,15	6.445,80
Obrero 2	1	537,15	6.445,80
Total		1.074,30	12.891,60

Nota: Sumatoria de la mano de obra directa.

Insumos de seguridad: Son elementos de apoyo que sirven para atender una emergencia y ayudar a salvaguardar la vida de los trabajadores, como se indica a continuación:

Tabla 68.*Presupuesto insumos de seguridad*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor mensual	Total, anual
Recargas de líquido de extintor	2	15,00	2,50	30,00
Insumos médicos de botiquín	1	10,00	0,83	10,00
Total			3,33	40,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Sueldos y salarios administrativos: Conforman el valor a pagar de las personas que trabajan dentro del área administrativa, se recalca que, dentro de estos valores a pagar, los fondos de reserva y las vacaciones serán canceladas a partir del segundo año, los mismos que se muestran a continuación:

Tabla 69.*Rol de pagos de sueldos y salarios administrativos año 1*

Descripción	Gerente	Secretario/contador	Chofer/vendedor
Cantidad	1	1	1
Descripción	Valor	Valor	Valor
Remuneración básica	600	500	450
Décimo tercer 1/12	50	41,67	37,5
Décimo cuarto SB/12	50	41,67	37,5
Fondos reserva 1/12	0	0	0
Vacaciones 1/24	0	0	0
Aporte patronal (11,15%)	66,9	55,75	50,175
Aporte SECAP (0,5%)	3	2,5	2,25
Aporte IECE (0,5%)	3	2,5	2,25
Total, ingresos	772,9	644,08	579,675
Personal 9,45%	56,70	47,25	42,53
Total, egresos	56,70	47,25	42,53
Líquido pagar	716,20	596,83	537,15
Total, pagar	829,60	691,33	622,20
Total, mensual		1850,18	
Total, anual		22202,2	

Nota: El rol de pagos en el año uno no se consideran los fondos de reserva y las vacaciones.

Tabla 70.

Rol de pagos de sueldos y salarios administrativos año 2

Descripción	Gerente	Secretario/contador	Chofer/vendedor
Cantidad	1	1	1
Descripción	Valor	Valor	Valor
Remuneración básica	600	500	450
Décimo tercer 1/12	50	41,67	37,5
Décimo cuarto SB/12	50	41,67	37,5
Fondos reserva 1/12	50	41,67	37,5
Vacaciones 1/24	25	20,83	18,75
Aporte patronal (11,15%)	66,9	55,75	50,175
Aporte SECAP (0,5%)	3	2,5	2,25
Aporte IECE (0,5%)	3	2,5	2,25
Total, ingresos	847,9	706,58	635,925
Personal 9,45%	56,70	47,25	42,53
Total, egresos	56,70	47,25	42,53
Liquido pagar	791,20	659,33	593,40
Total, pagar	904,60	753,83	678,45
Total, mensual		2043,93	
Total, anual		24527,2	

Nota: El rol de pagos del segundo año en adelante se consideran los fondos de reserva y las vacaciones.

Tabla 71.

Presupuesto sueldos y salarios administrativos

Detalle	Cantidad	Valor mensual	Total, anual
Gerente	1	716,20	8.594,40
Secretaria/ Contadora	1	596,83	7.162,00
Chofer Vendedor	1	537,15	6.445,80
Total		1.850,18	22.202,20

Nota: Sumatoria de los sueldos administrativos.

Útiles de oficina: Se proporciona a cada uno de los departamentos de la empresa, para cumplir con las labores administrativas de cada uno de ellos, los mismos se muestran a continuación:

Tabla 72.*Presupuestos útiles de oficina*

Detalle	Cantida d	Valor unitario	Total, mensual	Total, anual
Resma de hojas	4	3,50	1,17	14,00
Estilete	2	0,80	0,13	1,60
Caja de Esferos (12 unidades)	1	3,50	0,29	3,50
Caja de Lápiz (12 unidades)	1	3,00	0,25	3,00
Caja de borradores (12 unidades)	1	1,75	0,15	1,75
Caja de grapas	2	1,50	0,25	3,00
Cuaderno	3	1,50	0,38	4,50
Sellos	2	5,00	0,83	10,00
Total			3,45	31,35

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Factura electrónica: Es un documento digital que tiene los mismos efectos legales que una factura en papel, sirven como justificante de la entrega de un producto o un servicio, las mismas se detallan en la siguiente Tabla:

Tabla 73.*Presupuesto de factura electrónica*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total, mensual	Total, anual
Paquete de 500 facturas	2	55,00	9,17	110,00
Total			9,17	110,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Útiles de aseo y limpieza: Ayudan a mantener cada una de las áreas de la empresa aseadas, estas ayudan a controlar y tener una buena higiene en la elaboración del producto, los cuales se describen a continuación:

Tabla 74.*Presupuesto de útiles de aseo y limpieza*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total, mensual	Total, anual
Toallas de tocador	4	2,00	0,67	8,00
Jabón de tocador	10	1,00	0,83	10,00
Escobas	4	3,00	1,00	12,00
Trapeador	3	3,00	0,75	9,00
Recogedor	2	2,00	0,33	4,00
Papel higiénico (12 unidades)	6	3,50	1,75	21,00
Fundas de basura	24	1,00	2,00	24,00
basureros	2	3,00	0,50	6,00
Detergente	3	3,50	0,88	10,50
Desinfectante	3	2,00	0,50	6,00
Total			9,21	110,50

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Suministros de trabajo: Cada obrero debe contar con la indumentaria necesaria para evitar lesiones y accidentes en la realización de las actividades productivas, que puedan perjudicar la salud y los procesos de producción, estos se detallan a continuación:

Tabla 75.*Presupuesto suministros de trabajo*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor mensual	Total, anual
Overoles de trabajo	4	30,00	10,00	120,00
Guantes de látex (caja 100 u)	12	5,00	5,00	60,00
Mascarillas (caja de 50 u)	12	3,00	3,00	36,00
Gorras	4	5,00	1,67	20,00
Botas	4	8,00	2,67	32,00
Gafas industriales	4	3,50	1,17	14,00
Total			23,50	282,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Publicidad y propaganda: Ayudan a informar a los clientes de las novedades, promociones y de los productos que ofrece la empresa, la publicidad a utilizar se la detalla a continuación:

Tabla 76.*Presupuesto publicidad y propaganda*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total, mensual	Total, anual
Publicidad en Facebook	12	5,00	5,00	60,00
Publicidad en Instagram	12	5,00	5,00	60,00
Total			10,00	60,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Matricula: Documento oficial que permite al conductor circular con el vehículo sin problemas, para lo cual se paga un valor, que se muestra a continuación:

Tabla 77.*Presupuesto de matricula*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total, mensual	Total, anual
Matricula de vehículo	1	150,00	12,50	150,00
Total			12,50	150,00

Nota: Valores tomados de la Agencia Nacional de Tránsito.

Mantenimiento del vehículo: Son las revisiones mecánicas que se realizan al vehículo con el fin de no ser un peligro al momento de ser utilizado por el encargado del mismo, por lo tanto, se designa un valor que se detalla a continuación:

Tabla 78.*Presupuesto mantenimiento del vehículo*

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Total, mensual	Total, anual
Cambio de aceites	12	30,00	30,00	360,00
Mantenimiento general	12	50,00	50,00	600,00
Revisión Vehicular	1	60,00	5,00	60,00
Galones de combustible	1200	2,40	240,00	2.880,00
Total			340,00	4.080,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Servicios básicos: En la empresa es necesario hacer uso de los servicios básicos como: agua potable, energía eléctrica, internet, para el desarrollo de las actividades, los mismos que se muestran en la siguiente Tabla:

Tabla 79.

Presupuesto de servicios básicos

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Total, mensual	Total, anual
Agua potable	m3	30	0,55	16,50	198,00
Energía eléctrica	KW	300	0,092	27,60	331,20
Internet	Megas	25	1,15	28,75	345,00
Total				72,85	874,20

Nota: Valores tomados de UMAPAL, EERSAA, CNT.

Arriendo: la empresa hará uso de las instalaciones que estén en condiciones adecuadas para realizar sus actividades, por tal motivo la empresa pagará un arriendo cuyo valor se lo detalla a continuación:

Tabla 80.

Presupuesto de arriendo

Detalle	Cantidad	Total, mensual	Total, anual
Local de arriendo	1	280,00	3.360,00
Total		280,00	3.360,00

Nota: Valores tomados de empresas comerciales.

Tabla 81.

