



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Administración de Empresas

“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos en la ciudad de Loja”

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

AUTORA:

Andrea Jhanely Abrigo Montoya

DIRECTOR:

Ing. Rocío del Carmen Toral Tinitana PhD.

Loja – Ecuador

2024

Certificación

Loja, 30 de noviembre de 2023

Ing. Rocío del Carmen Toral Tinitana PhD.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

C E R T I F I C O:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos en la ciudad de Loja”** previo a la obtención del título de **Licenciada en Administración de Empresas**, de la autoría del estudiante **Andrea Jhanely Abrigo Montoya**, con cédula de identidad Nro. **1900872175**, 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. Rocío del Carmen Toral Tinitana PhD.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Andrea Jhanely Abrigo Montoya**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o 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 de identidad: 1900872175

Fecha: 01/02/2024

Correo electrónico: andrea.abrigo@unl.edu.ec

Teléfono: 0969388024

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

Yo, **Andrea Jhanely Abrigo Montoya**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos en la ciudad de Loja”**, como requisito para optar por el título de: **Licenciada en Administración de Empresas**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la reproducción 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, al 1 día del mes de febrero de dos mil veinticuatro.

Firma: _____

Autora: Andrea Jhanely Abrigo Montoya

Cédula: 1900872175

Dirección: Loja, ciudadela Julio Ordoñez

Correo electrónico: andrea.abrigo@unl.edu.ec

Teléfono: 0969388024

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Curricular: Ing. Rocío del Carmen Toral Tinitana PhD.

Dedicatoria

Este trabajo es dedicado primeramente a Dios que me dio la fuerza, sabiduría, y constancia para seguir adelante y nunca desistir que se y tengo certeza que siempre estuvo a mi lado impulsándome a tener fe y dar lo mejor de mí, a mis padres María M. y José A. por su amor y cariño incondicional, por el inmenso y gran esfuerzo que hicieron por brindarme lo mejor para mis estudios, a mis hermanos y hermanas por hacer cada uno de mis días armoniosos con sus palabras y actos de afecto, a mis dos maestras de primaria Teresa S. + y Julia J. por enseñarme con cariño, rigor y paciencia quienes formaron parte importante y especial de mi vida estudiantil brindándome buenas enseñanzas, y a todos quienes con entusiasmo y alegría hicieron de mis días universitarios los mejores.

Andrea Jhanely Abrigo Montoya

Agradecimientos

Mi reconocimiento a la Universidad Nacional de Loja por permitirme una acogedora y grata formación académica en sus instalaciones y en especial a mi Directora de tesis Ing. Rocío del Carmen Toral Tinitana que gracias a su conocimiento y profesionalismo conformo parte importante del desarrollo del Trabajo de Integración Curricular, así como también agradezco a todos los docentes de la carrera de Administración de Empresas de quienes tuve el grato honor de aprender de sus conocimientos y valores que impartían a diario en las aulas de clase, fomentando siempre el actuar con profesionalismo y ética sin olvidar nuestros principios dejando en lo alto el nombre de la Universidad.

Andrea Jhanely Abrigo Montoya

Índice de contenidos

Portada.....	1
Certificación	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimientos	vi
Índice de tablas	x
Índice de figuras.....	xiv
Índice de anexos.....	xv
1. Titulo	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico.....	7
4.1. Marco Referencial	7
4.1.1. Antecedentes del cacao.....	7
4.1.2. Transformación del cacao a chocolate	7
4.1.3. Canales de comercialización.....	8
4.1.4. Industrialización.....	8
4.1.5. Exportaciones y precios.....	8
4.1.6. Estudios referentes	9
4.2. Fundamentación teórica.	14
4.2.1. Proyecto de inversión	14
4.2.2. Contenido del proyecto de inversión.	14

4.3.	Base Legal.....	39
4.4.	Marco Conceptual.....	41
5.	Metodología.....	43
5.2.	Área de estudio.....	43
5.3.	Procedimiento.....	43
5.4.	Procesamiento y análisis de datos.....	46
6.	Resultados.....	48
7.	Discusión.....	70
7.2.	Estudio De Mercado.....	70
7.2.2.	Producto.....	70
7.2.3.	Mercado Demandante.....	71
7.2.4.	Estudio de la oferta.....	76
7.2.5.	Balance entre la demanda - oferta.....	77
7.2.6.	Comercialización del producto.....	78
7.3.	Estudio Técnico.....	82
7.3.2.	Ingeniería del proyecto.....	82
7.3.3.	Tamaño Y Localización.....	88
7.3.4.	Diseño Organizacional.....	96
7.4.	Estudio Financiero.....	110
7.4.2.	Inversiones y financiamiento.....	110
7.4.3.	Análisis de costos.....	127
7.4.4.	Determinación de ingresos.....	130
7.4.5.	Presupuesto proyectado.....	131
7.4.6.	Estado de pérdidas y ganancias.....	134
7.4.7.	Determinación del punto de equilibrio.....	135

7.5.	Evaluación Financiera.....	143
7.5.2.	Flujo de caja.....	143
7.5.3.	Valor actual neto	144
7.5.4.	Tasa interna de retorno	145
7.5.5.	Relación costo – beneficio.....	145
7.5.6.	Periodo de recuperación de capital	146
7.5.7.	Análisis de sensibilidad	147
8.	Conclusiones	151
9.	Recomendaciones.....	153
10.	Bibliografía	154
11.	Anexos.....	157

Índice de tablas

Tabla 1: Matriz bibliográfica de estudios referenciales.	11
Tabla 2: Estructura del estado de pérdidas y ganancias.	31
Tabla 3: Estructura flujo de caja.....	34
Tabla 4: Ingreso mensual de las familias de la ciudad de Loja	48
Tabla 5: Consumo de chocolate en las familias de la ciudad de Loja.	49
Tabla 6: Tipo de chocolate	50
Tabla 7: Marca de chocolate en polvo instantáneo.	51
Tabla 8: Consumo mensual de chocolate en polvo instantáneo.	52
Tabla 9: Precio por presentación de chocolate en polvo instantáneo.	54
Tabla 10: Lugar de compra.....	55
Tabla 11: Presentación de chocolate en polvo instantáneo.	56
Tabla 12: Sabor del chocolate en polvo instantáneo.....	57
Tabla 13: Aroma del chocolate en polvo instantáneo.	58
Tabla 14: Medios de comunicación.	59
Tabla 15: Promociones del chocolate en polvo instantáneo.....	60
Tabla 16: Beneficios del consumo de chocolate natural.	61
Tabla 17: Adquisición del producto.....	62
Tabla 18: Presentación de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.....	63
Tabla 19: Consumo mensual de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.	65
Tabla 20: Lugar de compra.....	66
Tabla 21: Medios de comunicación.	67
Tabla 22: Promociones.....	69
Tabla 23: Proyección de la población estudio	72
Tabla 24: Demandantes potenciales.....	73
Tabla 25: Demanda potencial.	73
Tabla 26: <i>Demandantes reales</i>	74
Tabla 27: Demanda real	74
Tabla 28: Demandantes efectivos	75
Tabla 29: Demanda efectiva.	75
Tabla 30: Características de la oferta	76

Tabla 31: Oferta	76
Tabla 32: Proyección de la oferta	77
Tabla 33: Demanda insatisfecha.	78
Tabla 34: Capacidad instalada.	89
Tabla 35: Proyección de la capacidad instalada.	89
Tabla 36: Capacidad utilizada de la máquina para el proceso.....	90
Tabla 37: Participación en el mercado.	90
Tabla 38: Flujo del proceso de producción.	91
Tabla 39 Capacidad utilizada proceso de producción.	91
Tabla 40: Participación en el mercado de acuerdo con la producción.	92
Tabla 41: Balance de la materia prima.	92
Tabla 42: Factores de localización.....	95
Tabla 43: Presupuesto de Maquinaria y equipo.....	110
Tabla 44: Presupuesto de Herramientas	110
Tabla 45: Presupuesto de Muebles y enseres de planta.	111
Tabla 46: Presupuesto de Muebles y enseres de administración.	111
Tabla 47: Presupuesto de Equipo de oficina.	111
Tabla 48: Presupuesto equipo de cómputo.....	112
Tabla 49: Presupuesto de reinversión de equipo de cómputo.	112
Tabla 50: Resumen de presupuesto de activos fijos	112
Tabla 51: Depreciación de Activos fijos	113
Tabla 52: Presupuesto Activos Diferidos.....	114
Tabla 53: Amortización activos diferidos	114
Tabla 54: Presupuesto materia prima.	115
Tabla 55: Presupuesto implementos de producción.....	115
Tabla 56: Presupuesto indumentaria de trabajo.....	115
Tabla 57: Presupuesto de material de empaque.....	116
Tabla 58: Presupuesto de gastos de combustión.....	116
Tabla 59: Presupuesto de agua potable de producción.	116
Tabla 60: Presupuesto energía eléctrica para la producción.	117
Tabla 61: Presupuesto de mano de obra directa.	117

Tabla 62: Presupuesto de mano de obra indirecta.	118
Tabla 63: Presupuesto de producción	118
Tabla 64: Presupuesto de remuneraciones administrativas.	118
Tabla 65: Presupuesto pago de honorarios.	119
Tabla 66: Patente de funcionamiento	119
Tabla 67: Presupuesto permiso municipal.....	119
Tabla 68: Presupuesto permiso de bomberos.	120
Tabla 69: Presupuesto de agua potable, área de administración.	120
Tabla 70: Servicio de energía eléctrica, área de administración.	120
Tabla 71: Presupuesto servicio telefónico.....	121
Tabla 72: Presupuesto de servicio de internet, área de administración.	121
Tabla 73: Presupuesto útiles de oficina.....	122
Tabla 74: Presupuesto útiles de aseo.....	123
Tabla 75: Presupuesto transporte de ventas.....	123
Tabla 76: Presupuesto publicidad.	124
Tabla 77: Presupuesto en arriendo.....	124
Tabla 78: Resumen Capital de trabajo.	125
Tabla 79: Resumen total de inversiones.....	126
Tabla 80: Financiamiento.....	126
Tabla 81: Interés del crédito	126
Tabla 82: Amortización del crédito.	127
Tabla 83: Costo total de producción.	127
Tabla 84: Costo unitario de producción.	130
Tabla 85: Precio de venta.	130
Tabla 86: Ingresos.....	131
Tabla 87: Presupuesto proyectado	131
Tabla 88: Costo unitario proyectado.....	133
Tabla 89: Precio de venta proyectado.....	133
Tabla 90: Ingresos proyectados.	133
Tabla 91: Estado de pérdidas y ganancias.....	134
Tabla 92: Clasificación de los costos.....	136

Tabla 93: Flujo de caja.	143
Tabla 94: Valor actual neto.	144
Tabla 95: Tasa interna de retorno.	145
Tabla 96: Relación beneficio - costo.....	146
Tabla 97: Periodo de recuperación del capital.....	146
Tabla 98: Análisis de sensibilidad con incremento en costos.	147
Tabla 99: Análisis de sensibilidad con disminución en ingresos.	149

Índice de figuras

Figura 1: Ingreso mensual de las familias de la ciudad de Loja.....	48
Figura 2: Consumo de chocolate en las familias de la ciudad de Loja	49
Figura 3: Tipo de chocolate.....	50
Figura 4: Marca de chocolate en polvo instantáneo.	51
Figura 5: Consumo mensual de chocolate en polvo instantáneo.....	53
Figura 6: Precio por presentación de chocolate en polvo instantáneo.	54
Figura 7: Lugar de compra.....	55
Figura 8: Presentación de chocolate en polvo instantáneo.....	56
Figura 9: Sabor del chocolate en polvo instantáneo.	57
Figura 10: Aroma del chocolate en polvo instantáneo.....	58
Figura 11: Medios de comunicación.....	59
Figura 12: Promociones del chocolate en polvo instantáneo.	61
Figura 13: Beneficios del consumo de chocolate natural	62
Figura 14: Adquisición del producto.	63
Figura 15: Presentación de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.	64
Figura 16: Consumo mensual de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.	65
Figura 17: Lugar de compra.	66
Figura 18: Medios de comunicación.....	68
Figura 19: Promociones	69
Figura 20: Producto principal.....	70
Figura 21: Nombre de la empresa.....	78
Figura 22: Producto y empaque.....	79
Figura 23: Logotipo	80
Figura 24: Canal de comercialización.....	81
Figura 25: Diseño del producto	83
Figura 26: Flujograma de proceso N°1	84
Figura 27: Flujograma de procesos N°2.	85
Figura 28: Maquinaria.....	86
Figura 29: Distribución de la planta.	88
Figura 30: Ubicación de la provincia de Loja en el contexto del Ecuador.	93

Figura 31: Ubicación espacial de Loja en el contexto de la provincia de Loja.....	94
Figura 32: Ubicación espacial de la ciudad de Loja en el contexto del cantón Loja.....	94
Figura 33: Ubicación de la empresa en el contexto de la ciudad de Loja.....	95
Figura 34: Misión	97
Figura 35: Visión	98
Figura 36: Organigrama estructural de la empresa.....	100
Figura 37: Organigrama funcional de la empresa.	101
Figura 38: Organigrama de posición de la empresa.	102
Figura 39: Manual de funciones del gerente	104
Figura 40: Manual de funciones del asesor jurídico.	105
Figura 41: Manual de funciones del contador	106
Figura 42: Manual de funciones de la secretaria	107
Figura 43: Manual de funciones del jefe de producción.....	108
Figura 44: Manual de funciones de los obreros.....	109
Figura 45: Punto de equilibrio año 1.	138
Figura 46: Punto de equilibrio año 3.	140
Figura 47: Punto de equilibrio año 5.	142

Índice de anexos

Anexo 1: Diseño de encuesta	157
Anexo 2: Entrevista	162
Anexo 3: Cotización Tecno mueble	163
Anexo 4: Cotización Importadora Espinoza	164
Anexo 5: Cotización Novisolutions.....	164
Anexo 6: Papelerías económicas	165
Anexo 7: Corona Maquinaria Industrial	166
Anexo 8: Cotización Decorcake.....	167
Anexo 9: Cotización Supermercado Zerimar.....	168
Anexo 10: Cotización Imprenta Laser	168
Anexo 11: Certificación de traducción del resumen.....	169

1. Título

“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos en la ciudad de Loja”

2. Resumen

La investigación para la producción y comercialización de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos expone un producto innovador con una alternativa más saludable para el consumidor, además, de aprovechar la producción de cacao existente en la Amazonia ecuatoriana, presentando de esta manera una bomba de chocolate natural (80% cacao) que contiene canela, stevia y malvaviscos, misma que es soluble en leche caliente y con la cual se obtiene una bebida de chocolate, es así como este proyecto tiene como finalidad determinar la factibilidad financiera. El trabajo es de carácter exploratorio concluyente, con enfoque mixto, empleando el método deductivo e inductivo con técnicas de revisión documental y encuestas. En el estudio de mercado se tomó como competencia directa al chocolate en polvo instantáneo y se aplicaron encuestas a las familias de la ciudad de Loja, con ello se obtuvo que existe una demanda insatisfecha de 60.758.054 gramos de chocolate en polvo instantáneo. En el estudio técnico, la capacidad de producción es de 11.838.699 gramos anuales (52.851 unidades), siendo la misma para los 5 años de vida útil del proyecto. El estudio financiero muestra una inversión de \$ 25.557 dólares, el PVP del producto con contenido de 224 gramos es de \$ 3,00 dólares, con un ingreso al primer año de \$158.554,00 dólares. Los valores de la evaluación financiera son: VAN de \$61.063,41; la TIR es de 82,16%; la RBC es de \$ 0,21 por cada dólar invertido, el PRC se dará en 1 año, 6 meses y 4 días, el análisis de sensibilidad con incremento en costo del 9,53% y disminución en ingresos al 7,94% tendrá una sensibilidad de 0,74; en ambos casos menores a 1, lo que no anula la rentabilidad del proyecto. Se determina que el proyecto es aceptable para su ejecución.

Palabras clave: Chocolate natural soluble, estudio de mercado, estudio financiero, evaluación financiera, estudio técnico, viabilidad.

2.1. Abstract

The research for the production and commercialization of chocolate bombs filled with marshmallows exposes an innovative product with a healthier alternative for the consumer, in addition, it seeks to take advantage of the existing cocoa production in the Ecuadorian Amazon, thus presenting a natural chocolate bomb (80% cocoa) containing cinnamon, stevia and marshmallows, which is soluble in hot milk and with which a chocolate drink is obtained, this is how this project aims to determine the financial feasibility. The work is of a conclusive exploratory nature, with a mixed approach, using the deductive and inductive method with documentary review and survey techniques. In the market study, instant chocolate powder was taken as direct competition and surveys were applied to the families of the city of Loja, with this it was obtained that there is an unsatisfied demand of 60,758,054 grams of instant chocolate powder. In the technical study, the production capacity is 11,838,699 grams per year (52,851 units), the same for the 5-year life of the project. The financial study shows an investment of \$25,557 dollars, the PVP of the product with a content of 224 grams is \$3.00 dollars, with an income in the first year of \$158,554.00 dollars. The values of the financial evaluation are: NPV of \$61,063.41; the IRR is 82.16%; the CBR is \$ 0.21 for each dollar invested, the PRC will be given in 1 year, 6 months and 4 days, the sensitivity analysis with increase in cost of 9.53% and decrease in revenue at 7.94% will have a sensitivity of 0.74; in both cases less than 1, which does not cancel the profitability of the project. It is determined that the project is acceptable for execution.

Key words: Natural soluble chocolate, market study, financial study, financial evaluation, technical study, feasibility.

3. Introducción

La mayoría de las grandes industrias chocolateras desde hace años vienen elaborando polvos o barras instantáneas de chocolate para bebidas, que tienen un alto contenido de grasas y azúcares, que de acuerdo con investigaciones (Di Lorio, 2018) el 70% del contenido del chocolate es azúcar, aditivos y conservantes y el 30% es lo que queda de cacao, perjudicando a la salud de las personas y elevando los niveles de azúcar en la sangre, además de que al ser consumidos en grandes cantidades llegan a provocar en las personas hipertensión arterial, diabetes, entre otras. Actualmente, la tendencia de consumo ha cambiado y es que las personas optan por adquirir productos sanos que aporten nutrientes a su organismo, pero a la vez buscan disfrutar del alimento que ingieren.

En este contexto surge la propuesta del **Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos en la ciudad de Loja** al presentar bombas de chocolate natural (80% cacao) que logra mantener los antioxidantes y proteínas naturales que contiene la pepa de cacao, y es soluble en leche caliente, que contiene un endulzante como la stevia que no son perjudiciales para la salud de las personas y rellenas de malvaviscos que es el producto menos calórico en comparación con otros alimentos, es así que el producto tiene la facilidad y rapidez de preparación del chocolate en polvo instantáneo y los nutrientes del chocolate natural, pudiendo ser consumido por un segmento de mercado que incluya a toda la familia.

Durante el estudio surgieron ciertas limitantes que debido a falta de información real por parte de la competencia, quien no está presta a brindar datos de sus ventas por ser información delicada, pueden alterar ciertos valores de la oferta existente en el mercado, pero que, sin embargo, no impide la realización de la misma.

En el mundo actual muchas de las empresas y emprendimientos no surgen debido a que no conocen su mercado ni la aceptación que su unidad productiva tendrá en el mismo, además de que no se plantean bases sólidas ni construyen un sistema de comercialización adecuado, por otro lado, se encuentra el desconocimiento de las fuentes de financiamiento y el manejo inadecuado de las finanzas de su negocio, es así que en este ámbito se da la importancia de realizar un proyecto de inversión o proyecto de factibilidad antes de adentrarse al mundo empresarial para de esta manera conocer cuál será la viabilidad del proyecto.

De acuerdo con (Pasaca, 2017) y (Ortega et al., 2015) los proyectos de inversión permiten conocer la viabilidad y aceptación que tendrá una determinada unidad productiva en el mercado, haciendo uso adecuado de los recursos materiales, económicos y humanos para tomar decisiones convenientes sobre invertir.

El **Trabajo de Integración Curricular** está estructurado por el **título** el cual expresa de manera clara el objeto de estudio del proyecto, el **resumen** sintetiza la finalidad del proyecto junto con los métodos usados, resultados más importantes obtenidos y principales conclusiones, la **introducción** expresa de forma breve y concisa el contenido del proyecto, de igual modo se tiene la **revisión bibliográfica** la cual abarca los contenidos teóricos que son de apoyo para el desarrollo del trabajo, así mismo se encuentra también la **metodología** empleada, en donde se detalla los métodos, técnicas y procedimientos que se aplicaron en la investigación, a su vez el trabajo tiene como objetivo determinar la factibilidad financiera mediante el cumplimiento de los cuatro estudios del proyecto de inversión los cuales son:

El **estudio de mercado** es la clave para dar inicio al proyecto ya que en él se determina el producto que se ofrecerá al consumidor, la demanda y oferta existente en el mercado incluido el plan de comercialización, el cual incluye las estrategias o acciones a implementar para vender el producto.

El **estudio técnico** determina todos los recursos necesarios para la producción y se busca la alternativa técnica que mejor se adapte a la optimización del proyecto, mismo que incluye el análisis de la capacidad, la localización de la planta, la infraestructura física, los componentes tecnológicos, el proceso de producción, el flujograma de procesos y el diseño organizacional.

El **estudio financiero** es una evaluación que posibilita medir la eficiencia con la que la empresa usa sus activos y otros recursos, es aquí donde radica su importancia, es así como este estudio determina el costo de operación del proyecto, en el cual se detalla los activos fijos, diferidos y capital de trabajo además de las fuentes de financiamiento, ingresos y egresos, estado de pérdidas y ganancias y el punto de equilibrio.

La evaluación financiera, su valor se sustenta en la forma de facilitar la toma de decisiones frente a la inversión, ya que esta permite ejecutar indicadores como el valor actual neto (VAN) la tasa interna de retorno (TIR), la relación beneficio – costo, el periodo de tiempo de recuperación

de capital y el análisis de sensibilidad de un determinado lapso para finalmente establecer si existe factibilidad financiera en el proyecto.

Finalmente, se detallan las **conclusiones** que detallan de manera clara los resultados obtenidos y **recomendaciones** que expresa sugerencias para futuros proyectos sustentadas en la información obtenida, culminando con la respectiva bibliografía y anexos que son apartados que muestran todas las fuentes y recursos utilizados en el proyecto.

4. Marco Teórico

4.1.Marco Referencial

4.1.1. Antecedentes del cacao

El cacao es una fruta tropical cuyos cultivos se distribuyen principalmente en las regiones costeras y amazónicas. Es un árbol de pequeñas flores sobre ramas que forman una espiga de frutos, cuyos granos están cubiertos por una pulpa azucarada. La producción de cacao se la puede encontrar esencialmente en las provincias de Los Ríos, Guayas, Manabí y Sucumbíos. En el país se cultivan dos tipos de cacao: El cacao CCN-51 y el llamado cacao nacional. Es un cacao fino, ricamente aromático conocido como "Arriba" desde épocas antiguas. (Guerrero, 2014).

De esta manera, el mismo autor menciona que de acuerdo con su investigación, el Ecuador tiene la mayor participación del mercado mundial en el segmento del cacao (un 63% de acuerdo con las estadísticas de Pro-Ecuador). Siendo así que en el año 2011, obtuvo el galardón como "mejor cacao por su calidad oral" y "mejor grano de cacao por región geográfica" en el Salón du Chocolat en París, Francia. Además, expone también datos de la transformación del cacao a chocolate, los canales de comercialización, la industrialización del cacao y las exportaciones y precios, como se muestra a continuación:

4.1.2. Transformación del cacao a chocolate

El cultivo y consumo de cacao fueron domesticados hace 2000 años por los toltecas, aztecas y mayas; sin embargo, varias investigaciones muestran que existe una variedad de cacao que tuvo origen hace 5000 años en la alta Amazonía. En la llegada de los españoles a América se usaba los granos de cacao como moneda y en la preparación de una de bebida exquisita, un siglo después, se llevaron las semillas a Europa, donde se desarrolló una receta añadiéndole vainilla y dulce.

A finales del siglo XIX, luego de realizar varias experimentaciones, los suizos produjeron el primer chocolate de leche, con el que se inició una industria mundial. Por la segunda mitad del siglo XVI, el chocolate atrajo el interés de muchos empresarios de Guayaquil tras volverse un negocio rentable, para el año 1600 las primeras cosechas ya estaban listas, desde inicios siempre se cultivó en las orillas afluentes río arriba de Guayaquil, es así como se lo dio a conocer al mundo como Cacao de arriba. Se data de que Ecuador inicio con la producción de cacao desde el año 1780, sin embargo, fue en 1911 que logro ser uno de los grandes exportadores.

4.1.3. Canales de comercialización

El comercio de cacao es llevado a través de asociaciones, las cuales llevan a cabo un proceso que inicia de la obtención del cacao de los productores para después pasar hacia los intermediarios, siguiendo con los comisionistas y finalmente a exportadores. Los canales de comercialización de cacao funcionan a través de una estructura donde el cacao difiere de una región a otra.

Es decir, que los intermediarios poseen un contacto directo con el agricultor, en el cual varios se localizan en las principales provincias donde existen poblaciones de zonas de producción, en tanto que otros realizan un recorrido en donde adquieren el grano de cacao de diferentes zonas, dándose el caso en diversas ocasiones en el que se comercializa para otros intermediarios o comisionistas.

4.1.4. Industrialización

El procedimiento de fabricación del cacao empieza con la limpieza del grano en la cual se retira cualquier tipo de desecho impropio; el proceso industrial del cacao se inicia con la limpieza del grano para retirar todo tipo de material extraño, se continúa con la procesadora que tuesta el grano a una temperatura, tiempo y grado de humedad preciso para el tipo de grano que se utilice y el chocolate que se desee elaborar logrando que sobresalga el sabor, aroma y color. La siguiente fase es el proceso de descascarar; primeramente, se alcaliniza el grano para lograr desarrollar el color y sabor; y, se muele para producir licor de cacao. Dado que cada empresa usa diversos tipos de grano de cacao en sus productos, estos pasan por una preparación para luego ser mezclados en la fórmula. La producción de chocolate que no es asignada para mesa se dirige a un nuevo proceso de filtrado, en donde se separan los sólidos de cacao de la manteca de cacao. Cada proporción de manteca extraída del licor se controla por el fabricante para la elaboración de distintos tipos de sólidos por su contenido de grasa. Este proceso se divide en dos fases distintas en donde la manteca de cacao es usada para la fabricación de chocolate y los sólidos se pulverizan para la obtención de polvo de cacao. Finalmente, los productos comercializados son: Cacao en grano, pasta de cacao, torta de cacao, manteca de cacao, polvo de cacao, chocolate, la cáscara de cacao, entre otros residuos.

4.1.5. Exportaciones y precios

Según sus estadísticas, el 60% de la producción nacional es adquirida en los mercados de Estados Unidos de América, México y Holanda. Pro-Ecuador (Promoción de exportaciones e

inversiones) y ANECACAO (Asociación nacional de exportadores de cacao del Ecuador) son entidades que brindan apoyo y herramientas útiles al productor industrial o exportador en el instante que se pretenda realizar negocios internacionales con el grano de cacao o sus productos procesados.

El precio del cacao está sujeto a diversos cambios constantes que corresponden a factores de oferta y demanda, como por ejemplo el cultivo de nuevas plantaciones, el incremento de inventarios, la capacidad de molienda utilizada, la situación económica de los consumidores, la flexibilidad de ingreso, entre otras. Considerando también que el ciclo de producción de cacao dura entre 15 y 20 años, se estiman los precios con un patrón de largo plazo. Para determinar el precio internacional del grano, se puntualizan los precios establecidos en la Bolsa de Londres y de la Bolsa de Nueva York. El cacao fino adquiere un precio superior a los ordinarios, puesto que se negocia en mercados secundarios, obteniendo un premio por la calidad del grano. Actualmente, el precio de una tonelada de cacao en el mercado internacional está en alrededor de USD 3 000.

4.1.6. Estudios referentes

Según (Andrade y Arrobo, 2019) en su estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de chocolate artesanal en el cantón La Concordia, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas-Ecuador, realizada en el Instituto Superior Tecnológico Honorable Consejo Provincial de Pichincha. Menciona que es más aconsejable envolver el chocolate en papel celofán para su solidificación y no en congelador, ya que de esa manera se mantiene mucho mejor su sabor y aroma. Su proceso de elaboración está constituido de doce pasos para la obtención del producto final, empezando por la cosecha del cacao, seguidamente la separación del grano, luego el fermentado, el secado, el tostado, la atemperación (temperatura fuego normal de entre 95 °C a 140 °C), el descascarado, el molido de la almendra del cacao, obtención de la pasta de chocolate, elaboración de las tablillas de chocolate, la solidificación, y finalmente el almacenamiento del producto. Entre la maquinaria requerida para la elaboración del producto se encuentra la máquina de fundir chocolate, la máquina de moler cacao, cocina, refrigerador. La inversión inicial para financiar esta fue de \$96.728,98 dólares.

De acuerdo con (Sánchez, 2019) en su plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la producción y distribución de chocolate rellenos de trozos de frutos exóticos del Ecuador en el sector de Cumbaya del Distrito Metropolitano de Quito en la Universidad tecnológica de Indoamérica menciona que el proceso de elaboración de chocolate inicia con la selección de la

materia prima, seguida de la limpieza del cacao, el tostado (las almendras de cacao deben ser tostadas entre una temperatura promedio de 120 °C a 150 °C durante un tiempo máximo de 25 minutos, esto definirá el sabor y aroma del chocolate), la molienda, el mezclado, la refinación, el conchado (consiste en obtener la mezcla más fina posible este proceso puede durar horas e incluso días además se añade manteca de cacao y lecitina para una mezcla más fluida), el templado se basa en el enfriamiento del chocolate este proceso define la cristalización de la manteca de cacao y es esencial para el aspecto brillante y textura adecuada del chocolate, el mezclado de ingredientes para ello se añade frutas exóticas u otro ingrediente que se desee procurando no alterar el sabor del chocolate, y finalmente el moldeo y embalaje, para su distribución es recomendable mantener el chocolate a una temperatura de entre 15 °C a 17 °C a fin de que lleguen en perfecto estado a su destino final.

Conforme con (Serrano y Zambrano, 2016) en su investigación elaboración de confitería a base de chocolate con edulcorantes no calóricos en Cuenca – Ecuador realizado en la Universidad de Cuenca. No es favorable realizar un chocolate con tres tipos de edulcorantes, como por ejemplo, stevia, sucralosa, entre otros, puesto que la cantidad de edulcorante que reemplaza el azúcar es mínima, siendo así que al momento de combinarlos se agregaría más dulzor del necesario provocando que su sabor sea desagradable al paladar, realzando más el sabor amargo de la stevia mezclada con la sucralosa.

Según (González, 2021) en su artículo de la empresa LUA CHOCOLATE ¿Qué significa el porcentaje de cacao en los chocolates?, menciona que, los chocolates que tienen un 80% o 70% cacao son los que poseen mayor pureza, puesto que casi no se encuentran mezclados con otros ingredientes. Además de tomar en cuenta el porcentaje, también se debe prestar mucha atención a la calidad del mismo. Ya que se puede tener un 90% de cacao, pero si la pasta de cacao es de baja calidad, entonces de nada sirve tener un alto porcentaje. El mejor chocolate artesanal es el que tiene arriba de un 70% (un chocolate de 65% es algo muy espléndido) hecho con variedades finas como los cacaos criollos o nacionales, cuya especie solo se cultiva en ciertas partes de países.

Acorde con (Villán, 2022) en el proyecto de industria para la producción de bombones de chocolate en Torquemada (Palencia) España, ejecutado en la Universidad de Valladolid. Se tiene que el proceso productivo de bombones de chocolate inicia con la recepción y almacenamiento de las materias primas, continuando con la dosificación y mezcla de ingredientes, el refinado de la

masa (granulometría adecuada de 15 a 30 micras), el conchado (con un lento y potente movimiento de un rodillo que amasa la pasta manteniéndola a una temperatura entre 50 °C y 70 °C para chocolate con leche y blanco; 60 °C y 85 °C para el negro), el almacenamiento de chocolate líquido, el atemperado (se lleva a cabo en cuatro etapas la primera con temperatura de 41°C luego enfriamiento a temperatura normal, la tercera etapa en temperaturas de entre 31 °C a 32 °C para chocolates con leche y 32 °C a 33 °C para el chocolate negro, el cuarto enfriamiento a temperaturas de entre 13 °C a 15 °C), la elaboración de rellenos, el moldeo, el desmoldado, para finalizar el envasado y almacenamiento (temperatura de 18 °C) del producto terminado. La maquinaria requerida son mezcladoras, refinadora de dos cilindros y de 5 cilindros, conchadora, mezcladora para rellenos, tanques de almacenamiento, tanques móviles, tanques fijos, atemperador, pesador.

De acuerdo con (Álvarez, 2020) la investigación titulada “Cacao como alternativa de desarrollo en Centroamérica, un análisis desde la perspectiva de cadenas de valor en Costa Rica”, realizado en la Universidad Nacional en lo referente a las tendencias de oferta y demanda de cacao, señala que la demanda dominante seguirá en torno a chocolates de bajo precio y un contenido estándar de cacao, sobre todo a partir del crecimiento del consumo en Asia, América y África. No obstante, parte de la actual demanda y nuevos consumidores generarán un aumento por chocolates diferenciados por un mayor contenido de cacao (salud y sabor), y valores que pueda comunicar el producto (así como su historia, los aspectos ambientales y sociales, prestigio, etc.). La oferta, por su parte, tenderá a crecer más lentamente o a decrecer, con posibles incrementos en los precios, pero con la tradicional volatilidad de estos. La oferta para los mercados diferenciados implicará una mayor relación de cooperación y coordinación entre compradores y productores de cacao para obtener las características deseadas del producto, junto con producciones realizadas por las mismas empresas productoras de chocolate para esos segmentos de mercado.

Tabla 1:

Matriz bibliográfica de estudios referenciales.

Título	Autor	Objetivo	Resultados	Conclusiones
Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de chocolate artesanal en el cantón La Concordia, provincia de Santo Domingo de los	Jorge Andrade y Carlos Arrobo	Crear una empresa productora y comercializadora de chocolate artesanal, impulsando a los grandes y pequeños	Realización del estudio de mercado, estudio técnico, estudio y evaluación financieros.	La TIR del proyecto tuvo un porcentaje de 13,16% y la TMAR tuvo 12,34% dando a entender que si la TIR es mayor a la TMAR el proyecto es viable en su realización.

