



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Administración de Empresas

**Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización
de Snacks de garbanzo en la ciudad de Loja**

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

AUTORA:

Gissela Raquel Jimbo Ordoñez

DIRECTORA:

Ing. Rocío del Carmen Toral Tinitana PhD

Loja - Ecuador

2023

Loja, julio de 2023

Ing. Rocío del Carmen Toral Tinitana. PhD.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

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 snacks de garbanzo, en la ciudad de Loja**”, previo a la obtención del título de **Licenciada en Administración de Empresas**, de la autoría de la estudiante Gissela Raquel Jimbo Ordoñez, con cédula de identidad Nro.0705737401, 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.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Gissela Raquel Jimbo Ordoñez**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 0705737401

Fecha: 24 de agosto de 2023

Correo electrónico: gissela.jimbo@unl.edu.ec

Teléfono: 0997227885

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

Yo, **Gissela Raquel Jimbo Ordoñez**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: **“Proyecto De Factibilidad Para La Producción Y Comercialización de snacks de garbanzo en la ciudad de Loja “**, como requisito para optar al título de **Licenciatura En Administración De Empresas**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

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

Firma:

Autora: Gissela Raquel Jimbo Ordoñez.

Cédula: 0705737401

Dirección: Loja, barrio El Pedestal.

Correo electrónico: gissela.jimbo@unl.edu.ec

Teléfono: 0997227885

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Ing. Rocío del Carmen Toral Tinitana.

PhD

Dedicatoria

A ti, Dios de mis padres, te alabo y te doy gracias. Me has dado sabiduría y poder, me has dado a conocer lo que te pedimos. (***Daniel 2:23***)

El presente trabajo se lo quiero dedicar primeramente a Dios, quién ha sido mi ayuda y mi fortaleza en todo este proceso de estudio.

Llena de alegría, de amor y esperanza, lo dedico también, a cada uno de mis seres queridos, quienes han sido mis pilares para seguir adelante.

A mis padres; Alcívar Jimbo e Irene Ordoñez, quienes han puesto su fe y confianza en mí, para ver este sueño hecho realidad. Los amo mucho.

A mis hermanas; Rosaura, Ruth, Débora y Gloria, quiénes de alguna manera u otra siempre han estado apoyándome. Gracias por confiar en mí.

Por último, pero no menos importante quiero agradecer a mi pedacito de ángel, mi compañero fiel, que, durante todas las noches de desvelo, nunca se ha apartado de mí, sino ha estado siempre brindándome su compañía, ya que, solo con verlo recostado en mis piernas, era suficiente para continuar, gracias mi Lucas bebé".

Gissela Raquel Jimbo Ordoñez

Agradecimiento

Doy gracias a Dios por su amor y su bondad, gracias por hoy permitirme sonreír ante este logro que es el resultado de su ayuda, y aprender que solo en sus manos podemos lograr nuestras metas.

Gracias por estar presente no solo en esta etapa tan importante de mi vida, sino en todo momento ofreciéndome lo mejor y buscando lo mejor para mí.

A mi familia, gracias por nunca dejarme sola y poner su confianza en mí.

A mis amigas Gaby, Karen y Johanna, por haber logrado nuestro gran objetivo con mucha perseverancia y por brindarme su sincera y valiosa amistad que tenemos, entre risas, bromas y enojos hemos culminado con éxito este gran proyecto, las quiero.

Asimismo, quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a la Ing. Rocío del Carmen Toral Tinitana. PhD., directora del presente trabajo, quien, con su valiosa guía y asesoramiento permitió el desarrollo y culminación del mismo.

Finalmente quiero agradecer a todo el equipo de docentes de la carrera de Administración de Empresas, por toda la paciencia y conocimientos brindados.

Gissela Raquel Jimbo Ordoñez

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xiv
Índice de anexos	xvi
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	6
4.1. Marco referencial	6
4.1.1. Origen del garbanzo	7
4.1.2. Composición Nutricional.....	8
4.1.3. Beneficios de los garbanzos para la salud	8
4.1.4. Snack.....	8
4.1.5. Snacks saludables.....	8
4.1.6. Snack de garbanzo.....	9
4.2. Fundamentos teóricos.....	9
4.2.1. Definición De Factibilidad.....	9
4.2.2. El Ciclo De Los Proyectos.....	9
4.2.3. Etapa De Inversión	11
4.2.4. Etapa De Operación.....	12
4.3. Contenido Del Proyecto	13
4.3.1. El Estudio De Mercado.....	13
4.3.2. Estudio Técnico.....	19
4.3.3. Estudio Organizacional	23
4.3.4. Estudio Financiero.....	25
4.3.5. Evaluación De Proyectos	32
5. Metodología	36
5.1. Área de estudio	36
5.2. Enfoque de investigación	36
5.3. Métodos de investigación	36
5.4. Tipos de investigación.....	37
5.5. Técnicas de investigación.....	37