Resumen de activo corriente o capital de trabajo

Detalle	Total
Materia prima directa	19.634,72
Materia prima indirecta	14.654,40
Materiales indirectos	12.048,00
Mano de obra directa	12.891,60

Detalle	Total
Insumos equipos de seguridad	40,00
Sueldos y salarios	22.202,20
Útiles de oficina	31,35
Útiles de aseo y limpieza	110,50
Suministros de trabajo	282,00
Publicidad y propaganda	60,00
Matrícula	150,00
Mantenimiento de vehículo	4.080,00
Servicios básicos	874,20
Local de arriendo	3.360,00
Total	90.418,97

Nota: Sumatoria de todos los activos corrientes o capital de trabajo de la empresa.

Resumen de la inversión.

Tabla 82.

Resumen de la inversión

Detalle	Total
Activos fijos	
Maquinaria y equipo	1.675,00
Herramientas	285,00
Equipos de seguridad	60,00
Equipos de oficina	22,00
Muebles y enseres	490,00
Equipo de computo	890,00
Vehículo	13.000,00
Total, activos fijos	16.422,00
Activos diferidos	
Estudios preliminares	1.000,00
Organización de la empresa	500,00
Permisos de funcionamiento	800,00
Instalación de internet	60,00
Señalética	250,00
Registro de marca, patente y producto	600,00
Total, activos diferidos	3.210,00
Activos circulantes	
Materia prima directa	1.636,23
Materia prima indirecta	1.221,20
Materiales Indirectos	1.004,00
Mano de obra directa	1.074,30
Insumos equipos de seguridad	3,33

Detalle	Total
Sueldos y salarios administrativos	1.850,18
Útiles de oficina	3,45
Factura electrónica	9,17
Útiles de aseo y limpieza	9,21
Suministros de trabajo	23,50
Publicidad y propaganda	10,00
Matricula de vehículo	12,50
Mantenimiento del vehículo	340,00
Servicios Básicos	72,85
Arriendo	280,00
Total, activos circulantes mensual	7.549,91
Total, de la inversión	27.181,91

Nota: Inversión total de todos los activos para la empresa.

Financiamiento

El financiamiento de la empresa está constituido por un capital propio y un capital externo, de los cuales tenemos:

- **Capital propio:** Es la cantidad con la que ya cuenta la empresa, cuyo valor es de \$ 15.902,33 que representa el 53 % de la inversión.
- **Capital externo:** Este valor es de \$14.000,00 que representa el 47% de la inversión, que se obtendrá mediante un crédito bancario realizado a una entidad financiera “Banco de Loja” la cual nos brinda a un interés del 12%, durante un periodo de 5 años, considerado como la más conveniente para la empresa

Los valores se muestran a continuación:

Tabla 83.

Financiamiento

Detalle	Porcentaje	Total
Capital propio	48%	13.181,91
Capital externo	52%	14.000,00
Total		27.181,91

Nota: Financiamiento del capital propio y externo para el funcionamiento de la empresa, el capital externo será adquirido por el banco de Loja a una tasa del 12%.

Amortización

La amortización del capital externo está expuesto a una tasa de interés del 12% anual, la misma que se presentara en la siguiente Tabla:

Tabla 84.

Amortización

Periodo	Saldo anterior	Interés	Amortización	Dividendos	Saldo final
0					14.000,00
1	14.000,00	1.680,00	2.800,00	4.480,00	11.200,00
2	11.200,00	1.344,00	2.800,00	4.144,00	8.400,00
3	8.400,00	1.008,00	2.800,00	3.808,00	5.600,00
4	5.600,00	672,00	2.800,00	3.472,00	2.800,00
5	2.800,00	336,00	2.800,00	3.136,00	-

Nota: Valores de la amortización del crédito.

Presupuestos.

Los presupuestos de este proyecto se encuentran proyectados para una vida útil de 5 años, en los cuales se consideran los costos de producción y los costos de operación.

Tabla 85.*Presupuestos proyectados*

Descripción	Año1	Año 2	Año3	Año 4	Año 5
Costo Primo					
Materia prima directa	19.634,72	20.361,20	21.114,57	21.895,81	22.705,95
Mano de obra directa	12.891,60	14.241,60	14.768,54	15.314,98	15.881,63
Costos indirectos de fabricación					
Materia prima indirecta	14.654,40	15.196,61	15.758,89	16.341,97	16.946,62
Materiales indirectos	12.048,00	12.493,78	12.956,05	13.435,42	13.932,53
Depreciación de maquinaria y equipo	150,75	150,75	150,75	150,75	150,75
Depreciación de herramientas	25,65	25,65	25,65	25,65	25,65
Total, gastos de fabricación	59.405,12	62.469,59	64.774,44	67.164,57	69.643,13
Costo de Operación					
Gastos administrativos					
Insumos de seguridad	40	41,48	43,01	44,61	46,26
Sueldos y salarios administrativos	22.202,20	24.527,20	25.434,71	26.375,79	27.351,69
Útiles de oficina	31,35	32,51	33,71	34,96	36,25
Factura electrónica	110,00	114,07	118,29	122,67	127,21
Útiles de aseo y limpieza	110,50	114,59	118,83	123,22	127,78
Servicios básicos	874,20	906,55	940,09	974,87	1.010,94
Suministros de trabajo	282,00	292,43	303,25	314,47	326,11
Matricula de vehículo	150,00	155,55	161,31	167,27	173,46
Depreciación equipos de seguridad	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Depreciación de equipos de oficina	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
Depreciación de equipos de computo	197,76	197,76	197,76	204,40	204,40
Depreciación de muebles y enseres	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10
Arriendo	3.360,00	3.484,32	3.613,24	3.746,93	3.885,57
Amortización de activos diferidos	642,00	642,00	642,00	642,00	642,00

Descripción	Año1	Año 2	Año3	Año 4	Año 5
Total, gastos de administración	28.051,49	30.559,94	31.657,68	32.802,68	33.983,16
GASTOS DE VENTA					
Publicidad y propaganda	60,00	62,22	64,52	66,91	69,39
Mantenimiento de vehículo	4.080,00	4.230,96	4.387,51	4.549,84	4.718,19
Depreciación de vehículo	2.080,00	2.080,00	2.080,00	2.080,00	2.080,00
Total, de gastos de venta	6.220,00	6.373,18	6.532,03	6.696,75	6.867,57
GASTOS FINANCIEROS					
Interés por prestamos	1.680,00	1.344,00	1.008,00	672,00	336,00
Total, gastos financieros	1.680,00	1.344,00	1.008,00	672,00	336,00
TOTAL, COSTOS DE OPERACIÓN	35.951,49	38.277,12	39.197,71	40.171,43	41.186,73
COSTO TOTAL DE PRODUCCION	95.356,61	100.746,71	103.972,15	107.336,00	110.829,86

Nota: Proyección de los costos.

Ingreso por ventas

Costo unitario de producción: Se debe considerar las unidades a producir y los costos de producción que vamos a tener en la elaboración del producto, el detalle se muestra a continuación:

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

$$\text{CUP} = 95.356,61 \div 602.400 \text{ unidades}$$

$$\text{CUP} = 0,16$$

Donde:

CUP= Costo Unitario de Producción

CTP = Costo Total de Producción

UP = Unidades producidas

Tabla 86.

Costo unitario de producción

Año	Costo de producción	Unidades producidas	Costo Unitario De Producción
1	95.356,61	602.400	0,16
2	100.746,71	602.400	0,17
3	103.972,15	602.400	0,17
4	107.336,00	602.400	0,18
5	110.829,86	602.400	0,18

Nota: Cálculo del costo de producción, datos obtenidos de la Tablas 31 y 85.

Precio de venta al público: Para determinar el precio de venta al público se hace uso de la siguiente formula:

$$\text{PV} = (\text{CUP} * \text{MU}) + \text{CUP}$$

$$\text{PV} = (0,16 * 25 \%) + 0,16$$

$$\text{PV} = 0,20$$

Donde:

CUP= Costo Unitario de producción

MU= Margen de utilidad

PV= Precio de Venta

Tabla 87.*Precio de venta al público*

Año	Costo unitario	Margen de utilidad	P.V.P
1	0,16	25%	0,20
2	0,17	25%	0,21
3	0,17	25%	0,22
4	0,18	25%	0,22
5	0,18	25%	0,23

Nota: Cálculo del precio de venta al público, datos obtenidos de la Tabla 86.

Ingreso por ventas:

Para obtener el ingreso de ventas se realiza la multiplicación de las unidades producidas con el precio de venta al público, dándonos como resultado el ingreso por las ventas.