Tsáchilas-Ecuador, realizada en el Instituto superior tecnológico honorable consejo provincial de pichincha.		productores de cacao.			
Plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la producción y distribución de chocolate rellenos de trozos de frutos exóticos del Ecuador en el sector de Cumbaya del Distrito Metropolitano de Quito en la Universidad tecnológica de Indo América	Maritza Sánchez	Reforzar la industria de elaborados de cacao del Ecuador ofreciendo chocolates de calidad con sello ecuatoriano, combinando el cacao con frutas exóticas del país.	la de área de producción, área de organización y gestión, área jurídico legal, área financiera.	de	Se determina una TIR de 60% porcentaje mayor a la TMAR que es de 28.51%, lo que establece que el proyecto es aceptable teniendo un nivel de rentabilidad 25,6%.
Elaboración de confitería a base de chocolate con edulcorantes no calóricos en Cuenca-Ecuador realizado en la Universidad de Cuenca.	Boris Serrano y Yadira Zambrano	Se propone elaborar confitería a base de chocolate y edulcorantes no calóricos.	Antecedentes del chocolate amargo, flujo de elaboración del chocolate, métodos y materiales, análisis físico - químico y sensorial.		El estudio concluye en que no es posible realizar la combinación de tres edulcorantes, ya que la cantidad de edulcorante que reemplaza al azúcar es mínima y al momento de combinar se agrega más dulzor del necesario ocasionando un sabor desagradable al paladar, además, se comprueba que los moldes de silicón son adecuados ya que no se desperdicia material de producción.
Artículo ¿Qué significa el porcentaje de cacao en los chocolates?	Sebastián González	Saber el significado de los porcentajes de cacao de chocolate de manera que se pueda reconocer cual es un chocolate de calidad.	Porcentaje de cacao y significado, diferentes tipos de chocolate, alto porcentaje-alta calidad.		Los chocolates comerciales en su gran mayoría contienen 20% cacao y el excedente es manteca, grasa vegetal u otros sustitutos usados para la fabricación, al contrario un chocolate artesanal contiene desde 70% a 90% cacao y el excedente es azúcar u otro endulzante.
Proyecto de industria para la producción de bombones de chocolate en Torquemada (Palencia) España, ejecutado en la	Alejandro Villán	Identificar los equipamientos e instalaciones necesarias para el establecimiento de una industria	Objeto y antecedentes del proyecto, ingeniería del proyecto, memoria		El atemperadora para un chocolate negro debe ser de 32 °C a 33 °C con un enfriamiento a temperaturas de entre 13

Universidad de Valladolid.	de	agroalimentaria, especializada en la producción de bombones rellenos de sabores.	constructiva, código técnico de la edificación, programación y puesta en marcha de obras, estudio de impacto ambiental, estudio económico, presupuesto.	°C a 15°C, la maquinaria requerida son mezcladora, refinadora de dos cilindros y de 5 cilindros, conchadora, mezcladora para rellenos, tanques de almacenamiento, tanques móviles, tanques fijos, atemperador, pesador.
Cacao como alternativa de desarrollo en Centroamérica, un análisis desde la perspectiva de cadenas de valor en Costa Rica, realizado en la Universidad Nacional	Pablo Álvarez	Identificar elementos estratégicos para la formulación de políticas de desarrollo hacia la actividad del cacao, especialmente dirigida a los pequeños productores.	Cadenas de cacao en Nicaragua y Guatemala, oportunidades y propuestas de fortalecimiento para pequeños productores en la cadena de cacao.	Se indica que se debe diferenciar los productos sea por medio de certificaciones (diferenciación horizontal) o por medio de una diferenciación vertical con cacaos finos con el fin de insertarse mejor en el comercio internacional y obtener un precio superior al de bolsa por este producto.

Nota: Elaboración de la autora. De estas referencias se ha tomado para la investigación partes importantes del proceso y elaboración de la textura de los chocolates, tales como: maquinaria que se requiere comúnmente en estos procesos, combinaciones posibles del cacao con endulzantes, grados de atemperado y temperaturas de enfriamiento, porcentajes de cacao que debe contener un chocolate para ser natural o artesanal entre otros aspectos. Además, se consideró adentrar el producto con una diferenciación vertical, la cual indica que para esto el chocolate debe ser de calidad y con mayor porcentaje de cacao. También se analizó que el chocolate es un producto muy factible tanto en el Ecuador como en otros países, teniendo en cuenta que el Ecuador es uno de los mayores productores, es decir, que la materia prima existe en abundancia y esto da al proyecto muchos beneficios, puesto que se puede conseguir fácilmente la materia prima.

4.2. Fundamentación teórica.

4.2.1. Proyecto de inversión

De acuerdo con (Pasaca, 2017) un proyecto de inversión es una herramienta que logra reunir información que orienta y permite tomar decisiones para una adecuada gestión de recursos materiales, humanos y económicos en una determinada actividad productiva en la que se pretende asegurar si es rentable implementarla, o si se descarta.

De la misma manera, el autor antes mencionado expone que un proyecto de inversión contiene tres etapas que son la preinversión, la inversión y operación, como se detalla a continuación:

- Etapa de preinversión

Esta etapa está compuesta de 4 fases que se realizan con antelación a la ejecución del proyecto, inicia desde la identificación de la idea del proyecto, continua con el estudio a nivel de perfil, luego el estudio de pre-factibilidad terminando con el estudio de factibilidad.

- Estudio de Factibilidad

Este estudio se fundamenta en determinar si el proyecto es o no rentable; además, también debe discernir los caminos de acción con la finalidad de poder recomendar la aprobación o rechazo del proyecto (Sapag et al., 2014).

4.2.2. Contenido del proyecto de inversión.

En igual forma (Pasaca, 2017), menciona que el proyecto de inversión contiene cuatro estudios, los cuales son el estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera, como se define a continuación:

4.2.2.1. Estudio de Mercado.

Esta fase analiza de manera compleja las variables que influyen sobre el producto en el mercado, tales como: Precio, Plaza, Calidad, Canales de comercialización, Promoción, Publicidad, etc.; para de esta manera conocer el posicionamiento del producto en su fase de introducción en el mercado; en el caso de productos nuevos permite calcular el grado de aceptación que tendrá el mismo en el mercado, cabe decir que determina bienes o servicios demandados por parte de la comunidad, para ello este estudio analiza el producto, la demanda, la oferta y la comercialización como se ilustra a continuación:

Para el análisis de cada elemento es importante tener en consideración la información base y el tamaño de la muestra.

- **Información Base**

Esta información se fundamenta con los resultados obtenidos de fuentes primarias y que son recolectados por medio de técnicas de investigación tales como: Entrevistas, encuestas, observación, constatación física, entre otras, y con diferentes procedimientos como por ejemplo: censo, muestreo, observación, etc.

- **Tamaño de la muestra**

Representa la parte seleccionada del total de la población de estudio. Un tamaño grande de muestra no siempre proporcionará mejor información que un tamaño pequeño; su validez se delimita por la responsabilidad con que el investigador aplique los instrumentos; es importante considerar que a mayor número de encuestas, mayor tiempo y recursos.

Para calcular el tamaño de la muestra se puede utilizar una de las siguientes fórmulas:

Al considerar la población o universo.

$$n = \frac{PxQ}{\left[\frac{e^2}{Z^2}\right] + \left[\frac{PxQ}{N}\right]}$$
$$n = \frac{NxZ^2xPxQ}{[(N - 1)e^2] + (Z^2xPxQ)}$$

En donde:

n = Tamaño de muestra

N = Población Total

e = Error experimental

P = Probabilidad de fracaso

Z = Nivel de confianza

- **Producto**

Para analizar este elemento se debe considerar cual es el producto principal, el producto secundario, los productos sustitutos y los productos complementarios.

Producto principal: Es la descripción minuciosa del producto o servicio que ofrecerá la empresa o nueva unidad productiva para satisfacer las necesidades del consumidor, resaltando sus características principales.

Producto secundario: Son aquellos productos que se obtienen con los residuos de materia prima y cuya producción está ligada a que el proceso lo posibilite. Un proyecto no siempre puede obtener productos secundarios.

Productos Sustitutos: Se refiere a los productos que pueden reemplazar al producto principal en la satisfacción de la necesidad.

Productos Complementarios: Son los productos que posibilitan el uso del producto principal. Se debe tener en cuenta que no todo producto principal necesita de un producto complementario para la satisfacción de las necesidades.

- **Mercado**

Hace referencia al espacio físico o virtual en donde se realizan transacciones de procesos o intercambio de bienes o servicios; en este contexto, se debe analizar cuál es el mercado demandante.

- **Mercado Demandante**

Delimita de manera clara quiénes serán los consumidores o usuarios del producto. Es necesario realizar una segmentación del mercado en función de sexo, edad, ingresos, residencia, educación, etc., para de esta manera conocer las características semejantes entre ellos. Así pues, se debe realizar un análisis y una proyección de la misma.

- **Análisis de la demanda**

Es una investigación que posibilita conocer de manera explícita cuál es la situación de la demanda del producto, se examina el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual estará el proyecto.

La demanda se la debe considerar desde varios puntos de vista, sin embargo, este proyecto se considerará el siguiente:

Por su cantidad.

Demanda Potencial: Está conformada por el número de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto en el mercado.

Demanda Real: Interpreta la cantidad de bienes o servicios que se consumen o utilizan de un producto en el mercado.

Demanda Efectiva: Está constituida por aquellos que poseen la intención y tienen la capacidad de compra; de igual manera, forman parte de la demanda insatisfecha que puede ser complacida por la acción del proyecto.

Demanda Insatisfecha: Son todos aquellos bienes o servicios que faltan para cubrir todas las necesidades de los usuarios en el mercado.

- **Proyección de la demanda**

Para estimar la demanda existen muchos métodos que posibilitan obtener los mismos resultados; sin embargo, es importante tener en consideración que cualquier método que se utilice parte de contar al menos con dos datos históricos de demanda. El siguiente método es conocido como Tendencia Histórica.

Se toma como referente un dato inicial y un dato final y se procede de la siguiente forma:

Primero se determina el % de incremento (i). Es posible la utilización de cualquiera de las dos fórmulas expuestas.

$$i = \left(\frac{DF}{Db}\right)^{1/n} - 1$$

$$i = \sqrt[n]{\frac{DF}{Db} - 1}$$

DF = Demanda Final

Db = Demanda base

n = Periodo de tiempo. Años de Db a DF

i = Índice de crecimiento. Tasa de crecimiento.

T = Tasa de crecimiento. = i * 100

Con ello se proyecta la demanda. Para obtener la demanda de años superiores se considera usar la siguiente formula:

$$Dx = Db (1 + i)^n$$

Dx = Demanda para el año proyectado

Db = Demanda base

i = tasa de crecimiento

n = Tiempo

En el caso de nuevos productos, se procede a determinar la demanda haciendo las siguientes consideraciones:

- Identificar los demandantes potenciales (aquellos que podrían comprar).
- Determinar los demandantes reales (Compran).
- Determinar los demandantes efectivos (aquellos que pueden comprar).

Estas consideraciones se traducen en el siguiente formato:

- Población total – (segmento no considerado) = Demanda potencial.
- Demanda potencial – (No gustan del producto o no tienen acceso a él) = Demanda real.
- Demanda real – (No quieren comprar) = Demanda efectiva.

Secuencia: 1-2 = 3; 3-4 = 5; 5-6=7; 7-8=9.

▪ **Oferta**

La oferta es valorada como el número de bienes o servicios que los productores están dispuestos a colocar en el mercado en un tiempo dado a un precio determinado. De este modo, para analizarla se debe realizar un estudio de la misma y obtener el balance entre la demanda y la oferta.

- **Estudio de la oferta**

Se debe considerar analizar el estado de los oferentes del producto relacionado con el del proyecto, debido a que estos conforman la competencia, es importante conocer aspectos tales como: La capacidad instalada, a razón de saber si es posible incrementar su producción; además de determinar la calidad del mismo su presentación, empaque, etc.; su tecnología, para saber si puede realizar mejoras en la calidad del producto; etc.

Para calcular los valores o proyectar la oferta existente, se pueden usar los mismos métodos utilizados para el estudio de la demanda.

Las principales clases de oferta existentes son:

- De libre mercado, la oferta es extensa; su aceptación depende de la calidad, beneficio y precio. No existe dominio de mercado.
- Oligopólica, existe dominación de mercado donde unos pocos productores imponen las condiciones de cantidad, calidad y precios.
- Monopólica, el mercado es dominado por un productor, el cual impone condiciones de cantidad, calidad y precio del producto.

Balance Demanda – Oferta

Representa la gráfica que señala cuando existe equilibrio entre la cantidad demandada y la cantidad ofrecida, para de esta forma determinar el precio y la cantidad de equilibrio. Conocer la demanda y oferta proyectada permite saber la demanda disponible del proyecto.

▪ **Comercialización del producto**

La comercialización es el transcurso o recorrido que tiene el bien o servicio desde la unidad productiva hasta llegar en las condiciones necesarias y óptimas de tiempo y lugar al consumidor o usuario. Aquí se muestran los canales de comercialización los cuales son:

Productor – Consumidor o Usuario: El productor comercializa el producto directamente al consumidor o usuario final.

Productor – Intermediario – Consumidor: Es más usado para llevar el producto a zonas geográficas alejadas de los lugares de producción. El proceso inicia cuando el productor vende a terceras personas y este hace llegar al producto al usuario final. Es el más utilizado para casi todos los productos.

4.2.2.2. Estudio Técnico.

Este estudio tiene como objeto establecer los requerimientos necesarios para el proceso de producción, tomando en cuenta la información obtenida por el estudio de mercado para efectos de determinación de tecnología, espacio físico y recursos humanos adecuados. Este estudio enfoca

tres aspectos fundamentales: Tamaño y localización, Ingeniería del Proyecto y Diseño Organizacional.

- **Ingeniería del proyecto**

Esta fase del estudio está ligada exactamente a la determinación de los recursos físicos para el óptimo proceso de producción. Se refiere básicamente a la construcción de la estructura industrial, su equipamiento y las características del producto que ofrece la empresa.

- **Proceso de producción**

Detalla el proceso de elaboración del producto o servicio. Es importante explicar cada paso de fabricación, pero se debe tener en cuenta no detallar de manera demasiado profunda, ya que se puede revelar información confidencial de la producción.

- **Diseño del producto**

El producto procedente del proyecto debe ser creado y diseñado de manera que contenga todas las características deseadas por el consumidor, para de esta forma lograr satisfacer su necesidad, entre lo que destaca: Componentes, forma, medidas, presentación, tiempo de vida, etc.

- **Flujograma de proceso**

El flujograma comprende una herramienta en la cual se detallan paso a paso las actividades que conforman el proceso de producción.

- **Componente tecnológico**

El componente tecnológico debe ser el adecuado para el proceso productivo, es importante tener en consideración los datos de la demanda insatisfecha y el porcentaje de cobertura, ya que de esta manera se podrá evitar conseguir una maquinaria que sobrepase los niveles de producción estimados ocasionando desperdicios, de la misma manera se puede evitar que la tecnología sea demasiado elemental, puesto que se debe tomar a consideración la posible expansión de la unidad productiva.

- **Infraestructura física**

Se refiere específicamente a la parte física de la empresa, donde se determinan las áreas requeridas para la ejecución de cada una de las actividades de la fase operativa.

- **Distribución en planta**

Hace referencia a la organización física de los elementos que constituirán la instalación industrial o de servicios.

Tamaño y localización

- **Tamaño**

Se refiere a la capacidad de producción que poseerá la empresa durante un lapso de funcionamiento regular, a la naturaleza del proyecto de que se trate. Este se calcula en unidades producidas por año. En igual forma, en esta fase se evalúa la capacidad instalada y utilizada, las reservas, la capacidad financiera y administrativa.

Capacidad Instalada: Es el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar la maquinaria o componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado. Se cuantifica con el número de unidades producidas en una unidad de tiempo establecida.

Capacidad Utilizada: Es el rendimiento o nivel de producción que se va a utilizar de la maquinaria. Este se determina con el nivel de demanda que se va a cubrir en el periodo establecido.

Reservas: Es la producción que se mantiene como provisión para cuando las condiciones de mercado exijan un incremento de producción.

Capacidad Financiera: Hace referencia al capital necesario para financiar la inversión, el cual puede ser propio o de entidades financieras.

Capacidad Administrativa: Es muy importante considerar el talento humano que se necesitara para la empresa. Se debe tener en cuenta que posean el conocimiento necesario para la realización de cada actividad para así lograr un funcionamiento eficiente.

- **Localización**

Se determina geográficamente la ubicación de la empresa, teniendo en consideración elementos importantes como factores económicos, el entorno y el mercado. También comprende la macro y micro localización.

Micro localización: Debe indicar con exactitud en dónde se implementará la empresa dentro del mercado local. Se pueden usar mapas y planos urbanísticos.

Macro localización: Es la ubicación de la empresa dentro de un mercado regional, nacional e internacional. Se pueden usar mapas geográficos y políticos; de igual forma, se deben considerar los factores de localización.

Factores de Localización: Conforman todos los elementos que permitirán el funcionamiento adecuado de la empresa, entre los cuales están: abastecimiento de materia prima, disponibilidad de mano de obra calificada, vías de comunicación adecuada, servicios básicos indispensables (agua, luz, teléfono, alcantarillado, etc.), y; específicamente el mercado hacia el cual está orientado el producto.

Diseño organizacional

Dentro del diseño organizacional es de gran importancia plantearse cuál es la misión de la empresa y cuál es su visión, así como también los valores y principios de la misma.

Misión: Es la razón de ser de la empresa.

Visión: Son las aspiraciones futuras a largo plazo de la empresa.

Valores y principios: Son el conjunto de reglas, normas y convicciones que regirán a cada miembro de la empresa.

- Estructura empresarial

En la etapa de operación es primordial establecer la estructura organizativa con que esta cuente, para de esta manera lograr asignar funciones y responsabilidades a cada funcionario que integra la empresa de manera eficiente.

- Niveles jerárquicos de autoridad

Se definen de acuerdo con el tipo de empresa y conforme lo establecido en la Ley de Compañías referente a la administración, incluidas aquellas que son propias de toda organización productiva, la organización tendrá los siguientes niveles:

Nivel Legislativo: Es el máximo nivel de dirección de la empresa, está integrado por los socios legalmente constituidos o dependiendo del tipo de empresa bajo el cual se hayan constituido.

Nivel Directivo: Es el nivel que crea una conexión directa entre los dueños de la empresa y el personal que desempeña en ella. Está conformado por el directorio. Figurado por la Presidencia.

Nivel Ejecutivo: Se encuentra integrado por el Gerente - Administrador, el cual será designado por el nivel Directivo y será el encargado de la gestión operativa de la empresa. El éxito o fracaso de la empresa dependerá en gran medida a su facultad de gestión.

Nivel Asesor: Este nivel se encuentra a cargo del asesor jurídico, quien ejecuta situaciones de índole laboral y judicial de la empresa con otras organizaciones o clientes.

Nivel de Apoyo: Es conformado por todos los puestos de trabajo que están directamente relacionados con las tareas administrativas de la empresa.

Nivel Operativo: Lo conforman aquellos puestos de trabajo que se relacionan de forma directa con la planta de producción, esencialmente en las tareas de producción o el proceso productivo.

- **Organigramas**

Compone la representación gráfica de la estructura organizativa de la empresa; los más comunes son el estructural, el funcional y el de posición.

Organigrama Estructural: Define claramente el responsable de la empresa y toda su estructura en general.

Organigrama Funcional: Descripción de cada una de las responsabilidades que tendrá cada persona dentro de la organización.

Organigrama de Posición: Detalla el nombre de los encargados de cada área y el sueldo a recibir de acuerdo con la posición y actividades a realizar.

- **Manual de funciones**

Los manuales de funciones son guías básicas de los puestos de trabajo y funciones a cumplir en la cual se detalla información clara y precisa que contiene aspectos como: identificación del puesto, dependencia jerárquica, relación de dependencia, naturaleza del trabajo, tareas principales, tareas secundarias, requerimiento del puesto, responsabilidades.

4.2.2.3. Estudio Financiero.

En el estudio financiero se pretende determinar el monto de los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto, el costo total de operaciones de la planta, que comprende los costos de producción, gastos de administración y ventas, al igual que una serie de indicadores que ayudaran como base para la evaluación (Viñán et al., 2018). Esta etapa comprende las inversiones y financiamiento, el análisis o determinación de costos, la determinación de ingresos, el estado financiero y el punto de equilibrio.

- **Inversiones y Financiamiento.**
- **Inversiones**

Se considera de esta manera a las operaciones que se presentan en la fase preoperativa y operativa de la vida de un proyecto, al igual que representa los desembolsos de efectivo para la adquisición de activos tales como: edificios, terrenos, máquinas, para gastos de constitución y para capital de trabajo, etc. Es así como se categorizan en activos fijos, activos diferidos, capital de trabajo, activo circulante o fondo de maniobra. (Pasaca, 2017)

- **Inversiones en activos fijos.**

Se refiere a las inversiones que se realizan en bienes tangibles que se usarán tanto en el proceso productivo o como complemento para operar en la empresa. Entre ellos se encuentran:

Terreno: Constituye el área física o extensión de terreno que necesita la empresa. No se deprecia.

Construcciones: Representan toda la infraestructura con la que se construirá la nave industrial, detallando las partes destinadas a oficinas y áreas específicamente de producción. Se deprecia 5 % anual.

Maquinaria y equipo: Son las erogaciones para dotar a la planta de la tecnología necesaria para ejecutar el proceso productivo. Se deprecia 10 % anual.

Herramientas: Son las erogaciones para dotar de herramientas necesarias para que la tecnología y sus procesos se realicen correctamente. Se deprecia 10 % anual.

Equipo de oficina: Son todos los valores correspondientes al equipo técnico que harán posible que las funciones administrativas se cumplan eficientemente. Se deprecia 10 % anual.

Equipo de cómputo: Son todos los valores referentes al equipo de cómputo. Se deprecia 33,33 % anual.

Muebles y enseres: Representan todos los bienes necesarios para la adaptación de cada una de las oficinas de acuerdo con la función para la que fueron creadas. Se deprecian 10 % anual.

Vehículo: Son las unidades móviles que facilitan transportar, bien sea la materia prima o el producto elaborado. Se deprecia 20 % anual.

- **La depreciación y obsolescencia.**

El uso normal y frecuente de los activos en la operación de la empresa causa que estos se desgasten o pierdan vigencia, de manera que pierden sus características de funcionalidad y operatividad, teniendo que hacerse un reemplazo de los mismos en el momento en que su uso deje de ser económicamente adecuado para los intereses de la empresa.

Los cargos realizados por depreciación y obsolescencia tienen como propósito rescatar el valor de la inversión de ciertos activos y con ello hacer la respectiva reserva para el instante en que deban ser reemplazados.

• **Inversiones en activos diferidos**

Son los valores que corresponden a los costos originados en la etapa de formulación e implementación del proyecto, antes de iniciar en operación. Se rescata su valor mediante la amortización de activos diferidos entre 5 y 10 años, entre ellos existen los siguientes:

Estudios Preliminares: Se refiere a los valores a cancelar por los estudios ejecutados para determinar la factibilidad de la inversión.

Marcas: Son las características que posibilitan la fácil identificación de un producto, entre las cuales están: Diseño, nombre comercial, símbolos, etc.

Gastos de Organización: Integra los valores a cancelar por las actividades que posibilitan poner en óptimas condiciones la empresa para su etapa de operación.

Patentes: Es un acta que concede el gobierno a favor de los inventores para respaldar sus invenciones, ya sean máquinas, sustancias, procedimientos, etc., otorgando de esta manera a su dueño el derecho exclusivo para fabricar y vender un objeto por un lapso.

Franquicias: Comprende un derecho para usar propiedades de terceras personas a beneficio de la empresa.

Capacitación: Consiste en la preparación del personal antes de iniciar la operación de la empresa, para con ello posibilitar que el mismo cumpla de manera eficiente las actividades.

- **Inversión en capital de trabajo.**

El capital de operación se determina generalmente para un lapso en el que se espera que la empresa empiece a adquirir ingresos de la venta de sus productos, es decir, que el capital de trabajo debe cubrir el costo total de producción en el cual actúan dos tipos de costos, el de producción o fabricación y el de operación, por lo cual es importante que se identifique principalmente los rubros que participan en los diferentes costos.

- **Costos de total de producción**

El costo son los gastos económicos que intervienen en la fabricación del producto o servicio prestado. El costo total de producción está compuesto del costo de producción y costo de operación. De tal manera que, con la obtención del costo total de producción, se puede determinar el precio de venta al público.

- **Costo de producción, fabricación o procesamiento**

Son aquellos costos que inciden en el proceso directo de obtención de un bien o un servicio, iniciando del estado de materia prima hasta adquirir el producto terminado. Está compuesto por dos elementos, los cuales son: Costo primo y costos indirectos de fabricación.

- **Costo Primo:** El costo primo se compone de materia prima (se transforma en un producto final) y mano de obra directa (personal que transformará la materia prima).
La suma de los dos componentes da como resultado el costo primo.

Materia Prima Directa: La materia prima directa es la parte esencial que integra el producto y puede medirse fácilmente.

Mano de obra directa: Es el personal que interviene directamente en la elaboración del producto, ya sea de forma manual o accionando la maquinaria. La remuneración siempre debe ser conforme con las leyes laborales establecidas en el campo de la economía de cada país.

- **Costos indirectos de fabricación.**

Son los costos que se obtienen de los materiales y mano de obra indirectos, incluidos todos los costos de producción que no son identificables fácilmente de forma directa al momento de obtener el costo del producto terminado.

- **Costos de Operación.**

Constituye aquellos gastos que no están relacionados con el proceso de producción, clasificándose en gastos de administrativos, financieros, de ventas, entre otros no especificados.

Gastos de Administración: Son gastos elementales para ejecutar las labores administrativas de la empresa, entre los cuales están remuneraciones al personal de oficina, servicios básicos del área administrativa (energía eléctrica, agua potable, internet, servicio telefónico, etc.), depreciación de muebles y enseres, depreciación de equipo de oficina, seguros, alquileres, etc.

Gastos de Ventas: Son valores respectivos al pago por concepto de actividades que se efectúan para lograr la venta del producto, los cuales son: Publicidad, remuneración a vendedores, comisión a vendedores, promoción, transporte, carga, descarga, arriendo, depreciación y matrícula de vehículo, material de embalaje, etc.

Gastos financieros: Corresponde a los valores respectivos al pago de intereses y otros rubros originados por la utilización del dinero otorgado en calidad de préstamo, comisiones bancarias, etc.

Otros Gastos: Es esencial tener en cuenta que en caso de que se obtenga un crédito que financie la inversión, el plazo para los que son otorgados es siempre inferior al horizonte del proyecto, por ello es indispensable que se prevea la forma de amortizar la deuda sin depender del flujo de caja, ya que no se puede tener certeza de que se obtendrá siempre flujos positivos durante la etapa de operación.

- **Financiamiento.**

Cuando se obtiene el monto de inversión, es necesario buscar las fuentes de financiamiento, para lo cual existen dos tipos de fuentes.

Fuente interna: Integrada por el aporte de los socios.

Fuente externa: Compuesta normalmente por créditos otorgados por las entidades financieras estatales y privadas.

Análisis o determinación de costos

Para ello se requiere de la contabilidad de costos, que se ocupa del manejo de los costos totales de producción a efectos de establecer el costo real de producir o generar un bien o un servicio, para con estos datos fijar el precio con el cual se colocará en el mercado el nuevo producto.

- Costo de total de producción

El costo total de producción establece la base para la evaluación financiera del proyecto, su importancia incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se consideran los siguientes elementos: Costo de producción (CP) y los costos de operación (CO).

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

CTP = Costo Total de Producción

CP = Costo de Producción o Fabricación

CO = Costo de Operación

Costo de producción. Se establece de la siguiente manera.

$$\text{CP} = \text{CP}' + \text{CGP}$$

CP = Costos de producción o Fabricación

CP' = Costo Primo

CGP = Costos Generales de producción.

Costo Primo. Se lo determina de la siguiente forma.

$$\text{CP}' = \text{MOD} + \text{MPD}$$

CP' = Costo Primo

MOD = Mano de Obra Directa

MPD = Materia Prima Directa.

Costo de Operación. En él se incluye los gastos administrativos, gastos financieros, gastos de ventas y otros gastos.

$$CO = G.ADM + G.FIN + G.V + O.G$$

CO = Costo de Operación

G.ADM = Gastos Administrativos

G.FIN = Gastos Financieros

G.V = Gastos de ventas

O.G = Otros Gastos

- **Componentes del costo Total de producción.**

Costo de producción, Fabricación o Transformación.

Materia Prima Directa

+ Mano De Obra Directa

+ Costos Generales De Producción O Fabricación.

= Costo De Producción (Cp)

Costos De Operación

Gastos De Administración

+ Gastos Financieros

+ Gastos De Ventas

+ Otros Gastos

= Costo De Operación. (Co)

1+2 = Costo Total De Producción.

- **Costo Unitario de Producción.**

Para establecer el costo unitario de producción, se vincula el costo total con el número de unidades producidas durante el período.

$$CUP = CTP / NUP$$

CUP = Costo Unitario de Producción.

CTP = Costo Total de Producción.

NUP = Número de Unidades Producidas.

Determinación de Ingresos

Los ingresos establecen la parte más importante del proyecto y provienen de la venta de los bienes o servicios, principales subproductos, desperdicios y desechos generados en el sistema productivo (Viñán et al., 2018).

- Establecimiento de Precios

Para determinar el precio de venta, se debe tener en cuenta como base el costo total de producción, sobre el cual se incrementará un margen de utilidad. Para ello existen algunos métodos:

Método rígido. También es conocido como el método del costo total, debido a que se basa en establecer el costo unitario total y adicionar luego un margen de utilidad determinado.

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

PVP = Precio de venta al público.

CUP = Costo unitario de producción.

MU = Margen de utilidad.

Método Flexible. Considera una serie de elementos fundamentales del mercado, así como: Sugerencias sobre precios, precios de competencia, condiciones de la demanda, regulación de precios, etc.

Precio Ajustado. Es el ajuste del valor que se le hace a un precio para que este sea más real en proyectar los ingresos que se esperan del proyecto.

- Presupuesto Projectado.

Es una herramienta financiera esencial para la toma de decisiones, consta específicamente de dos partes: Los ingresos y los egresos. Se basa en estimar los ingresos que se alcanzarán en el proyecto, como también los costos que incurrirán en el mismo.

- **Estados financieros**

Son aquellos informes en donde se refleja el estado de la empresa en un momento dado. Su objeto es brindar datos referentes a los activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos de la empresa para evaluar el uso de los recursos.

- **Estado de pérdidas y ganancias.**

Posibilita conocer la situación financiera de la empresa en un momento establecido, determina la utilidad o pérdida del ejercicio mediante la relación de ingresos y egresos, así como cubre valores por efecto de cargas tributarias y otras obligaciones fiscales. Su estructura es la siguiente:

Tabla 2:

Estructura del estado de pérdidas y ganancias.

INGRESOS
Ventas
+ Valor residual
+ Otros Ingresos
Total de ingresos
EGRESOS
Costo de producción
+ Costo de operación
TOTAL DE EGRESOS
UTILIDAD OPERACIONAL = INGRESO – EGRESOS
-15% utilidad trabajadores
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS
-25% impuesto a la renta
UTILIDAD ANTES DE RESERVA
-10% reserva legal
UTILIDAD LÍQUIDA

Nota: Obtenido de (Pasaca, 2017)

Punto de Equilibrio

Posibilita combinar los diferentes factores esenciales de las posibles utilidades o pérdidas a diferentes niveles de producción, y de esa manera permite conocer el punto de producción en el cual los ingresos cubren totalmente los egresos de la empresa, por lo cual se constituye en una herramienta apropiada para la toma de decisiones, tiene como función comprender el efecto causado por el cambio en la producción, sobre las ventas, costos y utilidades, además, analiza las relaciones existentes entre costos fijos y variables.

Se lo puede calcular por medio de los siguientes métodos:

En función de las ventas. Se fundamenta en el volumen de ventas y los ingresos monetarios generados; para su cálculo se aplica la siguiente fórmula:

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

En donde:

PE = Punto de Equilibrio.

CFT = Costo fijo Total.

1 = Constante matemática.

CVT = Costo variable total.

VT = Ventas totales.

En función de la capacidad instalada. Se fundamenta en la capacidad de producción de la planta, establece el porcentaje de capacidad al que debe trabajar la maquinaria para que su producción pueda originar ventas que posibiliten cubrir los costos; para ello se aplica la siguiente fórmula:

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

En función de la producción. Se basa en el volumen de producción y establece la cantidad mínima de producción para que con su venta los ingresos puedan cubrir los costos ocasionados.

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

PVu = Precio de venta unitario.

Cvu = Costo variable unitario.

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

Representación Gráfica. Se basa en representar gráficamente las curvas de costos y de ingresos dentro de un plano cartesiano.

- **Clasificación de Costos.**

Es necesario clasificar los costos de acuerdo con su origen en costos fijos y variables, constituyéndose en herramienta esencial para obtener el punto de equilibrio.

Costos Fijos: Aquellos que permanecen constantes a cualquier volumen de producción. Ejemplos: Arriendos, seguros, sueldo de personal administrativo, depreciaciones, entre otros.

Costo variable: Son aquellos que varían de acuerdo con el volumen de producción, es decir, que si se incrementa la cantidad de producción, también se incrementa el costo.

4.2.2.4.Evaluación Financiera.

La evaluación financiera se basa en analizar el retorno financiero que puede tener cada uno de los inversionistas del proyecto, analizando por medio de indicadores si el proyecto es factible o no, para ello se fundamenta en tres aspectos esenciales, los cuales son: Estructurar el plan de financiamiento, calcular el grado de rentabilidad de la inversión, proporcionar información para considerar la inversión en el proyecto. En esta fase se analiza el valor actual neto, la tasa interna de retorno, la relación beneficio – costo, el periodo de recuperación de capital y el análisis de sensibilidad.

- Flujo de caja.

Corresponde a la diferencia entre los ingresos y los egresos, incidiendo de manera directa en la capacidad de la empresa para cubrir deudas o adquirir activos. Los flujos de caja para proyectos nuevos se deben componer principalmente de los siguientes elementos: Inversión inicial, ingresos y egresos de operación, reinversiones y valor residual. En la obtención del cálculo no se incluyen como egresos las depreciaciones ni las amortizaciones de activos diferidos, debido a que estos no significan desembolsos económicos para la empresa.

A continuación se muestra la estructura del flujo de caja económico.

Tabla 3:
Estructura flujo de caja

INGRESOS
+ Ingresos por ventas
+ Otros ingresos
+ Valor residual
= (1) TOTAL DE INGRESOS
EGRESOS
Inversiones
+ Costos de fabricación
+ Costos de operación
= (2) TOTAL DE EGRESOS
= (1 – 2) GANANCIAS GRAVABLES
15% Utilidad trabajadores
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS
25% Impuesto a la renta
= UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS
+ Depreciaciones
+ Amortizaciones diferidas
= Flujo de caja

Nota: Obtenido de (Pasaca, 2017)

- **Valor actual neto**

Interpreta el valor existente de los beneficios luego de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto más sus costos de oportunidad. Aquellos valores que se obtienen en el flujo de caja se transforman en valores actuales, mediante la aplicación de una fórmula matemática.

Criterios basados en el VAN.

- Si el VAN es positivo, el proyecto es aceptable, puesto que esto significa que el valor de la empresa aumentará.
- Si el VAN es negativo, la inversión se rechaza, debido a que esto indica que la inversión perderá su valor en el tiempo.
- Si el VAN es igual a cero, el inversionista debe considerar si invierte o no, ya que la empresa en el transcurso de su vida útil conserva el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo.

Para calcular el VAN de un proyecto, se usa la siguiente fórmula:

$$VA = FC (1 + i)^{-n}$$

Se tomarán del flujo de caja los valores correspondientes a los años de vida útil del proyecto.
(FC).

Se multiplica por el factor de descuento correspondiente a cada año del proyecto. El factor de descuento se expresa de la siguiente forma:

$$(1 + i)^{-n} \text{ o } \left[\frac{1}{1 + i} \right]$$

Se suman los valores actuales obtenidos para la vida del proyecto. $(\Sigma VA,^n)$

Se resta la inversión inicial.

$$VANP = (\Sigma VA,^n) - Inversión$$

Tasa interna de retorno

Comprende la tasa de rendimiento que promete el proyecto; es considerada también como la tasa de interés que podría pagarse por un crédito que financie la inversión. De acuerdo con esto, la TIR tiene ciertos criterios que son útiles en la toma de decisiones.