5.6.	Población.....	37
5.7.	Proyección de la población	37
5.8.	Procedimientos.....	39
6.	Resultados.....	40
6.1.	Estudio de mercado	58
6.1.1.	Producto principal.....	58
6.1.2.	Producto secundario	58
6.1.3.	Productos sustitutos	59
6.1.4.	Productos complementarios.....	59
6.1.5.	Mercado demandante	59
6.1.6.	Estimación de la oferta	61
6.1.7.	Demanda insatisfecha.....	62
6.1.8.	Comercialización del producto	62
6.2.	Estudio Técnico.....	67
6.2.1.	Tamaño de la planta.....	67
6.2.2.	Localización.....	70
6.2.3.	Ingeniería del proyecto.....	73
6.2.4.	Proceso de producción.....	76
6.3.	Estudio Organizacional	81
6.3.1.	Base Legal de la Empresa	81
6.3.2.	Filosofía empresarial	81
6.3.3.	Estructura empresarial	81
6.3.4.	Niveles jerárquicos de autoridad.....	81
6.3.5.	Organigramas.....	82
6.3.6.	Manual de funciones	85
6.4.	Estudio financiero.....	91
6.4.1.	Activos fijos	91
6.4.2.	Activos diferidos	94
6.4.3.	Activo circulante o capital de trabajo	95
6.4.4.	Resumen de la inversión.....	103
6.4.5.	Financiamiento	104
6.4.6.	Presupuestos de los costos proyectado	105
6.4.7.	Establecimiento de precios	106
6.4.8.	Clasificación de los costos	107
6.4.9.	Punto de equilibrio.....	108
6.4.10.	Estado de Pérdidas y Ganancias.....	111
7.	Discusión.....	112
7.1.	Flujo de caja	112
7.2.	Valor Actual Neto	113

7.3.	Tasa Interna de Retorno (TIR).....	113
7.4.	Relación Beneficio Costo (RBC).....	115
7.5.	Período de Recuperación del Capital	115
7.6.	Análisis de sensibilidad	116
7.6.1.	Análisis de sensibilidad en Disminución en Ingresos	116
7.6.2.	Análisis de sensibilidad en Incremento en Costos	117
8.	Conclusiones	120
9.	Recomendaciones.....	121
10.	Bibliografía	122
11.	Anexos	125

Índice de tablas

Tabla 1	Proyección de la población económicamente activa.....	38
Tabla 2	Consumo de snack.....	40
Tabla 3	Consumo sobre los tipos de snacks	41
Tabla 4	Cantidad del consumo mensual.....	41
Tabla 5	Precio promedio del snack de garbanzo	43
Tabla 6	Características del producto	44
Tabla 7	Lugar de compra	45
Tabla 8	Tipo de promoción.....	45
Tabla 9	Medios de comunicación.....	46
Tabla 10	Disposición de adquisición de snack de garbanzo.....	47
Tabla 11	Características del nuevo producto	48
Tabla 12	Presentación del nuevo producto	49
Tabla 13	Empaque del nuevo producto	50
Tabla 14	Medios de información	51
Tabla 15	Promoción para dar a conocer el nuevo producto	52
Tabla 16	Comercialización de snack.....	53
Tabla 17	Tipos de snacks que comercializan.....	54
Tabla 18	Proveedores de snack	55
Tabla 19	Ventas mensuales de snack de garbanzo.....	55
Tabla 20	Precio promedio del snack de garbanzo	56
Tabla 21	Incremento en ventas de snack de garbanzo.....	57
Tabla 22	Disposición para adquirir el producto	57
Tabla 23	Proyección de la Población.....	60
Tabla 24	Demanda potencial	60
Tabla 25	Demanda Real	60
Tabla 26	Demanda efectiva	61
Tabla 27	Estimación de la oferta.....	61