Tabla 88.*Ingreso por ventas*

Año	Unidades producidas	Precio de venta	Ingreso por ventas
1	602.400,00	0,20	119.195,76
2	602.400,00	0,21	125.933,39
3	602.400,00	0,22	129.965,18
4	602.400,00	0,22	134.170,00
5	602.400,00	0,23	138.537,33

Nota: Cálculo del ingreso por ventas, datos obtenidos de las Tablas 86 y 87.

Clasificación de costos.

Tabla 89.

Clasificación de costos

Descripción	Año 1		Año 5	
	Costo fijo	Costo variable	Costo fijo	Costo variable
Costo Primo				
Materia prima directa		19.634,72		22.705,95
Mano de obra directa		12.891,60		15.881,63
Costos Indirectos De Fabricación				
Materia prima indirecta		14.654,40		16.946,62
Materiales indirectos		12.048,00		13.932,53
Depreciación de maquinaria y equipo	150,75		150,75	
Depreciación de herramientas	25,65		25,65	
Total, Gastos De Fabricación.	176,40	88.292,72	176,40	103.076,88
Costo de Operación				
Gastos Administrativos				
Insumos de equipos de seguridad	40		46,26	
Sueldos y salarios administrativos	22.202,20		27.351,69	
Útiles de oficina	31,35		36,25	
Factura electrónica	110,00		127,21	
Útiles de aseo y limpieza	110,50		127,78	
Servicios básicos	874,20		1.010,94	
Suministros de trabajo	282,00		326,11	
Matricula de vehículo	150,00		173,46	
Depreciaciones de equipos de seguridad	5,40		5,40	
Depreciación de equipos de oficina	1,98		1,98	
Depreciación de equipos de computo	197,76		204,40	

Depreciación de muebles y enseres	44,10		44,10	
Arriendo	3.360,00		3.885,57	
Amortización activos diferidos	642,00		642,00	
Total, Gastos Administrativos	31.632,48	0,00	38.394,72	0,00
Gastos De Ventas				
Publicidad y propaganda	60,00		69,39	
Combustibles y lubricantes	4.080,00		4.718,19	
Depreciación de vehículo	2.080,00		2.080,00	
Total, Gastos De Ventas	6.220,00	0,00	6.867,67	0,00
Gastos Financieros				
Interés por préstamo	1.680,00		336,00	
Total, Gastos Financieros	1.680,00	0,00	336,00	0,00
Costo Total De Operación	36.127,89	59.228,72	41.363,13	69.466,73
Costo Total de Producción		95.356,61		110.829,86

Nota: Clasificación de costos datos obtenidos de la Tabla 85.

Punto de equilibrio

Es un balance entre los ingresos y los egresos, se lo realiza en función de los costos fijos, costos variables y las ventas al año 1, el cual da a conocer el punto exacto en donde la empresa no gana ni pierde, información en la que la empresa se basa para tomar decisiones, el cálculo se lo realiza en los años 1 y 5, mismo que se muestra a continuación:

Tabla 90.

Punto de equilibrio

	Año 1		Año 5
Costo fijo	36.127,89	Costo fijo	41.363,13
Costo variable	59.228,72	Costo variable	69.466,73
Total, de costos	95.356,61	Total, de costos	110.829,86
Ingreso por ventas	119.195,76	Ingreso por ventas	138.537,33

Nota: Datos obtenidos de la Tabla 88 y 89 para el punto de equilibrio.

Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada del año 1:

En este apartado se determina el porcentaje de capacidad que debe trabajar la maquinaria de la empresa para que la producción pueda cubrir los costos, aunque no se generen utilidades, misma que deberá trabajar en un 65% de su capacidad para lograr un punto de equilibrio, el cual se muestra en los siguientes cálculos:

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

$$PE = \frac{36.127,89}{119.195,76 - 59.228,72} \times 100$$

$$PE = \frac{36.127,89}{59.967,04} \times 100$$

$$PE = 0,6025 \times 100$$

$$PE = 60,25 \%$$

Donde:

CF= Costo Fijo

VT= Ventas Totales

CVT= Costo Variable Total

Punto de equilibrio en función de ventas del año 1:

Se basa en el volumen de las ventas y los ingresos monetarios que genera la empresa, para alcanzar el punto de equilibrio la empresa debe alcanzar un monto de \$ 97.958,69 en el primer año, su cálculo se muestra a continuación:

$$PE = \frac{CF}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

$$PE = \frac{36.127,89}{1 - \left(\frac{59.228,72}{119.195,76}\right)}$$

$$PE = \frac{36.127,89}{1 - (0,5)}$$

$$PE = \frac{36.127,89}{0,5}$$

$$PE = 71.810,97$$

Donde:

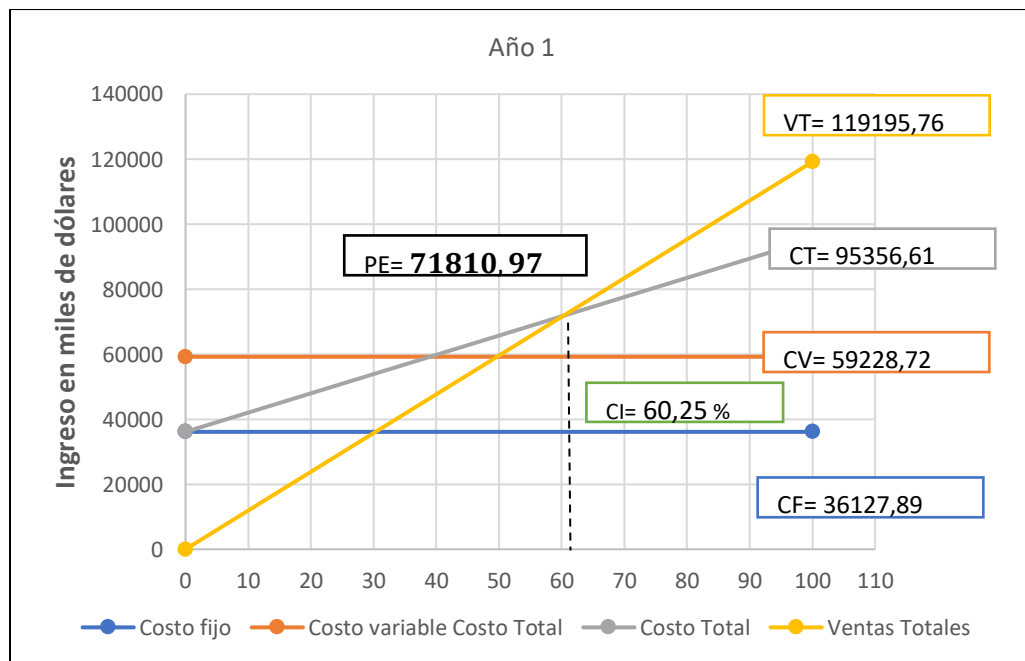
CF= Costo Fijo

VT= Ventas Totales

CVT= Costo Variable Total

Figura 32.

Punto de equilibrio año 1



Nota: Punto de equilibrio del año 1.

Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada del año 5:

En este apartado se determina el porcentaje de capacidad que debe trabajar la maquinaria de la empresa para que la producción pueda cubrir los costos, aunque no se generen utilidades, misma que deberá trabajar en un 65% de su capacidad para lograr un punto de equilibrio, el cual se muestra en los siguientes cálculos:

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

$$PE = \frac{41.363,13}{138.537,33 - 69.466,73} \times 100$$

$$PE = \frac{41.363,13}{69.070,60} \times 100$$

$$PE = 0,5988 \times 100$$

$$PE = 59,89 \%$$

Donde:

CF= Costo Fijo

VT= Ventas Totales

CVT= Costo Variable Total

Punto de equilibrio en función de ventas del año 5:

Se basa en el volumen de las ventas y los ingresos monetarios que genera la empresa, para alcanzar el punto de equilibrio la empresa debe alcanzar un monto de \$ 114.436,73 en el quinto año, su cálculo se muestra a continuación:

$$PE = \frac{CF}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

$$PE = \frac{41.363,13}{1 - \left(\frac{69.466,73}{138.537,33}\right)}$$

$$PE = \frac{41.363,13}{1 - (0,49)}$$

$$PE = \frac{41.363,13}{0,51}$$

$$PE = 82.963,49$$

Donde:

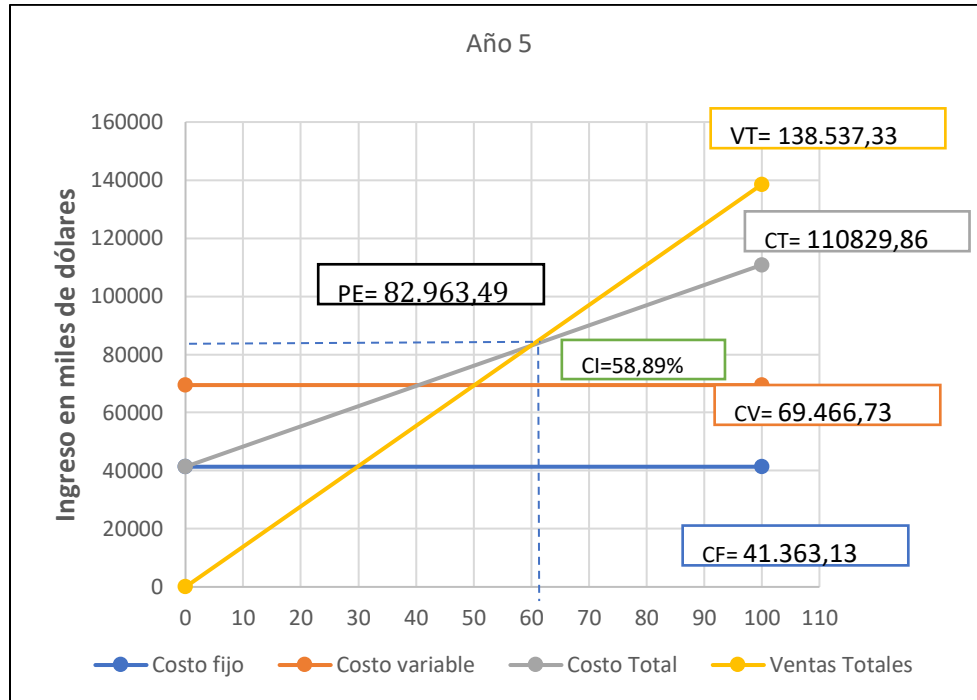
CF= Costo Fijo

VT= Ventas Totales

CVT= Costo Variable Total

Figura 33.

Punto de equilibrio año 5



Nota: Punto de equilibrio año 5.

Estado de pérdidas y ganancias

Se determinan la situación financiera de la empresa, para conocer el valor se considera:

- Las ganancias grabables del producto de la resta entre el total de los ingresos y el total de los egresos.
- Este valor se le resta el 15% de utilidades a trabajadores.
- Al resultado obtenido se le resta el valor de la fracción básica.
- Adicional se debe restar el porcentaje del impuesto tipo marginal
- Este resultado se le debe restar el 10% de reservas dándonos como resultado final el valor de la utilidad líquida.

A continuación, se presenta el estado de pérdidas y ganancias de la empresa:

Tabla 91.*Estado de pérdidas y ganancias*

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas totales /ingresos	119.195,76	125.933,39	129.965,18	134.170,00	138.537,33
Total, ingresos	119.195,76	125.933,39	129.965,18	134.170,00	138.537,33
Egresos					
Costo total de producción	59.405,12	62.469,59	64.774,44	67.164,57	69.643,13
Costo de operación	35.951,49	38.277,12	39.197,71	40.171,43	41.186,73
Total, Egresos	95.356,61	100.746,71	103.972,15	107.336,00	110.829,86
Ganancias gravables	23.839,15	25.186,68	25.993,04	26.834,00	27.707,47
(-) 15% trabajadores	3.575,87	3.778,00	3.898,96	4.025,10	4.156,12
(=) utilidad antes de impuesto	20.263,28	21.408,68	22.094,08	22.808,90	23.551,35
(-) impuesto a la fracción básica	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
(-) Porcentaje impuesto tipo marginal 1%	38,39	51,87	59,93	68,34	77,07
(=) Utilidad antes de la reserva legal	20.164,89	21.296,81	21.974,15	22.680,56	23.414,27
(-) 10% de reservas	2.016,49	2.129,68	2.197,42	2.268,06	2.341,43
(=) Utilidad Liquida	18.148,40	19.167,13	19.776,74	20.412,50	21.072,84

Nota: Para el cálculo del impuesto a la renta se tomó en consideración las reformas tributarias emitidas en el Ecuador en el año 2022, que son impuesto a la fracción básica valor de \$60,00 y el porcentaje tipo marginal del 1%

Flujo de caja

Establece la diferencia entre los ingresos y los egresos de cada año de la empresa, los ingresos se encuentran conformados por las ventas y el valor residual de la depreciación de los activos fijos, mientras que los egresos están conformados por los costos de producción, costos de operación, la amortización de crédito, utilidad a los trabajadores, impuesto a la fracción básica, las reservas, las depreciaciones y la amortización de activos diferidos. Los valores de lo mencionado se indican en la siguiente tabla:

Tabla 92.*Flujo de caja*

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. Ingresos						
Ventas		119.195,76	125.933,39	129.965,18	134.170,00	138.537,33
Crédito	14.000,00					
Capital propio	13.181,91					
Valor residual				296,67		3.159,83
Valor de rescate						1.343,80
Total, ingresos	27.181,91	119.195,76	125.933,39	130.261,85	134.170,00	143.040,96
2. Egresos						
Activo fijo	16.422,00					
Activo circulante	7.549,91					
Activo diferido	3.210,00					
Costo de producción		59.405,12	62.469,59	64.774,44	67.164,57	69.643,13
Costo de operación		35.951,49	38.277,12	39.197,71	40.171,43	41.186,73
Amortización de crédito		2.800,00	2.800,00	2.800,00	2.800,00	2.800,00
Total, egresos		98.156,61	103.546,71	106.772,15	110.136,00	113.629,86
(1-2) Ganancias gravables		21.039,15	22.386,68	23.489,70	24.034,00	29.411,10
(-) 15% trabajadores		3.575,87	3.778,00	3.898,96	4.025,10	4.156,12
(=) utilidad antes impuesta de trabajadores		17.463,28	18.608,68	19.590,75	20.008,90	25.254,98
(-) impuesto a la fracción básica		60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
(-) porcentaje Impuesto tipo marginal		38,39	51,87	59,93	68,34	77,07
(=) Utilidad antes de la reserva legal		17.364,89	18.496,81	19.470,82	19.880,56	25.117,91
(-)10% de reservas		2.016,49	2.129,68	2.197,42	2.268,06	2.341,43
(=) Utilidad líquida		15.348,40	16.367,13	17.273,40	17.612,50	22.776,48
(+) Depreciaciones		2.710,04	2.710,04	2.710,04	2.307,88	2.307,88
(+) Amortización de activos diferidos	27.181,91	642,00	642,00	642,00	642,00	642,00
Flujo de caja	0	18.700,44	19.719,17	20.625,44	20.562,38	25.726,36

Nota: Cálculo de flujo de caja con datos obtenidos de las Tablas 61, 84, 85, y 91.

7.9. Evaluación financiera

7.9.1. Valor Actual Neto (VAN)

Permite determinar el incremento o disminución del valor de la empresa durante la operación de la misma, por lo que es necesario tomar en cuenta el flujo de caja, del cual el valor actualizado del proyecto con base al porcentaje del préstamo del 12% de la tasa de interés para el financiamiento de la inversión.

Para obtener el factor de actualización se realiza el cálculo aplicando la siguiente fórmula:

$$FA = 1/(1 + i)^n$$

Año 1

$$FA = (1 + 12)^1$$

$$FA = 0,892857$$

Así mismo se aplica la fórmula para los años siguientes.

Cálculo del VAN (Valor Actual Neto):

$$VAN = \text{Suma de los flujos actualizados} - \text{inversion}$$

$$VAN = 74.763,20 - 27.181,91$$

$$VAN = 47.581,29$$

Tabla 93.

Valor actual neto

Años	Flujo neto	Factor de actualización	Valor actual
0	27.181,91		
1	18.700,44	0,892857	16.696,82
2	19.719,17	0,797194	15.720,00
3	20.625,44	0,711780	14.680,78
4	20.562,38	0,635518	13.067,77
5	25.726,36	0,567427	14.597,83
	Total		74.763,20
		VAN	47.581,29

Nota: Cálculo Valor Actual Neto (VAN) datos obtenidos de las Tablas 84 y 91.

- Si el VAN es positivo se puede aceptar el proyecto; ya que ello significa que el valor de la empresa aumentará.
- Si el VAN es negativo se rechaza la inversión; significa que la inversión perderá su valor en el tiempo.
- Si el VAN es igual a cero la inversión queda a criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida útil mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo.