- Si la TIR es mayor que el costo de oportunidad o de capital, el proyecto se acepta.
- Si la TIR es igual que el costo de oportunidad o de capital, el inversionista debe analizar si se invierte.
- Si la TIR es menor que el costo de oportunidad o de capital, el proyecto se rechaza.

Para calcular la **tasa interna de retorno**, se aplica la siguiente fórmula:

$$TIR = T_m + DT \left(\frac{VAN T_m}{VAN T_m - VAN T_M} \right)$$

En donde:

TIR = Tasa interna de retorno.

T_m = Tasa menor de descuento para actualización.

DT = Diferencia de tasas de descuento para actualización.

VAN T_m = Valor actual a la tasa menor.

VAN T_M = Valor actual a la tasa mayor.

- **Relación Costo-Beneficio**

Posibilita calcular el rendimiento que se conseguirá por cada cantidad monetaria invertida; de esta manera, permite decidir si el proyecto se acepta o no con base en los siguientes criterios:

- Si la relación ingresos / egresos es = 1 el proyecto es indiferente.
- Si la relación es > 1, el proyecto es rentable.
- Si la relación es < 1, el proyecto no es rentable.

Para encontrar la relación beneficio-costo se aplica la siguiente fórmula:

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

Para lo cual se inicia de la siguiente manera:

- Se actualizan los valores de costos e ingresos del presupuesto para la tasa de descuento utilizada en el VAN y la TIR.
- Se suman los valores actualizados.
- Se divide la suma de ingresos actualizados para la suma de los costos actualizados.
- A la resultante, que es la RBC, se resta la unidad (1), que representa el desembolso realizado.
- El resultado es la cantidad de unidades monetarias que se obtiene de beneficio por cada unidad monetaria invertida.

Periodo de Recuperación de Capital

Posibilita comprender el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial; para su cálculo se utilizan los valores del flujo caja y el monto de la inversión. Se aplica la siguiente fórmula:

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

En donde:

ASI= Año que supera la inversión.

$\Sigma FASI$ = Sumatoria de flujos hasta el año que supera la inversión.

FNASI = Flujo neto del año que supera la inversión.

Análisis de sensibilidad

El objetivo del análisis de sensibilidad es calcular en qué nivel se altera la tasa de rentabilidad esperada de un proyecto ante los cambios de una variable, admitiendo que el resto de las variables permanezcan constantes. El criterio de decisión fundamentado en el análisis de sensibilidad es el siguiente:

- Si el coeficiente es mayor que 1, el proyecto es sensible, los cambios reducen o anulan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es menor que 1, el proyecto no es sensible, los cambios no afectan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es igual a 1, no hay efectos sobre el proyecto.

Análisis de sensibilidad con el incremento en costos

- Se obtienen los nuevos flujos de caja por el resultado de incremento en costos.
- Para encontrar el porcentaje de incremento se procede a realizar un juego de búsqueda de valores de soporte máximo, para ello es importante trabajar con tasas que permitan obtener valores o flujos positivos.
- Una vez obtenido los flujos positivos, se procede de la siguiente manera:

Se obtiene la nueva tasa interna de retorno (NTIR)

El proyecto tolera los cambios en ingresos y costos en un porcentaje que posibilite obtener una TIR igual o mayor al costo de oportunidad o al costo del capital; caso contrario, el proyecto es sensible o no rentable.

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

Para ello, se debe restar a la TIR original (TIR.O) la nueva TIR (NTIR).

$$TIR = TIR.O - NTIR$$

Se calcula el porcentaje de variación. (%V)

Para ello, se divide la TIR resultante para la TIR original y el valor resultante se lo multiplica por 100.

$$\%V = (TIR.R / TIR.O) \times 100$$

Se calcula el valor de sensibilidad. (S)

El porcentaje de variación se divide en la nueva TIR.

$$S = (\%V / NTIR.)$$

Análisis de sensibilidad con disminución de ingresos.

Se obtienen los nuevos flujos de caja por efectos de disminución de ingresos. Para hallar el porcentaje de disminución, se procede a realizar un juego de búsqueda de valores de soporte máximo. Para ello, es importante trabajar con tasas que posibiliten obtener valores o flujos positivos.

Una vez que se hayan obtenido los flujos positivos, se procede de la siguiente manera:

Se obtiene la nueva tasa interna de retorno (NTIR).

El proyecto soportará los cambios en ingresos y costos en un porcentaje que posibilite obtener una TIR igual o mayor al costo de oportunidad o al costo del capital; caso contrario, el proyecto es sensible o no rentable.

Se encuentra la tasa interna de retorno resultante (TIR.R).

Para ello se debe restar a la TIR. Original (TIR.O) la nueva TIR.

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

Se calcula el porcentaje de variación. (%V).

Para ello se divide la TIR. Resultante para la TIR Original y al valor resultante se lo multiplica por 100.

Se calcula el valor de sensibilidad. (S)

El porcentaje de variación se divide en la nueva TIR.

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

4.3. Base Legal

Busca establecer la viabilidad del proyecto mediante las políticas legales que lo rigen, utilización de productos, subproductos, patentes, etc.

Ley Orgánica de emprendimiento e innovación.

“La presente Ley tiene por objeto establecer el marco normativo que incentive y fomente el emprendimiento, la innovación y el desarrollo tecnológico, promoviendo la cultura emprendedora e implementando nuevas modalidades societarias y de financiamiento para fortalecer el ecosistema emprendedor” (Nacional, 2020). Bajo este contexto se detalla lo siguiente:

SECCIÓN: EMPRENDIMIENTO

Los emprendimientos estarán bajo disposición del Consejo Nacional para el emprendimiento e innovación (CONEIN), el cual es el organismo permanente para promover y fomentar el emprendimiento, la innovación y la competitividad sistémica del país, por medio de la coordinación interinstitucional, la alianza públicas-privada y académica, mismo que estará conformado por las máximas autoridades.

Disposiciones Generales

Art. 12.- Registro Nacional de emprendimiento. El Ministerio rector de la Producción es quien se encargará de inscribir y actualizar en línea en el Registro Nacional de Emprendimiento RNE, el nuevo emprendimiento, de acuerdo con los parámetros y características establecidas en el reglamento de la Ley.

Puede constar en el RNE cualquier persona natural o jurídica con antigüedad menor a 5 años a la fecha de entrada de esta ley y que además tenga menos de 49 trabajadores, con ventas menores a 1.000.000.

Art. 13.- Infraestructura para centros de emprendimientos. Con el objeto de apoyar el desarrollo del emprendimiento, el ente rector de la gestión inmobiliaria del sector público posibilitará instalaciones, infraestructuras o establecimientos disponibles a su cargo, mediante la suscripción de convenios, a los Gobiernos Autónomos Descentralizados e instituciones del gobierno central, con un arrendamiento a precio preferencial.

Art. 15.- Promoción comercial de emprendimientos a nivel internacional. El ente rector de Comercio Exterior realizará la promoción de los emprendimientos inscritos en el RNE por medio de sus oficinas comerciales del Ecuador en el exterior.

Art. 24.- Fuentes de financiamiento e inversión. Los emprendimientos tendrán acceso inmediato a los servicios financieros y fondos de inversión públicos que se generen durante la aplicación de la ley.

Art. 25.- Capital. Un emprendimiento puede acceder a diferentes tipos de financiamiento con beneficios, entre ellos están: El capital semilla, la inversión ángel y el capital riesgo, que en este caso se compone de recursos mayoritariamente de inversores de capital, se podrá realizar préstamos en condiciones libremente pactadas, con o sin interés, y reembolsables en función de condiciones de equilibrio o rentabilidad.

Art. 30.- Activos intangibles como garantía. Los emprendedores podrán poner como garantía para las operaciones de crédito del emprendimiento, activos intangibles protegidos conforme a la legislación nacional.

Art. 44.- Régimen especial de contratación de personal para emprendimientos. el ente rector en materia de trabajo será quien desarrolle la modalidad contractual a implementarse en el trabajo emprendedor, en la cual se manifestará la jornada parcial y el tiempo de duración de los contratos, pagos de beneficio de ley, remuneración, entre otros.

4.4. Marco Conceptual.

- Bombas de chocolate

Son dos bases circulares ahuecadas de chocolate endulzado con stevia y que contiene canela, que al unirse, forman una especie de bombón redondo que en su interior contiene malvaviscos, son disolventes en leche caliente, dando como resultado una bebida de chocolate.

- Chocolate en polvo instantáneo

Se le denomina así al polvo de cacao que se obtiene de moler la almendra de cacao y extraer en su totalidad la manteca de este, y que además este polvo es usado comúnmente para preparar bebidas calientes o frías de chocolate.

- Chocolate natural

Es un tipo de chocolate elaborado a base de la pasta de cacao y que no contiene fertilizantes ni herbicidas sintéticos.

- Soluble

Hace referencia a que posee la capacidad de disolverse en otra sustancia disolvente.

- Leche

Es un lácteo de color blanquecino proveniente de los mamíferos (vacas) y que aporta excelentes proteínas para el consumo humano.

- Canela

Es una especia procedente de la corteza de un árbol del mismo nombre, distinguida por su olor y sabor.

- Stevia

Es un edulcorante natural, usado para endulzar cualquier tipo de bebida.

- Malvaviscos.

Son una especie de algodones azucarados de varios colores y tamaños.

- Celofán.

Se usa como material de envoltura de protección general.

- Descascarado.

Se refiere a quitar la superficie o cascara de la pepa de cacao.

- Almendra de cacao.

Semilla del cacao, de la especie *Theobroma cacao*, del tamaño de una almendra de color blanquecino a marrón rojizo, que se oscurece después de la fermentación.

- **Sucralosa.**

Es un edulcorante artificial y sustituto del azúcar.

- **Alcalinizar.**

Es un proceso que disminuye la cantidad de ácido en una solución (RAE, 1993).

5. Metodología

5.2. Área de estudio

El área de investigación del proyecto fue la ciudad de Loja, situada entre las latitudes sur 03° 39' 55" y 04° 30' 38"; 79° 05' 58" y 79° 05' 58" de longitud oeste, esta se encuentra ubicada en Ecuador, su capital es la provincia de Loja y pertenece al cantón Loja, sus límites son; al norte con el cantón Saraguro, al sur y este con la provincia de Zamora Chinchipe, y al oeste parte de la provincia del Oro y los cantones de Catamayo, Gonzanamá y Quilanga. A su vez es conocida como “Cuna del arte, las letras y la música”, posee un clima templado con temperaturas que oscilan entre los 16 °C y 21 °C. Su época de mayor estiaje es en octubre, noviembre y diciembre.

5.3. Procedimiento

▪ Enfoque metodológico

El “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BOMBAS DE CHOCOLATE RELLENAS DE MALVAVISCOS EN LA CIUDAD DE LOJA”, tiene un enfoque mixto, ya que se usaron datos cualitativos y cuantitativos no experimentales.

Cualitativo: Se empleó en la recolección de información, teorías y conceptos para analizar el marco teórico con el que se sustentó la investigación.

Cuantitativa: Debido a que se realizó la recopilación y el análisis de datos de encuestas.

- Métodos

Método Deductivo: Este es un procedimiento de investigación que usa un tipo de pensamiento que va desde un razonamiento más general y lógico basado en leyes o principios, hasta un hecho concreto, se lo utilizo para la obtención de la información competente al marco teórico y referente a los estudios (estudio de mercado, técnico, financiero, evaluación financiera) que se deben analizar y ejecutar para el desarrollo del proyecto.

Método Inductivo: Ayudó a establecer las conclusiones del proyecto con base en los datos previamente obtenidos a través de las técnicas de investigación aplicadas.

- **Técnicas**

Revisión documental: Se aplicó en modo de que se hizo la revisión y análisis de libros, artículos y fichas bibliográficas para aclarar y comprender las temáticas, estructura, contenido, citas y referencias.

Encuesta: Sirvió para recabar información de los sujetos (consumidores) que conforman el mercado objetivo al cual está dirigido el producto “Bombas de chocolate rellenas de malvaviscos”.

Entrevista: Se usó para obtener información de los ofertantes que existen en el mercado.

Observación: Fue de utilidad para tener más conocimiento para el proceso productivo.

Herramientas: Excel 2013, Office, Word 2013, PowerPoint 2013, Microsoft Edge, Gmail y cuestionario estructurado.

- **Tipo de diseño**

El estudio del proyecto posee una investigación exploratoria concluyente.

Exploratoria: Puesto que se ejecutó la consulta, revisión y verificación de fuentes documentales tanto primarias como secundarias en busca de obtención de información relevante para el desarrollo correspondiente al estudio de factibilidad.

Concluyente: En vista de que se realizaron distintos procesos de cálculos e interpretación de resultados para establecer la viabilidad del proyecto.

- **Unidad de estudio**

La población seleccionada para la investigación del proyecto fueron las familias de la ciudad de Loja, para ello las encuestas fueron aplicadas a las personas que son jefes de hogar y que cuentan con una edad de entre 25 a 45 años. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2010 y las proyecciones realizadas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, la Ciudad de Loja cuenta con una población de 187.321 habitantes, con una tasa de crecimiento de 2,05%, con la fórmula de proyección se estimó que para el año 2023 la población es de 243.868 habitantes.

Nota: Se proyectó la población del 2010 para el año actual, ya que aunque exista un censo poblacional en el 2023, sus datos aún no han sido publicados en la página oficial del INEC.

$$P_{2023} = P_{2010}(1 + i)^n$$

$$P_{2023} = 187.321(1 + 0,0205)^{13}$$

$$P_{2023} = 243.868 \text{ habitantes en la ciudad de Loja.}$$

▪ **Muestra y tamaño de la muestra**

- **Cálculo del número de familias**

Para conocer el número de hogares en la Ciudad de Loja, se tuvo en cuenta la población actual proyectada de 243.868 habitantes, dividida para el promedio familiar de la zona 7, que es de 4 integrantes, lo que dio como resultado 60.967 hogares en la ciudad de Loja para el presente año.

De acuerdo con los estratos socioeconómicos, se consideró a la clase alta (1,9%) media alta (11,2%) y media media (22,8%), obteniendo un porcentaje de 35,90%, el cual se lo aplicó a los 60.967 hogares y se obtuvo como resultado 21.887 hogares que fueron tomados para el estudio.

- **Cálculo del tamaño de Muestra**

Para este cálculo se tomó a los 21.887 hogares de la ciudad de Loja para la realización de la muestra, en donde se obtuvo una muestra de 382 encuestas aplicadas para el desarrollo de la investigación.

En donde:

N= Población total (21.887 familias).

e = Error experimental (0,05²).

P = Probabilidad de éxito (0,5).

Q = Probabilidad de fracaso (0,5).

Z = Nivel de confianza (1,96²).

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{(N - 1)e^2 + Z^2 * P * Q}$$
$$n = \frac{21887 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{(21887 - 1) 0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$
$$n = 382 \text{ encuestas}$$

▪ **Fases de la investigación**

Para el desarrollo del **estudio de mercado** se utilizó el **método inductivo** con base en que se analizó el segmento de mercado, mismo en el que se usó la técnica de encuestas para la recolección de información, y se determinó la demanda y estrategias de comercialización.

En la elaboración del **estudio técnico** se empleó el **método deductivo**, en vista de que se determinó el tamaño, localización, ingeniería del proyecto y flujograma de proceso, en el cual se usó la técnica de observación y revisión documental para el conocimiento de proceso y maquinaria necesaria en la elaboración del producto.

En el **estudio financiero** se hizo uso del **método deductivo**, ya que se detalló la inversión, financiamiento, costos e ingresos y punto de equilibrio.

En la **evaluación financiera** se empleó el **método inductivo** debido a que se realizó un análisis de datos y factores como el flujo de caja, valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR), la relación beneficio – costo, el periodo de recuperación de capital y el análisis de sensibilidad.

▪ **Criterios de exclusión**

Dentro de la investigación se excluyó a las familias de clase media baja y baja debido a que el precio hace que la adquisición de este producto se vea poco probable o nulo en la decisión de compra por parte de estos hogares.

5.4. Procesamiento y análisis de datos

- Población meta

Las encuestas aplicadas fueron dirigidas a las familias de la ciudad de Loja y fue delimitada por estratos sociales donde solo se consideró a los de clase alta, media alta y media media en base de que poseen mayor poder adquisitivo, con aplicación a jefes de hogar entre una edad de 25 a 45 años, se considera desde los 25, ya que de acuerdo con investigaciones es una edad apta donde se alcanza la madurez suficiente y la estabilidad psicológica y económica para ser padres y hasta los 45 debido a que es la edad máxima edad donde se puede tener hijos sin complicaciones en el embarazo, con base en esto se tomó el marco muestral de 21.887 familias obteniendo una muestra de 382 encuestas.

- **Análisis**

En este contexto se procedió a realizar la revisión minuciosa, de los datos obtenidos, debidamente contestados por los jefes de hogar, utilizando un marco muestral de 21.887 y manipulando la base de datos conforme a la segmentación de la población meta de tal manera que para justificar el tamaño de la muestra se utilizó la técnica de encuestas obteniendo un resultado de 382 encuestas.

La tabulación de datos se realizó de manera computarizada utilizando un software de aplicación denominado Excel, el cual permitió agilizar el proceso.

Posteriormente, se realizó el análisis de los datos para presentar los resultados obtenidos por medio de la estadística descriptiva, con la finalidad de resumir de manera clara y concisa la información.

La presentación de los resultados se la realizó de manera gráfica, usando tablas, pasteles estadísticos y diagramas de barras, logrando una mejor comprensión.

Finalmente, la interpretación de los resultados se la realizó mediante una síntesis de los mismos.

6. Resultados

Análisis e interpretación de resultados de encuestas a demandantes

Para lograr la investigación se aplicó un modelo de encuesta a los demandantes de la cual se obtuvo los siguientes resultados.

1. ¿Cuál es el nivel de ingreso mensual en su hogar?

Tabla 4:

Ingreso mensual de las familias de la ciudad de Loja

Variable	Xm (\$)	F(Xm)	Frecuencia	Porcentaje
600,00 – 1.400,00	1.000,00	330000	330	86,39%
1.401,00 – 2.201,00	1.801,00	64836	36	9,42%
2.202,00 – 3.002,00	2.602,00	41632	16	4,19%
Total		436.468	382	100,00%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja. (Xm punto medio)

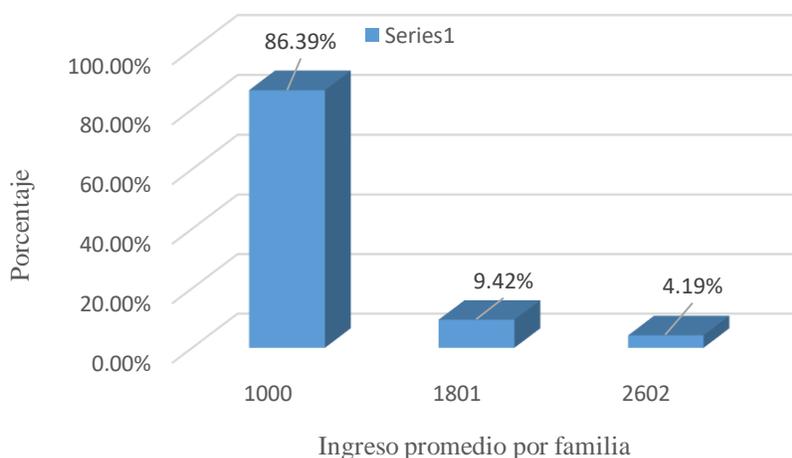
$$\text{Ingreso promedio mensual} = \frac{\sum F(Xm)}{N}$$

$$\text{Ingreso promedio mensual} = \frac{436.468,00}{382}$$

$$\text{Ingreso promedio mensual} = \$ 1.143,00 \text{ dólares.}$$

Figura 1:

Ingreso mensual de las familias de la ciudad de Loja.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 4.

Análisis e interpretación

El ingreso de un hogar es la cantidad de dinero que entra a formar parte de la economía de cada persona que la integra, según la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja se obtuvo que el 86,39% de las familias poseen ingresos mensuales de entre \$600 a 1.400 dólares; seguido del 9,42% que tienen ingresos mensuales de entre \$1.401 a \$2.201 dólares y el 4,19% de los hogares disponen de ingresos mensuales de entre \$2.202 a \$ 3.002 dólares.

Con ello se deduce que la gran parte de las familias de la ciudad de Loja poseen ingresos mensuales de entre los \$600 a \$1.400 dólares mensuales, representando el 86,39% de las familias y una menor parte posee ingresos mensuales de entre los \$2.202 a \$3.002 dólares representando el 4,19%, siendo el ingreso promedio por hogar de \$1.143 dólares mensuales, con ello se manifiesta que existe liquidez para la adquisición del producto.

2. ¿En su hogar consumen chocolate? Si no consume finalice la encuesta

Tabla 5:

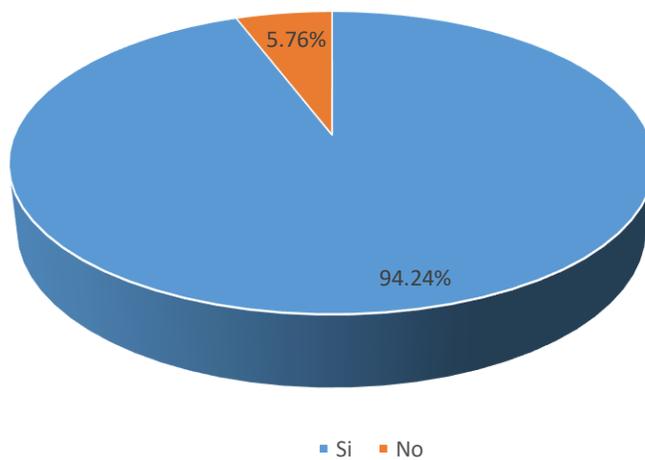
Consumo de chocolate en las familias de la ciudad de Loja.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	360	94,24%
No	22	5,76%
Total	382	100,00%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 2:

Consumo de chocolate en las familias de la ciudad de Loja



Nota: Datos obtenidos de la tabla 5.

Análisis e interpretación

El consumo es la acción o efecto de consumir o gastar un producto, bien o servicio. De acuerdo con la investigación, a la población objetiva de estudio se obtiene que el 94,24% de las familias de la ciudad de Loja si consumen chocolate y un 5,76% de las familias no consumen.

Con ello se deduce por mayoría que el chocolate es un producto que es adquirido y está presente en todos los hogares de las familias de la ciudad de Loja.

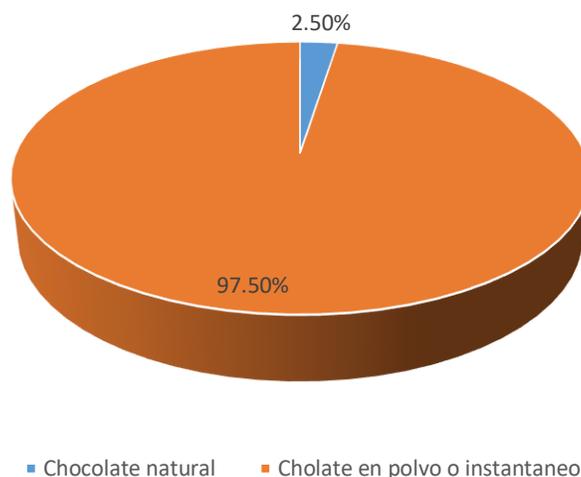
3. ¿Qué tipo de chocolate consume en su hogar? Si consume solo chocolate natural finalice la encuesta.

Tabla 6:
Tipo de chocolate

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Chocolate natural	9	2,50%
Chocolate en polvo o instantáneo	351	97,50%
Total	360	100,00%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 3:
Tipo de chocolate.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 6.

Análisis e interpretación

El tipo hace referencia a las características que posee cada una de las clases de chocolate. De acuerdo con los datos obtenidos, el 97,50% de las familias de la ciudad de Loja adquieren chocolate en polvo instantáneo y un 2,50% de las familias que consumen chocolate natural.

Con ello se interpreta que en gran parte el 97,50% de las familias de la ciudad de Loja prefieren adquirir chocolate en polvo instantáneo, y en menor parte el 2,50% adquieren chocolate natural, con ello se analiza que las personas buscan la facilidad, ya que la preparación de un chocolate instantáneo es demasiado sencilla y rápida a diferencia de un chocolate natural, con base en esto el producto que se va a ofertar contiene las propiedades de un chocolate natural y la facilidad y rapidez de un chocolate en polvo instantáneo.

4. ¿Cuál es la marca de chocolate en polvo instantáneo que usted adquiere? Elija la marca o marcas que adquiere con frecuencia.

Tabla 7:

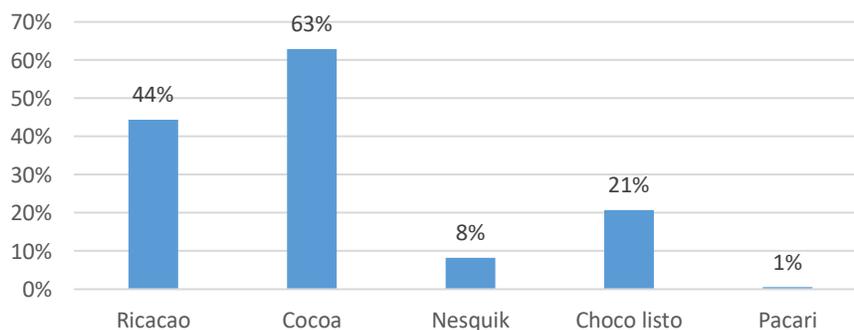
Marca de chocolate en polvo instantáneo.

Variable	Frecuencia			Porcentaje		
	Adquiere	No adquiere	Total	Adquiere (%)	No adquiere (%)	Total
Cocoa	156	195	351	44%	56%	100%
Ricacao	221	130	351	63%	37%	100%
Nesquik	29	322	351	8%	92%	100%
Choco listo	73	278	351	21%	79%	100%
Pacari	2	349	351	1%	99%	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 4:

Marca de chocolate en polvo instantáneo.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 7.

Análisis e interpretación

La marca es una identificación comercial que cumple la función de diferenciar un producto de otro, de acuerdo con los datos obtenidos en la investigación a las familias de la ciudad de Loja se tiene que el 63% adquieren la marca Ricacao, seguido del 44% con la marca Cocoa, el 21% de la marca choco listo, el 8% de la marca Nesquik y finalmente el 1% de la marca Pacari.

Con ello se deduce que el 63% representado por la marca Ricacao es la que gobierna en el mercado Lojano, seguida por el 44% de la marca Cocoa.

5. ¿Si usted consume chocolate en polvo instantáneo, que cantidad en gramos adquiere mensualmente de las siguientes presentaciones? Elija una de las presentaciones que consume con mayor frecuencia.

Tabla 8:
Consumo mensual de chocolate en polvo instantáneo.

Presentación	Presentación (Xm)	Consumo por presentación (unidades)	Xm	Consumo total gramos	F(Xm)	Frecuencia	Porcentaje
20 a 25	22,5	1 – 5	3	68	3.915	58	75%
		6 – 10	8	180	2.880	16	21%
		11 – 15	13	293	878	3	4%
Total					7.673	77	100%
Consumo promedio						100	
170 a 200	185	1 – 5	3	555	103.230	186	83%
		6 – 10	8	1480	37.000	25	11%
		11 – 15	13	2405	31.265	13	6%
Total					171.495	224	100%
Consumo promedio						766	
400 a 450	425	1 – 5	3	1275	58.650	46	92%
		6 – 10	8	3400	13.600	4	8%
Total					72.250	50	100%
Consumo promedio						1.445	

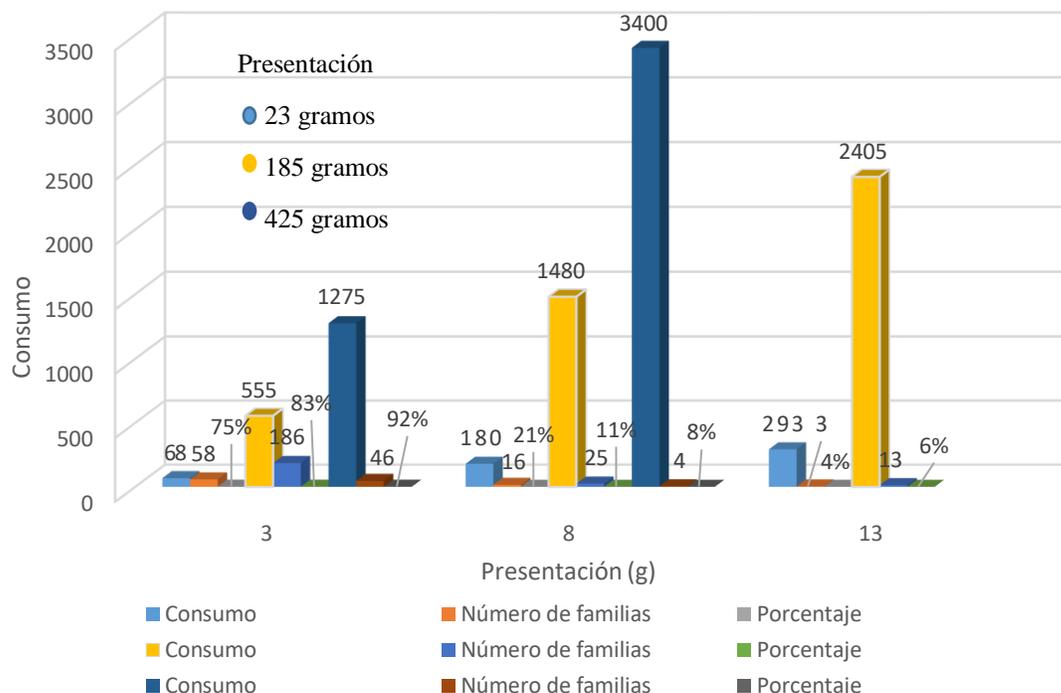
Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

$$\text{Consumo gramos promedio al mes} = \frac{\sum F(X_m)}{N}$$

$$\text{Consumo gramos promedio al mes} = \frac{251.418}{351}$$

Consumo gramos promedio al mes = 716 gramos.

Figura 5:
Consumo mensual de chocolate en polvo instantáneo.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 8.

Análisis e interpretación

La presentación en gramos son las dimensiones, cantidad o medida de peso que posee un producto, mediante la recolección de datos se obtuvo que de la presentación promedio de 23 g el 75% consume 68 g, el 21% adquiere 180 g y el 4% consume 293 g; de la presentación de 185 g el 83% de las familias Lojanas adquieren 555 g, el 11% consume 1480 g y el 6% consume 2405 g; de la presentación de chocolate en polvo de 425 g el 92% de las familias adquiere 1275 g y el 8% consume 3400 g de chocolate en polvo instantáneo mensual.

Se llega a la conclusión de que la presentación de 185 g es la más adquirida por las familias lojanas; de igual manera, con los datos obtenidos se conoce que el consumo promedio de chocolate en polvo instantáneo es de 176 g mensuales por familia.

6. ¿Cuál es el precio que paga por la presentación de chocolate en polvo instantáneo que usted adquiere? Coloque el precio de la presentación que consume en la pregunta 5.

Tabla 9:

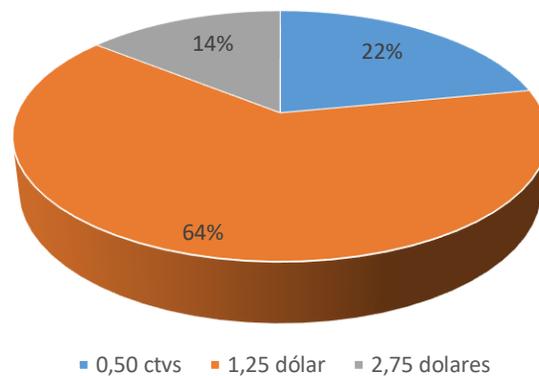
Precio por presentación de chocolate en polvo instantáneo.

Presentaciones (g)	Xm (g)	Variable (\$)	Xm (\$)	Frecuencia	Porcentaje
20 a 25	23	0,25 a 0,75	0,50	77	22%
170 a 200	185	1 a 1,50	1,25	224	64%
400 a 450	425	2,50 a 3	2,75	50	14%
Total				351	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 6:

Precio por presentación de chocolate en polvo instantáneo.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 9.

Análisis e interpretación

El precio es el pago o cantidad de dinero que se asigna a un bien, producto o servicio al momento de adquirirlo, mediante los datos obtenidos en la investigación a la población objetivo de la ciudad de Lojanas se tiene que la presentación de 23 g se encuentra en un precio promedio de entre 25 cts. a 50 cts. siendo representada por 22% del total de las familias, la presentación de 185 g tiene un precio aproximado de entre 1 dólar a 1,50 dólares representado por el 64% de las familias que lo consumen, la presentación de 425 gr está en un promedio de 2,50 dólares a 3 dólares representado por el 14% de las familias.

Se deduce que el mayor porcentaje de las familias lojanas prefieren adquirir la presentación de entre 185 g por su precio económico y cantidad asequible para el consumo del hogar.

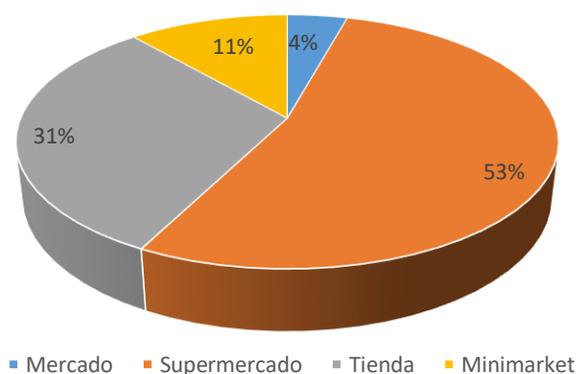
**7. ¿En dónde adquiere el chocolate en polvo instantáneo para el consumo de su hogar?
Elija el lugar de mayor frecuencia.**

Tabla 10:
Lugar de compra.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mercado	15	4%
Supermercado	187	53%
Tienda	109	31%
Minimarket	40	11%
Total	351	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 7:
Lugar de compra



Nota: Datos obtenidos de la tabla 10.

Análisis e interpretación

El lugar de compra es cualquier modalidad habitual de suministro de alimentos aunque no sea venta propiamente dicha, es decir, son los establecimientos de distribución final y los canales no ligados a una localización de venta estable, de los datos obtenidos en la investigación a la población objetiva de la ciudad de Loja se obtuvo que el 53% de las familias adquieren el chocolate en polvo instantáneo en los supermercados, seguido de un 31% que compran en las tiendas, un 11% que lo obtienen en minimarkets y finalmente con un 4% de las familias que consiguen el chocolate en polvo instantáneo en mercados.

De esta manera se deduce que el 53% de las familias de la ciudad de Loja adquieren el chocolate en polvo en sus compras realizadas en los supermercados, y en menor cantidad, el 4%

son las familias que adquieren el chocolate en polvo instantáneo en sus compras cotidianas en los mercados.

8. ¿Cómo califica la presentación del chocolate en polvo instantáneo adquirido?

Tabla 11:

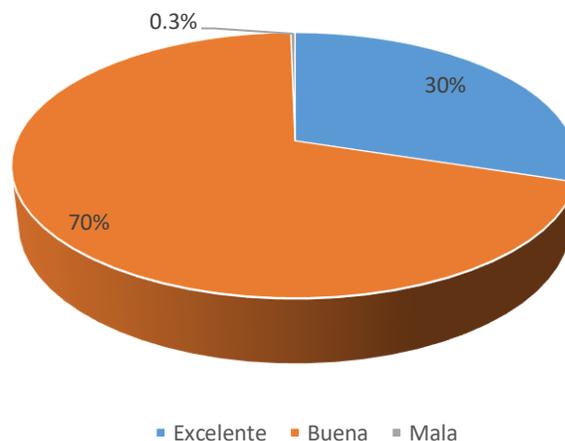
Presentación de chocolate en polvo instantáneo.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	105	30%
Buena	245	70%
Mala	1	0,3%
Total	351	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 8:

Presentación de chocolate en polvo instantáneo.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 11.