Tabla 28 Proyección de la oferta	61
Tabla 29 Demanda Insatisfecha	62
Tabla 30 Características del producto	62
Tabla 31 Máquina de horneado	68
Tabla 32 Capacidad Instalada máquina de hornear	68
Tabla 33 Capacidad Instalada	69
Tabla 34 Capacidad Utilizada	69
Tabla 35 Capacidad de reserva	70
Tabla 36 Participación en el mercado.....	70
Tabla 37 Matriz Comparativa micro localización	72
Tabla 39 Ficha técnica de la balanza de plataforma Camry	74
Tabla 40 Ficha técnica máquina remojadora de granos	74
Tabla 41 Ficha técnica máquina de hornear	75
Tabla 42 Ficha técnica de envasado y sellado	75
Tabla 43 Áreas de planta requerida	76
Tabla 44 Simbología del flujograma de procesos	78
Tabla 45 Flujograma de proceso productivo de 935 unidades de 75gr de snack. ...	79
Tabla 46 Manual de funciones del gerente.....	85
Tabla 47 Manual de funciones del asesor jurídico	86
Tabla 48 Manual de funciones de la secretaria	87
Tabla 49 Manual de funciones del contador	88
Tabla 50 Manual de funciones del vendedor	89
Tabla 51 Manual de funciones de los obreros.....	90
Tabla 52 Maquinaria y Equipo	91
Tabla 53 Herramientas	91
Tabla 54 Vehículo.....	92
Tabla 55 Equipos de computo	92
Tabla 56 Equipo de cómputo con su reinversión.....	92

Tabla 57	Equipos de oficina	92
Tabla 58	Muebles y enseres	93
Tabla 59	Equipos de seguridad	93
Tabla 60	Resumen de activos fijos	93
Tabla 61	Depreciaciones activos fijos.....	94
Tabla 62	Activos diferidos	94
Tabla 63	Amortización del activo diferido	95
Tabla 64	Materia prima directa	95
Tabla 65	Materiales Indirectos	96
Tabla 66	Rol de pagos Mano de obra.....	96
Tabla 67	Sueldo Mano de obra directa.....	96
Tabla 68	Rol de pagos sueldos Administrativos	97
Tabla 69	Sueldos Administrativos.....	97
Tabla 70	Agua potable	97
Tabla 71	Prorrateo de Agua potable para Producción	97
Tabla 72	Prorrateo de Agua potable para Administración	98
Tabla 73	Energía Eléctrica.....	98
Tabla 74	Prorrateo de Energía Eléctrica para producción	98
Tabla 75	Prorrateo de Energía Eléctrica para Administración	99
Tabla 76	Prorrateo de Energía Eléctrica para Ventas.....	99
Tabla 77	Servicio teléfono	99
Tabla 78	Servicio Internet	99
Tabla 79	Útiles de oficina	99
Tabla 80	Útiles de Aseo y Limpieza.....	100
Tabla 81	Suministros de Trabajo.....	100
Tabla 82	Publicidad y propaganda.....	101
Tabla 83	Combustible y Lubricante.....	101
Tabla 84	Mantenimiento de Vehículo	101

Tabla 85 Matrícula del Vehículo.....	102
Tabla 86 Arriendo	102
Tabla 87 Insumos de Seguridad	102
Tabla 88 Implementos de seguridad.....	102
Tabla 89 Resumen Activo circulante	103
Tabla 90 Resumen de la Inversión	103
Tabla 91 Financiamiento	104
Tabla 92 Amortización del Crédito	105
Tabla 93 Presupuestos de Costos Proyectados.....	105
Tabla 94 Costo Unitario de Producción	106
Tabla 95 Precio de Venta al Público	107
Tabla 96 Ingresos Totales	107
Tabla 97 Clasificación de Costos.....	108
Tabla 98 Estado de Resultados	111
Tabla 99 Flujo de Caja	112
Tabla 100 Valor Actual Neto (VAN)	113
Tabla 101 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	114
Tabla 102 Relación Beneficio Costo (RBC).....	115
Tabla 103 Período de Recuperación de Capital.....	115
Tabla 104 Análisis de Sensibilidad - Disminución en ingresos	116
Tabla 105 Análisis de Sensibilidad - Incremento en Costos	118