7.9.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es un indicador que nos indica que tan factible es el proyecto durante su duración de 5 años, se debe tomar los valores reflejados en el flujo de caja y se los actualiza a dos tasas de las cuales una es mayor y la otra es menor, que permitan obtener un VAN positivo y un VAN negativo, estas tasas se las obtiene mediante el método de tanteo, por lo cual se toma en cuenta lo siguiente:

- Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.
- Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

A continuación, se muestra la siguiente tabla:

Tabla 94.

Tasa interna de retorno

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACION			
		FACTOR DE ACTUALIZACION 67%	VAN MENOR	FACTORES DE ACTUALIZACION 68%	VAN MAYOR
0	27.181,91				
1	18.700,44	0,60	11.197,87	0,60	11.131,21
2	19.719,17	0,36	7.070,59	0,35	6.986,67
3	20.625,44	0,21	4.428,47	0,21	4.349,86
4	20.562,38	0,13	2.643,67	0,13	2.581,29
5	25.726,36	0,08	1.980,60	0,07	1.922,35
TOTAL			27.321,20		26.971,38
AL			139,28		-210,54

Nota: Cálculo Tasa Interna de Retorno (TIR) datos obtenidos de la Tabla 93.

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

$$TIR = 67\% + 1 \left(\frac{139,28}{139,28 - (-210,54)} \right)$$

$$TIR = 67\% + 1 \left(\frac{139,28}{139,28 + 210,54} \right)$$

$$TIR = 67\% + 1 \left(\frac{139,28}{349,82} \right)$$

$$TIR = 67\% + 1(0,398)$$

$$TIR = 67\% + 0,398$$

$$TIR = 67,40 \%$$

Donde:

Tm= Tasa menor

Dt= Diferencia de tasas

VAN Tm= VAN tasa menor

VAN TM= VAN Tasa Mayor

7.9.3. Relación beneficio costo (RBC)

Permite determinar el beneficio que se obtiene por cada dólar invertido, para su cálculo se actualizan los costos y los ingresos a la misma tasa de descuento considerada para la actualización

del VAN (Valor Actual Neto), considerando los siguientes aspectos se podrá determinar si el proyecto es aceptable o no:

- Si la RBC es igual a uno el proyecto es indiferente.
- Si la RBC es mayor a uno el proyecto es rentable.
- Si la RBC es menor a uno el proyecto no es rentable.

A continuación, se presenta la siguiente Tabla:

Tabla 95.

Relación beneficio costo

AÑOS	INGRESOS ORIGINAL ES	EGRESOS ORIGINAL ES	FACTOR DE ACTUALIZACION	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS
1	119.195,76	95.356,61	0,892857	106.424,79	85.139,83
2	125.933,39	100.746,71	0,797194	100.393,32	80.314,66
3	130.261,85	103.972,15	0,711780	92.717,81	74.005,32
4	134.170,00	107.336,00	0,635518	85.267,46	68.213,97
5	143.040,96	110.829,86	0,567427	81.165,28	62.887,84
TOTAL				465.968,67	370.561,62

Nota: Cálculo de la Relación Beneficio Costo (RBC) datos obtenidos de la Tabla 92 y 93.

$$RBC = \left(\frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}} \right)$$

$$RBC = \left(\frac{465.968,67}{370.561,62} \right)$$

$$RBC = 1,26$$

Con el resultado obtenido se puede determinar que por cada unidad de dólar invertida se obtiene una ganancia de 0,26 centavos de dólar.

7.9.4. Periodo de recuperación del capital

Ayuda a conocer el periodo de recuperación del capital en años, meses, y días en el que se recupera la inversión inicial, para lo cual se presenta la siguiente Tabla:

Tabla 96.

Periodo de recuperación del capital

AÑOS	FLUJOS NETOS	FACTOR DE ACTUALIZACION	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS
0	27.181,91		
1	18.700,44	0,8928571	16.696,82
2	19.719,17	0,7971939	15.720,00
3	20.625,44	0,7117802	14.680,78
4	20.562,38	0,6355181	13.067,77
5	25.726,36	0,5674269	14.597,83
TOTAL			74.763,20

Nota: Cálculo del Periodo de Recuperación del Capital (PRC) los datos son de la Tabla 93.

Se aplica la siguiente formula en su cálculo:

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

$$PRC = 2 + \left(\frac{27.181,91 - 32.416,82}{15.720,00} \right)$$

$$PRC = 2 + \left(\frac{-5.234,91}{15.720,00} \right)$$

$$PRC = 2 + (-0,67)$$

$$PRC = 1,67$$

Donde:

ASI= Año que se supera la inversión.

∑FASI= Sumatoria de los flujos hasta el año que supera la inversión.

FNASI= Flujo neto del año que supera la inversión.

Tabla 97.

Tiempo de recuperación de capital

AÑOS	1,67	1	años
MESES	0,67*12	8	meses
DÍAS	0,04*30	1	días

Nota: Tiempo de recuperación del capital con datos obtenidos de la Tabla 96.

Se puede observar que del resultado obtenido 1,67 es el número entero que representa el año y para obtener los meses se multiplica los decimales por los 12 meses del año siendo $0,67*12=8,04$; el resultado obtenido los decimales se lo multiplica por los 30 días del mes, $0,04*30=1,2$ lo cual nos da el resultado en días y podemos decir que la inversión se la recupera en 1 año, 8 meses y 1 días.

7.9.5. Análisis de sensibilidad

Permite conocer cuál es el punto máximo al que puede llegar la empresa en el aumento de costos y la disminución de los ingresos obtenidos, para lo cual se toma en cuenta los siguientes parámetros:

- Si el coeficiente es mayor que 1, significa que el proyecto es sensible en donde los cambios que se realicen en el proyecto anulan o reducen la rentabilidad.
- Si el coeficiente es menor que 1, significa que el proyecto no es sensible donde los cambios no afectan su rentabilidad.
- Si el coeficiente es igual a 1, significa que el proyecto es indiferente a los cambios por lo que no hay efectos.

Lo mencionado se muestra a continuación en la siguiente tabla

Tabla 98.*Análisis de sensibilidad incrementado al 12,1% en los costos*

AÑOS	COSTO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	COSTO INCREMENTADO	FLUJO NETO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VAN MENOR	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VAN MAYOR
					40%		41%	
0	27.181,91							
1	95.356,61	119.195,76	106.990,11	12.205,65	0,714285714	8.718,32	0,709219858	8.656,49
2	100.746,71	125.933,39	113.037,81	12.895,58	0,510204082	6.579,38	0,502992807	6.486,38
3	103.972,15	130.261,85	116.656,75	13.605,10	0,364431487	4.958,13	0,356732487	4.853,38
4	107.336,00	134.170,00	120.430,99	13.739,01	0,260308205	3.576,38	0,253001764	3.475,99
5	110.829,86	143.040,96	124.351,11	18.689,86	0,185934432	3.475,09	0,179433875	3.353,59
			TOTAL			27.307,29		26.825,84
						125,37		-356,08

Nota: Cálculo del Análisis de Sensibilidad con incremento de costos 12,1% y datos obtenidos de la Tabla 95.

Para calcular la sensibilidad con el aumento de costos se realiza el siguiente formula.

Cálculo de la nueva tasa interna de retorno.

$$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor} \right)$$

$$NTIR = 40\% + 1 \left(\frac{331,33}{331,33 - (-153,64)} \right)$$

$$NTIR = 40\% + 1 \left(\frac{331,33}{484,96} \right)$$

$$NTIR = 40\% + 1(0,683)$$

$$NTIR = 40\% + 0,683$$

$$NTIR = 40,68\%$$

Donde:

Tm= Tasa menor

Dt= Diferencia de Tasas

VAN Tm= VAN Tasa menor

VAN TM= VAN Tasa mayor

Tasa interna de retorno resultante.

TIR.R= TIR.O (Tasa interna de retorno original) -N.TIR (Nueva tasa interna de retorno)

$$TIR.R = 67,40\% - 40,68\%$$

$$TIR.R = 28,71\%$$

Donde:

TIR.O= Tasa Interna de Retorno Original

NTIR= Nueva Tasa Interna de Retorno

Cálculo del porcentaje de variación.

$$\%V = \left(\frac{TIR.R}{TIR.O} \right) \times 100$$

$$\%V = \left(\frac{26,71}{67,40} \right) \times 100$$

$$\%V = 39,64\%$$

Donde:

TIR.R= Tasa Interna de Retorno Resultante

TIR.O= Tasa Interna de Retorno Original

Cálculo del valor de sensibilidad.

$$S = \left(\frac{\%V}{NTIR} \right)$$

$$S = \left(\frac{39,64}{40,68} \right)$$

$$S = 0,9742$$

Donde:

%V= Porcentaje de Variación

NTIR= Nueva Tasa Interna de Retorno

En el proyecto los porcentajes máximos de incremento en costos es de 12,1% dando como resultado de sensibilidad 0,9742 lo que significa que hasta este punto los cambios en costos no afectaran la rentabilidad del mismo.