Análisis e interpretación

La presentación es el empaque que envuelve y protege el producto, que a más de ser solo un empaque, contiene información e imágenes que cumplen con la función de atraer y causar una buena impresión en el consumidor final, de acuerdo con la información obtenida de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja se tiene que 70% de las familias mencionan que la presentación de la marca del chocolate que adquieren es buena; el 30% indica que es excelente y el 0,3% señala que es mala.

Con ello se interpreta que el 70% de las presentaciones de las marcas de chocolate son buenas, por ello se debe crear un producto con una presentación que destaque y alcance una mayor excelencia.

9. ¿Cómo califica el sabor del chocolate en polvo instantáneo adquirido?

Tabla 12:

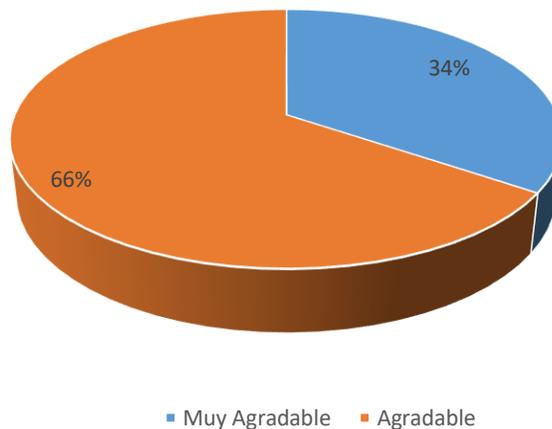
Sabor del chocolate en polvo instantáneo.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Muy Agradable	121	34%
Agradable	230	66%
Total	351	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 9:

Sabor del chocolate en polvo instantáneo.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 12.

Análisis e interpretación

El sabor es la sensación que producen los alimentos o sustancias en el gusto, de acuerdo con la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja se obtuvo que el 66% de las familias asignan que el chocolate en polvo adquirido posee un agradable sabor, un 34% de las familias asignan que el sabor del chocolate en polvo adquirido es muy agradable.

Con ello se determina que la gran parte de las familias de la ciudad de Loja asignan que el chocolate en polvo que adquieren posee un sabor agradable y una menor parte se tiene a las familias

que califican que el chocolate en polvo posee un sabor muy agradable, obteniendo un resultado de que el chocolate en polvo que se comercializa en la ciudad de Loja posee un sabor agradable por tal motivo se debe de mejorar el nuevo producto para que supere esta calificación.

10. ¿Cómo califica el aroma del chocolate en polvo instantáneo adquirido?

Tabla 13:

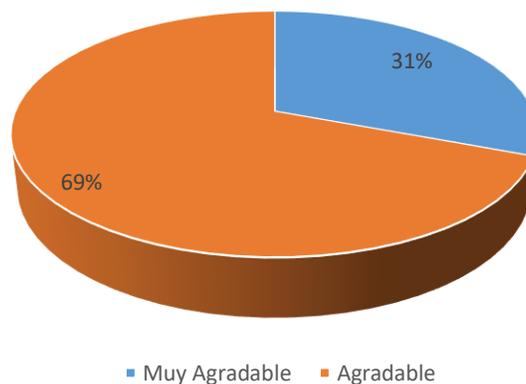
Aroma del chocolate en polvo instantáneo.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Muy Agradable	108	31%
Agradable	243	69%
Total	351	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 10:

Aroma del chocolate en polvo instantáneo.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 13.

Análisis e interpretación

El aroma es la sustancia gaseosa que desprenden ciertas materias y se perciben con el olfato, ya sean alimentos, especias, bebidas, entre otros; mediante los datos obtenidos en la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja se obtuvo que un 69% de las familias califican que el chocolate en polvo adquirido posee un aroma agradable, seguido de un 31% de las familias que definen que el chocolate en polvo adquirido tiene un aroma muy agradable.

Con estos datos podemos interpretar que en gran parte el chocolate en polvo que adquieren la mayoría de las familias de la ciudad de Loja posee un aroma agradable, en una menor parte se

tiene a las familias que definen que el chocolate en polvo que adquieren posee un aroma muy agradable, por tal motivo es recomendable que el nuevo producto tenga un aroma concentrado a chocolate y cacao para que alcance una mayor perspectiva en el mercado.

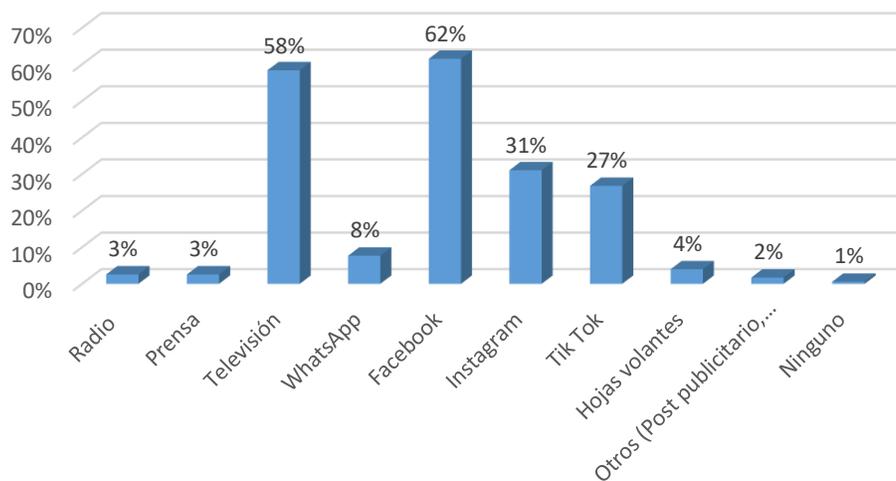
11. ¿Por qué medios de comunicación usted se entera de las novedades y de la comercialización del chocolate en polvo instantáneo?

Tabla 14:
Medios de comunicación.

Variable	Frecuencia			Porcentaje		
	Informa	No informa	Total	Informa	No informa	Total
Radio	9	342	351	3%	97%	100%
Prensa	9	342	351	3%	97%	100%
Televisión	205	146	351	58%	42%	100%
WhatsApp	27	324	351	8%	92%	100%
Facebook	216	135	351	62%	38%	100%
Instagram	109	242	351	31%	69%	100%
Tik Tok	94	257	351	27%	73%	100%
Hojas volantes	14	337	351	4%	96%	100%
Otros (Post publicitario, publicidad boca boca)	6	345	351	2%	98%	100%
Ninguno	2	349	351	1%	99%	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 11:
Medios de comunicación.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 14.

Análisis e interpretación

Los medios de comunicación son aquellos instrumentos o sistemas usados para el proceso de comunicación a corta o larga distancia, mediante los datos obtenidos en la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja se obtuvo que al 62% de las familias se enteran de las novedades del chocolate en polvo mediante la red social de Facebook, un 58% a través de la TV, un 31% a través de Instagram, un 27% a través de TikTok, un 8% a través de WhatsApp, un 4% a través de hojas volantes, un 3% a través de la radio, al igual que un 3% por la prensa, seguido de un 2% a través de otros medios como post publicitarios o publicidad boca - boca y finalmente por el 1% que no se enteran de novedades del chocolate en polvo por ningún medio de comunicación.

De acuerdo con estos resultados, se deduce que la mayoría de las familias de la ciudad de Loja se enteran de novedades a través de las redes sociales y en su minoría a través de TV, hojas volantes, radio u otros medios que, por lo general, ya están quedando fuera del mercado de la comunicación.

12. ¿Cuándo usted adquiere el chocolate en polvo instantáneo cual es la promoción que recibe?

Tabla 15:

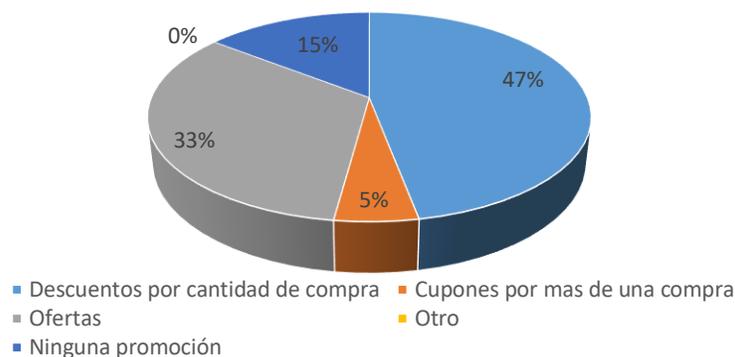
Promociones del chocolate en polvo instantáneo.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos por cantidad de compra	165	47%
Cupones por más de una compra	18	5%
Ofertas	117	33%
Ninguna promoción	51	15%
Total	351	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 12:

Promociones del chocolate en polvo instantáneo.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 15.

Análisis e interpretación

Son todos aquellos incentivos u ofertas atractivas que sirven para estimular la compra o venta de un producto, de acuerdo con los datos obtenidos en la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja tenemos que el 47% de las familias mencionan recibir descuentos por cantidad de compra en chocolate en polvo, el 33% señala obtener ofertas, seguido de un 15 % de las familias que indican no recibir ningún tipo de promoción y finalmente un 5 % de familias que dicen recibir cupones por más de una compra.

Con ello se deduce que el 47 % de las promociones más conocidas y realizadas por las distintas marcas de chocolate son los descuentos, y en pequeño porcentaje el 5 % de cupones por más de una compra.

13. ¿Conoce los beneficios de consumir chocolate natural (conocido como: chocolate negro, artesanal, amargo y de taza) posee una acción antioxidante, mantiene sano el corazón, es bueno para el cerebro, es un estimulante natural, ayuda a la salud de la piel, contiene varios nutrientes esenciales, así como vitaminas A, B1, B2, B3, C, E?

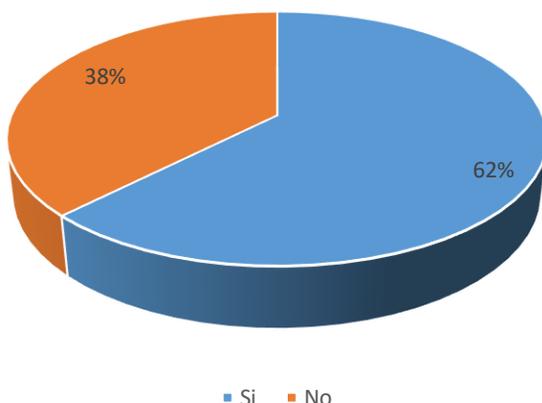
Tabla 16:

Beneficios del consumo de chocolate natural.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	219	62%
No	132	38%
Total	351	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 13:
Beneficios del consumo de chocolate natural



Nota: Datos obtenidos de la tabla 16.

Análisis e interpretación

El beneficio es la forma en que un producto mejora, agrega valor o satisface la vida de los consumidores, mediante los datos obtenidos en la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja se sabe que el 62% de las familias de la ciudad de Loja sí conocen los beneficios que posee el chocolate natural y el 38% no conoce estos beneficios.

Gracias a los resultados obtenidos, se determina que la mayoría de las familias de la ciudad de Loja si conocen los beneficios que posee el consumo del chocolate natural y están gustosas de adquirir el producto.

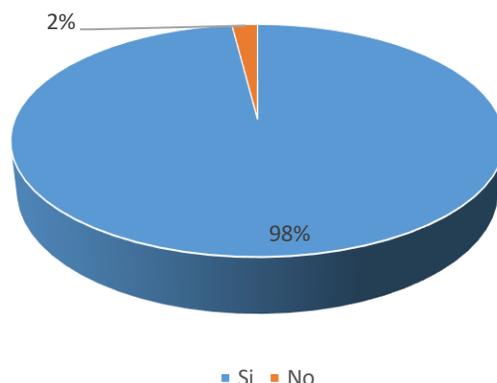
14. ¿Si en la ciudad de Loja se creara una empresa para producir y comercializar bombas de chocolate natural instantáneo (chocolate negro, artesanal, amargo o de taza) rellenas de malvaviscos usted adquiriría el producto? Si su respuesta es no, finalice la encuesta.

Tabla 17:
Adquisición del producto.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	344	98%
No	7	2%
Total	351	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 14:
Adquisición del producto.



Nota: Obtenidos de la tabla 17.

Análisis e interpretación

La adquisición es la compra o acto de obtener un producto o servicio a través de una transacción. Según los datos de la investigación, a la población objetivo de la ciudad de Loja se obtiene que al 98% de las familias sí les gustaría adquirir el nuevo producto y el 2% no lo compraría.

De acuerdo con los resultados, se determina que a la mayoría de las familias sí les gustaría adquirir las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos, además de que conocen los beneficios.

15. ¿En qué presentación le gustaría adquirir las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos?

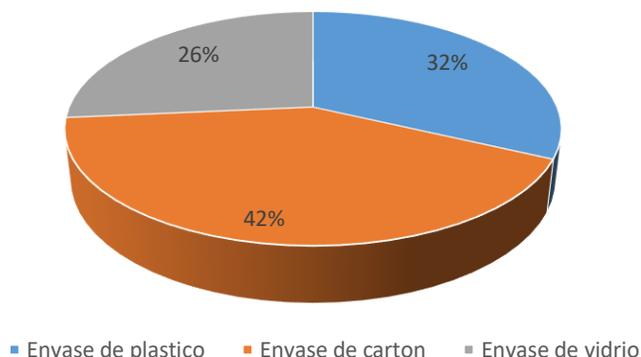
Tabla 18:
Presentación de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Envase de plástico	110	32%
Envase de cartón	143	42%
Envase de vidrio	91	26%
Total	344	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 15:

Presentación de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 18.

Análisis e interpretación

La presentación es el empaque que envuelve y protege el producto, que a más de ser solo un empaque, contiene información e imágenes que cumplen con la función de atraer y causar una buena impresión en el consumidor final, con los datos obtenidos en la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja se tiene que el 42% de las familias gustarían adquirir el producto ofertado con una presentación en envase de cartón, el 32% lo comprarían en envase plástico y el 26% de las familias apreciarían que la presentación fuera en envase de vidrio.

Con ello se deduce que en su mayoría prefieren empaque de cartón, ya que son empaques que tienen menos impacto en el medio ambiente a diferencia del plástico y del vidrio, además de que su degradación es más rápida.

16. ¿Qué presentación en gramos y que cantidad adquiriría mensualmente? Elija una única presentación.

Tabla 19:

Consumo mensual de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.

Presentación	Consumo en unidades	Consumo en unidades promedio	Consumo total en gramos (Xm)	F(Xm)	Frecuencia	Porcentaje
224	1 a 5	3	672	123.648	184	72%
	6 a 10	8	1.792	111.104	62	24%
	11 a 15	13	2.912	23.296	8	3%
Total				258.048	254	100%
Consumo promedio				1.016		
448	1 a 5	3	1.344	99.456	74	82%
	6 a 10	8	3.584	50.176	14	16%
	11 a 15	13	5.824	11.648	2	2%
Total				161.280	90	100%
Consumo promedio				1.792		

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

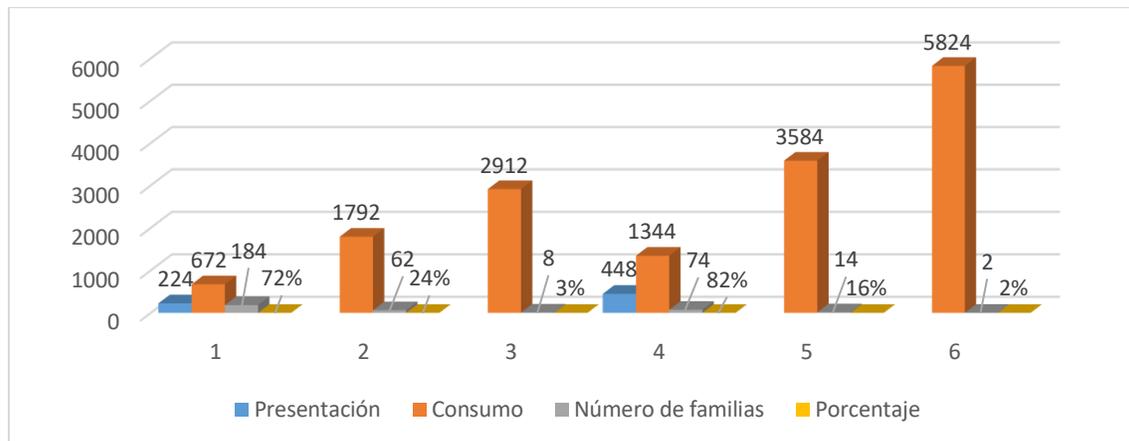
$$\text{Consumo gramos promedio al mes} = \frac{\sum F(X_m)}{N}$$

$$\text{Consumo gramos promedio al mes} = \frac{419.328}{344}$$

$$\text{Consumo gramos promedio al mes} = 1.219 \text{ gramos}$$

Figura 16:

Consumo mensual de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 19.

Análisis e interpretación:

La presentación en gramos son las dimensiones, cantidad o medida de peso que posee un producto, de acuerdo con la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja se tiene que de la presentación de 224 g el 72% de las familias consumiría 672 g, el 24% compraría 1792 g y el 3% adquiriría 2.912 g; de la presentación de 448 g el 82% de las familias consumiría 1.344 g, el 16% compraría 3.584 g y el 2% adquiriría 5.824 g de chocolate en polvo instantáneo al mes.

Mediante este análisis se determina que la presentación más escogida por las familias de la ciudad de Loja es la de 224 g.

17. ¿En qué lugar le gustaría adquirir bombas de chocolate rellenas de malvaviscos?

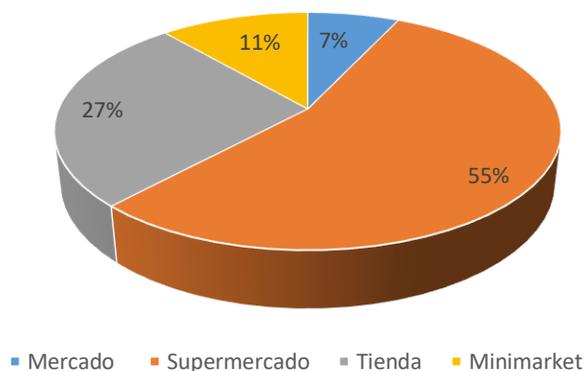
Elija el lugar que mayormente frecuentaría

Tabla 20:
Lugar de compra.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mercado	24	7%
Supermercado	189	55%
Tienda	92	27%
Minimarket	39	11%
Total	344	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 17:
Lugar de compra.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 20.

Análisis e interpretación

El lugar de compra es cualquier modalidad habitual de suministro de alimentos, aunque no sea venta propiamente dicha, es decir, son los establecimientos de distribución final y los canales no ligados a una localización de venta estable, de acuerdo con la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja el 55% de las familias adquirirían las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos en los supermercados, seguido de un 27% que adquiriría en las tiendas, un 11% que adquiriría en minimarkets y finalmente con un 7% de las familias que adquirirían las bombas de chocolate en mercados.

De esta manera se deduce que la mayoría de las familias de la ciudad de Loja adquieren el chocolate natural en sus compras realizadas en los supermercados, y en menor parte se encuentran las familias que adquieren el chocolate en sus compras cotidianas en los mercados, tiendas del barrio o minimarkets.

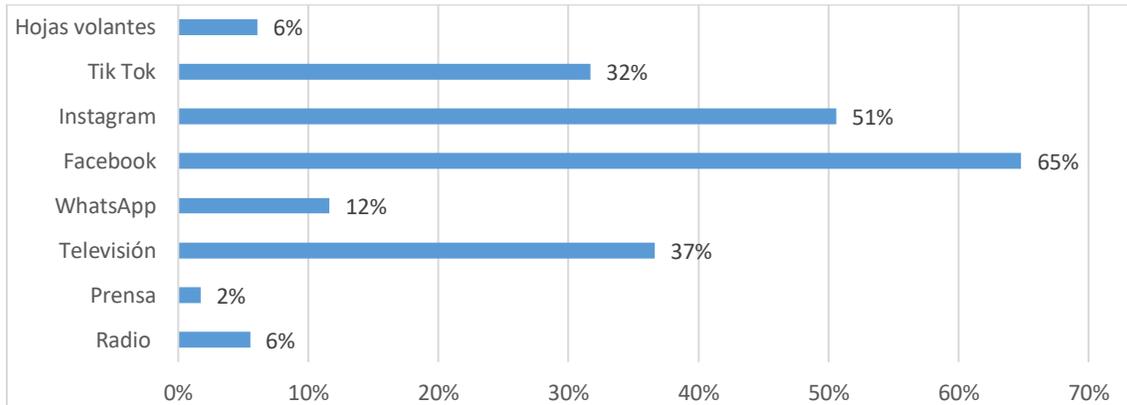
18. ¿Por qué medios de comunicación le gustaría enterarse de las novedades y de la comercialización de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos?

Tabla 21:
Medios de comunicación.

Variable	Frecuencia			Porcentaje		
	Informarse	No informarse	Total	Informarse (%)	No informarse (%)	Total
Radio	19	325	344	6	94	100%
Prensa	6	338	344	2	98	100%
Televisión	126	218	344	37	63	100%
WhatsApp	40	304	344	12	88	100%
Facebook	223	121	344	65	35	100%
Instagram	174	170	344	51	49	100%
Tik Tok	109	235	344	32	68	100%
Hojas volantes	21	323	344	6	94	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 18:
Medios de comunicación.



Nota: Datos obtenidos de la tabla 21.

Análisis e interpretación

Los medios de comunicación son aquellos instrumentos o sistemas usados para el proceso de comunicación a corta o larga distancia, mediante la información obtenida en la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja el 65% de las familias gustaría enterarse de las novedades de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos mediante la red social de Facebook, el 51% a través de Instagram, el 37% a través de TV, el 32% a través de Tik Tok, el 12% a través de WhatsApp, el 6% a través de hojas volantes, un 6% a través de la radio y finalmente un 2% por la prensa.

De acuerdo con estos resultados se deduce que a la mayoría de las familias de la ciudad de Loja les gustaría conocer las novedades de este nuevo producto a través de redes sociales como Facebook, Instagram, Tik Tok y a través de la TV, en su minoría apreciarían conocer el producto a través de hojas volantes, radio o prensa.

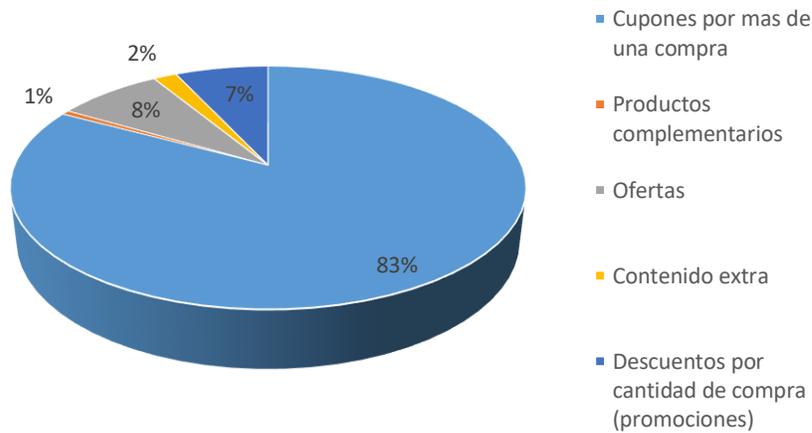
19. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir por la compra de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos?

Tabla 22:
Promociones

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Cupones por más de una compra	285	83%
Productos complementarios	2	1%
Ofertas	27	8%
Contenido extra	6	2%
Descuentos por cantidad de compra (promociones)	24	7%
Total	344	100%

Nota: Datos obtenidos de la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja.

Figura 19:
Promociones



Nota: Datos obtenidos de la tabla 22.

Análisis e interpretación

Son todos aquellos incentivos u ofertas atractivas que sirven para estimular la compra o venta de un producto, de acuerdo con los datos obtenidos en la investigación a la población objetivo de la ciudad de Loja, el 83% de las familias gustarían recibir cupones por más de una compra, el 8% les atraería recibir ofertas, el 7% les interesaría recibir descuentos por cantidad de compra, seguido del 2% que les satisfaría recibir contenido extra y el 1% que les placería recibir productos complementarios. Con ello se deduce que en gran mayoría las promociones que más les fascinaría recibir a las familias son cupones por más de una compra.

7. Discusión

7.2. Estudio De Mercado

7.2.2. *Producto*

- **Producto principal**

Figura 20:

Producto principal



Nota: Elaboración de la autora

El producto principal son las bombas de chocolate natural endulzadas con stevia y rellenas de malvaviscos. El chocolate natural que se usa no contiene sabores artificiales, ni conservantes; conservando de esta manera los nutrientes y proteínas de la pasta de cacao, se le agrega stevia para darle un sabor agradable al paladar además se tiene en cuenta que la stevia posee un índice glucémico de cero el cual no eleva los niveles de azúcar en las personas, incluyendo que contendrá canela que es una especia que le dará un sabor distintivo, los malvaviscos van como relleno dentro de las bombas de chocolate cada unidad de bomba de chocolate contiene una cantidad adecuada para que el consumo humano no se vea afectado.

Este producto tendrá una presentación llamativa e innovadora, su empaque será de cartón color dorado con una tapa transparente de acetato, tendrá su respectivo logotipo y requerimientos de comercio con una banda de seguridad de sellado, el contenido del producto será de 4 bombas de chocolate natural dando un peso de 224 g por caja.

- **Producto secundario o Subproducto**

La pasta de cacao natural se la usa para todo tipo de repostería e incluso para la elaboración de chocolates procesados, el licor de cacao y manteca de cacao.

- **Producto sustituto**

Los productos sustitutos existentes para el chocolate natural son el ricacao, la cocoa, entre otros productos en polvo de cacao instantáneo que se usen para preparar bebida de chocolate.

- **Producto complementario**

Dentro de los complementarios tenemos leche, canela, maicena, clavo de olor, entre otras especias.

7.2.3. Mercado Demandante

Está constituido por las familias de la ciudad de Loja, cuya población es la siguiente:

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2010 y las proyecciones realizadas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, la ciudad de Loja cuenta con una población de 187.321 habitantes, con una tasa de crecimiento del 2,05%.

Nota: Para conocer la población del año 2023 se ha aplicado una fórmula usando la población del 2010 y su respectiva tasa de crecimiento, ya que aunque exista un censo en el año 2023, la información aún no se ha hecho pública en las páginas oficiales del INEC.

$$Dx = Db (1 + i)^n$$

$$P2023 = P2010 (1 + i)^n$$

$$P2023 = 187321(1 + 0,021)^{13}$$

$$P2023 = 243.868$$

Se tiene que para el año 2023 la población es de 243.868 habitantes.

- Cálculo del número de familias

Para conocer el número de hogares en la Ciudad de Loja, se tuvo en cuenta la población actual proyectada de 243.868 habitantes, dividida para el promedio familiar de la zona 7, que es de 4 integrantes, lo que dio como resultado 60.967 hogares en la ciudad de Loja para el presente año.

De acuerdo con los estratos socioeconómicos, se consideró a la clase alta (1,9%) media alta (11,2%) y media media (22,8%), obteniendo un porcentaje de 35,90%, el cual se lo aplicó a los 60.967 hogares y se obtuvo como resultado 21.887 hogares que fueron tomados para el estudio.

- **Proyección de la población de estudio**

Para obtener los valores correspondientes a los siguientes años, se proyecta con la población base de 21.887 hogares y una tasa de crecimiento de 2,05%, para lo cual se aplicó la siguiente fórmula:

En donde:

Db = Población base (21.887)

i = índice o tasa de crecimiento (0,021)

n = periodo de tiempo (1-2-3-4-5)

$$Dx = Db(1 + i)^n$$

$$Dx = 21.887(1 + 0,021)^1$$

$$Dx = 22.347$$

Tabla 23:

Proyección de la población estudio

Año	Población
0	21887
1	22347
2	23295
3	24794
4	26943
5	29893

Nota: Elaboración de la autora

▪ **Análisis de la demanda**

El análisis de la demanda posibilita conocer explícitamente la situación de la demanda del producto, examina el mercado potencial con el objetivo de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual estará el proyecto, la demanda se la describe como la cantidad de bienes y servicios que un mercado está dispuesto a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, para realizar este estudio se toma como muestra el número de hogares existentes en la ciudad de Loja segmentada por estratos sociales, en la cual se considera como demanda potencial a los hogares que consumen chocolate en general, como demanda real a aquellas familias que adquieren chocolate en polvo instantáneo y como demanda efectiva a aquellos hogares que están dispuestos

a adquirir las bombas de chocolate natural rellenas de malvaviscos para la satisfacción de sus necesidades y gustos.

Demanda potencial

La demanda potencial se describe como la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir de un determinado producto en el mercado. Para obtener la demanda potencial, se realizó la pregunta de la tabla 2 de encuestas a demandantes: **¿En su hogar consumen chocolate?** Con el 94,24% de las familias que sí consumen, cuyo cuadro se describe a continuación.

Tabla 24:
Demandantes potenciales.

Número de familias en la ciudad de Loja	21.887
Porcentaje de los que consumen chocolate en polvo	94,24%
Demanda potencial	20626

Nota: Datos obtenidos de la tabla 5 y 23.

Cálculo:

$$\text{Demandantes potenciales} = 21.887 * 94,24\%$$

$$\text{Demandantes potenciales} = 20.626 \text{ demandantes para el año 0.}$$

Tabla 25:
Demanda potencial.

Año	Población	Demandantes potenciales 94,24%	Consumo promedio gramos	Demanda potencial en gramos
0	21887	20626	8592	177.222.821
1	22347	21060	8592	180.944.500
2	23295	21953	8592	188.623.965
3	24794	23366	8592	200.758.571
4	26943	25391	8592	218.160.975
5	29893	28172	8592	242.050.384

Nota: Datos obtenidos de la tabla 24.

Cálculo:

$$\text{Demanda potencial} = 20626 * 8592$$

$$\text{Demanda potencial} = 177.222.821 \text{ gramos de chocolate.}$$

Demanda real

La demanda real es comprendida como la cantidad de bienes o servicios que se consumen de un producto en el mercado. Para poder determinar la demanda real se tomó en cuenta la tabla 3 de la encuesta aplicada a los demandantes con la pregunta **¿Qué tipo de chocolate consume en su hogar?**, se obtiene que el 98,04% consume chocolate en polvo instantáneo, siendo esto los demandantes reales, una vez obtenido los demandantes reales multiplicamos por el consumo anual obteniendo finalmente la demanda real.

Tabla 26:

Demandantes reales

Demandantes potenciales	20.626
Porcentaje de los que consumen chocolate en polvo	98,04%
Demandantes reales	20.222

Nota: Datos obtenidos de la tabla 6 y tabla 25.

Cálculo:

$$\text{Demandantes reales} = 20.626 * 98,04\%$$

$$\text{Demandantes reales} = 20.222 \text{ demandantes de chocolate en polvo instantáneo.}$$

Tabla 27:

Demanda real

Año	Demandantes potenciales	Demandantes reales 98,04%	Consumo en gramos	Demanda real
0	20626	20222	8592	173.749.253
1	21060	20647	8592	177.397.988
2	21953	21523	8592	184.926.936
3	23366	22908	8592	196.823.703
4	25391	24894	8592	213.885.019
5	28172	27619	8592	237.306.196

Nota: Datos obtenidos de la tabla 26.

Cálculo:

$$\text{Demanda real} = 20.222 * 8592$$

$$\text{Demanda real} = 173.749.253 \text{ gramos de chocolate en polvo instantáneo.}$$

Demanda efectiva

La demanda efectiva es descrita como la cantidad de bienes o servicios de la nueva unidad productiva, que son requeridos por el mercado. Para poder determinar la demanda efectiva se toma en cuenta el porcentaje de los demandantes reales, que es el 98% que corresponde a las familias que **adquirirían el producto si se implementara una empresa productora y comercializadora de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos en la ciudad de Loja obtenido de la tabla 14** de la encuesta a los demandantes de la ciudad de Loja, como se muestra a continuación:

Tabla 28:
Demandantes efectivos

Demandantes reales	20222
Porcentaje de las familias que adquirirían el producto	98%
Demandantes efectivos	19818

Nota: Datos obtenidos de la tabla 16 y 24.

Cálculo:

$$\text{Demandantes efectivos} = 20.222 * 98\%$$

Demandantes efectivos = 19.818 demandantes que si consumiesen bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.

Tabla 29:
Demanda efectiva.

Año	Demandantes reales	Demandantes Efectivos	Consumo promedio	Demanda esperada en gramos
		98%		
0	20.222	19.818	14.628	289.894.320
1	20.647	20.234	14.628	295.982.100
2	21.523	21.093	14.628	308.543.877
3	22.908	22.450	14.628	328.393.202
4	24.894	24.396	14.628	356.859.388
5	27.619	27.067	14.628	395.936.771

Nota: Datos obtenidos de la tabla 28.

Cálculo:

$$\text{Demanda efectiva} = 19.818 * 14.628$$

Demanda efectiva = 289.894.320 gramos de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos que serían adquiridas.

7.2.4. Estudio de la oferta

En vista de que en el mercado actual no existe un producto idéntico y con igual propiedades que el que se va a ofertar, ha sido pertinente medir la oferta con un producto de competencia directa, por lo que posee ciertas características de la nueva unidad productiva, con base en esto la oferta se la realizo con el chocolate en polvo instantáneo en la cual se delimitó a la marca de chocolate ricacao por ser la más adquirida por parte de la población objetivo y con base en otras características detalladas a continuación:

Tabla 30:
Características de la oferta

Producto	Característica
Ricacao	<ul style="list-style-type: none"> - Chocolate soluble - Contiene azúcar - Contiene canela - Es el más consumido en el mercado
Bombas de chocolate instantáneo	<ul style="list-style-type: none"> - Chocolate soluble - Contiene endulzante (stevia) - Contiene canela - Posee un valor agregado

Nota: Elaboración de la autora

La oferta es considerada como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a colocar en el mercado en un momento dado a un precio determinado, es así como se la detalla de acuerdo con las ventas estimadas mensuales de la Distribuidora Granda DISTRIGRANDA CIA. LTDA en chocolate en polvo instantáneo, la cual tiene una venta promedio anual de 76.375.422 gramos y de la Distribuidora Camel de Insumos DISCAMEL CIA. LTDA la cual tiene un promedio de ventas anuales de 152.750.844 gramos en el año 2023, dando un total de oferta de 229.126.266 gramos de chocolate instantáneo en polvo.

Tabla 31:
Oferta

Detalle	Año	Oferta de chocolate en polvo instantáneo en gramos
DISTRIGRANDA CIA.LTDA.	2023	76.375.422
DISCAMEL CIA.LTDA	2023	152.750.844
Oferta total		229.126.266

Nota: Datos obtenidos de Distrigranda Cia.Ltda y Discamel Cia.Ltda.

Cálculo:

Oferta de chocolate en polvo instantáneo en gramos = 76.375.422 + 152.750.844

Oferta de chocolate en polvo instantáneo en gramos = 229.126.266 gramos de chocolate en polvo instantáneo ofertados.

Tabla 32:

Proyección de la oferta

Año	Proyección de la oferta en gramos de chocolate en polvo instantáneo
0	229.126.266
1	231.465.646
2	233.828.910
3	236.216.303
4	238.628.071
5	241.064.464

Nota: Oferta proyectada de acuerdo con el 1,021% de incremento en ventas.