Índice de figuras

Figura 1	Mapa de la ciudad de Loja	36
Figura 2	Consumo de snack.....	40
Figura 3	Consumo tipos de snacks	41
Figura 4	Características del producto.....	44
Figura 5	Lugar de compra.....	45
Figura 6	Tipo de promoción	46
Figura 7	Medios de comunicación.....	47
Figura 8	Disposición de adquisición de snack de garbanzo	48
Figura 9	Características del nuevo producto.....	48
Figura 10	Presentación del producto.....	50
Figura 11	Empaque del nuevo producto	51
Figura 12	Medios de información	52
Figura 13	Promoción para dar a conocer al nuevo producto.....	53
Figura 14	Comercialización de snacks.....	54
Figura 15	Tipos de snacks que comercializan	54
Figura 16	Proveedores de snack de garbanzo	55
Figura 17	Ventas mensuales de snack de garbanzo.....	56
Figura 18	Precio promedio del snack de garbanzo.....	56
Figura 19	Incremento en ventas de snack	57
Figura 20	Disposición para adquirir el producto.....	58
Figura 21	Presentación del producto.....	63
Figura 22	Marca del producto	63
Figura 23	Etiqueta del producto.....	64
Figura 24	Stand promocional de muestras gratuitas de snack de garbanzo	66
Figura 25	Página de Facebook de Nutrisnack	66
Figura 26	Página de Instagram de Nutrisnack	67
Figura 27	Mapa político de la provincia de Loja.....	71

Figura 28	Mapa satelital sobre la ubicación de la empresa Nutrisnack	73
Figura 29	Balanza de plataforma Camry.....	74
Figura 30	Máquina remojadora de granos	75
Figura 31	Envasadora y selladora	75
Figura32	Infraestructura física	76
Figura 33	Diagrama de Flujo	80
Figura 34	Organigrama Estructural	82
Figura 35	Organigrama funcional de la empresa "Nutrisnack Cia. Ltda"	83
Figura 36	Organigrama posicional de la empresa "Nutrisnack Cia. Ltda"	84
Figura 37	Gráfico del Punto de Equilibrio del año 1	110
Figura 38	Gráfico del Punto de Equilibrio del año 5	111

Índice de anexos

Anexo 1	Encuesta a demandantes de la ciudad de Loja	125
Anexo 2	Encuesta a oferentes de la ciudad de Loja	129
Anexo 3	Certificado de la traducción del resumen.....	131

1. Título

Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de Snacks de garbanzo en la ciudad de Loja.

2. Resumen

El desarrollo del presente trabajo investigativo tiene como objetivo la creación de una empresa productora de snacks de garbanzo en la ciudad de Loja, se lo realizó en base a los siguientes objetivos. Realizar el estudio de mercado para determinar la oferta, demanda y demanda insatisfecha, así como proponer estrategias de comercialización, un estudio técnico, para determinar el tamaño y localización, e ingeniería del proyecto y proponer la estructura orgánica-funcional de la empresa, se realizó un estudio económico-financiero, para elaborar los presupuestos de costos e ingresos, punto de equilibrio y estados financieros, por último se realizó la evaluación financiera para determinar la factibilidad del proyecto a través de los indicadores financieros, valor actual neto, tasa interna de retorno, periodo de recuperación de capital, relación beneficio – costo y análisis de sensibilidad. El enfoque de la investigación es cuantitativo de tipo exploratorio descriptivo, para lo cual se utilizaron métodos como el deductivo y descriptivo, así como también técnicas que permitieron la recolección de la información. Posterior a ello se procedió a realizar el análisis de los diferentes estudios. En el estudio de mercado se obtuvo una demanda insatisfecha de 29.744.424gr de snack para el año 1, en el estudio técnico, la capacidad utilizada es de 235.733 unidades anuales; la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto es de 32.703,80 dólares. El costo de venta al público para el primer año es de 0,70 ctvs., obteniendo un ingreso de \$161.059, el punto de equilibrio es de 73% en función a la capacidad instalada para el año1. Con respecto a la evaluación financiera se obtuvo lo siguiente; Valor Actual Neto de 42.907,6; Tasa Interna de Retorno de 54,19%; Periodo de Recuperación de Capital de 1 año 11 mese 19 días; Relación Beneficio Costo de 1,15 y por último el Análisis de Sensibilidad con un incremento en costos de 5,11% y disminución en ingresos de 4,44%. Por lo tanto, con base en el análisis económico pertinente, se concluye que el proyecto es viable y factible.