Tabla 99.*Análisis de sensibilidad con disminución del 9,7% en los ingresos*

AÑOS	COSTO ORIGIN AL	INGRESO ORIGINA L	INGRESO DISMINUID O	FLUJO NETO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓ N	VAN MENOR	FACTOR DE ACTUALIZACI ÓN	VAN MAYOR
					40%		41%	
0	27.181,91							
1	95.356,61	119.195,76	107.633,77	12.277,1 6	0,714286	8.769,40	0,709220	8.707,21
2	100.746,7 1	125.933,39	113.717,85	12.971,1 4	0,510204	6.617,93	0,502993	6.524,39
3	103.972,1 5	130.261,85	117.626,45	13.654,3 0	0,364431	4.976,06	0,356732	4.870,93
4	107.336,0 0	134.170,00	121.155,51	13.819,5 1	0,260308	3.597,33	0,253002	3.496,36
5	110.829,8 6	143.040,96	129.165,99	18.336,1 3	0,185934	3.409,32	0,179434	3.290,12
TOTAL						27.370,04		26.889,01
						188,12		-292,90

Nota: Cálculo del Análisis de Sensibilidad con disminución en los ingresos del 9,7% y con datos obtenidos de la Tabla 95.

Cálculo de la nueva tasa interna de retorno.

$$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor} \right)$$

$$NTIR = 40\% + 1 \left(\frac{188,12}{188,12 - (-292,90)} \right)$$

$$NTIR = 40\% + 1 \left(\frac{188,12}{481,02} \right)$$

$$NTIR = 40\% + 1(0,391)$$

$$NTIR = 40\% + 0,391$$

$$NTIR = 40,39\%$$

Donde:

Tm= Tasa menor

Dt= Diferencia de Tasas

VAN Tm= VAN Tasa menor

VAN TM= VAN Tasa mayor

Tasa interna de retorno resultante.

TIR.R= TIR.O (Tasa interna de retorno original) -N.TIR (Nueva tasa interna de retorno)

$$TIR.R = 67,39\% - 40,39\%$$

$$TIR.R = 27\%$$

Donde:

TIR.O= Tasa Interna de Retorno Original

NTIR= Nueva Tasa Interna de Retorno

Cálculo del porcentaje de variación.

$$\%V = \left(\frac{TIR.R}{TIR.O} \right) \times 100$$

$$\%V = \left(\frac{27}{67,39} \right) \times 100$$

$$\%V = 40,06\%$$

Donde:

TIR.R= Tasa Interna de Retorno Resultante

TIR.O= Tasa Interna de Retorno Original

Cálculo del valor de sensibilidad.

$$S = \left(\frac{\%V}{NTIR} \right)$$

$$S = \left(\frac{40,06}{40,39} \right)$$

$$S = 0,99187$$

Donde:

%V= Porcentaje de Variación

NTIR= Nueva Tasa Interna de Retorno

En el proyecto los porcentajes máximos de disminución en los ingresos es de 9,7% dando como resultado de sensibilidad 0,99187 lo que significa que hasta este punto los cambios en los ingresos no afectaran la rentabilidad del mismo.

8. Conclusiones.

- En el análisis del estudio de mercado se pudo determinar una demanda potencial de 203,304 unidades de snacks, la demanda real del producto es de 173.693,92 unidades y una demanda efectiva de 167.041,44 unidades, se obtuvo una oferta de 5.184 unidades con una demanda insatisfecha de 607.442 unidades.
- El estudio técnico permitió determinar que la capacidad instalada de la máquina son 2.409.600 unidades y la capacidad utilizada de 602.400 unidades de snacks anuales teniendo una participación en el mercado del 99%, tomando en cuenta que la producción se la realizara por lotes en la que cada lote tiene un tiempo de duración de dos horas realizando 4 lotes al día, en la empresa se determinó que se trabajaran los 5 días de la semana en jornadas de 8 horas diarias.
- En el estudio financiero la inversión total es de \$27.181,91 dólares, de los cuales \$13.181,91 serán financiados con capital propio y los \$14.000,00 serán obtenidos de una institución financiera.
- En el análisis de costos se estableció que el costo de producción para el primer año del proyecto es de \$95.356,61 dólares para la producción de 602.400 unidades, cada unidad tendrá un costo de producción de \$0,16 centavos con un margen de utilidad de 25% dándonos un precio de venta al público de \$0,20 centavos, con un ingreso por ventas de \$119.195,76 dólares en el primer año.
- La evaluación financiera se identificó que el VAN es de \$47.581,29 dólares, la TIR es de 67,40 %, la Relación Beneficio Costo se determinó que por cada dólar invertido se obtiene una ganancia de \$0,26 centavos, el Periodo de Recuperación de Capital la inversión se recupera en un periodo de 1 años, 8 meses, 1 día, el

Análisis de sensibilidad se obtiene un porcentaje en incremento de costos del 12,1% y la disminución de ingresos un porcentaje del 9,7% por lo que se considera el proyecto es factible para su ejecución.

9. Recomendaciones.

Considerando la importancia que tiene este proyecto y en función de los resultados obtenidos se formulan algunas sugerencias:

- Se recomienda que el proyecto se lo ponga en ejecución ya que mediante el estudio realizado se ha determinado su rentabilidad, su aporte, beneficio económico y social ya que generara fuentes de empleo.
- Se recomienda tomar en consideración el estudio de mercado para tomar decisiones acertadas sobre la oferta y la demanda del producto.
- Realizar buenas campañas publicitarias en los medios digitales de la empresa, la misma que será la base de captación de nuevos clientes para generar una mejor rentabilidad.
- Tomar en consideración los cambios de inflación monetaria, debido a que en el país no se maneja una moneda propia.
- Tomar en cuenta los indicadores financieros del proyecto para dar seguimiento continuo durante los años de vida útil del proyecto, para la toma de decisiones adecuadas que beneficien a la empresa.

10. Bibliografía

- Acosta, R. (2009). El cultivo del maíz, Su origen y clasificación. . *EL MAIZ en Cuba. Cultivos Tropicales*, 30(2), 00-00. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0258-59362009000200016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Agropecuaria., Instituto Nacional de Investigación. (2021). Guía para la producción sustentable de maíz en la Sierra ecuatoriana. Ecuador. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/GUIA%20CULTIVO%20DE%20MAIZ%202021-1.pdf>
- Arévalo Loor, A. J. (2018). *Estudios de mercado y estrategias de marketing digital para foodie 2.0*. . Universidad de Guayaquil. Facultad de Comunicación Social. Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36158>
- Brume, M. (2019). *Estructura organizacional*. Institución Universitaria ITsa. Barranquilla. Obtenido de <https://www.unibarranquilla.edu.co/docs/ESTRUCTURA-ORGANIZACIONAL.pdf>
- Caballero, B. (2020). *Papel de los cereales de grano entero en la salud*. Granada - España: Fundacion iberoamericana de Nutricion (FINUT).
- Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia : Ecoe Ediciones.
- Guerreño, J., & López, C. y. (2019). *Guía técnica cultivo de maíz*. . San Lorenzo, Paraguay. Obtenido de https://www.jica.go.jp/Resource/paraguay/espanol/office/others/c8h0vm0000ad5gke-att/gt_04.pdf
- INEC., I. N. (2010). Fascículo Provincia de Loja. Loja. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/loja.pdf>
- Lopez, O. (2009). *La nixtamalización y el valor nutritivo del maíz*. México: Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de <https://www.researchgate.net/profile/Octavio-Paredes->