Cálculo:

Proyección de la oferta = $(229.126.266 * 1.021\%) + 229.126.266$

Proyección de la oferta = 231.465.646 gramos de chocolate en polvo instantáneo.

Cálculo del porcentaje de la oferta:

Total de gramos (demanda esperada) = 289.894.320 gramos ---- 100%

Total de gramos de la oferta = 229.126.266 gramos -----x (79%)

De acuerdo con el análisis se identifica que existe un 79% de oferta frente al 100% de la demanda esperada existiendo así un 21% de demanda por cubrir.

7.2.5. Balance entre la demanda - oferta

Teniendo en cuenta que la demanda insatisfecha es la diferencia entre la demanda y oferta proyectadas; y según los procedimientos anteriormente realizados y los resultados obtenidos, podemos determinar lo siguiente para los 5 años del proyecto.

Tabla 33:
Demanda insatisfecha.

Años	Demanda esperada	Oferta anual	Demanda insatisfecha
0	289.894.320	229.126.266	60.768.054
1	295.982.100	231.465.645	64.516.455
2	308.543.877	233.828.909	74.714.967
3	328.393.202	236.216.303	92.176.899
4	356.859.388	238.628.071	118.231.317
5	395.936.771	241.064.464	154.872.307

Nota: Datos obtenidos de la tabla 29 y tabla 31.

Cálculo:

$$\text{Demanda insatisfecha} = 289.894.320 - 229.126.266 = 60.768.054$$

7.2.6. Comercialización del producto

- Plan De Comercialización

Segmentación del producto

La producción y comercialización de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos está destinada a las familias de la ciudad de Loja, las cuales, de acuerdo con el estudio, son 21.887 hogares.

El presente plan pretende desarrollar estrategias para obtener un buen posicionamiento en el mercado, con el objetivo de que el producto o servicio de la empresa esté al alcance de los usuarios o clientes por medio de un conjunto de actividades, se establecerá estrategias basadas en las 4P de marketing que son producto, plaza, promoción y publicidad.

Nombre de la empresa:

La empresa de elaboración y comercialización de bombas chocolate rellenas de malvaviscos se denomina “MAGIC BOMBS”.

Figura 21:

Nombre de la empresa.



Nota: Elaboración de la autora.

▪ **Producto**

El producto que se comercializará en la ciudad de Loja son las bombas de chocolate natural endulzado con stevia y rellenos de malvaviscos. Con este producto se prepara una bebida caliente de chocolate natural. El producto saldrá al mercado bajo la denominación de “MAGIC BOMBS”.

Figura 22:

Producto y empaque



Nota: Elaboración de la autora.

✓ **Eslogan:**

El eslogan para la empresa de elaboración y comercialización de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos es el siguiente:

EL AUTÉNTICO SABOR DEL CHOCOLATE

✓ **Logotipo:**

El logotipo de la empresa está inspirado en el uso remoto del chocolate natural por las antiguas generaciones de incas, mayas y aztecas; quienes iniciaron usando el cacao para actividades

medicinales, se ha colocado una mazorca de cacao en representación del alto contenido de cacao en el producto figurando tener el cacao puro en la taza de chocolate.

Figura 23:

Logotipo



Nota: Elaboración de la autora.

✓ **Colores corporativos:**

Verde esmeralda: Es la tonalidad de verde que encontramos particularmente común en la naturaleza, en medio de un bosque; este color descansa la vista, da un sentido de estabilidad, sana la mente y nuestro equilibrio (todas sensaciones que en un prado o en un bosque podemos encontrar) con ello hacemos representación a la agricultura, los cultivos y las grandes plantaciones de cacao.



▪ **Plaza o distribución**

La plaza para comercializar el producto a las familias de la ciudad de Loja serán los supermercados y tiendas de la ciudad de Loja. La empresa “MAGIC BOMBS” pretende usar un canal de venta productor – intermediario – consumidor en el que actuara como distribuidor.

- ✓ **Productor – intermediario – consumidor:** A las diferentes tiendas y supermercados de la ciudad de Loja para que estos hagan llegar el producto hasta el consumidor final.

Figura 24:

Canal de comercialización.



Nota: Elaboración de la autora.

▪ Precio

El precio que debería pagar el usuario por la compra de la caja de 224 g con un contenido de 4 unidades de bombas de chocolate incluye los costos que se dan en la fabricación, distribución y promoción, más un margen de utilidad correspondiente; y, tomando en cuenta principalmente la competencia en precios, dado así que el precio de venta del producto en el año 1 es de 3,00 dólares.

▪ Promoción

La promoción es una estrategia y una herramienta a su vez que permitirá dar a conocer el producto bombas de chocolate natural, informando de sus características, estimulando la compra de un producto nuevo, siendo así que la promoción que se dará a los clientes será de cupones por más de una compra, estos funcionan de acuerdo con el número de compras del producto en la cual se otorga un porcentaje de descuento en su tercera compra.

▪ Publicidad

La empresa MAGIC BOMBS de acuerdo con los análisis antes realizados, se opta por comunicar la existencia del producto mediante redes sociales, ya que en su mayoría de tiempo las personas están conectadas en estos medios o redes de comunicación y se pueden informar o conocer con mayor rapidez las características de este producto, se realizan dos publicaciones por semana en redes sociales como Facebook, Instagram y TikTok.

7.3. Estudio Técnico

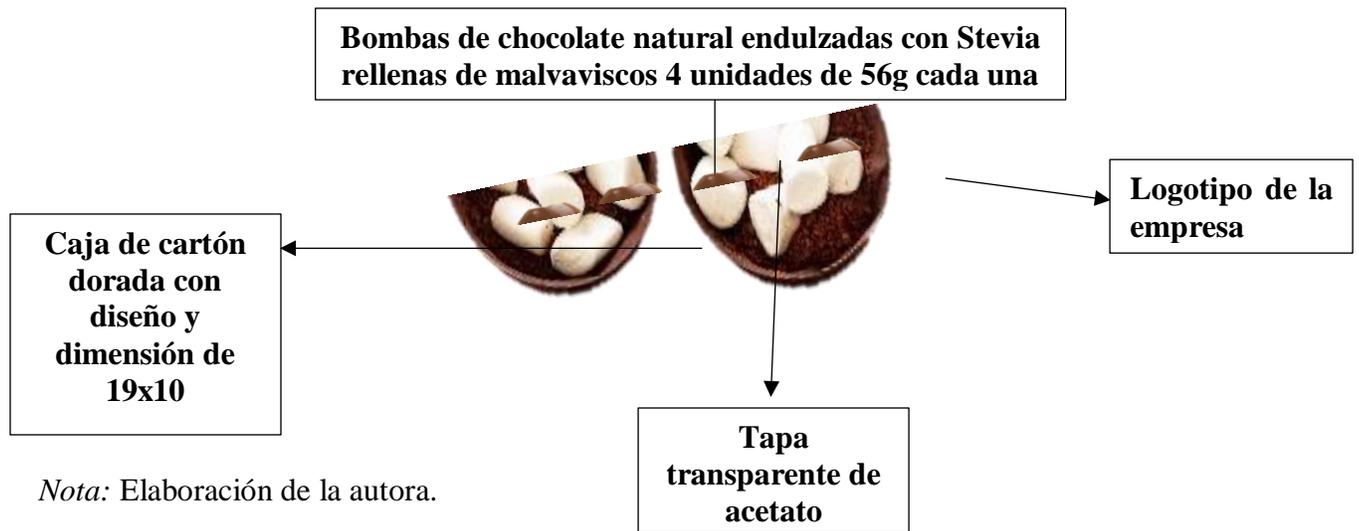
7.3.2. Ingeniería del proyecto

▪ **Proceso de producción**

- **Recepción de la materia prima:** Se receipta la materia prima (pepa de cacao limpia y lista) e insumos y materiales (stevia, Malvaviscos, Moldes) para la producción de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.
- **Pesar los ingredientes:** Se lleva a cabo el pesado de la pepa de cacao, de igual manera la stevia y la canela, que tendrán un peso de acuerdo con la cantidad de producción.
- **Molido de la almendra de cacao:** Se tritura el cacao hasta obtener una mezcla líquida, se realiza el mismo proceso en 4 tiempos.
- **Refinado:** La mezcla líquida obtenida pasa a un nuevo filtro que es la refinadora. Esta tritura resultando una mezcla líquida más fina y, una vez terminado, los envía a un recipiente. Se realiza el mismo proceso en 4 tiempos.
- **Endulzado:** Luego en un recipiente se mezcla el cacao líquido con la stevia.
- **Moldeado:** Una vez endulzado y aun cuando el chocolate se encuentra en estado líquido, se procede a colocar en los moldes de silicona, mismos que tienen figura circular con cierta profundidad para que se forme unas bases ahuecadas, las cuales más adelante se unirán para formar la bomba de chocolate.
- **Enfriamiento:** Luego de tener las bases y tapas de las bombas de chocolate listas en sus respectivos moldes, se procede a congelar para que obtenga una consistencia reforzada y dura.
- **Desmolde:** Se sacan del congelador las canastillas de chocolate y se procede a desmoldar.
- **Relleno:** Se rellena con malvaviscos cada base de chocolate, se agregan 7 malvaviscos en cada bomba de chocolate.
- **Sellado:** En la plancha de calor se derrite el contorno de la tapa de la bomba de chocolate para adherirla a la base de su otra parte, formando finalmente la bomba completa de chocolate.
- **Empacado y etiquetado:** Se procede a empacar los chocolates en las cajas de cartón con exactamente 4 unidades en cada empaque.

- **Almacenamiento:** Se almacena el producto terminado en el espacio físico determinado en espera de su respectiva comercialización.
- **Diseño del producto**

Figura 25:
Diseño del producto

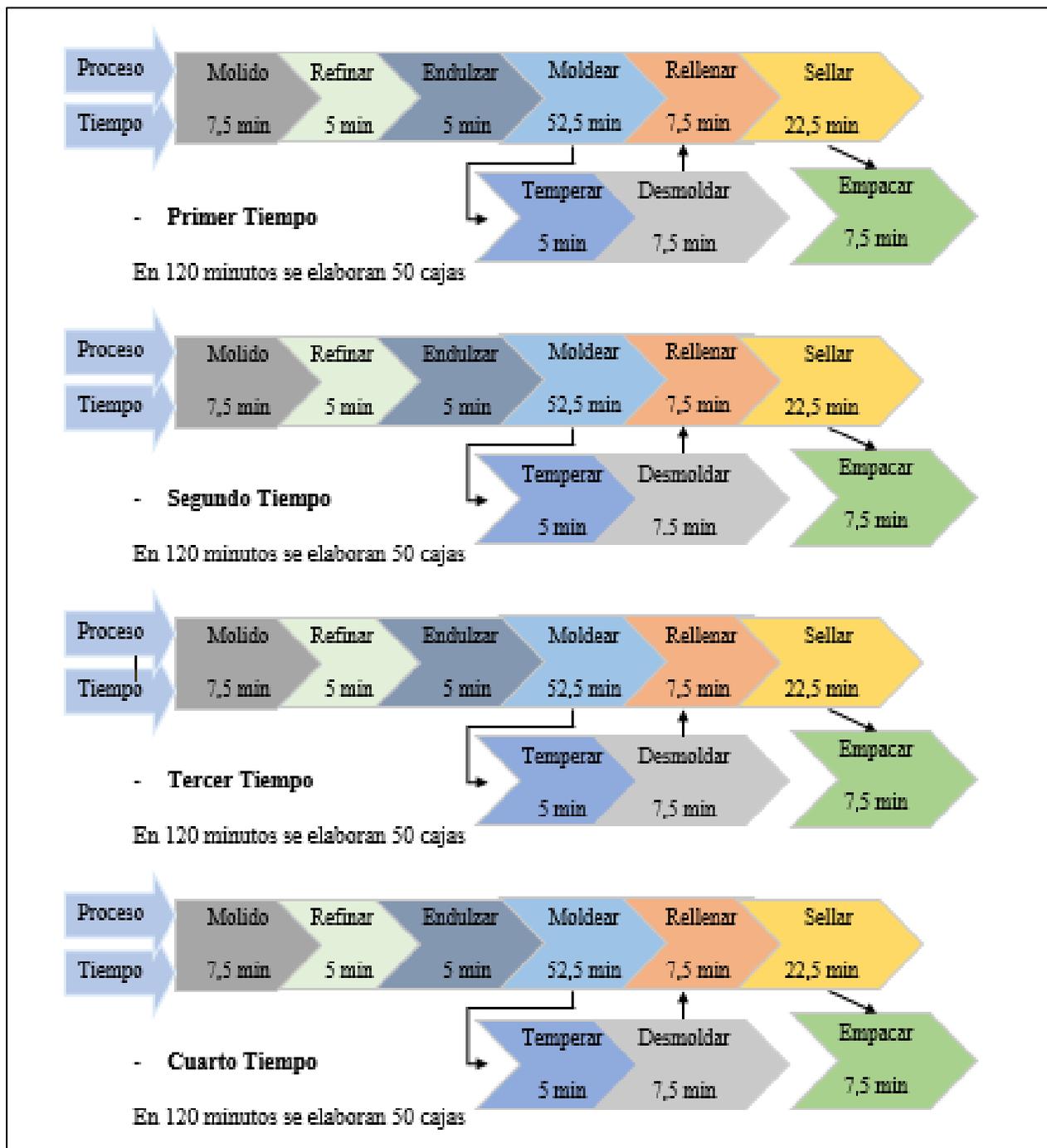


Nota: Elaboración de la autora.

▪ **Flujograma de proceso**

Figura 26:

Flujograma de proceso N°1



Nota: Elaboración de la autora. En base a esto se da el resultado de que en 480 horas se produce 200 cajas de bombas de chocolate rellenas con malvaviscos.

Figura 27:
Flujograma de procesos N°2.

				MAGIC BOMBS S.A. S			
Operación:		Producción	Hoja N° 1		Flujograma de un proceso de producción que dura 466 minutos		
Producto:		Bombas de chocolate rellenas de malvaviscos	■	Inspección			
Departamento:		Producción	Diseñado por: -		○	Demora	
Lote N°:		1	Fecha: 24/06/2023		●	Operación	
Autorizado por:		Gerencia			◆	Almacenamiento	
					▶	Transporte	
N°	Tiempo empleado	Símbolos					Descripción
		■	○	●	◆	▶	
1	7,5 min	●					Molido del grano de cacao
2	5 min		●				Refinado de la pasta de cacao
3	5 min			●			Endulzado de la pasta de cacao
4	52,5 min			●			Moldeado
5	5 min			●			Temperado
6	7,5 min			●			Desmoldado
7	7,5 min				●		Relleno
8	22,5 min			●			Sellado
9	7,5 min			●			Empacado y etiquetado
	480 min	Tiempo total por proceso					

Nota: Elaboración de la autora

a. Componente Tecnológico

Figura 28:
Maquinaria

	<p style="text-align: center;">Molino para cacao</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Con discos❖ Motor eléctrico❖ Capacidad: 100 libras x hora❖ Barril de 25 litros❖ Acero inoxidable
	<p style="text-align: center;">Molino para refinado de pasta de cacao</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Motor eléctrico❖ Tolva para carga❖ Acero inoxidable❖ 5 rodillos refinadores❖ Control de temperatura❖ Capacidad de 20 litros

	<p>Congelador vertical dos puertas</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dimensiones de 53,9 x 31,9 x 81,9 ❖ Luces led internas ❖ Acero inoxidable ❖ Capacidad de 47 pies cúbicos ❖ Ruedas giratorias para fácil movimiento ❖ Temperatura de 40°F a 0°F
	<p>Balanza digital</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Báscula completa MC ECO BAT 50x40: Plataforma con dimensiones de 50x40 cm, con columna de 50 cm de altura ❖ Cubierta superior de acero inoxidable y equipada con una pantalla de peso BM1000 ❖ Protección IP65. ❖ Batería interna. ❖ Conexión a batería externa (12V).
	<p>Plancha de calor</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Medidas de 1.70x80x85 con borde de 5 cm. ❖ Función a gas. ❖ Perillas reguladoras.

Nota: Elaboración de la autora, internet

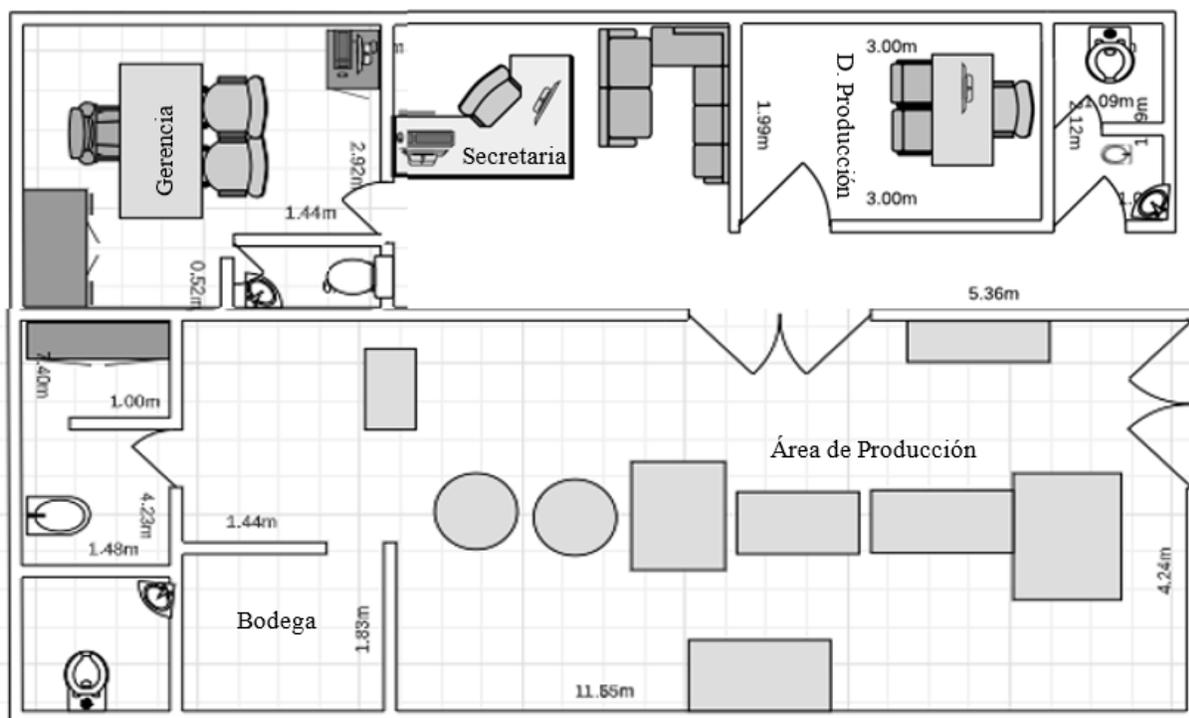
Infraestructura física.

Para el funcionamiento de la empresa se rentará un espacio físico que conste con los servicios y factores que permitan una adecuada producción y ambiente laboral. Se contará con asesoramiento de profesionales para una correcta distribución y adecuaciones necesarias para la organización de la empresa.

Distribución en planta.

Figura 29:

Distribución de la planta.



Nota: Elaboración de la autora.

7.3.3. Tamaño Y Localización

▪ Tamaño

Capacidad instalada

La capacidad instalada está determinada de acuerdo con la producción máxima del molino de cacao que procesa 45.359 gramos de cacao por hora. Para este cálculo se consideran 45.359 gramos por 24 horas al día, en lo cual se obtiene un total de 1.088.616 gramos de pasta de cacao al

día. Multiplicando este resultado por 365 días, se obtiene 397.344.840 gramos de pasta de cacao al año.

Tabla 34:

Capacidad instalada.

Producción (gramos)	Tiempo (horas)
45359	1
x	24
1.088.616,00 gramos al día	
365 Días	
397.344.840,00 gramos al año	

Nota: Datos calculados de acuerdo con la capacidad del molino.

Cálculo:

Gramos al día = $(45359 \times 24) / 1 = 1.088.616,00$ gramos al día.

Gramos al año = $1.088.616,00 \times 365 = 397.344.840,00$ gramos al año.

Tabla 35:

Proyección de la capacidad instalada.

Año	Capacidad instalada gramos de cacao anual	Capacidad instalada en gramos por caja de bombas de chocolate de 224 g
1	397.344.840	1.773.860,893
2	397.344.840	1.773.860,893
3	397.344.840	1.773.860,893
4	397.344.840	1.773.860,893
5	397.344.840	1.773.860,893

Nota: Datos obtenidos de la tabla 32.

Cálculo:

Capacidad instalada = $397.344.840 \times 224$

Capacidad instalada = 1.773.860,893 gramos de bombas de chocolate.

Capacidad utilizada

La capacidad utilizada de la máquina de moler será de 1 hora al día dentro de la jornada de 8 horas laborables, en la que, por hora, se molerán 45.359 gramos de cacao diarios. Su proceso de

producción total conllevara 566 minutos de producción, es decir, 7 horas, 46 minutos exactas, con un margen de 14 minutos del total de la jornada laboral para cualquier situación no prevista.

Tabla 36:

Capacidad utilizada de la máquina para el proceso.

Producción (gramos)	Tiempo(horas)
45359	1
X	8
362872 gramos al día	
261 días al año	
94.709.592 gramos al año	

Nota: Elaboración de la autora.

Cálculo:

Gramos al día = $(45359 \times 8) / 1 = 362.872$ gramos al día.

Gramos al año = $362.872 \times 261 = 94.709.592$ gramos al año.

Tabla 37:

Participación en el mercado.

Demanda insatisfecha	Capacidad utilizada	Participación en el mercado
259.657.341	94.709.592	36%
267.582.418	94.709.592	35%
286.399.253	94.709.592	33%
317.479.313	94.709.592	30%
363.063.674	94.709.592	26%
426.514.686	94.709.592	22%

Nota: Datos obtenidos de la tabla 31 y 34

Cálculo:

Participación en el mercado = $(94.709.592 / 259.657.341) \times 100$

Participación en el mercado = 36%

▪ **Capacidad del proceso de producción**

Para el proceso de producción en 30 minutos se procesa 45.359 gramos de pasta de cacao al día, el tiempo restante lo cual son 420 minutos se lo distribuye de acuerdo con los tiempos necesarios para que cada obrero pueda realizar el procedimiento de manera adecuada en la producción de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.

Tabla 38:*Flujo del proceso de producción.*

Flujo de proceso de 100 libras (45.359)	
Detalle	Tiempo
Molido	30
Refinado	20
Endulzado	20
Moldeado	210
Temperado	20
Desmoldado	30
Relleno	30
Sellado	90
Empacado	30
Total de tiempo de producción	480
Total proceso	480
Procesos diarios	4

Nota: Elaboración de la autora

- **Capacidad utilizada proceso de producción**

En 480 minutos se obtiene 45.359 gramos de bombas de chocolate al día, consiguiendo 11.838.699 gramos de bombas de chocolate al año. Se divide este total para 224 gramos, que es el contenido de una caja de bombas de chocolate, obteniendo 52.851 cajas de bombas de chocolate al año.

Tabla 39*Capacidad utilizada proceso de producción.*

Producción gramos	Tiempo
45359	480
	480
45359	
261 días al año	
11.838.699 gramos al año	

Nota: Elaboración de la autora.**Cálculo:**

$$\text{Gramos al día} = (45359 \times 480) / 480 = 45359$$

Gramos al año = $45359 \times 261 = 11.838.699$ gramos de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos al año.

Unidades producidas al año = $11.838.699 / 224$ gramos por caja = 52.851 cajas de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.

Tabla 40:
Participación en el mercado de acuerdo con la producción.

	Año	Demanda Insatisfecha	Capacidad Utilizada	%Participación en el mercado
0	2023	60.768.054	11.838.699	19%
1	2024	64.516.455	11.838.699	18%
2	2025	74.714.967	11.838.699	16%
3	2026	92.176.899	11.838.699	13%
4	2027	118.231.317	11.838.699	10%
5	2028	154.872.307	11.838.699	8%

Nota: Datos obtenidos de la tabla 36.

Cálculo:

$$\text{Capacidad utilizada} = 11.838.699 * 224$$

$$\text{Capacidad utilizada} = 52.851 \text{ cajas de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.}$$

- **Balance de la materia prima.**- contabilización de la materia prima para la producción.

Tabla 41:
Balance de la materia prima.

GRAMOS POR CAJA DE BOMBAS DE CHOCOLATE		GRAMOS DE BOMBAS DE CHOCOLATE AL AÑO	
1 bomba de chocolate	56 gramos	1 caja	224 gramos
4 bombas de chocolate	x	52.851 cajas	x
$x = \frac{4 \text{ bombas de chocolate} * 56 \text{ gramos}}{1}$ $x = 224 \text{ gramos la caja}$		$x = \frac{52.851 \text{ cajas} * 224 \text{ gramos}}{1}$ $x = 11.838.699 \text{ gramos de bombas de chocolate al año}$	
STEVIA		CANELA	
1 caja de bomba de chocolate stevia	20 gramos de	1 caja de bomba de chocolate	8 gramos de
52.851 cajas de bombas de chocolate	x	52.851 cajas de bombas de chocolate	x
$x = \frac{52.851 \text{ cajas} * 20 \text{ gramos de stevia}}{1}$ $x = 1.057.027 \text{ gramos de stevia al año}$ $x = \frac{1.057.027 \text{ gramos de stevia}}{800 \text{ gr x caja de stevia}}$ $= 1321 \text{ cajas de stevia al año}$		$x = \frac{52.851 \text{ cajas} * 8 \text{ gramos}}{1}$ $x = 422.811 \text{ gramos de canela al año}$ $x = 932 \text{ libras de canela al año}$	

MALVAVISCOS

1 caja de bombas de chocolate 28 malvaviscos
52.851 cajas de bombas de chocolate x

$$x = \frac{52.851 \text{ cajas de bombas de chocolate} * 28 \text{ malvaviscos} * \text{caja}}{1}$$
$$x = 1.479.837 \text{ malvaviscos al año}$$
$$x = \frac{1.479.837 \text{ malvaviscos}}{50 \text{ malvaviscos} * \text{empaque}} = 29.597 \text{ empaques al año}$$

Nota: Elaboración de la autora.

▪ Localización

Macro localización.

La ubicación geográfica de la empresa para la producción y comercialización de bombas de chocolate natural está ubicada en la siguiente área geográfica.

País: Ecuador, región: 7, provincia: Loja, cantón: Loja.

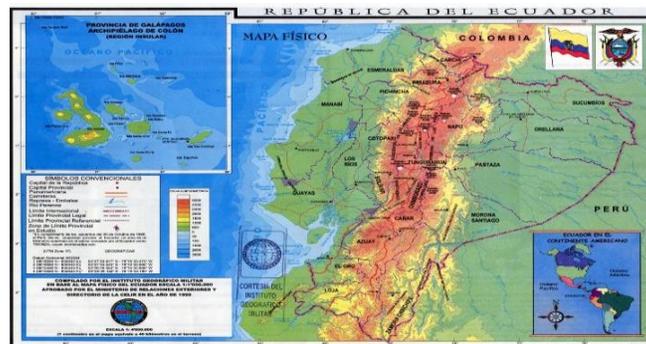
Esto con un área adecuada a los siguientes factores:

- Fácil acceso a productos e implementos necesarios para la producción con menor costo, además de la existencia de varios proveedores.
- Mayor comercio y clima adecuado para la venta del producto.
- Área adecuada para la infraestructura de la empresa.

Para evidenciar la ubicación se presenta el mapa político del Ecuador y de la provincia de Loja.

Figura 30:

Ubicación de la provincia de Loja en el contexto del Ecuador.



Nota: Obtenido de internet, Google

Figura 33:

Ubicación de la empresa en el contexto de la ciudad de Loja.



Nota: Obtenido de Google Maps.

Factores de localización.

Tabla 42:

Factores de localización.

Factor	Requerimiento
Materia prima	Fácil obtención
Mano de Obra	Calificada
Agua	Potable
Energía eléctrica	120v y 220v
Servicio Telefónico	Disponibilidad
Internet	Disponibilidad
Alcantarillado	Sanitario
Vías	Primer orden
Mercado	Insatisfecho y con acceso
Regulaciones legales	Favorables

Nota: Elaboración de la autora

7.3.4. Diseño Organizacional

Ley Orgánica de emprendimiento e innovación.

“La presente Ley tiene por objeto establecer el marco normativo que incentive y fomente el emprendimiento, la innovación y el desarrollo tecnológico, promoviendo la cultura emprendedora e implementando nuevas modalidades societarias y de financiamiento para fortalecer el ecosistema emprendedor” (Nacional, 2020). Bajo este contexto se detalla lo siguiente:

SECCIÓN: EMPRENDIMIENTO

De acuerdo con la Ley para emprendimientos se dispone que este estará vinculado al Consejo Nacional para el emprendimiento e innovación (CONEIN), el cual se encarga permanente de promover y fomentar el emprendimiento, la innovación y la competitividad sistémica en el país, por medio de la coordinación interinstitucional, la alianza públicas–privada y académica, el cual está conformada por las máximas autoridades.

Disposiciones Generales

Registro Nacional de emprendimiento. El emprendimiento se inscribirá en el Registro Nacional de Emprendimiento RNE con el nombre de MAGIC BOMBS, tendrá un solo dueño mismo que es una persona natural y que de acuerdo con lo solicitado en esta ley posee antigüedad menor a 5 años y menos de 49 trabajadores, además de que el proyecto no tiene ingresos que superen el 1.000.000 de dólares.

Infraestructura para centros de emprendimientos. La infraestructura del emprendimiento será un local arrendado, mismo al que se le realizarán las adecuaciones necesarias para el buen funcionamiento del mismo.

Promoción comercial de emprendimientos a nivel internacional.- El ente rector de Comercio Exterior realizará la promoción de los emprendimientos inscritos en el RNE por medio sus oficinas comerciales del Ecuador en el exterior, a nivel nacional, se promocionará al emprendimiento a través de redes sociales.

Fuentes de financiamiento e inversión.- Los emprendimientos tendrán acceso inmediato a los servicios financieros y fondos de inversión públicos que se generen durante la aplicación de la ley.

Capital. El capital de inversión será cubierto en un 53 % por capital propio y el 47 % por medio de un crédito a BanEcuador.

Activos intangibles como garantía. Uno de los beneficios de ser emprendedor es que se podrán poner como garantía para las operaciones de crédito del emprendimiento activos intangibles protegidos conforme a la legislación nacional.

Régimen especial de contratación de personal para emprendimientos. El personal del emprendimiento será remunerado de acuerdo con la ley y recibirá los pagos de beneficio de ley.

Empresa:

La empresa productora y comercializadora de bombas de chocolate natural rellenas de malvaviscos lleva el nombre de “MAGIC BOMBS” este proviene del español “Bombas Mágicas”, esta empresa surge de la necesidad de brindar productos saludables y que a su vez los consumidores puedan disfrutar de algo delicioso, además de aprovechar la producción de cacao existente en la Amazonia ecuatoriana, es así que esta idea de negocio se ve reflejada en el producto que no solo beneficia a la empresa con sus ventas sino también a los consumidores, ya que les brinda un producto con extensos beneficios y de calidad con el alto contenido de cacao.

- Misión

Figura 34:

Misión



MAGIC BOMBS es un emprendimiento generado con la finalidad de ofrecer un producto orgánico, saludable y de calidad, innovando cada día el sabor y textura de los productos, ser la mejor opción, contribuir al país, a la ciudad de Loja y la salud de las personas.

Nota: Elaboración de la autora

- **Visión**

Figura 35:

Visión



Mejorar cada día la calidad y variedad de nuestros productos para obtener el éxito deseado, con una alta rentabilidad logrando, ser líder en el mercado nacional e internacional.

Nota: Elaboración de la autora

- **Valores y principios**

- Responsabilidad y honestidad
- Respeto
- Pasión por dar lo mejor
- Compromiso con el producto y el cliente
- Integridad
- Puntualidad

- **Estructura empresarial**

▪ **Departamentalización**

Para que una adecuada, eficiente y eficaz realización de actividades y funciones dentro de la empresa “MAGIC BOMBS”, es necesario contar en una estructura organizativa, de manera que permita una buena comunicación y adecuado uso de recursos.

• **Niveles Jerárquicos de Autoridad**

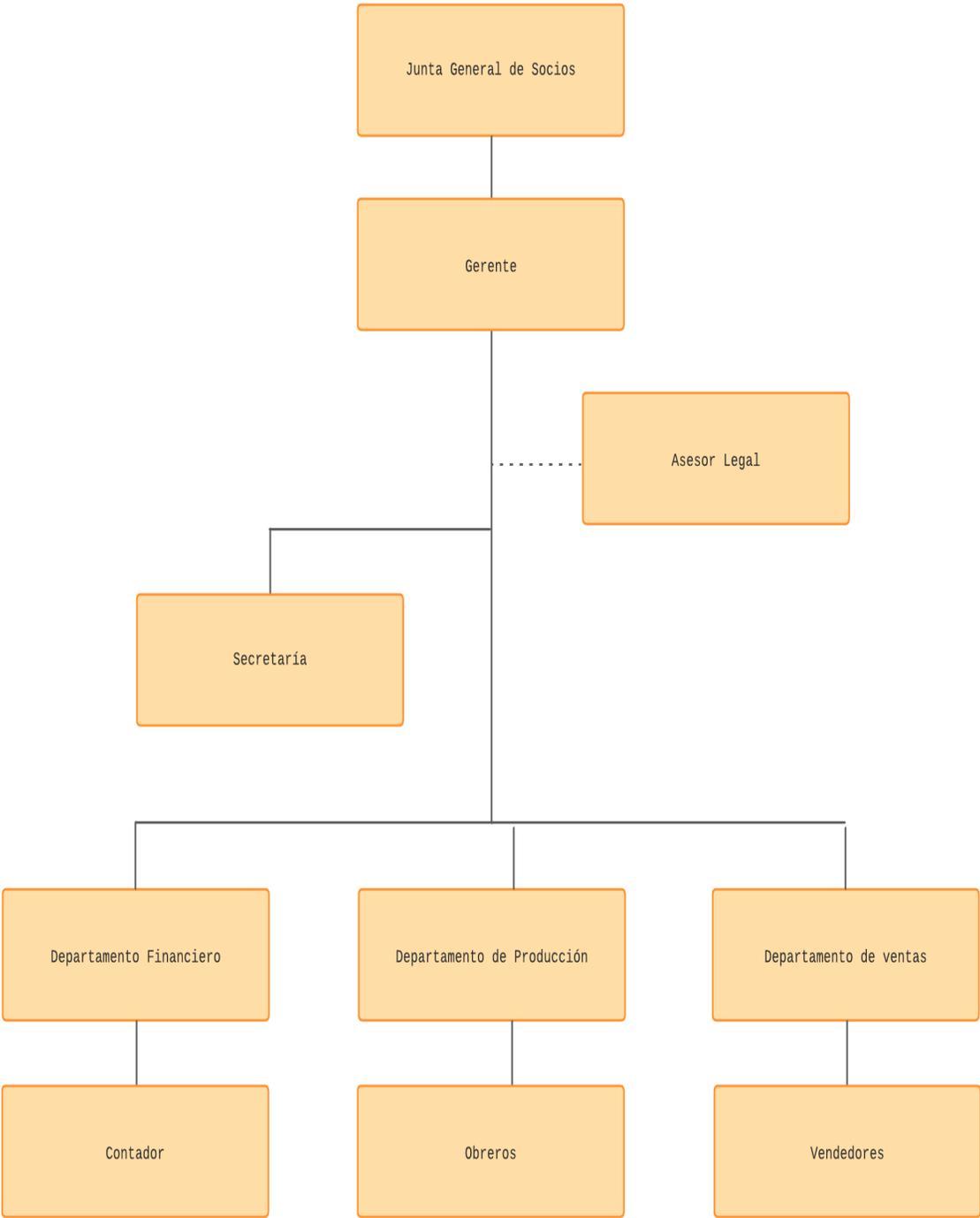
Para que un eficiente y eficaz desempeño de las funciones y actividades, es necesario contar en una estructura organizativa, de manera que permita una buena comunicación y adecuado uso de recursos. La empresa tendrá los siguientes niveles jerárquicos de autoridad:

- **Nivel Ejecutivo:** Es el máximo nivel de representación de la empresa, sus decisiones pueden hacer triunfar o fracasar; este nivel lo ocupará el Gerente-Propietario.