Palabras claves: Snack, garbanzo, factibilidad

2.1. Abstract

The development of the present research work has aims to create a company producing chickpea snacks in Loja city, it was done based on the following objectives: to conduct a market study to determine supply, demand and unsatisfied demand, as well as to propose marketing strategies. A technical study, to determine the size and location, and engineering of the project and propose the organic-functional structure of the company. An economic-financial study was carried out to prepare cost and revenue budgets, break-even point and financial statements. Finally, a financial evaluation was carried out to determine the feasibility of the project through financial indicators, net present value, internal rate of return, capital recovery period, benefit-cost ratio and sensitivity analysis. The research approach is quantitative, exploratory and descriptive, for which methods such as deductive and descriptive were used, as well as techniques that allowed the collection of information. Subsequently, the analysis of the different studies was carried out. In the market study, an unsatisfied demand of 29,744,424 grams of snack for year 1 was obtained; in the technical study, the capacity used is 235,733 units per year; the investment required to carry out the project is US\$32,703.80. The retail cost for the first year is 0.70 ctvs, with respect to the financial evaluation the following was obtained; Net Present Value of 42,907.6; Internal Rate of Return of 54.19%; Capital Recovery Period of 1 year 11 months 19 days; Benefit-Cost Ratio of 1.15 and finally the Sensitivity Analysis with an increase in costs of 5.11% and a decrease in income of 4.44%. Therefore, based on the pertinent economic analysis, it is concluded that the project is viable and feasible.

Key words: snacks, chickpea, feasibility.

3. Introducción

En los últimos años se ha experimentado cambios en la economía, tanto a nivel mundial como nacional, esto por distintos factores que surgen a diario. La pandemia de Covid 19 nos ha dejado varias consecuencias, mismas que a pesar del tiempo no se ha podido recuperar por completo, el sector que se vio más afectado fue el económico. Ecuador es un país característico de emprendedores y de acuerdo con el último estudio del GEM, señalan que el 15% de los adultos son propietarios de un negocio establecido, lo que posiciona a Ecuador como uno de los más emprendedores del mundo (Borja, 2021, p. 2). Sin embargo, por distintas razones, las personas no continúan con sus emprendimientos y se crea una discontinuación de negocios en el país.

La industria alimentaria va creciendo y ahora es un sector con mayor potencial y nuevos competidores. Cada vez se da la aparición de nuevas enfermedades, y los hábitos de consumo de las personas están cambiando rápidamente, pero estos prefieren alimentos más saludables que estén disponibles, fáciles de preparar y listos para el consumo, por ello esta industria se esfuerza por innovar, creando alimentos listos para comer ricos en vitaminas, proteínas y minerales, bajos en azúcar y sal para satisfacer las demandas de los consumidores de hoy.

Este proyecto tiene como finalidad incentivar a la creación de nuevas empresas, buscando así conocer que tan factible resulta la creación de este negocio con la finalidad de aportar a la economía del país a través de la producción del producto snack de garbanzo. Siendo así el objetivo principal de este proyecto cumplir con los objetivos específicos, realizar un estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y a la vez mediante la evaluación financiera determinar la factibilidad del mismo.

La siguiente investigación está compuesta por el tema, el cual nos da a conocer el nombre del estudio, y el área en donde se llevó a cabo, el resumen, en donde se detalla brevemente lo realizado en el trabajo, es decir los resultados que se obtuvieron a partir de los distintos estudios, luego se tiene una introducción en donde se muestra la estructura del presente proyecto. Se realizó también una revisión de temáticas generales acerca de los proyectos de inversión, y un marco referencial en donde se hace mención de algunos trabajos realizados por otros autores.

Seguidamente se cuenta con la metodología, misma que detalla los pasos que se realizaron para el desarrollo del trabajo. El tipo de investigación fue exploratoria descriptiva, para lo cual se utilizaron métodos como el deductivo e inductivo, así como también técnicas como la encuesta, que nos ayudó en la recolección, análisis e interpretación de la información.

Con lo que respecta a resultados, aquí se muestra las tabulaciones de las encuestas aplicadas, tanto a demandantes como a oferentes, aquí se tiene un **Estudio de mercado**, en

donde se logra conocer la demanda y oferta existente en el mercado lojano. Así mismo se desarrolló estrategias de comercialización, en donde consta, el diseño del logotipo, diseño de etiqueta del producto, descripción del canal de distribución, el tipo de promoción y la publicidad mediante se dará a conocer el producto, en el **Estudio Técnico**, se da a conocer la ingeniería del proyecto, dentro de este tenemos la capacidad instalada, la capacidad utilizada, la micro y macro localización, tomando en consideración los distintos factores de localización, en el **Estudio Organizacional y legal**, se da a conocer como está estructurada la empresa, así como también los distintos manuales de funciones para los integrantes de la misma, en el **Estudio Económico**, se muestra el monto total de la inversión en donde se incluye (Activos fijos, activos diferidos y activos circulantes), se analiza de qué manera será financiado el monto de esta inversión, los costos de producción y a partir de ello se determina el precio de venta al público, punto de equilibrio, estado de pérdidas y ganancias y el flujo de caja. En la discusión se presenta el análisis obtenido a partir de la aplicación de los distintos indicadores financieros, (VAN, TIR, RBC, PRC, Análisis de sensibilidad, tanto en aumento de costos, como en disminución en ingresos). Finalmente se tiene las conclusiones, recomendaciones y anexos, mismos que sirven de respaldo sobre la información presentada durante todo el proyecto.