- Lopez/publication/43070745_La_nixtamalizacion_y_el_valor_nutritivo_del_maiz/links/00b4952a8a84b3f839000000/La-nixtamalizacion-y-el-valor-nutritivo-del-maiz.pdf
- Morales Cruz, K. V. (2003). Evaluación y caracterización morfológica y molecular por microsatelites de genotipos de maíz (*Zea mays* L.) de altura, INIAP, Pichincha, Ecuador, 2002. Santa Catalina: Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Escuela de Biología y Química, 2003. 125 p. Obtenido de <http://repositorio.iniap.gob.ec/jspui/handle/41000/563>
- Núñez Jiménez, E. (1997). *Guía para la presentación de proyectos de servicios públicos municipales*. Mexico: Mexico, D.F.: Instituto nacional de administración Pública, A. C. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11285/574366>
- Paliwal, R., Granados, G., Lafitte, H., & Violic, A. y. (2001). Introducción al Maíz y su importancia.
- Pasaca., M. (2017). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión (Segunda Edición ed.)*. Loja: GRAFICPLUS.
- Perez, C. (2014). Valores nutricionales del maíz. Valores nutricionales del maíz:. Obtenido de <http://www.natursan.net/valornutricional-maiz/>
- ProEcuador. (2018). *Tendencia de consumo de snacks saludables*. . Obtenido de ProEcuador : <https://www.proecuador.gob.ec/tendencia-deconsumo-hacia-snacks-saludables>
- Riofrio, Y. (2016). Análisis de oferta y demanda y su incidencia en determinar los precios en bienes y servicios de la economía. Universidad Técnica de Machala. Unidad Académica de Ciencias Empresariales. Machala. . Machala . Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitst>
- Rodríguez, M. R. (2005). *Martin Cárdenas: El eximio botánico y naturalista de America* (Vol. 1ra ed.). Cochabamba, La Paz: Fundacion PROIMPA: COSUDE, Centro de Investigación En Forrajes "La Violeta". Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Mart%C3%ADn_C%C3%A1rdenas_el_eximio_bot%C3%A1nico_y/LyLCZqqcYMUC?hl=es&gbpv=1&dq=maiz+de+mote&pg=PA302&printsec=frontcover
- Rosillo, F. E. (16 de 6 de 2009). <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/359/1/13T0654%20.pdf>. Riobamba. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/359/1/13T0654%20.pdf>

- Ruiz, J. F. (2013). *Requerimientos Agroecológicos de Cultivos*. (Vol. 2da Ed.). Obtenido de <https://researchgate.net/net/publication/343047223>
- Sánchez, A. (2003). Acondicionamiento Y Empaque De Hortalizas Para Reducción de Residuos Vegetales En Centrales de Abastos. . *Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha* vol.5, N° 001, 60-66.
- SERCOP. (29 de diciembre de 2017). <https://portal.compraspublicas.gob.ec>. Obtenido de <https://portal.compraspublicas.gob.ec>: https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2018/02/ley_de_companias.pdf
- Talavera, F. (2003). *Utilización del maíz en la comida típica de la región sierra y presentación de platos*. Universidad Tecnológica Equinoccial. Facultad de Ciencias Administrativas Aplicadas. Quito, Ecuador. Obtenido de <https://www.yumpu.com/es/document/read/1448978>
- Urango, L. (2018). *Componentes del maíz en la nutrición humana*. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.com>
- Villacrés, E., Yáñez, C., Armijos, A., & Quelal, M. y. (2016). *El despertar gastronómico del maíz*. Departamento de Nutrición y Calidad. Programa Nacional de Maía. Estación Experimental Santa Catalina, INIAP. Santa Catalina, Ecuador: Quito, EC: INIAP, Estación Experimental Santa Catalina, Departamento de Nutrición y Calidad, 2016. Obtenido de <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/3064>
- Villavicencio, A., & Vásquez C., W. (2008). *Guía técnica de cultivos*. Santa Catalina: Quito, EC: INIAP, 2008.
- Viñán, J. P. (2018). *Proyectos de inversión: un enfoque práctico*. . Ecuador: ESPOCH. Ecuador. Obtenido de <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-19-211329-63%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20>

11. Anexos.

Anexo 1.

Encuesta aplicada a los ofertantes

Entrevista:

Las encuestas elaboradas para aplicarlas a toda la muestra en las parroquias de la ciudad de Loja son las siguientes.

Encuesta a oferentes.

1. ¿Cuál es el nombre del producto?

.....

2. ¿De dónde traen el producto?

.....

3. ¿Cuál es la presentación que más vende?

.....

4. ¿Qué cantidad venden mensual mente?

.....

5. ¿Cuál es el precio del producto?

.....

6. ¿Un aproximado de cuántos clientes tiene?

.....

Anexo 2.

Encuesta aplicada a los demandantes

Encuesta a los demandantes.

ENCUESTA DESTINADA A LAS FAMILIAS DE LA CIUDAD DE LOJA

Con el fin de desarrollar mi Proyecto de Titulación, me encuentro elaborando el estudio de mercado para la producción y comercialización de **Snacks de mote frito**, por este motivo solicito a Usted muy comedidamente se sirva en responder la presente encuesta.

1. ¿Edad?

2. ¿Sexo?

Genero	
Masculino	
Femenino	

3. ¿Consume usted Snacks?

Si	
No	

Sí su respuesta es no, le agradecemos su participación.

4. ¿Qué tipo de sabor prefiere?

Sabor	
Dulce	
Salado	
Picante	

5. ¿Qué tipo de snacks consume?

Tipo	
Snacks de maní	
Snacks de maíz tostado	
Snacks de trigo	
Snacks de frutos secos	
Snacks de plátano	
Snacks de papas	

6. ¿Consumiría Snacks hecho a base de mote?

Si	
No	

7. ¿Indique en que presentaciones consume este tipo de snacks?

Tamaño del snack	
30 gr	
45gr	
100gr	
200gr	
otros	

8. ¿Cuál es el precio por el snack que usted adquiere? Promedio de precio

Precio	
0,25 ctv	
0,50 ctv	
0,75ctv	
1,00\$	
1.50 ctv	
Más de 1,50 ctv	

9. ¿En qué lugar usted adquiere sus snacks de mote frito?

Lugar	
Mercado	
Tiendas	
Supermercados	
Ferías	
Otro	

10. ¿Si ha consumido snacks, indique cada que tiempo? Promedio de consumo

	1- 5 snacks	6- 10 Snacks	11 - 15 Snacks	16 - 20 snacks	21 - 25 o más de 25 snacks
Todos los días					
Una vez por semana					
Quincenalmente					
Mensual mente					
Cada tres meses					
Cada seis meses					
Cada año					

11. En caso de implementar una empresa productora y comercializadora de snack de mote frito en la ciudad de Loja, ¿estaría dispuesto a adquirir este nuevo producto?
Efectiva

Si	
No	

12. ¿Indique en qué presentación debe contener este nuevo producto?

Tamaño del snack	
30 gr	
45gr	
100gr	
200gr	
otros	

13. ¿El envase del snack de mote frito de que material le gustaría que sea?

Envase	
Funda de aluminio	
Funda plástica	
Funda de papel Kraft	
Envase plástico	
Otro	

14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto de snacks de mote frito?

Precio	
0,25 ctv	
0,50 ctv	
0,75ctv	
1,00\$	
1.50 ctv	
Más de 1,50 ctv	

15. Al momento de comprar el producto, ¿Cuál es la característica que usted busca?

Características	
Sabor	
Presentación	
Precio	
Calidad	
Higiene	
Lugar	

16. ¿Indique donde le gustaría adquirir este producto?

Lugar	
Mercado	
Tiendas	
Supermercados	
Ferías	
Otro	

17. ¿Qué tipo de promociones le gustaría que traiga este producto de snacks de mote frito?

Descuentos por varias compras	
Sorteos de órdenes de compra de mote frito en fechas especiales	
Descuentos por ser clientes fijos	
Muestras gratis	
Mayor contenido por el mismo precio	