- **Nivel Asesor:** En este nivel se encuentra el Asesor Jurídico, quien cumple con funciones de asistir, aconsejar y asesorar directamente a los empleados públicos de la alta dirección territorial, comúnmente en algunas actividades que no son propias del accionar empresarial y merecen un trato inmediato, para ello se contratara a un asesor auxiliar jurídico por periodos de tiempo definidos.
- **Nivel de Apoyo-Auxiliar:** Este nivel lo conforman todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades administrativas de la empresa. La empresa tendrá una secretaria y una contadora auxiliar.
- **Nivel operativo:** Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con la planta de producción, específicamente en las labores de producción o el proceso productivo. La empresa contará con 1 jefe de producción y 2 obreros.
- **Organigramas**

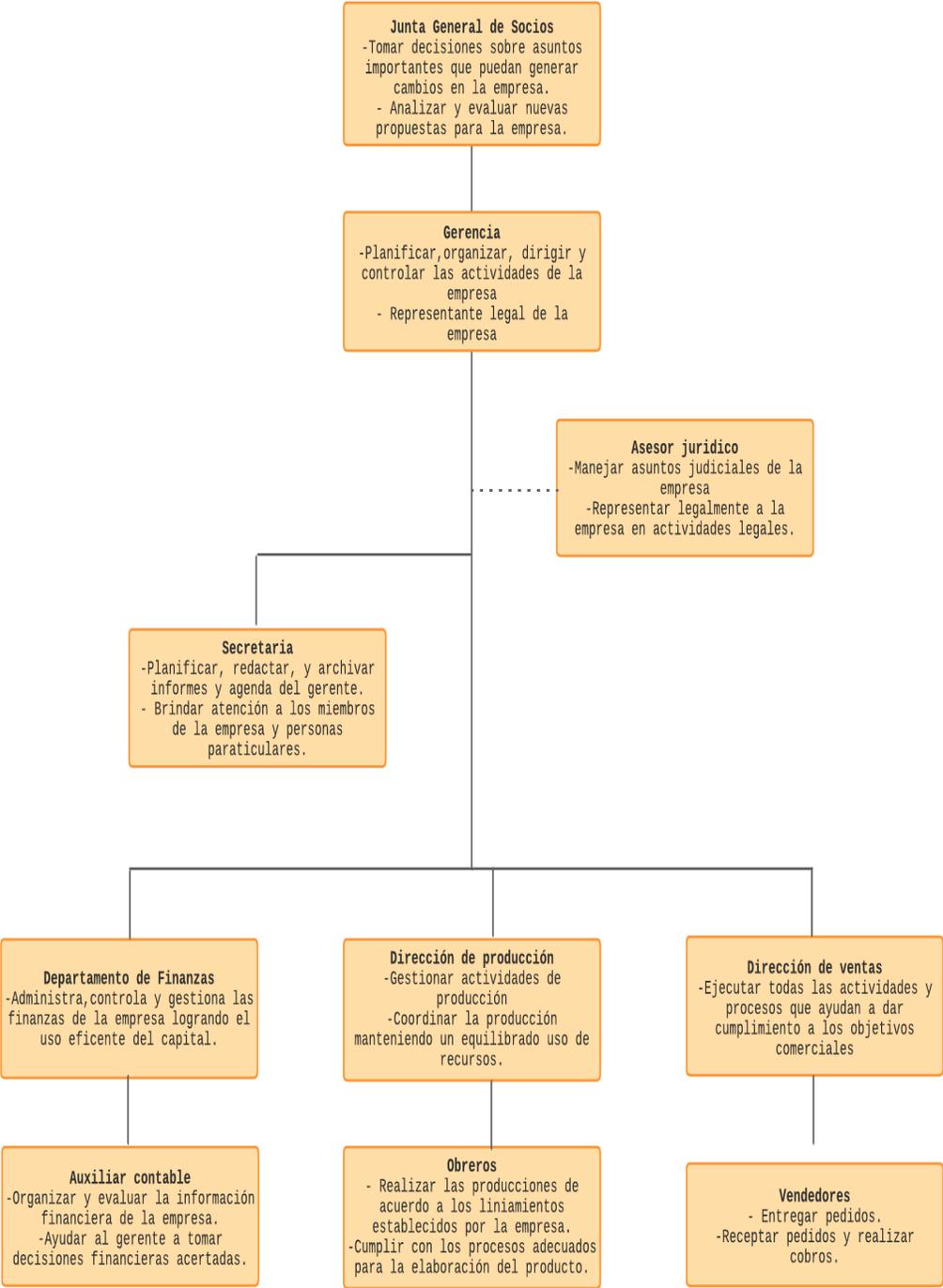
La empresa contará con los departamentos necesarios para su funcionamiento, los cuales han sido establecidos de acuerdo con los requerimientos básicos. Para la nueva unidad productiva se determinarán los siguientes organigramas por su contenido: Estructural, funcional y posicional. Para una mejor comprensión, a continuación se representan los organigramas de la empresa “MAGIC BOMBS”.

Figura 36:
Organigrama estructural de la empresa



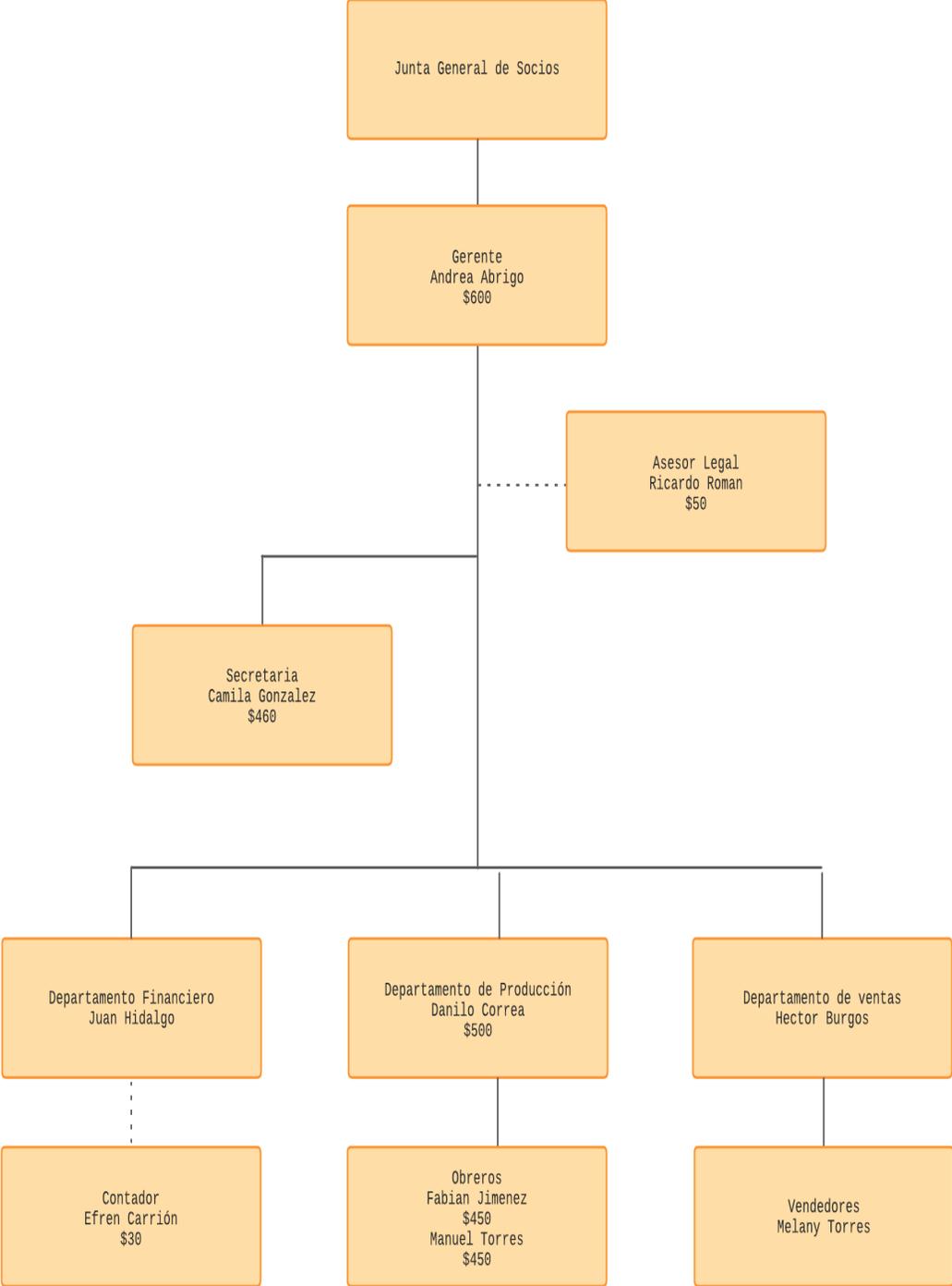
Nota: Elaboración de la autora.

Figura 37:
Organigrama funcional de la empresa.



Nota: Elaboración de la autora.

Figura 38:
Organigrama de posición de la empresa.



Nota: Elaboración de la autora.

- **Departmentalización**

La departmentalización es el proceso de agrupar unidades funcionales en los denominados departamentos conforme a su naturaleza; en otras palabras, se agrupan todas aquellas actividades similares, dando paso a la especialización. Estos departamentos se detallan a continuación:

- **Departamento administrativo:** Sitio en el cual se llevarán a cabo todos los trámites internos y externos administrativos de la empresa.
- **Departamento de producción:** Es el espacio físico en el que están distribuidas las áreas de trabajo para el proceso de elaboración de las bombas de chocolate natural.

- **Manuales**

Dentro del manual de funciones se establece el conjunto de normas y tareas que deben realizar todos quienes conforman la empresa y que desarrollan actividades específicas, su elaboración está basado de acuerdo con los respectivos procedimientos, sistemas, normas que resumen el establecimiento de guías y orientaciones que se deben cumplir para desarrollar las rutinas o labores cotidianas.

Figura 39:

Manual de funciones del gerente

<p>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "MAGIC BOMBS S.A.S"</p>		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
CÓDIGO	001	
DEPARTAMENTO	Administrativo	
TITULO DE PUESTO	Gerente	
SUPERIOR INMEDIATO	-	
SUBALTERNADOS	Todo el personal de la empresa.	
NATURALEZA DEL CARGO		
Planificar, organizar, dirigir, controlar y evaluar los recursos para el cumplimiento de los objetivos de la empresa "MAGIC BOMBS" en trámites administrativos, financieros y legales con el fin de llevar a cabo con eficiencia, eficacia y transparencia los objetivos propuestos.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> -Planear y desarrollar metas a mediano y largo plazo junto con los objetivos anuales y entregarlas a los jefes de cada área para su desarrollo y cumplimiento. -Organizar las actividades cotidianas de la empresa con el fin de llevar una secuencia ordenada para que se ejecuten los objetivos establecidos con normalidad. -Evaluar periódicamente el desempeño y cumplimiento de objetivos de cada una de las áreas de la empresa. -Representar a la organización frente a los clientes, proveedores y todos los colaboradores de la empresa. 		
RESPONSABILIDAD		
Responsable de la actividad económica de la empresa.		
REQUISITOS		
Título	Licenciado en Administración de empresas.	
Experiencia	Conocimientos en cargos similares	

Nota: Elaboración de la autora.

Figura 40:

Manual de funciones del asesor jurídico.

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "MAGIC BOMBS S.A.S"		 MAGICBOMBS EL SECTOR DE LA CALIDAD DEL COMERCIO
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
CÓDIGO	002	
DEPARTAMENTO	Asesoría	
TITULO DE PUESTO	Asesor Jurídico	
SUPERIOR INMEDIATO	Gerente	
SUBALTERNADOS	No aplica	
NATURALEZA DEL CARGO		
Asesorar al Gerente en los aspectos jurídicos inherentes a la operación, garantizando que su funcionamiento este en el marco legal establecido por las entidades gubernamentales en cuanto a las leyes que implica la constitución de la empresa.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
Brindar Asesoría jurídica dentro del ámbito de influencia de la entidad, bajo la dirección y coordinación de la Gerencia, representar a la empresa judicial y extrajudicialmente cuando la Gerencia otorgue los debidos poderes, dentro de los distintos procesos que se adelantan en los distintos despachos judiciales. Elaborar y revisar todos los contratos en los que participa la organización, así como las comunicaciones que pueda tener algún impacto legal para esta. Emitir conceptos y atender consultas legales en todas las áreas, apoyándose cuando sea el caso en asesores externos, estudiar la legislación e informar a las diferentes instancias de la empresa sobre las normas que pueden tener impacto sobre ella.		
RESPONSABILIDAD		
Se delimita claramente cuál es la responsabilidad del puesto, sobre lo que debe responder el titular del puesto.		
REQUISITOS		
Título	Licenciatura en Derecho civil.	
Experiencia	Conocimientos legales, reglamentos y demás normas jurídicas.	

Nota: Elaboración de la autora.

Figura 41:*Manual de funciones del contador*

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "MAGIC BOMBS S.A.S"		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
CÓDIGO	004	
DEPARTAMENTO	Finanzas	
TÍTULO DE PUESTO	Contador	
SUPERIOR INMEDIATO	Gerente	
SUBALTERNADOS	No aplica	
NATURALEZA DEL CARGO		
Procesar información financiera, sacar resultados contables y realizar análisis financieros.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
<p>-Se encargará de elaborar y preparar los presupuestos que muestren la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados y beneficios a alcanzarse en los períodos siguientes de acuerdo con pronósticos financieros.</p> <p>-Realizar negociación con proveedores, en términos de compras, descuentos, formas de pago y créditos que pueda tener la empresa.</p> <p>-Monitoreo y autorización de las compras necesarias de las materias primas para la producción a efectuarse y presupuestarlos a los demás departamentos.</p>		
RESPONSABILIDAD		
Se delimita claramente cuál es la responsabilidad del puesto, sobre lo que debe responder el titular del puesto.		
REQUISITOS		
Título	Licenciado en Contabilidad y Auditoría	
Experiencia	Mínimo dos años en cargos similares	

Nota: Elaboración de la autora.

Figura 42:

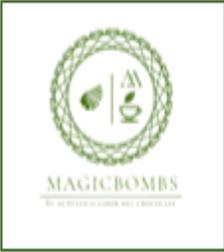
Manual de funciones de la secretaria

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "MAGIC BOMBS S.A.S"		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
CÓDIGO	003	
DEPARTAMENTO	Administrativo	
TÍTULO DE PUESTO	Secretaria	
SUPERIOR INMEDIATO	Gerente	
SUBALTERNADOS	No aplica	
NATURALEZA DEL CARGO		
Procesar información financiera, sacar resultados contables y realizar análisis financieros.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
-Redactar los diferentes documentos relacionados con la dependencia administrativa de la empresa. -Mantener el orden de las oficinas e instalaciones administrativas. -Recibir, radicar y despachar oportunamente la correspondencia y demás documentos relacionados con la oficina y controlar el recibo correcto por parte del destinatario. -Realiza la convocatoria a reuniones y Consejos Asesores; prepara la agenda, toma y/o transcribe el acta, tramita y da seguimiento a los acuerdos.		
RESPONSABILIDAD		
Se delimita claramente cuál es la responsabilidad del puesto, sobre lo que debe responder el titular del puesto.		
REQUISITOS		
Título	Licenciada en Administración de empresas	
Experiencia	Conocimiento en cargos similares	

Nota: Elaboración de la autora.

Figura 43:

Manual de funciones del jefe de producción

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA “MAGIC BOMBS S.A.S”		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
CÓDIGO	006	
DEPARTAMENTO	Producción	
TITULO DE PUESTO	Jefe de producción	
SUPERIOR INMEDIATO	Gerente	
SUBALTERNADOS	No aplica	
NATURALEZA DEL CARGO		
Planificar, organizar, dirigir y controlar el trabajo del equipo de producción que tiene a su cargo, usando adecuadamente los recursos de la empresa.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
-Optimizar el flujo de trabajo. -Aplicar normas de calidad y reglamentos de salud y seguridad. -Elaboración de presupuestos y de evaluación de rendimiento. -Dirigir y controlar todas las actividades relacionadas con el proceso productivo. -Formar al personal de producción.		
RESPONSABILIDAD		
Se delimita claramente cuál es la responsabilidad del puesto, sobre lo que debe responder el titular del puesto.		
REQUISITOS		
Título	Licenciatura en gestión de procesos o Administración de Empresas.	
Experiencia	Conocimiento de las normas de calidad, procesamiento de alimentos y reglamentos de salud y de seguridad.	

Nota: Elaboración de la autora.

Figura 44:

Manual de funciones de los obreros

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA "MAGIC BOMBS S.A.S"		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
CÓDIGO	006	
DEPARTAMENTO	Producción	
TITULO DE PUESTO	Obreros	
SUPERIOR INMEDIATO	Jefe de producción	
SUBALTERNADOS	No aplica	
NATURALEZA DEL CARGO		
Elaboración y creación del producto de fabricación de la empresa.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
-Conocer y aprender el proceso productivo del producto. -Realizar de manera eficiente, rápida y eficaz la producción. -Empacar y sellar adecuadamente las cajas del producto. -Almacenar la mercancía en las áreas destinadas.		
RESPONSABILIDAD		
Se delimita claramente cuál es la responsabilidad del puesto, sobre lo que debe responder el titular del puesto.		
REQUISITOS		
Título	Bachiller.	
Experiencia	Ninguna.	

Nota: Elaboración de la autora.

7.4. Estudio Financiero

7.4.2. Inversiones y financiamiento

❖ Inversiones

- Inversiones en Activos Fijos

Maquinaria y equipo: De acuerdo con lo establecido en el componente tecnológico, para la producción de las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos, se requiere la siguiente maquinaria y equipo que se detalla a continuación con los correspondientes rubros:

Tabla 43:

Presupuesto de Maquinaria y equipo.

Maquinaria y equipo			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Molino eléctrico para cacao	1	1.100,00	1.100,00
Molino para refinado de pasta de cacao	1	2.800,00	2.800,00
Congelador vertical dos puertas	1	2.450,00	2.450,00
Plancha de calor	1	1.200,00	1.200,00
Total anual			7.550,00

Nota: Costos obtenidos de Corona maquinaria industrial.

Herramientas: Las herramientas necesarias para efectuar el proceso de producción tienen un costo de \$ 650,00, valor que se detalla en el presupuesto adjunto:

Tabla 44:

Presupuesto de Herramientas

Herramientas			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Balanza digital	1	650,00	650,00
Total anual			650,00

Nota: Costos obtenidos de Corona maquinaria industrial.

Muebles y enseres de planta: Para hacer de la producción un proceso fácil y adecuado, se necesita de los siguientes muebles y enseres de planta:

Tabla 45:*Presupuesto de Muebles y enseres de planta.*

Muebles y enseres de planta			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Mesa de acero inoxidable lisa	2	140,00	280,00
Mesa de acero inoxidable con borde de 5 cm	1	110,00	110,00
Percha metálica	2	120,00	240,00
Total anual			630,00

Nota: Costos obtenidos de Corona maquinaria industrial.

Muebles y enseres de administración: Conforme a la creación de la empresa, los bienes necesarios para las adecuaciones de las oficinas son:

Tabla 46:*Presupuesto de Muebles y enseres de administración.*

Muebles y enseres de administración			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Escritorio pequeño oficina	2	170,00	340,00
Escritorio de recepción	1	300,00	300,00
Sillas Giratorias	2	110,00	220,00
Estantería de madera	3	150,00	450,00
Sala Star	1	450,00	450,00
Total anual			1760,00

Nota: Costos obtenidos de Tecno mueble e Importadora Espinoza.

Equipo de oficina: Este equipo servirá para agilizar las actividades dentro de las áreas administrativas. El rubro de este equipo asciende a \$305,00, cuyo costo se detalla a continuación:

Tabla 47:*Presupuesto de Equipo de oficina.*

Equipo de oficina			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Teléfono	1	200,00	200,00
Calculadora	1	105,00	105,00
Total anual			305,00

Nota: Costos obtenidos de Novisolutions y Papelería económicas.

Equipo de cómputo: El costo para el equipo de cómputo asciende a \$2.061,80; cuyo rubro se detalla a continuación:

Tabla 48:
Presupuesto equipo de cómputo.

Equipo de computo			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Computadora AIO HP 22-DD2005LA Intel celer	3	540,60	1.621,80
Impresora Canon G3160 Multifun	2	220,00	440,00
Total anual			2.061,80

Nota: Costos obtenidos de Novisolutions.

Reinversión de equipo de cómputo: Dado que el proyecto dura 5 años es necesario realizar una reinversión del equipo de cómputo, puesto que este se deprecia en 3 tres años, para ello se multiplica el 1,60% de la tasa de inflación para cada los dos siguientes años obteniendo el costo unitario para el año 4.

Tabla 49:
Presupuesto de reinversión de equipo de cómputo.

Reinversión de equipo de computo			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Computadora AIO HP 22-DD2005LA Intel celer	3	566,97	1.700,90
Impresora Canon G3160 Multifun	2	230,73	461,46
Total anual			2.162,36

Nota: Costos obtenidos de la tabla 49.

Tabla 50:
Resumen de presupuesto de activos fijos

Detalle	Costo
Maquinaria y Equipo	7.550,00
Herramientas	650,00
Muebles y enseres de administración	1.760,00
Muebles y enseres de planta	630,00
Equipo de Oficina	305,00
Equipo de Computo	2.061,80
Total anual	12.957,00

Nota: Datos obtenidos de las tablas 43, 44, 45, 46, 47, 48.

Tabla 51:
Depreciación de Activos fijos

Detalle	Valor Actual	Años	Depreciación	Porcentaje	Valor residual
Maquinaria y Equipo	7550,00	10	755,00	10%	3.775,00
Herramientas	650,00	10	65,00	10%	325,00
Muebles y enseres de administración	1760,00	10	176,00	10%	880,00
Muebles y enseres de planta	630,00	10	63,00	10%	315,00
Equipo de Oficina	305,00	10	30,50	10%	152,50
Equipo de Computo	2062,00	3	687,27	33%	-
Reinversión de equipo de computo	2162,00	3	720,79	33%	720,79
Total	15119,00		2497,55		6.168,29

Nota: Datos obtenidos de la tabla 49, 50.

▪ **Inversión en Activos Diferidos**

Activos diferidos: Estos activos son todas las erogaciones que se realizarán en la fase preoperativa del proyecto, cuyos valores serán recuperados cada año mediante la amortización, entre ellos tenemos:

Estudios preliminares: Son los valores que cubren la realización del proyecto para determinar la factibilidad, para ello se estima un valor promedio de los gastos incurridos en el proyecto asignando el valor de \$ 400,00

Adecuaciones del local: Son los valores que hay que cancelar para los cambios necesarios en la instalación de las áreas de la empresa, de acuerdo con el criterio propio y el análisis de la cantidad de adecuaciones y los costos en el mercado se asigna un valor de \$1000,00

Registro de marca: Es el valor que se tendrá que pagar para tener la exclusividad de producir y comercializar el producto, de acuerdo con las leyes establecidas en el país y sus costos se estima un valor de \$ 300,00 para el registro de marca.

Capacitación: Son los valores inmersos en la capacitación del personal administrativo para que ejecuten adecuadamente sus actividades y capacitación de obreros para el conocimiento del proceso de producción, mediante un análisis por el tiempo que se invertirá en capacitar al personal se considera un valor de \$ 100,00.

Software de facturación: Es el sistema digital de facturación para llevar un adecuado detalle de ventas y pedidos del producto para con los clientes, conforme con los precios en el mercado se asigna un valor de \$ 100,00 al software de facturación.

Tabla 52:
Presupuesto Activos Diferidos

Detalle	Valor
Estudios preliminares	400,00
Adecuaciones del local	1.000,00
Registro de la marca	300,00
Capacitación	100,00
Software de facturación	100,00
Total	1.900,00

Nota: Datos obtenidos conforme a precios existentes en el mercado actual.

Tabla 53:
Amortización activos diferidos

Año	Amortización
1	380,00
2	380,00
3	380,00
4	380,00
5	380,00
Total	1.900,00

Nota: Elaborado con datos de la tabla 52.

Calculo = $1.900,00/5 = 380$

- **Inversión en Capital de Trabajo**

Materia prima directa: Son todos los componentes básicos que se relacionan con la producción de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos; su capacidad está relacionada con la capacidad de la planta, así mismo su costo depende de la calidad y el lugar donde se encuentre la materia.

Tabla 54:
Presupuesto materia prima.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Cacao	Libras	2.175	26.100	1,25	2.718,74	32.624,83
Caja Steviax800 g	cajas de 800 g	110	1.321	2,25	247,74	2.972,89
Malvaviscosx40 g (50unidades)	empaque de 40 g	2.466	29.597	0,23	567,27	6.807,25
Canela molida	Libras	78	932	4,00	310,67	3.728,00
Total mensual					3.844,41	
Total anual						46.132,97

Nota: Costos obtenidos de Supermercados, elaboración de la autora.

Implementos de producción: Son todos los implementos que intervienen en la producción y son necesarios para ejecutar los procesos.

Tabla 55:
Presupuesto implementos de producción.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad anual	Costo unitario	Costo anual
Moldes de silicón ahuecados x 28 divisiones	Unidad	4	7,00	28,00
Paleta de acero inoxidable	Unidad	4	3,25	13,00
Total anual				41,00

Nota: Costos obtenidos de Decorcake.

Indumentaria de trabajo: Son los implementos que requerirán usar los obreros para el cuidado en la realización del producto.

Tabla 56:
Presupuesto indumentaria de trabajo

Detalle	Unidad de medida	Cantidad anual	Costo unitario	Costo anual
Guantes para chocolate de punto polyamida	caja 100u	4	10,00	40,00
Gorro safari para cocina	unidad	2	10,00	20,00
Franelas	unidad	6	2,00	12,00
Total anual				72,00

Nota: Costos obtenidos de Decorcake y Zerimar.

Material de empaque: Es el empaque necesario para el contenido del producto; este depende de la producción.

Tabla 57:
Presupuesto de material de empaque.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Cajas de cartón de 19x10	Unidad	4.404	52.851	0,5	2202,14	26425,67
Total mensual					2202,14	
Total anual						26425,67

Nota: Costos obtenidos de imprenta Laser.

Gatos de combustión: Son las unidades de combustible necesario para el funcionamiento de una de las maquinarias inmersas en la producción.

Tabla 58:
Presupuesto de gastos de combustión.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Recargas de gas	Cilindro	3	36	3,50	10,50	126,00
Total mensual					10,50	
Total anual						126,00

Nota: Datos obtenidos de Lojagas.

Servicio de agua potable de producción: El costo de agua potable para la producción es de \$ 210,00 en el año.

Tabla 59:
Presupuesto de agua potable de producción.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Agua	m3	50	600	0,35	17,50	210,00
Total mensual					17,50	
Total anual						210,00

Nota: Datos obtenidos de UMAPAL.

Energía eléctrica: Los costos incurridos en energía eléctrica para la producción serán de \$990 dólares al año.

Tabla 60:
Presupuesto energía eléctrica para la producción.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica	Kwh	550	6600	0,15	82,50	990,00
Total mensual					82,50	
Total anual						990,00

Nota: Datos obtenidos de EERSSA.

Mano de obra directa: Es el costo de la mano de obra del personal que está inmerso directamente en la producción del producto.

Tabla 61:
Presupuesto de mano de obra directa.

Rubro	Obreros
Remuneración	450
Décimo Tercer Sueldo	37,50
Décimo Cuarto 12	37,50
Aporte patronal 11,15%	50,18
Fondos reserva 8,33%	37,49
Líquido a pagar mes	613
Número de personal	2
Total mensual	1225,32
Total anual	14.703,84

Nota: Remuneración calculada de acuerdo con la ley orgánica del trabajo.

Mano de obra indirecta: Es el costo de la mano de obra del personal que está inmerso en la producción, pero no directamente con la elaboración del producto.

Tabla 62:

Presupuesto de mano de obra indirecta.

Rubro	Jefe de producción
Remuneración	500,00
Décimo Tercer Sueldo	41,67
Décimo Cuarto 12	37,50
Aporte patronal 11,15%	55,75
Fondos reserva 8,33%	41,65
Líquido para pagar por mes	676,57
Número de personal	1
Total mensual	676,57
Total año	8118,8

Nota: Remuneración calculada de acuerdo con la ley orgánica del trabajo.

Transporte de producción: Es el costo de transporte por la movilización de la materia prima hasta la planta de producción.

Tabla 63:

Presupuesto de producción

Detalle	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Fletes	2	24	30	60,00	720,00
Total mensual				60,00	
Total anual					720,00

Nota: Costo obtenido por las compañías de transporte.

Remuneraciones administrativas: Hace referencia a las remuneraciones que recibirá el personal administrativo por los servicios prestados en la empresa.

Tabla 64:

Presupuesto de remuneraciones administrativas.

Rubro	Gerente	Secretaria
Remuneraciones	600,00	460,00
Décimo Tercer sueldo	50,00	38,33
Décimo Cuarto sueldo	37,50	37,50
Aporte patronal 11,15%	66,90	51,29
Fondos reserva 8,33%	49,98	38,32
Líquido por pagar mes	804,38	625,44
Número de personal	1	1
Total mensual		1.429,82
Total anual		17.157,86

Nota: Remuneración calculada de acuerdo con la ley orgánica del trabajo.

Honorarios: Es el costo por el contrato del personal temporal para la empresa, se lo cancela de acuerdo con el tiempo o consultas que se requiera.

Tabla 65:

Presupuesto pago de honorarios.

Rubro	Abogado	Contador
Remuneración	50,00	30,00
Número de personal	1	1
Remuneración mensual	50,00	30,00
Total mensual		80,00
Total anual		960,00

Nota: Costos calculados de acuerdo con la remuneración por tiempo del personal.

Patente de funcionamiento: Es el permiso de funcionamiento otorgado por la entidad pública ARCSA para que la empresa ejecute sus actividades.

Tabla 66:

Patente de funcionamiento

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Patente	Patente	1	1	200,00	200,00	200,00
Total anual						200,00

Nota: Costo estimado del total de trámites.

Permiso municipal: Es un permiso que deben pagar de manera obligatoria quienes ejerzan actividades comerciales permanentes.

Tabla 67:

Presupuesto permiso municipal.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Permiso municipal	Permiso	1	1	8,00	8,00	8,00
Total anual						8,00

Nota: Costo estimado de la patente municipal de acuerdo con la actividad económica.

Permiso de bomberos: Es el pago correspondiente al permiso otorgado por los bomberos para el funcionamiento del local.

Tabla 68:
Presupuesto permiso de bomberos.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Permiso de bomberos	Permiso	1	1	15,00	15,00	15,00
Total anual						15,00

Nota: Costo estimado de la patente municipal de acuerdo con la actividad económica.

Servicio de agua potable, área de administración: Son los costos de agua potable para el área administrativa.

Tabla 69:
Presupuesto de agua potable, área de administración.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Agua	m3	40	480	0,35	14,00	168,00
Total mensual					14,00	
Total anual						168,00

Nota: Costos obtenidos de UMAPAL.

Servicio de energía eléctrica, área de administración: Son los costos por energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de los equipos, entre otros, de las oficinas administrativas.

Tabla 70:
Servicio de energía eléctrica, área de administración.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica	kWh	300	3600	0,15	45,00	540,00
Total mensual					45,00	
Total anual						540,00

Nota: Costos obtenidos de EERSSA.

Servicio telefónico, área de administración: Son los costos incurridos por el servicio de la línea telefónica.

Tabla 71:

Presupuesto servicio telefónico.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Teléfono	Megas	50	600	0,40	20,00	240,00
Total mensual					20,00	
Total anual						240,00

Nota: Costos obtenidos de CNT.

Servicio de internet, área de administración: Es el costo de internet que se deberá cancelar para el funcionamiento de sistemas, programas, entre otros que requieren de este.

Tabla 72:

Presupuesto de servicio de internet, área de administración.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Internet	Megas	1	12	20,00	20,00	240,00
Total mensual					20,00	
Total anual						240,00

Nota: Costo obtenido de Nettplus.

Útiles de oficina: Son los suministros que se requieren para que el personal del área administrativa ejecute sus labores.

Tabla 73:
Presupuesto útiles de oficina.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad anual	Costo unitario	Costo anual
Papel boom 500hojas	Resma	4	4,75	19,00
Grapas26-6x1000unds	Caja	2	2,25	4,5
Archivadores	Unidad	12	2,25	27,00
Lápiz mongolx3unds	Caja	6	1,20	7,20
Estilete 9mm	Unidad	3	1,25	3,75
Resaltadores pelikanx6	Caja	8	2,50	20,00
Clips deli plateado 200unds.29mm	Caja	6	2,30	13,80
Sacapuntas metálico maped	Unidad	3	0,75	2,25
Borrador besterx4unds	Caja	3	1,00	3,00
Esfero bic punta finax3	Caja	6	1,40	8,40
Notas adhesivas 7,6x7,6. 200unds	Paquete	6	1,74	10,44
Set de manecilla deli 19mm.25piezas	Paquete	3	2,90	8,70
Maskingx40yardas	Unidad	3	1,72	5,16
Cinta adhesiva 19mmx25yd	Unidad	3	0,36	1,08
Perforadora Maped office	Unidad	3	2,95	8,85
Tinta de impresora	Paquete 4 unidades	6	20,00	120,00
Grapadora artesco M-546	Unidad	3	4,24	12,72
Sacagrapas	Unidad	3	1,00	3,00
Total anual				278,85

Nota: Datos obtenidos de papelerías económicas.

Útiles de aseo: Son los implementos necesarios para la limpieza de las áreas de la empresa los costos por estos son de 438,09 al año.

Tabla 74:
Presupuesto útiles de aseo.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad anual	Costo unitario	Costo anual
Tacho de basura	Unidad	2	10,00	20,00
Basurero pequeño	Unidad	4	7,75	31,00
Dispensador de jabón líquido	Unidad	2	23,00	46,00
Dispensador de papel toalla Vita	Unidad	2	15,00	30,00
Dispensador de papel higiénico Vita	Unidad	2	20,00	40,00
Dispensador de agua	Unidad	2	11,20	22,40
Papel toalla de mano profesional	paquete de 150 unidades	12	1,70	20,40
Papel higiénico de dispensador	paquete de 4 rollos	6	8,00	48,00
Jabón líquido para manos	Unidad	4	8,50	34,00
Escoba plástica	Unidad	2	3,30	6,60
Recogedor de basura	Unidad	2	2,00	4,00
Trapeador	Unidad	3	2,76	8,28
Balde de trapeador	Unidad	2	6,60	13,20
Cepillo para baño	Unidad	2	3,60	7,20
Desinfectante fabuloso	Galón	2	8,25	16,50
Tips vidrios	Litro	3	10,50	31,50
Rollo de fundas de basura	paquete de 20 unidades	12	2,00	24,00
Rollo de fundas de baño floral	paquete de 20 unidades	12	0,60	7,20
Detergente gol de 500 g	Unidad	3	10,65	31,95
Total anual				442,23

Nota: Costos obtenidos de Zerimar y UniLimpio.