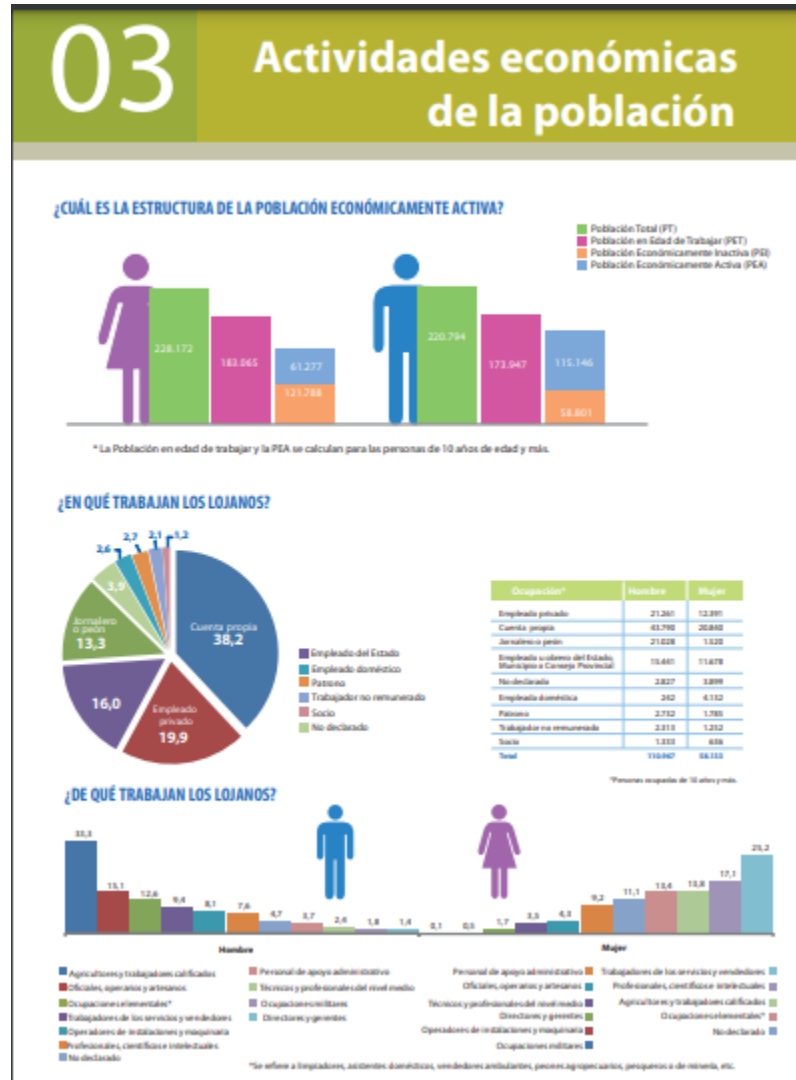
18. ¿Por qué redes sociales le gustaría recibir las novedades de este nuevo producto?

Redes Sociales	
Facebook	
Instagram	
WhatsApp	
Telegram	

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 3.

Fascículo de la población económicamente activa



Anexo 4.

Proforma de fundas plásticas



Quito, 27 de Julio del 2023

SEÑORES
PRESENTE.-

Comercializadora PlastiPlanet Cia. Ltda. Surge como un requerimiento del mercado, para brindar nuevas alternativas en el empaque, con la utilización de maquinaria Industrial y Semi-Industrial que permiten la conservación y preservación de sus productos en las aéreas, alimenticias, farmacéuticas y químicas. En todo momento, con el compromiso firme de satisfacer las necesidades y requerimientos de nuestros clientes, manejamos procesos internos, con estándares de calidad basados en parámetros internacionales, con el fin de ayudar a las empresas a cumplir los objetivos que se han planteado. A través del servicio de mantenimiento Industrial Preventivo y Correctivo conjuntamente con la Responsabilidad Ambiental en uso biodegradable para el uso de nuestras fundas con Diseñador Gráfico profesional

PRECIOS

FUNDA EN POLIPROPILENO			
CANTIDAD	MEDIDA	PRECIO MILLAR	TOTAL
131.300	10SOL1X16	\$ 25.00	\$ 3282.50
PRECIOS INCLUYEN IVA			

CYRELES: \$100.00 POR COLOR INCLUYE IV.A.

TIEMPO DE ENTREGA: 21 DIAS LABORABLES

PAGO: A CONVENIR CON EL VENDEDOR

PLASTIPLANET CIA. LTDA.

Srta. Gissela Inte
ASESORA COMERCIAL

Anexo 5.

Pliego tarifario energía eléctrica

PERIODO:

ENERO - DICIEMBRE

EMPRESAS ELÉCTRICAS:



AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES
NO RENOVABLES

AMBATO - AZOGUES - CNEL BOLÍVAR - CENTROSUR - COTOPAXI - NORTE - RIOBAMBA - SUR

CARGOS TARIFARIOS ÚNICOS

RANGO DE CONSUMO	DEMANDA (USD/kW-mes)	ENERGÍA (USD/kWh)	COMERCIALIZACIÓN (USD/Consumidor)	
CATEGORÍA		RESIDENCIAL		
NIVEL VOLTAJE		BAJO Y MEDIO VOLTAJE		
1-50		0,091	1,414	
51-100		0,093		
101-150		0,095		
151-200		0,097		
201-250		0,099		
251-300		0,101		
301-350		0,103		
351-500		0,105		
501-700		0,1285		
701-1000		0,1450		
1001-1500		0,1709		
1501-2500		0,2752		
2501-3500		0,4360		
Superior		0,6812		
		RESIDENCIAL TEMPORAL		
		0,1285		
CATEGORÍA		GENERAL		
NIVEL VOLTAJE		BAJO VOLTAJE SIN DEMANDA		
		COMERCIAL		
1-300		0,092	1,414	
Superior		0,103		
		E. OFICIALES, ESC. DEPORTIVOS, SERVICIO COMUNITARIO Y ABONADOS ESPECIALES		
1-300		0,082		
Superior		0,093		
		BOMBEO AGUA		
1-300		0,072		
Superior		0,083		
		BOMBEO AGUA SERVICIO PÚBLICO DE AGUA POTABLE		
1-300		0,058		
Superior		0,066		
		INDUSTRIAL ARTESANAL		
1-300		0,073		
Superior		0,089		
		ASISTENCIA SOCIAL, BENEFICIO PÚBLICO Y CULTO RELIGIOSO		
1 - 100		0,034		
101 - 300		0,036		

Anexo 6.

Reforma tributaria Ecuador

REFORMAS TRIBUTARIAS ECUADOR 2022

RIMPE RÉGIMEN SIMPLIFICADO PARA EMPRENDEDORES Y NEGOCIOS POPULARES (RIMPE)

Se acogerán a este régimen:

Emprendedores: personas naturales y jurídicas con ingresos brutos anuales de hasta USD 300.000 (al 31 de diciembre del año anterior).

Negocios populares: personas naturales con ingresos brutos anuales de hasta USD 20.000 (al 31 de diciembre del año anterior).

RIMPE

No estarán sujetas a este régimen las siguientes actividades:

- Actividades del art. 28 y 29 LRTI (Contratos de construcción y urbanización, lotización, etc).
- Actividades profesionales, mandatos y representaciones.
- Transporte.
- Actividades agropecuarias.
- Comercializadoras de combustible.
- Relación de dependencia.
- Rentas de capital.
- Regímenes especiales.
- Receptores de inversión extranjera directa y actividades en asociación pública-privada.
- Sector de hidrocarburos, minería, petroquímica, laboratorios médicos y farmacéuticas, industrias básicas, financiero, seguros y Economía Popular y Solidaria.
- Tampoco estarán sujetos al Régimen quienes hayan recibido ingresos brutos superiores a USD 300.000 en el año anterior.

Exclusiones

- Este régimen tendrá una vigencia de 3 años.
- Los negocios populares estarán en el RIMPE mientras conserven dicha condición.
- Todo sujeto que se inscriba en el RUC a partir del 01 de enero de 2022 (salvo en casos de exclusiones) estará dentro del RIMPE. En el caso de que en el primer año el sujeto supere los USD 300.000 de ingresos brutos se someterá al régimen general desde el siguiente año.

Vigencia

- Llevar un registro de ingresos y gastos si así lo dispone la normativa.
- Emitir comprobantes de venta. En el caso de los negocios populares emitirán notas de venta.
- No son agentes de retención, excepto lo previsto en el art. 92 numeral 2 del Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno.
- Los negocios populares en ningún caso actuarán como agentes de retención.

Deberes formales

Para la liquidación del impuesto, el sujeto pasivo deberá aplicar la siguiente tabla:

Límite inferior (USD)	Límite superior (USD)	Impuesto a la fracción básica	Tipo marginal (%)
-	20.000,00	60,00	0
20.000,01	50.000,00	60,00	1
50.000,01	75.000,00	360,00	1,25

Impuesto a la Renta

Anexo 7.

Certificado del Abstract

Loja, 19 de septiembre de 2023

Sr. Jhoel Fernando Herrera Granda

CERTIFICADO GRADE (B2) OTORGADO POR CAMBRIDGE ENGLISH LANGUAGE ASSESSMENT

CERTIFICO:

Haber realizado la traducción de español al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de **Licenciado en Administración de Empresas** titulado **“Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de snacks de mote frito en la ciudad de Loja”**, de autoría del señor estudiante **Franco Andrés Soto Cabrera** con cédula **1150033692** .

Se autoriza al interesado hacer uso de la misma para los trámites que crea conveniente.

**JHOEL
FERNANDO
HERRERA
GRANDA**

Firmado
digitalmente por
JHOEL FERNANDO
HERRERA GRANDA
Fecha: 2023.09.19
09:33:00 -05'00'

.....
Sr. Jhoel Fernando Herrera Granda
C.I. 1150231890