Transporte de ventas: Son los fletes que se pagarán dos veces al mes para entregas de pedidos.

Tabla 75:
Presupuesto transporte de ventas.

Detalle	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Fletes	2	24	25	50,00	600,00
Total mensual				50,00	
Total anual					600,00

Nota: Datos obtenidos de tarifas de transporte por distancia.

Publicidad: Es el costo por publicidad del producto. Se realizarán 4 posts publicitarios al mes en redes sociales

Tabla 76:
Presupuesto publicidad.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Publicidad redes sociales	post publicitarios	4	48	20,00	80,00	960,00
Total mensual					80,00	
Total anual						960,00

Nota: Elaboración de la autora.

Arriendo: Es el costo por el espacio físico en el que se instalará la empresa, lo cual corresponde a \$550,00 dólares al mes.

Tabla 77:
Presupuesto en arriendo.

Detalle	Unidad de medida	Cantidad mensual	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Arriendo	Local	1	12	550,00	550,00	6.600,00
Total mensual					550,00	
Total anual						6.600,00

Nota: Elaboración de la autora.

Capital de trabajo: Hace referencia a los costos incurridos en la producción y operación de la empresa.

Tabla 78:
Resumen Capital de trabajo.

Detalle	Costo mensual	Costo anual
Materia prima directa	3.844,41	46.132,97
Mano de obra directa	1.225,32	14.703,84
Mano de obra indirecta	676,57	8.118,80
Implementos de producción	3,42	41,00
Indumentaria de trabajo	6,00	72,00
Material de empaque	2.202	26.425,67
Gastos de combustión	10,50	126,00
Transporte de producción	60,00	720,00
Servicio agua potable área de producción	17,50	210,00
Servicio energía eléctrica área de producción	82,50	990,00
Remuneraciones	1.429,82	17.157,86
Honorarios	80,00	960,00
Servicio agua potable área de administración	14,00	168,00
Servicio energía eléctrica área de administración	45,00	540,00
Servicio telefónico área de administración	20,00	240,00
Servicio internet área de administración	20,00	240,00
Permiso municipal	8,00	8,00
Patente de funcionamiento	200,00	200,00
Permiso de bomberos	15,00	15,00
Arriendo	550,00	6.600,00
Útiles de oficina	23,24	278,85
Útiles de aseo	36,85	442,23
Publicidad	80,00	960,00
Transporte de ventas	50,00	600,00
Total mensual	10.700,27	
Total anual		125.950,21

Nota: Datos obtenidos de las tablas 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77.

▪ **Financiamiento**

Resumen de Inversiones: Son los costos totales de las inversiones en activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo, con el cual se obtiene el total de la inversión inicial. Para poner en marcha el proyecto se necesita invertir en activos fijos \$ 12.956,80; en activos diferidos \$ 1.900,00 y en capital de trabajo \$ 10.700,27; dando un total de inversión de \$ 25.557 dólares.

Tabla 79:*Resumen total de inversiones.*

Rubro	Costo Total
Activos fijos	12.956,80
Activos diferidos	1.900,00
Capital de trabajo	10.700,27
Total	25.557

Nota: Datos obtenidos de las tablas 54, 56, 82

Financiamiento: Son los valores que cubrirán cada una de las fuentes de financiamiento, en este caso el 53% estará constituido por capital propio de la empresa y el 47% por fuente externa que es la entidad financiera BanEcuador.

Tabla 80:*Financiamiento.*

Fuente	Porcentaje	Monto
Interna. Capital propio	53%	13.557
Externa. Crédito	47%	12.000
Total	100%	25.557

Nota: Elaboración de la autora.

Crédito: Es la fuente externa para financiar la inversión total de la empresa. En este caso, el 47% lo financiará la entidad bancaria BanEcuador con un crédito de \$ 12.000 a una tasa de interés anual del 11,15% en un plazo de 5 años con una amortización trimestral.

Tabla 81:*Interés del crédito*

Capital	12.000	
Interés Anual	11,25%	
Tiempo	5 años	Cuotas trimestrales 20

Nota: Datos obtenidos BanEcuador.

Tabla 82:
Amortización del crédito.

Año	Trimestre	Saldo inicial	Amortización	Interés	Dividendo anual	Saldo Final	Interés anual
1	1	12.000,00	600,00	337,50		11.400,00	
	2	11.400,00	600,00	320,63		10.800,00	
	3	10.800,00	600,00	303,75		10.200,00	
	4	10.200,00	600,00	286,88	2.400,00	9.600,00	1.248,75
2	1	9.600,00	600,00	270,00		9.000,00	
	2	9.000,00	600,00	253,13		8.400,00	
	3	8.400,00	600,00	236,25		7.800,00	
	4	7.800,00	600,00	219,38	2.400,00	7.200,00	978,75
3	1	7.200,00	600,00	202,50		6.600,00	
	2	6.600,00	600,00	185,63		6.000,00	
	3	6.000,00	600,00	168,75		5.400,00	
	4	5.400,00	600,00	151,88	2.400,00	4.800,00	708,75
4	1	4.800,00	600,00	135,00		4.200,00	
	2	4.200,00	600,00	118,13		3.600,00	
	3	3.600,00	600,00	101,25		3.000,00	
	4	3.000,00	600,00	84,38	2.400,00	2.400,00	438,75
5	1	2.400,00	600,00	67,50		1.800,00	
	2	1.800,00	600,00	50,63		1.200,00	
	3	1.200,00	600,00	33,75		600,00	
	4	600,00	600,00	16,88	2.400,00	-	168,75

Nota: Elaboración de la autora.

7.4.3. Análisis de costos

Costo total de producción: Es la cantidad total que la empresa debe invertir para la implementación de la misma, así como para la fabricación y venta del producto.

Tabla 83:
Costo total de producción.

COSTO DE PRODUCCION	
Costo primo	
Materia prima directa	46.132,97
Mano de obra directa	14.703,84
Total costo primo	60.836,81
Costos generales de fabricación	
Mano de obra indirecta	8.118,80
Implementos de producción	41,00
Indumentaria de trabajo	72,00
Depreciación de maquinaria y equipo	755,00
Depreciación de herramientas	65,00

Depreciación de muebles y enseres de planta	63,00
Servicio agua potable área de producción	210,00
Servicio energía eléctrica área d producción	990,00
Transporte de producción	720,00
Material de empaque	26.425,67
Gastos de combustión	126,00
Total costos generales de fabricación	37.586,47
Total costo producción	98.423,28
COSTO DE OPERACIÓN	
Gastos de administración	
Remuneraciones	17.157,86
Honorarios	960,00
Útiles de oficina	278,85
Útiles de aseo	442,23
Servicio agua potable área de administración	168,00
Servicio de energía eléctrica área de administración	540,00
Servicio telefónico área de administración	240,00
Servicio internet área de administración	240,00
Permiso municipal	8,00
Patente de funcionamiento	200,00
Permiso de bomberos	15,00
Depreciación equipo de oficina	30,50
Depreciación de muebles y enseres de administración	176,00
Depreciación de equipo de computo	687,27
Arriendo	6.600,00
Total gastos administrativos	27.743,70
Gastos de ventas	
Transporte de ventas	600,00
Publicidad	960,00
Total gastos de ventas	1.560,00
Gasto Financiero	
Intereses por préstamo	1.248,75
Total gastos financieros	1.248,75
Otros gastos	
Amortización del Activo diferido	1.900,00
Amortización del capital	2.400,00
Total otros gastos	4.300,00
Total costo de operación	34.852,45
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	133.275,73

Nota: Datos obtenidos de las tablas 54, 55, 56, 82, 86.

Cálculo:

Se obtiene el costo primo de la siguiente manera:

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

$$\mathbf{CP'} = 14.703,84 + 46.132,97}$$

$$\mathbf{CP'} = 60.836,81}$$

Para obtener los costos generales de fabricación o producción:

$$\mathbf{CGP} = 8.118,80 + 41,00 + 72,00 + 755 + 65,00 + 63,00 + 210,00 + 990,00 + 720,00 + 26.425,67 + 126,00$$

$$\mathbf{CGP} = 37.586,47}$$

Obtención del costo de producción:

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

$$\mathbf{CP} = 60.836,81 + 37.586,47}$$

$$\mathbf{CP} = 98.423,28}$$

Se obtiene el costo de operación con la siguiente fórmula:

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

$$\mathbf{CO} = 27.743,70 + 1.248,75 + 1.560,00 + 4.300,00}$$

$$\mathbf{CO} = 34.852,45}$$

Finalmente para obtener el costo total de producción se aplica la fórmula:

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

$$\mathbf{CTP} = 98.423,28 + 34.852,45}$$

$$\mathbf{CTP} = 133.275,73}$$

- **Costo unitario de producción**

Es el costo real por cada producto elaborado; se lo obtiene al dividir el costo total de producción para el número de unidades que se producirán.

Tabla 84:

Costo unitario de producción.

Detalle	Año 1
Costo total de producción	133.275,73
Número de unidades producidas	52.851
Costo unitario	2,52

Nota: Costo obtenido con valores de la tabla 33 y tabla 83.

Cálculo:

$$\text{CUP} = \text{CTP} / \text{N}^\circ \text{ de unidades producidas}$$

$$\text{CUP} = 133.275,73 / 52851$$

$$\text{CUP} = 2,52$$

7.4.4. Determinación de ingresos

- Establecimiento del precio de venta

Es el precio de venta del producto al público, se lo obtiene agregando un margen de utilidad al costo unitario, en este caso al 2,52 se le multiplica el 20% del margen de utilidad obteniendo un precio de venta de 3,03; al cual se le aplica el precio ajustado quedando un valor de 3,00 para el primer año.

Tabla 85:

Precio de venta.

Detalle	1
Costo unitario	2,52
Margen de utilidad	20%
Precio de venta	3,03
Precio de venta ajustado	3,00

Nota: Obtenido con datos de la tabla 84.

Cálculo:

$$\text{PVP} = \text{CUP} + \% \text{ margen de utilidad}$$

$$\text{PVP} = 2,52 + 20\%$$

$$\text{PVP} = 2,52 + 0,50$$

$$\text{PVP} = 3,03$$

- **Establecimiento de ingresos**

Los ingresos son la cantidad de dinero obtenida por las ventas realizadas del producto de la empresa. Para conocer cuáles serán los ingresos anuales, se multiplica el número de unidades vendidas por el precio de venta al público, como se muestra a continuación:

Tabla 86:

Ingresos

Detalle	Año 1
Unidades producidas	52.851,33
Precio de venta	3,00
Ingresos por ventas	158.554,00

Nota: Obtenidos con datos de la tabla 33 y 85.

Cálculo:

$$\text{Ingresos por ventas} = \text{unidades producidas} * \text{PVP}$$

$$\text{Ingresos por ventas} = 52.851,33 * 3,00$$

$$\text{Ingresos por ventas} = \mathbf{158.554,00}$$

7.4.5. *Presupuesto proyectado*

Presupuesto proyectado: Es la proyección del costo total de producción para los 5 años de vida útil del proyecto.

Tabla 87:

Presupuesto proyectado

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTO DE PRODUCCION					
Costo primo					
Materia prima directa	46.132,97	46.871,10	47.621,03	48.382,97	49.157,10
Mano de obra directa	14.703,84	15.233,18	15.781,57	16.349,71	16.938,30
Total costo primo	60.836,81	62.104,27	63.402,61	64.732,68	66.095,40
Costos generales de fabricación					

Mano de obra indirecta	8.118,80	8.411,08	8.713,88	9.027,58	9.352,57
Implementos de producción	41,00	41,66	42,32	43,00	43,69
Indumentaria de trabajo	72,00	73,15	74,32	75,51	76,72
Depreciación de maquinaria y equipo	755,00	755,00	755,00	755,00	755,00
Depreciación de herramientas	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Depreciación de muebles y enseres de planta	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00
Servicio agua potable área de producción	210,00	213,36	216,77	220,24	223,77
Servicio energía eléctrica área de producción	990,00	1.005,84	1.021,93	1.038,28	1.054,90
Transporte de producción	720,00	731,52	743,22	755,12	767,20
Material de empaque	26.425,67	26.848,48	27.278,05	27.714,50	28.157,93
Gastos de combustión	126,00	128,02	130,06	132,15	134,26
Total costos generales de fabricación	37.586,47	38.336,10	39.103,57	39.889,38	40.694,03
Total costo producción	98.423,28	100.440,37	102.506,18	104.622,06	106.789,43
COSTO DE OPERACIÓN					
Gastos de administración					
Remuneraciones	17.157,86	17.775,54	18.415,46	19.078,41	19.765,24
Honorarios	960,00	994,56	1.030,36	1.067,46	1.105,89
Útiles de oficina	278,85	283,31	287,84	292,45	297,13
Útiles de aseo	442,23	449,31	456,49	463,80	471,22
Servicio agua potable área de administración	168,00	170,69	173,42	176,19	179,01
Servicio de energía eléctrica área de administración	540,00	548,64	557,42	566,34	575,40
Servicio telefónico área de administración	240,00	243,84	247,74	251,71	255,73
Servicio internet área de administración	240,00	243,84	247,74	251,71	255,73
Permiso municipal	8,00	8,13	8,26	8,39	8,52
Patente de funcionamiento	200,00	203,20	206,45	209,75	213,11
Permiso de bomberos	15,00	15,24	15,48	15,73	15,98
Depreciación equipo de oficina	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50
Depreciación de muebles y enseres de administración	176,00	176,00	176,00	176,00	176,00
Depreciación de equipo de computo	687,27	687,27	687,27	720,79	720,79
Arriendo	6.600,00	6.705,60	6.812,89	6.921,90	7.032,65
Total gastos administrativos	27.743,70	28.535,66	29.353,33	30.231,12	31.102,90
Gastos de ventas					
Transporte de ventas	600,00	609,60	619,35	629,26	639,33
Publicidad	960,00	975,36	990,97	1.006,82	1.022,93
Total gastos de ventas	1.560,00	1.584,96	1.610,32	1.636,08	1.662,26
Gasto Financiero					
Intereses por préstamo	1.248,75	978,75	708,75	438,75	168,75
Total gastos financieros	1.248,75	978,75	708,75	438,75	168,75
Otros gastos					
Amortización del Activo diferido	1.900,00	1.900,00	1.900,00	1.900,00	1.900,00

Amortización del capital	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
Total otros gastos	4.300,00	4.300,00	4.300,00	4.300,00	4.300,00
Total costo de operación	34.852,45	35.399,37	35.972,40	36.605,95	37.233,91
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	133.275,73	135.839,74	138.478,58	141.228,01	144.023,34

Nota: Datos obtenidos de la tabla 83; el 1,60% de la tasa de inflación y el 3,60% de incremento salarial.

Costo unitario proyectado: Es la proyección del costo unitario para los 5 años de vida útil del proyecto.

Tabla 88:

Costo unitario proyectado.

Detalle	1	2	3	4	5
Costo total de producción	133.275,73	135.839,74	138.478,58	141.228,01	144.023,34
Número de unidades producidas	52.851	52.851	52.851	52.851	52.851
Costo unitario de producción	2,52	2,57	2,62	2,67	2,73

Nota: Obtenido de la tabla 84.

Precio de venta proyectado: Es la proyección del precio de venta para los 5 años de vida útil del proyecto.

Tabla 89:

Precio de venta proyectado.

Detalle	1	2	3	4	5
Costo unitario	2,52	2,57	2,62	2,67	2,73
Margen de utilidad	20%	21%	22%	23%	24%
Precio de venta	3,03	3,11	3,20	3,29	3,38
Precio de venta ajustado	3,00	3,10	3,20	3,25	3,35

Nota: Obtenido de la tabla 85.

Ingresos proyectados: Es la proyección de las ventas para los 5 años de vida útil del proyecto.

Tabla 90:

Ingresos proyectados.

Detalle	1	2	3	4	5
Unidades producidas	52.851,33	52.851,33	52.851,33	52.851,33	52.851,33
Precio de venta	3,00	3,10	3,20	3,25	3,35
Ingresos por ventas	158.554,00	163.839,14	169.124,27	171.766,84	177.051,97

Nota: Obtenido de la tabla 86.

7.4.6. Estado de pérdidas y ganancias

Posibilita conocer la situación financiera de la empresa, en la cual establece la utilidad o pérdida, con una comparación entre los ingresos y egresos del proyecto, es así como para el año 1 se obtiene una utilidad líquida positiva de \$14.503,41.

Tabla 91:
Estado de pérdidas y ganancias.

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
+ Ventas	158.554,00	163.839,14	169.124,27	171.766,84	177.051,97
Valor Residual	-	-	-	-	6168,29
+ Otros Ingresos (venta de activos)	-	-	-	-	-
Total ingresos	158.554,00	163.839,14	169.124,27	171.766,84	183.220,26
EGRESOS					
Costo de producción	98.423,28	100.440,37	102.506,18	104.622,06	106.789,43
+ Costo de Operación	34.852,45	35.399,37	35.972,40	36.605,95	37.233,91
Total egresos	133.275,73	135.839,74	138.478,58	141.228,01	144.023,34
UTILIDAD BRUTA (I-E)	25.278,28	27.999,40	30.645,69	30.538,83	39.196,92
- 15% utilidad trabajadores	3.791,74	4.199,91	4.596,85	4.580,82	5.879,54
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	21.486,53	23.799,49	26.048,84	25.958,00	33.317,38
- 25% impuesto a la renta	5.371,63	5.949,87	6.512,21	6.489,50	8.329,35
UTILIDAD ANTES DE RESERVA	16.114,90	17.849,61	19.536,63	19.468,50	24.988,04
- 10% reserva legal	1.611,49	1.784,96	1.953,66	1.946,85	2.498,80
UTILIDAD LÍQUIDA	14.503,41	16.064,65	17.582,97	17.521,65	22.489,23

Nota: Obtenido con datos de las tablas 87.

Cálculo:

- Para determinar la utilidad bruta se aplica la siguiente fórmula:

Utilidad bruta = Ingresos – Egresos

Utilidad bruta = 158.554,00 - 133.275,73

Utilidad bruta = 25.278,28

- Para obtener el 15% de utilidad trabajador se procede de la siguiente forma:

15% utilidad trabajadores = utilidad bruta *15%

15% utilidad trabajadores = 25.278,28*15%

15% utilidad trabajadores = 3.791,74

- Se continúa con la obtención de la utilidad antes de impuestos.

Utilidad antes de impuestos = utilidad bruta – 15% utilidad trabajadores

Utilidad antes de impuestos = 21.486,53 - 3.791,74

Utilidad antes de impuesto = 21.486,53

- Se calcula el 25% de impuesto a la renta

25% impuesto a la renta = utilidad antes de impuesto*25%

25% impuesto a la renta = 21.486,53*25%

25% impuesto a la renta= 5.371,63

- Se obtiene la utilidad antes de reserva.

Utilidad antes de reserva = utilidad antes de impuesto – 25% de impuesto a la renta

Utilidad antes de reserva = 21.486,53 – 5.371,63

Utilidad antes de reserva = 16.114,90

- Se calcula el 10% de reserva legal

10% reserva legal = utilidad antes de reserva*10%

10% reserva legal = 16.114,90*10%

10% reserva legal = 1.611,49

- Finalmente se calcula la utilidad liquida

Utilidad liquida = utilidad antes de reserva – 10% reserva legal

Utilidad liquida = 16.114,90 – 1.611,49

Utilidad liquida = 14.503,41

7.4.7. Determinación del punto de equilibrio

El punto de equilibrio permite comparar y combinar diferentes factores que son determinantes en las posibles utilidades o pérdidas a distintos grados de producción. Esto quiere decir que delimita la fase en la que los ingresos alcanzan a cubrir los gastos fijos y variables.

Clasificación de costos: Es el orden de los costos de producción de acuerdo con la naturaleza de costos variables y costos fijos. Para ello, a continuación se muestra la clasificación de costos del año 1, del año 3 y del año 5, que servirán para la obtención del cálculo del punto de equilibrio.

Tabla 92:
Clasificación de los costos

Detalle	Año 1	Año 3	Año 5
Costos variables			
Materia prima directa	46.132,97	47.621,03	49.157,10
Indumentaria de producción	72,00	74,32	76,72
Implementos de producción	41,00	42,32	43,69
Útiles de oficina	278,85	287,84	297,13
Útiles de aseo	442,23	456,49	471,22
Servicio agua potable área de producción	210,00	216,77	223,77
Servicio energía eléctrica área de producción	990,00	1.021,93	1.054,90
Gastos de combustión	126,00	130,06	134,26
Material de empaque	26.425,67	27.278,05	28.157,93
Transporte de producción	720,00	743,22	767,20
Transporte de ventas	600,00	619,35	639,33
Total costo variable	76.038,72	78.491,42	81.023,24
Costos fijos			
Depreciación de Herramientas	755,00	755,00	755,00
Depreciación de maquinaria y equipo	65,00	65,00	65,00
Depreciación de equipo de oficina	30,50	30,50	30,50
Depreciación de muebles y enseres de administración	176,00	176,00	176,00
Depreciación de muebles y enseres de planta	63,00	63,00	63,00
Depreciación de equipo de computo	687,27	687,27	720,79
Mano de obra directa	14.703,84	15.781,57	16.938,30
Mano de obra indirecta	8.118,80	8.713,88	9.352,57
Remuneraciones administrativas	17.157,86	18.415,46	19.765,24
Honorarios	960,00	1.030,36	1.105,89
Servicio agua potable área de administración	168,00	173,42	179,01
Servicio energía eléctrica administración	540,00	557,42	575,40
Servicio telefónico área de administración	240,00	247,74	255,73
Servicio internet área de administración	240,00	247,74	255,73
Permiso municipal	8,00	8,26	8,52
Patente de funcionamiento	200,00	206,45	213,11
Permiso de bomberos	15,00	15,48	15,98
Publicidad	960,00	990,97	1.022,93
Intereses sobre créditos	1.248,75	708,75	168,75
Amortización de capital	2.400,00	2.400,00	2.400,00
Amortización de diferido	1.900,00	1.900,00	1.900,00
Arriendos	6.600,00	6.812,89	7.032,65
Total costo fijo	57.237,01	59.987,16	63.000,10
Costo total de producción	133.275,73	138.478,58	144.023,34

Nota: Elaboración de la autora.

❖ Punto de equilibrio Año 1

▪ Punto de equilibrio en función de la capacidad

Se obtiene que la empresa debe trabajar al menos con el 69% de la capacidad productiva, para que las ventas provenientes cubran los costos.

$$Pe = \frac{CFT}{VT - CVT}$$

$$Pe = \frac{57.237,01}{158.554,00 - 76.038,72}$$

$$Pe = \frac{57.237,01}{82.515,29}$$

$$Pe = 69\%$$

▪ Punto de equilibrio en función de las ventas

Para el año 1 si la empresa obtiene por ventas \$109.981,53 dólares no obtienen ganancia ni pérdida.

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

$$Pe = \frac{57.111,58}{1 - \frac{76.038,72}{158.554,00}}$$

$$Pe = \frac{57.237,01}{1 - 0,47}$$

$$Pe = 109.981,53$$

▪ Punto de equilibrio en función de la producción

Para el año 1 si la empresa trabaja con el 69% de su capacidad productiva, debe producir 36.580 unidades de producto (cajas de 224 g de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos), los cuales generaran un ingreso de \$109.981,53; con lo cual la empresa cubre los costos, esto al vender cada unidad a un precio de \$3,00.

Obtención del costo variable unitario.

$$Cvu = CVT / N^{\circ} \text{ de unidades producidas}$$

$$Cvu = 76.038,72 / 52.851$$

$$Cvu = 1,44$$

$$Pe = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

$$Pe = \frac{57.111,58}{3,00 - 1,44}$$

$$Pe = \frac{57.237,01}{1,56}$$

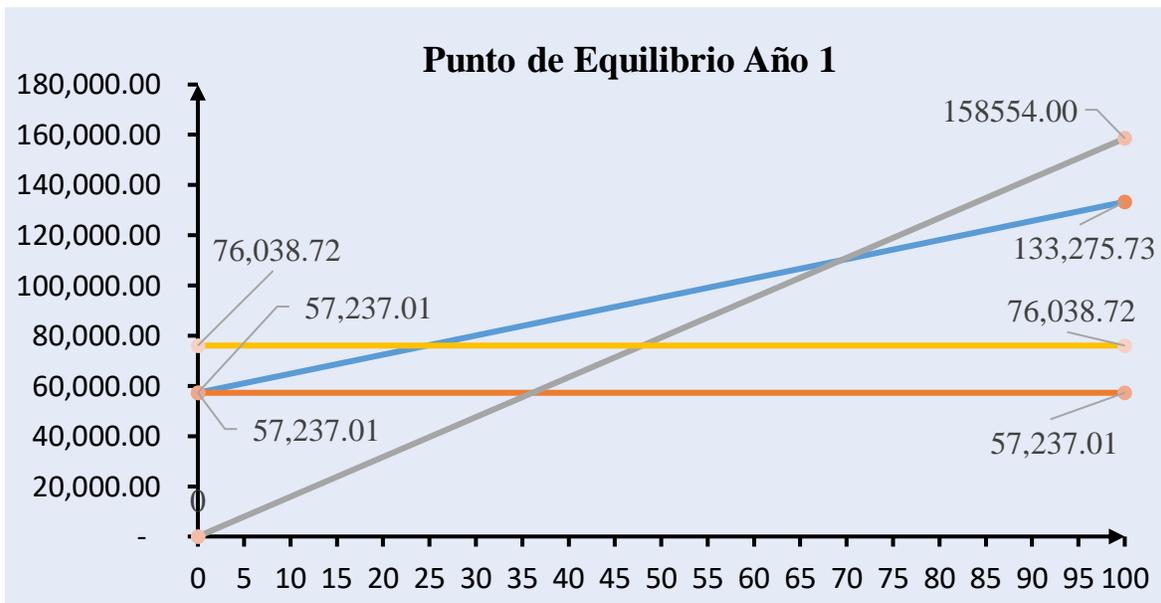
$$Pe = 36.660,51$$

$Pe = 36.661$ cajas de 224gr de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.

- **Representación grafica**

Figura 45:

Punto de equilibrio año 1.



Nota: Elaboración de la autora

❖ **Punto de equilibrio Año 3**

- **Punto de equilibrio en función de la capacidad**

Se obtiene que la empresa debe trabajar al menos con el 66% de la capacidad productiva, para que las ventas provenientes cubran los costos.

$$Pe = \frac{CFT}{VT - CVT}$$

$$Pe = \frac{59.987,16}{169.124,27 - 78.491,42}$$

$$Pe = \frac{59.987,16}{90.632,85}$$

$$Pe = 66\%$$

- **Punto de equilibrio en función de los ingresos**

Para el año 3 si la empresa obtiene por ventas \$111.938,27 no tendrá ganancia ni perdida.

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

$$Pe = \frac{59.987,16}{1 - \frac{78.491,42}{169.124,27}}$$

$$Pe = \frac{59.987,16}{1 - 0,46}$$

$$Pe = 111.938,27$$

- **Punto de equilibrio en función de la producción**

Para el año 3 si la empresa trabaja con el 66% de su capacidad productiva, debe producir 34.981 unidades de producto (cajas de 224 g de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos), los cuales generaran un ingreso de \$111.938,27; con lo cual la empresa cubre los costos, esto al vender cada unidad a un precio de \$3,20.

Obtención del costo variable unitario

$$Cvu = CVT / N^{\circ} \text{ de unidades producidas}$$

$$Cvu = 78.491,42 / 52.851$$

$$Cvu = 1,49$$

$$Pe = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

$$Pe = \frac{59.915,97}{3,15 - 1,49}$$

$$Pe = \frac{59.987,16}{1,66}$$

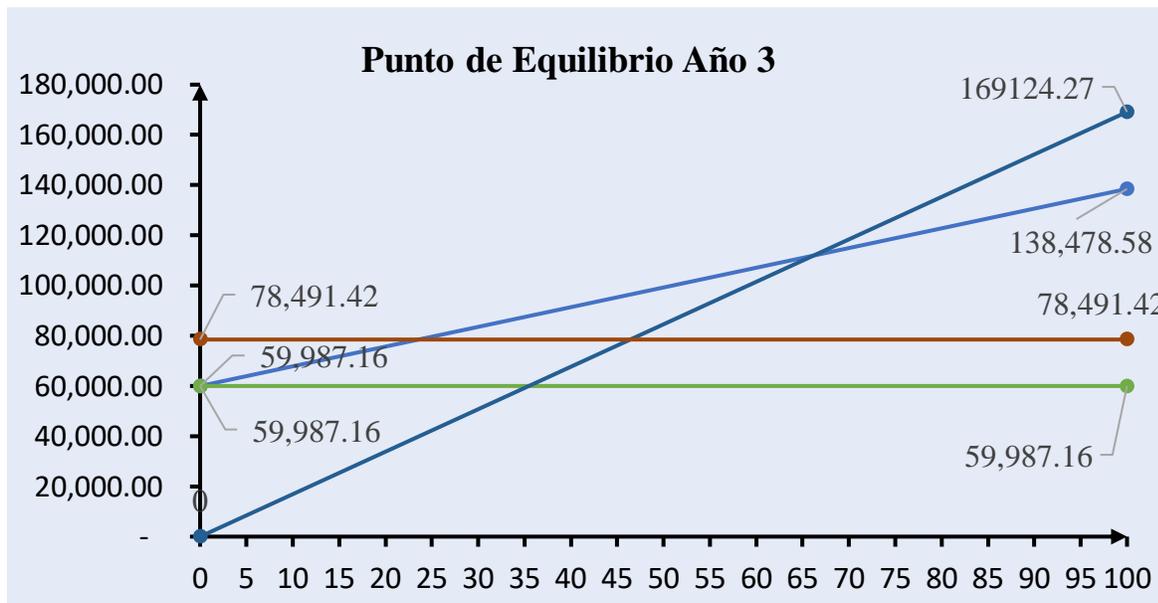
$$Pe = 34.980,71$$

$Pe = 34.981$ cajas de 224gr de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos

- **Representación grafica**

Figura 46:

Punto de equilibrio año 3.



Nota: Elaboración de la autora

❖ **Punto de equilibrio Año 5**

- **Punto de equilibrio en función de la capacidad**

Se obtiene que la empresa debe trabajar al menos con el 66% de la capacidad productiva, para que las ventas provenientes cubran los costos.

$$Pe = \frac{CFT}{VT - CVT}$$

$$Pe = \frac{63.000,10}{177.051,97 - 81.023,24}$$

$$Pe = \frac{63.000,10}{96.028,73}$$

$$Pe = 66\%$$

▪ **Punto de equilibrio en función de los ingresos**

Para el año 5 si la empresa obtiene por ventas \$116.155,77 no tendrá ganancia ni pérdida.

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

$$Pe = \frac{63.000,10}{1 - \frac{81.023,24}{177.051,97}}$$

$$Pe = \frac{63.000,10}{1 - 0,46}$$

$$Pe = 116.155,77$$

▪ **Punto de equilibrio en función de la producción**

Para el año 5 si la empresa trabaja con el 66% de su capacidad productiva, debe producir 34.673 unidades de producto (bombas de chocolate rellenas de malvaviscos), los cuales generaran un ingreso de \$116.155,77; con lo cual la empresa cubre los costos, esto al vender cada unidad a un precio de \$3,35.

Obtención del costo variable unitario

$$Cvu = CVT / N^{\circ} \text{ de unidades producidas}$$

$$Cvu = 81.023,24 / 52.851$$

$$Cvu = 1,53$$

$$Pe = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

$$Pe = \frac{63.000,10}{3,35 - 1,53}$$

$$Pe = \frac{63.000,10}{1,82}$$

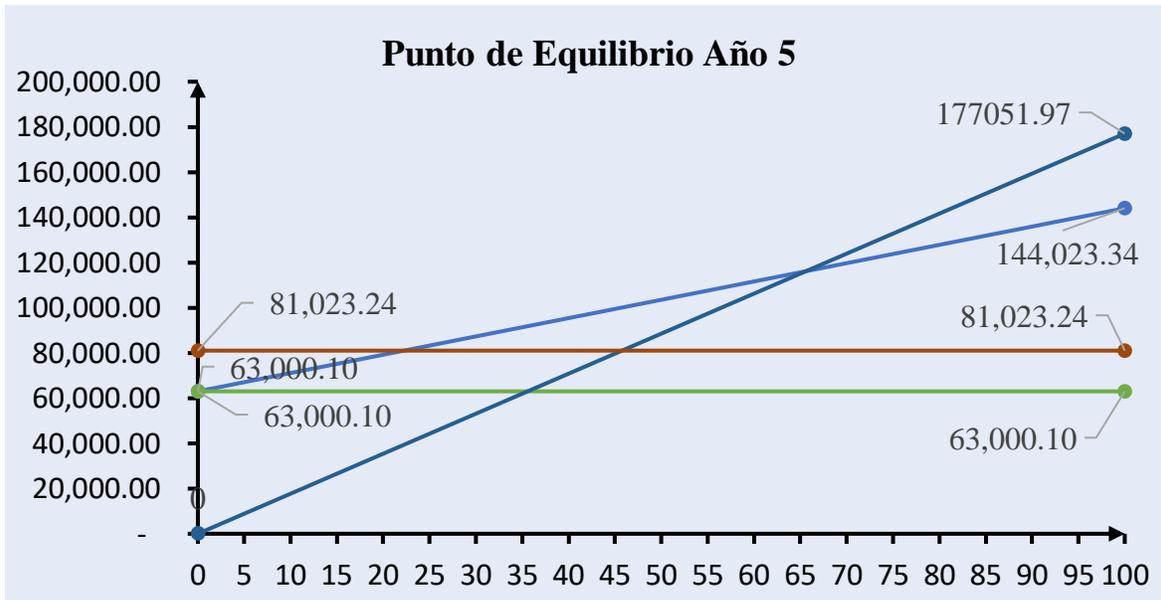
$$Pe = 34.673,36$$

Pe = 34.673 cajas de 224gr de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.

▪ Representación grafica

Figura 47:

Punto de equilibrio año 5.



Nota: Elaboración de la autora.

7.5. Evaluación Financiera

7.5.2. Flujo de caja

Flujo de caja: Interpreta la diferencia entre los ingresos y egresos que están directamente vinculados a la capacidad que tendrá la empresa para cubrir las deudas o adquirir activos.

Tabla 93:
Flujo de caja.

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
+ Ventas		158.554,00	163.839,14	169.124,27	171.766,84	177.051,97
Capital externo	12000					
Capital propio	13557,07					
Valor Residual						6.168,29
Otros Ingresos						
+ (venta de activos)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ingresos	25557,07	158.554,00	163.839,14	169.124,27	171.766,84	183.220,26
EGRESOS						
Activo fijo	12.956,80					
Capital de trabajo	10.700,27					
Activo diferido	1.900,00					
Costo de producción		98.423,28	100.440,37	102.506,18	104.622,06	106.789,43
+ Costo de operación		34.852,45	35.399,37	35.972,40	36.605,95	37.233,91
Total egresos	25.557,07	133.275,73	135.839,74	138.478,58	141.228,01	144.023,34
Utilidad gravable (I-E)						
15% utilidad		25.278,28	27.999,40	30.645,69	30.538,83	39.196,92
- trabajadores		3.791,74	4.199,91	4.596,85	4.580,82	5.879,54
Utilidad antes de impuestos		21.486,53	23.799,49	26.048,84	25.958,00	33.317,38
- 25% impuesto a la renta		5.371,63	5.949,87	6.512,21	6.489,50	8.329,35
Utilidad después de impuesto		16.114,90	17.849,61	19.536,63	19.468,50	24.988,04
+ Amortizaciones		1.900,00	1.900,00	1.900,00	1.900,00	1.900,00
Depreciaciones		2.497,55	2.497,55	2.497,55	2.497,55	2.497,55
Flujo de caja		20.512,45	22.247,17	23.934,18	23.866,06	29.385,59

Nota: Elaboración de la autora.

Cálculo:

Flujo de caja = utilidad después de impuestos + amortización de activo diferido + depreciación.

$$\text{Flujo de caja} = 16.114,90 + 1.900,00 + 2.497,55$$

$$\text{Flujo de caja} = \mathbf{20.512,45}$$

7.5.3. Valor actual neto

Los valores obtenidos en el flujo de caja interpretan los beneficios después de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto, en el cual se ha obtenido un valor actual neto de \$61.063,41.

Tabla 94:
Valor actual neto.

Años	Flujo de caja	Factor de actualización	Valor actual
0	25.557,07	11,25%	
1	20.512,45	0,89888	18.438,16
2	22.247,17	0,80798	17.975,24
3	23.934,18	0,72627	17.382,75
4	23.866,06	0,65283	15.580,47
5	29.385,59	0,58681	17.243,85
Suma total de valor actual			86.620,48
- INVERSIÓN TOTAL			-25.557,07
VALOR ACTUAL NETO			61.063,41

Nota: Obtenido con datos de la tabla 93 y elaboración de la autora.

- Para obtener el valor actual neto del cada año se aplica la siguiente formula:

$$VA = FC (1 + i)^{-n}$$

$$VA = 20.512,45 (1+0,1012)^{-1}$$

$$VA = 20.512,45 (1.1012)^{-1}$$

$$VA = 20.512,45 (0,9081)$$

$$VA = 18.438,16$$

- El valor actual neto se lo obtiene aplicando la siguiente formula:

$$VANP = (\sum VA_1^n) - inversión$$

$$VANP = 86.620,48 - 25.557,07$$

$$VANP = 61.063,41$$

7.5.4. Tasa interna de retorno

Es considerada como la tasa de interés que podría cubrir la empresa sobre un crédito que financie la inversión inicial de la empresa, así como también es la tasa de rendimiento del proyecto; es así como se ha obtenido una tasa de rendimiento del 82,16 %.

Tabla 95:
Tasa interna de retorno.

Años	Flujo de caja	Factor de actualización tasa menor	Valor actualizado	Factor de actualización mayor	Valor actualizado
		81,00%		82,00%	
0					
1	20.512,45	0,55249	11.332,85	0,54945	11.270,58
2	22.247,17	0,30524	6.790,75	0,30190	6.716,33
3	23.934,18	0,16864	4.036,29	0,16588	3.970,13
4	23.866,06	0,09317	2.223,65	0,09114	2.175,18
5	29.385,59	0,05148	1.512,66	0,05008	1.471,56
	Valor actualizado		25.896,20	Valor actualizado	25.603,77
	Inversión		-25557,07	Inversión	-25.557,07
	Valor actual neto		339,13	Valor actual neto	46,70

Nota: Elaboración de la autora.

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

$$TIR = 81,00 + 1 \left(\frac{339,13}{339,13 - (-46,70)} \right)$$

$$TIR = 81,00 + 1 \frac{339,13}{292,43}$$

$$TIR = 81,00 + 1 * 1,16$$

$$TIR = 82,16\%$$

7.5.5. Relación costo – beneficio

Este indicador permite conocer cuál es el rendimiento obtenido por cada unidad monetaria invertida y con ello saber si el proyecto es aceptable o no, dado que si es menor a 1 el proyecto no obtiene rendimiento y si es mayor a 1 si existe rendimiento, en este caso el rendimiento del proyecto es de 0,21 cts., por cada dólar invertido.

Tabla 96:
Relación beneficio - costo.

Años	Costo total original	Factor actualización	Valor actualizado	Ingresos originales	Factor actualización	Valor actualizado
0		11,25%			11,25%	
1	133.275,73	0,89888	119.798,41	158554,00	0,89888	142520,45
2	135.839,74	0,80798	109.755,63	163839,14	0,80798	132378,55
3	138.478,58	0,72627	100.573,26	169124,27	0,72627	122830,40
4	141.228,01	0,65283	92.197,84	171766,84	0,65283	112134,50
5	144.023,34	0,58681	84.514,80	177051,97	0,58681	103896,44
		SUMA	506.839,95		SUMA	613.760,34

Nota: Elaboración de la autora.

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

$$RBC = \frac{613.760,34}{506.839,95}$$

$$RBC = 1,21$$

7.5.6. *Periodo de recuperación de capital*

Indica el periodo en que se recuperará el capital invertido en el proyecto usando los valores del flujo de caja y el monto de la inversión, es así como se obtiene que el periodo de recuperación del capital será de 1 año, 6 meses, 4 días.

Tabla 97:
Periodo de recuperación del capital.

Años	Actualización			Valor acumulado
	Flujo neto	Factor de descuento	Valor actual	
0		11,25%		
1	20.512,45	0,8989	18.438,16	18.438,16
2	22.247,17	0,8080	17.975,24	36.413,40
3	23.934,18	0,7263	17.382,75	53.796,15
4	23.866,06	0,6528	15.580,47	69.376,62
5	29.385,59	0,5868	17.243,85	86.620,48

Nota: Elaboración de la autora.

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

$$PRC = 2 + \left(\frac{25.557,07 - 36.413,40}{22.247,17} \right)$$

$$PRC = 2 + \left(\frac{-10.856,33}{22.247,17} \right)$$

$$PRC = 1,51$$

- **Calculo:**

- Para definir los años se toma la parte entera en este caso

$$\text{Años} = 1.51 = 1 \text{ año}$$

- Con los decimales se procede de la siguiente manera

$$\text{Meses} = 0,51 * 12 \text{ meses} = 6,14 \text{ que sería igual a 6 meses}$$

$$\text{Días} = 0,14 * 30 \text{ días} = 4,32 \text{ días que serían 4 días}$$

7.5.7. *Análisis de sensibilidad*

Dado que los ingresos y costos son los más sensibles a los incrementos o disminuciones de precios que se produzcan en la vida útil del proyecto, es necesario calcular el impacto que tendrá la rentabilidad ante esos posibles cambios, realizando un análisis de sensibilidad en incremento en costos y disminución en ingresos.

- **Análisis de sensibilidad con incremento en costos**

Tabla 98:

Análisis de sensibilidad con incremento en costos.

Año	Costo original	Costo incrementado	Ingreso original	Flujo neto/caja	Factor actualización tasa menor	Valor actual	Factor actualización tasa mayor	Valor actual
0		9,53%			49,50%	-25.557,07	50,50%	-25.557,07
1	133.275,73	145.976,91	158.554,00	12.577,10	0,66890	8.412,77	0,66445	8.356,88
2	135.839,74	148.785,27	163.839,14	15.053,87	0,44742	6.735,44	0,44150	6.646,23
3	138.478,58	151.675,59	169.124,27	17.448,69	0,29928	5.222,03	0,29335	5.118,62
4	141.228,01	154.687,04	171.766,84	17.079,80	0,20019	3.419,15	0,19492	3.329,18
5	144.023,34	157.748,76	177.051,97	19.303,21	0,13390	2.584,78	0,12951	2.500,04
VAN						26.374,17	VAN	25.950,94
Inversión						-25.557,07	Inversión	-25.557,07
VANP						817,10	VANP	393,87

Nota: Elaboración de la autora.

- Nueva tasa Interna de retorno

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

$$NTIR = 49,50 \% + 1 * \left(\frac{817,10}{817,10 - (-393,87)} \right)$$

$$NTIR = 49,50\% + 1 * \left(\frac{817,10}{423,22} \right)$$

$$NTIR = 49,50\% + 1 * 1,93065$$

$$NTIR = 51,43$$

- Tasa interna de Retorno Resultante

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

$$TIR.R = 82,16 - 51,43$$

$$TIR.R = 30,73$$

- Porcentaje de variación (%V)

$$\%V = \frac{TIR.R}{TIR.O} * 100$$

$$\%V = \frac{30,73}{82,16} * 100$$

$$\%V = 37,40\%$$

- Valor de sensibilidad

$$S = \frac{\%V}{NTIR}$$

$$S = \frac{37,40}{51,43}$$

$$S = 0,74$$

Se considera que el porcentaje máximo de incremento en costos es 9,53%, por lo tanto, se obtiene una tasa interna de retorno superior a costo de oportunidad con un porcentaje de variabilidad del 0,74 en ingresos y costos.

- Análisis de sensibilidad con disminución en ingresos

Tabla 99:

Análisis de sensibilidad con disminución en ingresos.

Año	Costo original	Ingreso original	Ingreso disminuido	Flujo neto/caja	Factor actualización tasa menor	Valor actual	Factor actualización tasa mayor	Valor actual
0			7,94%		49,40%		50,40%	
1	133.275,73	158554,00	145.964,82	12.689,09	0,66934	8.493,37	0,66489	8.436,89
2	135.839,74	163839,14	150.830,31	14.990,57	0,44802	6.716,10	0,44208	6.627,08
3	138.478,58	169124,27	155.695,80	17.217,23	0,29988	5.163,11	0,29394	5.060,81
4	141.228,01	171766,84	158.128,55	16.900,54	0,20072	3.392,33	0,19544	3.303,01
5	144.023,34	177051,97	162.994,05	18.970,71	0,13435	2.548,77	0,12995	2.465,16
					VAN	26.313,67	VAN	25.892,94
					Inversión	-25.557,07	Inversión	-25.557,07
					VANP	756,60	VANP	335,88

Nota: Elaboración de la autora.

- Nueva tasa Interna de retorno

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

$$NTIR = 49,40\% + 1 * \left(\frac{756,60}{756,60 - (-335,88)} \right)$$

$$NTIR = 49,40\% + 1 * \left(\frac{756,60}{420,73} \right)$$

$$NTIR = 49,40\% + 1 * 1,79832$$

$$NTIR = 51,20\%$$

- Tasa interna de Retorno Resultante

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

$$TIR.R = 82,16 - 51,20$$

$$TIR.R = 30,96$$

- Porcentaje de variación (%V)

$$\%V = \frac{TIR.R}{TIR.O} * 100$$

$$\%V = \frac{30,96}{82,16} * 100$$

$$\%V = 37,68\%$$

- Valor de sensibilidad

$$S = \frac{\%V}{NTIR}$$

$$S = \frac{37,68}{51,20}$$

$$S = 0,74$$

Se considera que el porcentaje máximo de disminución en ingresos es del 7,94%, puesto que hasta ese nivel se obtienen flujos netos positivos.

8. Conclusiones

- ❖ En el estudio de mercado se determina que existen, 20.626 demandantes potenciales que consumen 177.222.821 gramos de chocolate en un momento dado; 20.222 demandantes reales que consumen 173.749.253 gramos de chocolate en polvo instantáneo y 19.818 demandantes efectivos que consumirían 289.894.320 gramos de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos.
- ❖ En el estudio técnico, se determinó que la capacidad instalada es de 397.344.840 gramos de cacao al año, y el 3% será la capacidad utilizada esto debido a que la producción conlleva otras actividades para la elaboración del producto, dando como resultado que en el año se producirán 11.838.699 gramos de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos, que esto siendo multiplicada por 224 gramos que contendrá cada caja de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos da como resultado 52.851 unidades de producto al año, con una participación en el mercado del 19%, en cuanto a la localización la empresa se establecerá en la ciudad de Loja, provincia de Loja, parroquia Carigán, puesto que es un lugar apropiado en vista de que cuenta con todos los factores de localización.
- ❖ En el estudio legal y administrativo se estableció que la empresa se denominara MAGIC BOMBS y se constituirá como un Emprendimiento que será inscrito en la CONEIN y su eslogan será “el auténtico sabor del chocolate”, de igual manera se elaboró organigramas con base en los niveles jerárquicos, y respectivamente los manuales de funciones que detallan las actividades que deben cumplir cada uno de los miembros que integren la empresa.
- ❖ En el estudio financiero se determinó una inversión de \$ 25.557 dólares, de los cuales el 53% será capital propio y el 47% será capital externo o financiado; de igual manera se estableció que el costo total de producción para el primer año es de \$ 133.275,73 dólares para la producción de 11.838.699 gramos de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos (52.851 unidades o cajas de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos), con ello se obtiene que el costo unitario es de \$ 2,52 dólares cada caja de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos, a este valor se le incrementó el 20% de margen de utilidad para determinar el precio de venta público que es \$ 3,00 dólares.
- ❖ Para el desarrollo de la evaluación financiera se empleó el uso de indicadores como VAN (Valor actual neto), TIR (Tasa interna de retorno), RBC (Relación beneficio – costo), PRC (Periodo de recuperación de capital), y el análisis de sensibilidad, de esta manera se establece

que el VAN es de \$ 61.063,41 dólares, lo que significa que es conveniente realizar la inversión; la TIR es del 82,16% lo que significa que la inversión se acepta, puesto que ofrece un rendimiento mucho más alto que cualquier otro mercado; el análisis de sensibilidad indica que el proyecto soporta un incremento en los costos del 9,53% lo que quiere decir que hasta ese porcentaje se obtiene flujos netos positivos y una disminución en los ingresos del 7,94%, es decir, si los ingresos disminuyen hasta este porcentaje aún es ventajoso ejecutar el proyecto; la relación beneficio costo es de 0,21 centavos, lo que determina que por cada dólar vendido se obtiene 0,21 centavos de rentabilidad, en lo referente al PRC se obtiene que la inversión se recuperara en 1 año, 6 meses y 4 días.

- ❖ Una vez realizados los 4 estudios (De Mercado, Técnico, Financiero y Evaluación financiera), se determina que el proyecto es viable y, por lo tanto, es conveniente realizar la inversión.

9. Recomendaciones

- ❖ Para la realización de un proyecto de inversión siempre es recomendable realizar un estudio de mercado que permita conocer la oferta y demanda del producto a ofrecerse, ya que con ello se podrá saber si el producto tendrá acogida o no, además tener en consideración el plan de comercialización, puesto que en él se planteará estrategias que posibilitarán a la empresa posicionarse en el mercado, se debe tener en cuenta que las estrategias deben ser alcanzables.
- ❖ La ubicación de la empresa debe ser la óptima, teniendo en cuenta todos los requerimientos necesarios para la implementación y eficiencia de la producción. En caso de elaboración de productos, es recomendable conocer y capacitarse sobre el proceso adecuado de producción, además se debe cumplir con los procesos y reglamentos de la Ley para evitar inconvenientes a futuro. Contar con la producción propia de la materia prima para la elaboración del producto permitirá disminuir los costos de producción al máximo. De igual manera, es importante tener en consideración los presupuestos establecidos para cada año en vista de que la economía del país es inestable.
- ❖ Es aconsejable que la fuente de financiamiento interna, es decir, el capital propio, sea de mayor porcentaje al que cubran las fuentes externas, es decir, las entidades financieras. Analizar y calcular adecuadamente los costos para que a futuro no se den excesos ni pérdidas. Se debe considerar un incremento del margen de utilidad cada dos años, de manera que no se den cambios bruscos en los precios de venta al público.
- ❖ Es importante tener en consideración los indicadores financieros, ya que estos posibilitan al inversionista conocer la rentabilidad de la empresa para poder tomar decisiones con base en los resultados que se obtengan.
- ❖ Dado que el proyecto es factible, se propone ejecutarlo, puesto que se obtendrá una excelente rentabilidad.

10. Bibliografía

- Álvarez, O. P. (2020). *Cacao como Alternativa de Desarrollo en Centro América: Un Análisis desde la perspectiva de valor*. [Tesis Posgrado Universidad Nacional Facultad de Ciencias Sociales] Costa Rica: Repositorio Universidad Nacional.
<https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/18659#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20%E2%80%9CCacao%20como%20Alternativa,de%20la%20regi%C3%B3n%2C%20y%20en>
- Andrade, V. J., & Arrobo, A. C. (28 de Junio de 2019). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CHOCOLATE ARTESANAL UBICADA EN EL CANTÓN LA CONCORDIA, PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS*. [Tesis de Grado Instituto superior tecnologico honorable consejo provincial de pichcincha] Santo Domingo de los Tsáchilas: Repositorio Instituto superior tecnologico honorable consejo provincial de pichcincha.
Repositorio Instituto Superior Tecnológico Honorable Consejo Provincial de Pichincha:
<https://repositorio.tecnologicopichincha.edu.ec/handle/123456789/128>
- Cevallos, V., Esparza, F., Balseca, J., & Chafra, J. (2022). *Formulación y Evaluación de proyectos para financiamiento*. Copyright . <https://doi.org/978-9942-844-94-1>
- compañías, L. d. (10 de Diciembre de 2020). *Portal de compras.gob.ec - Ley de compañías*. Ley de compañías: <https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2020/12/leydecompanias.pdf>
- Di Lorio, A. B. (2018). Contenido de azúcar, grasa y sodio en alimentos comercializados en Honduras, según el etiquetado nutricional: prueba para la regulación de alimentos procesados y ultraprocesados. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*.
<https://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/413>
- González, N. S. (27 de Diciembre de 2021). *¿Qué significa el porcentaje de cacao en los chocolates?* LUA CHOCOLATE: <https://www.luachocolate.cl/blogs/news/que-significa-el-porcentaje-de-cacao-en-los-chocolates>

- Guerrero, G. (2014). El Cacao ecuatoriano su historia empezó antes del siglo XV. *Lideres*(15). <https://doi.org/https://www.revistalideres.ec/lideres/cacao-ecuatoriano-historia-empezo-siglo.html>
- Nacional, A. (2020). *Ley Orgánica de emprendimiento e innovación*. Quito: Fiel Web de Ediciones Legales, 2015. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-03/Documento_LEY-ORGANICA-EMPREDIMIENTO-INNOVACION.pdf
- Ortega, Á., Maradiegue, R., Zuñiga, G., & Rodriguez, G. (2015). *Formulación de proyectos de inversión*. Costa Rica: Ediciones Didácticas Nexo E.I.R.L. <https://doi.org/978-9968-557-83-2>
- Pasaca, M. M. (2017). *Formulación y Evaluación de proyectos de inversión*. Loja - Ecuador : GRAFICPLUS. <https://doi.org/978-9942-28-457-0>
- Portal, único, de, trámites, & ciudadanos. (14 de 01 de 2022). *Consititución de sociedades por acciones simplificadas* . Gob.ec Portal único de trámites ciudadanos: <https://www.gob.ec/scvs/tramites/constitucion-sociedades-acciones-simplificadas>
- RAE. (1993). *REAL ACADEMIA ESPAÑOLA*. Diccionario de la lengua española: <https://www.rae.es/diccionario-lengua-espanola-rae-buscadores/google>
- Sánchez, S. M. (2019). *Plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la producción y distribución de chocolate rellenos de trozos de frutos exóticos del Ecuador, en el sector Cumbaya del D.M.Q , para el año 2018*. Repositorio de la Universidad Tecnológica Indoamerica - Trabajo de investigación para la obtención del título de ingeniero en administración de empresas y negocios. <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1449/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20SANCHEZ%20SEVILLA%20MARITZA%20YOLANDA.pdf>
- Sapag, N., Sapag, R., & Sapag, J. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. McGraw Hill. <https://doi.org/978-607-15-1144-7>
- Serrano, B., & Zambrano, Y. (2016). *Elaboración de confitería a base de chocolate con edulcorantes no calóricos*. [Tesis de pregrado Universidad de Cuenca] Cuenca:

Repositorio Universidad de Cuenca.

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25101>

Villán, A. A. (12 de Julio de 2022). *Proyecto de Industria para la producción de bombones de chocolate en Torquemada (Palencia)*. [Tesis de Grado Universidad de Valladolid Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias] España: Repositorio Universidad de Valladolid . Repositorio Universidad de Valladolid: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/55900>

Viñán, J., Puente, M., Ávalos, J., & Córdova, J. (2018). *Proyectos de inversión: un enfoque practico*. La caracola editores. <https://doi.org/978-9942-35-125-8>

Vlex.ec. (17 de Enero de 2006). *Vlex.ec*. Vlex información jurídica inteligente:

[https://vlex.ec/vid/ley-27-ley-empresas-](https://vlex.ec/vid/ley-27-ley-empresas-643461593#:~:text=La%20empresa%20unipersonal%20de%20responsabilidad,la%20otra%20son%20patrimonios%20separados)

[643461593#:~:text=La%20empresa%20unipersonal%20de%20responsabilidad,la%20otra%20son%20patrimonios%20separados](https://vlex.ec/vid/ley-27-ley-empresas-643461593#:~:text=La%20empresa%20unipersonal%20de%20responsabilidad,la%20otra%20son%20patrimonios%20separados).

11. Anexos

Anexo 1:

Diseño de encuesta

“ENCUESTA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BOMBAS DE CHOCOLATE RELLENAS DE MALVAVISCOS EN LA CIUDAD DE LOJA”

La presente encuesta permitirá analizar y determinar la demanda en la ciudad de Loja, misma que a la vez nos permite conocer si es viable crear una empresa productora y comercializadora de chocolate natural en la ciudad de Loja para el producto Bombas de chocolate rellenas de malvaviscos. **Nota:** MAGIC BOMBS son bombas de chocolate que contiene stevia y están rellenas de malvaviscos con las cuales se prepara una bebida caliente de chocolate. Es un producto natural que contiene todas las propiedades del cacao, siendo saludable y beneficioso para las personas. Esta encuesta se la realiza con fines académicos, interélese en contestar con sinceridad cada una de las preguntas. Agradezco su colaboración.

1.- ¿Cuál es el nivel de ingreso mensual en su hogar?

2.- ¿En su hogar consumen chocolate? Si no consume finalice la encuesta

Si _____

No _____ finalizar encuesta

3.- ¿Qué tipo de chocolate consume? Si consume solo chocolate natural finalice la encuesta.

Chocolate natural _____ finalizar encuesta

Chocolate en polvo instantáneo _____

4.- ¿Cuál es la marca de chocolate en polvo instantáneo que usted adquiere? Elija la marca o marcas que adquiere con frecuencia.

Ricacao _____

Cocoa _____

Nesquik _____

Choco listo _____

Otro (mencione cual) _____

5.- ¿Si usted consume chocolate en polvo instantáneo, que cantidad en gramos adquiere mensualmente de las siguientes presentaciones? Elija una de las presentaciones que consume con mayor frecuencia.

Presentación en gramos/libras	Frecuencia	
	Unidades	Mensual
20 g a 25 g 	1 a 5 unidades	
	6 a 10 unidades	
	11 a 15 unidades	
	16 a 20 unidades	
170 g a 200 g (0,30 lb a 0,50 libra) 	1 a 5 unidades	
	6 a 10 unidades	
	11 a 15 unidades	
	16 a 20 unidades	
400 g a 450 g (0,88 lb a 1)	1 a 5 unidades	
	6 a 10 unidades	
	11 a 15 unidades	
	16 a 20 unidades	
2220 g a 2270 g (4,90 lb a 5 lb)	1 a 5 unidades	
	6 a 10 unidades	
	11 a 15 unidades	
	16 a 20 unidades	

6.- ¿Cuál es el precio que paga por la presentación de chocolate en polvo instantáneo que usted adquiere? Coloque el precio de la presentación que consume en la pregunta 5.

Presentación en gramos/libras	Precio
20 g a 25 g 	_____
170 g a 200 g (0,30 lb a 0,50 libra) 	_____

400 g a 450 g
(0,88 lb a 1

2270 g (5 lb)	_____
--------------------------------	-------

7.- ¿En dónde adquiere el chocolate en polvo instantáneo para el consumo de su hogar?

Elija el lugar de mayor frecuencia.

Mercado _____

Supermercado _____

Tienda _____

Minimarket _____

8.- ¿Cómo califica la presentación del chocolate en polvo instantáneo adquirido?

Excelente _____

Buena _____

Mala _____

9.- ¿Cómo califica el sabor del chocolate en polvo instantáneo adquirido?

Muy Agradable _____

Agradable _____

Desagradable _____

10.- ¿Cómo califica el aroma del chocolate en polvo instantáneo adquirido?

Muy Agradable _____

Agradable _____

Desagradable _____

11.- ¿Por qué medios de comunicación usted se entera de las novedades y de la comercialización del chocolate en polvo instantáneo?

- Medios tradicionales

Radio _____

Prensa _____

Televisión _____

- Redes Sociales

WhatsApp _____

Facebook _____

Instagram _____

Tik Tok _____

- Hojas volantes

Otro (Especifique cual) _____

12.- ¿Cuándo usted adquiere el chocolate en polvo instantáneo cual es la promoción que recibe?

Descuentos por cantidad de producto _____

Cupones por más de una compra _____

Ofertas _____

Otro (Mencione cual) _____

13.- ¿Conoce los beneficios de consumir chocolate natural (conocido como: Chocolate negro, artesanal, amargo y de taza) posee una acción antioxidante, mantiene sano el corazón, es bueno para el cerebro, es un estimulante natural, ayuda a la salud de la piel, contiene varios nutrientes esenciales, así como vitaminas A, B1, B2, B3, C, E?

Si _____

No _____

14.- ¿Si en la ciudad de Loja se creara una empresa para producir y comercializar bombas de chocolate instantáneo natural (chocolate negro, artesanal, amargo o de taza) rellenas de malvaviscos usted adquiriría el producto? Si su respuesta es no, finalice la encuesta.

Si _____

No _____ finalice la encuesta

15.- ¿En qué presentación le gustaría adquirir las bombas de chocolate rellenas de malvaviscos?

Envase plástico _____

Envase de cartón _____

Envase de Vidrio _____

16.- ¿Qué presentación en gramos y que cantidad adquiriría mensualmente? Elija una única presentación.

Presentación en gramos/libras	Frecuencia	Mensual
	Unidades	
224 g (0,49 lb - contiene 4 bombas de chocolate)	1 a 5 unidades	
	6 a 10 unidades	
	11 a 15 unidades	
	16 a 20 unidades	
448 g (0,99 lb – contiene 8 bombas de chocolate)	1 a 5 unidades	
	6 a 10 unidades	
	11 a 15 unidades	
	16 a 20 unidades	

17.- ¿En qué lugar le gustaría adquirir bombas de chocolate rellenas de malvaviscos? Elija el lugar que mayormente frecuentaría.

Mercado _____

Supermercado _____

Tienda _____

Minimarket _____

18.- ¿Por qué medios de comunicación le gustaría enterarse de las novedades y de la comercialización de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos?

- Medios tradicionales

Radio _____

Prensa _____

Televisión _____

- Redes Sociales

WhatsApp _____

Facebook _____

Instagram _____

Tik Tok _____

- Hojas volantes _____

Otro (Especifique cual) _____

19.- ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir por la compra de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos?

Cupones por más de una compra _____

Otro (Mencione cual) _____

¡Muchas gracias por su tiempo! ☺

Anexo 2:
Entrevista

ENTREVISTA OFERENTES

Empresa o Negocio: Distribuidora Camel de insumos Discamel CIA. Ltda.

1. ¿En su empresa comercializa chocolate en polvo instantáneo?

Si, entre otra variedad de productos.

2. ¿Cuántos proveedores le facilitan el producto?

Uno

3. ¿De dónde son los proveedores que le facilitan el producto?

Es nacional, de hecho solo trabajo directamente con la fábrica de Nestlé de Guayaquil

4. ¿Qué cantidad de chocolate en polvo instantáneo vende mensualmente?

Considero que un aproximado de 12.729.237 gramos, claro que teniendo en consideración que son empaques de distintas presentaciones.

Empresa o Negocio: Distribuidora Granda Distrigranda CIA. Ltda.

1. ¿En su empresa comercializa chocolate en polvo instantáneo?

Si, en efecto.

2. ¿Cuántos proveedores le facilitan el producto?

Uno

3. ¿De dónde son los proveedores que le facilitan el producto?

Es nacional, se trae directamente de la planta de Nestlé de Quito.

4. ¿Qué cantidad de gramos de chocolate en polvo instantáneo vende mensualmente?

Estimo que un sería un aproximado de 6.364.618 gramos, considerando que la venta de tal cantidad se la hace en distintas presentaciones.

Anexo 3:

Cotización Tecno mueble

TECNO MUEBLE MUEBLES DE HOGAR Y OFICINA	FECHA 12/07/2023 COTIZACIÓN
--	-----------------------------------

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Escritorio pequeño oficina 1.25x70	1	170,00	149,60
Escritorio de recepción	1	300,00	264,00
Estantería de madera	1	150,00	132,00
Sala Star	1	450,00	396,00
			-
			-
		SUBTOTAL	941,00
		SUBTOTAL 0%	-
		SUBTOTAL 12%	941,00
		IVA 12%	129,00
		VALOR TOTAL	1.070,00

Son: Mil setenta

Nota: Elaboración de la autora

Anexo 4:*Cotización Importadora Espinoza*

IMPORTADORA ESPINOZA	FECHA 12/07/2023 COTIZACIÓN
-----------------------------	-----------------------------------

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Silla giratoria	1	110,00	96,80
			-
			-
Son: CIENTO DIEZ DÓLARES 00/100 U.S.D			SUBTOTAL
			96,80
			SUBTOTAL 0%
			-
			SUBTOTAL 12%
			96,80
			IVA 12%
			13,20
			VALOR TOTAL
			110,00

Nota: Elaboración de la autora**Anexo 5:***Cotización Novisolutions*

NOVISOLUTIONS CIA.LTDA	FECHA 12/07/2023 COTIZACIÓN
-------------------------------	-----------------------------------

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Computadora AIO HP-CC2005LA Intel Celer	1	540,60	475,73
Teléfono inalámbrico	1	200,00	176,00
Calculadora	1	105,00	92,40
Impresora Canon G3160 Multifun	1	220,00	193,60
			-
Son: Mil sesenta y cinco con 60 centavos.			SUBTOTAL
			937,73
			SUBTOTAL 0%
			-
			SUBTOTAL 12%
			937,73
			IVA 12%
			127,87
			VALOR TOTAL
			1065,60

Nota: Elaboración de la autora

Anexo 6:*Papelerías económicas*

PAPELERÍAS ECONÓMICAS	FECHA 12/07/2023 COTIZACIÓN
------------------------------	-----------------------------------

DESCRIPCIÓN	UNIDADES/CAJAS	P.UNITARIO	TOTAL
Papel boom 500hojas	1/0	4,75	4,75
Grapas26-6x1000unds	0/1	2,25	2,25
Archivadores	1/0	2,25	2,25
Lápiz mongolx3unds	0/1	1,20	1,20
Estilete 9mm	1/0	1,25	1,25
Resaltadores pelikanx6	0/1	2,50	2,50
Clips deli plateado 200unds.29mm	0/1	2,30	2,30
Sacapuntas metálico maped	1/0	0,75	0,75
Borrador besterx4unds	0/1	1,00	1,00
Esfero bic punta finax3	0/1	1,40	1,40
Notas adhesivas 7,6x7, 6. 200unds	1/0	1,74	1,74
Set de manecilla deli 19mm.25piezas	1/0	2,90	2,90
Maskingx40yardas	1/0	1,72	1,72
Cinta adhesiva 19mmx25yd	1/0	0,36	0,36
Perforadora Maped office	1/0	2,95	2,95
Tinta de impresorax4	1/0	20,00	20,00
Grapadora artesco M-546	1/0	4,24	4,24
Sacagrapas	1/0	1,00	1,00
Son: Cincuenta y cuatro con cincuenta y seis centavos.		SUBTOTAL	
		VALOR TOTAL	54,56

Nota: Elaboración de la autora

Anexo 7:*Corona Maquinaria Industrial*

CORONA MAQUINARIA INDUSTRIAL	FECHA 12/07/2023 COTIZACIÓN
---	-----------------------------------

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Molino eléctrico para cacao	1	1.100,00	968,00
Molino para refinado de pasta de cacao	1	2.800,00	2.464,00
Congelador vertical dos puertas	1	2.450,00	2.156,00
Plancha de calor	1	1.200,00	1.056,00
Balanza digital	1	650,00	572,00
Mesa de acero inoxidable lisa	1	140,00	123,20
Mesa de acero inoxidable con borde de 5 cm	1	110,00	96,80
Percha metálica	1	120,00	105,60
			-
			-
		SUBTOTAL	7.541,60
		SUBTOTAL 0%	-
Son: Ocho mil quinientos setenta		SUBTOTAL 12%	7.541,60
		IVA 12%	1.028,24
		VALOR TOTAL	8.570,00

Nota: Elaboración de la autora

Anexo 8:
Cotización Decorcake

DECORCAKE	FECHA 12/07/2023 COTIZACIÓN
------------------	-----------------------------------

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Moldes de silicón ahuecados x 28 divisiones	1	7,00	6,16
Paleta de acero inoxidable	1	3,25	2,86
Guantes para chocolate de punto poliamida	1	10,00	8,80
Gorro safari para cocina	1	10,00	8,80
Franelas	1	2,00	1,76
			-
			-
		SUBTOTAL	28,38
		SUBTOTAL 0%	-
		SUBTOTAL 12%	28,38
		IVA 12%	3,87
		VALOR TOTAL	32,25

Son: Treinta y dos con 25 centavos

Nota: Elaboración de la autora

Anexo 9:*Cotización Supermercado Zerimar*

ZERIMAR	FECHA 12/07/2023 COTIZACIÓN
----------------	--

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Tacho de basura	1	10,00	10,00
Basurero pequeño	1	7,50	7,50
Papel toalla de mano profesional x150	1	1,70	1,70
Papel higiénico de dispensador x4	1	8,00	8,00
Jabón líquido para manos	1	8,50	8,50
Escoba plástica	1	3,30	3,30
Recogedor de basura	1	2,00	2,00
Trapeador	1	2,76	2,76
Balde de trapeador	1	6,60	6,60
Cepillo para baño	1	3,60	3,60
Desinfectante fabuloso galón	1	8,25	8,25
Tips vidrios	1	10,50	10,50
Rollo de fundas de basura x 20	1	2,00	2,00
Rollo de fundas de baño floral x 20	1	0,60	0,60
Detergente gol 500 gr	1	10,65	10,65
			-
			-
			-
		VALOR TOTAL	86,21

Nota: Elaboración de la autora

Anexo 10:*Cotización Imprenta Laser*

IMPRESA LASER	FECHA 12/07/2023 COTIZACIÓN
----------------------	--

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Cajas de cartón de 19x10	1	0,50	0,50
			-
			-
			-
		VALOR TOTAL	0,50

Nota: Elaboración de la autora

Anexo 11:
Certificación de traducción del resumen a inglés.

CERTF. N° 6.0 – 2024
Loja, 26 de enero del 2024

El suscrito Franco Guillermo Abrigo Guarnizo.
Lcdo. En Ciencias de la Educación Mención Idioma Inglés

A petición de la parte interesada y en forma legal.

CERTIFICA:

Que **Andrea Jhanely Abrigo Montoya** con cédula de identidad número **1900872175**, estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, de la Facultad Jurídica Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, completó satisfactoriamente la presente traducción de español a inglés del Trabajo de Integración Curricular denominado **“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de bombas de chocolate rellenas de malvaviscos en la ciudad de Loja”**.

Traducción que fue guiada y revisada minuciosamente por mi persona. En consecuencia, se da validez a la presentación de la misma. Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo la interesada hacer uso del presente documento en lo que estimare conveniente.

Atentamente,



.....
Franco Guillermo Abrigo Guarnizo
Lcdo. En Ciencias de la Educación Mención Idioma Inglés

Número de Registro Senescyt: 1008-2021-2368808

Cédula: 1104492127

email: franco.abrigo@hotmail.com

celular:0990447198