4. Marco teórico

4.1. Marco referencial

Según, Maricielo et al. (2019) en su trabajo investigativo nos indican que el producto está elaborado “a base de aceite de palma, sazonado con sal y aceite de soja, y no contiene octógono”. Este proyecto está destinado al mercado nutricional debido a que sus principales ingredientes aportan perfectamente energía, fibra, vitaminas y minerales como zinc, calcio, hierro, magnesio, fósforo, que a su vez brindan protección al organismo. Además, este producto es uno de los alimentos más conocidos para curar o evitar enfermedades como la anemia, el colesterol y la diabetes. Por otro lado, su alto contenido en fibra ayuda a combatir los problemas intestinales y saciar el apetito. Además, es una excelente opción comestible porque es una comida rápida, fácil y deliciosa.

En el trabajo de investigación sobre estudio de prefactibilidad para la producción de snacks a base de garbanzo en la ciudad de Lima hace referencia que una de las razones de la implantación de esta microempresa es que las materias primas y demás insumos son producidos en el país, por lo que el acceso a las mismas es fácil y comercializable, y la propuesta también apunta a promover el consumo de legumbres a diario o alimentos saludables para las personas, brindando así oportunidades de crecimiento para los agricultores que producen garbanzos, ya que estos llegarían a ser sus proveedores. (Blasquez, 2021)

En el trabajo relacionado sobre plan de negocios para la creación de una empresa de venta de snacks saludables en la ciudad de San Juan de Pasto, los autores nos indican que, en los últimos años, la alimentación saludable se ha convertido en una importante tendencia evolutiva en el consumo y la industria mundial, las altas tasas de obesidad han puesto en preocupación a muchas personas, de esta manera se ha logrado que la gente tome conciencia y se dirijan más por una alimentación saludable. Por ellos se puede ver que día a día crece la demanda por productos saludables o alimentos que se pueda ingerir entre comidas para reducir el hambre de manera sana, ya que normalmente se lo hace a través de comidas rápidas o dulces que dañan la salud de las personas. Para la realización de este trabajo se tomó un tamaño de la población de 29.514 estudiantes de la Universidad de Nariño, la misma que permitió conocer el tamaño de la muestra que fue de 384. (Morillo et al., 2014)

López & Manrique (2018) en su trabajo de investigación, nos hacen referencia a la evaluación del pre-tratamiento del garbanzo para la elaboración de un producto tipo snack, en la universidad de los Llanos afirman que existen varias tendencias alimentarias que no incluyen productos de origen animal en el menú o que existen consumidores no les gustan los productos lácteos y/o la carne saludables debido a varios estudios y teorías recientes

sobre los efectos de dichas proteínas en los humanos, por lo que la creación de snacks saludables resulta una idea llamativa para el mercado. En el presente estudio se llevó a cabo varios pre - tratamientos que sirvieron para conocer si la proteína que brinda el garbanzo es aceptable para poder sustituirla por el arroz y de esta manera realizar snacks saludables a base de garbanzo, por ello a través de estos estudios (López & Manrique, 2018) afirman que “Es viable utilizar proteína de garbanzo, como sustituto de cuajada en la elaboración de un snack de arroz, proporcionando características organolépticas y estructurales propias de este tipo de productos” Hoy en día, las personas pueden ser cada vez más conscientes de la salud y la estética, y para ello se busca tener una dieta variada e implementar un estilo de vida saludable.

Ecuador es un país donde comer siempre ha sido considerado un placer, ya que cuenta con variedad de materia prima, aunque mucha de las veces esta no es explotada ni consumida debido a la falta de conocimiento de las personas, sobre estos productos. En su estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de snack de frutas deshidratadas en el distrito metropolitano de Quito, parroquia Solanda en el año 2018. (Pérez, 2018) nos dice que “Los índices de desórdenes alimenticios se han incrementado, por ello se pretende determinar una alternativa innovadora y saludable, a su vez busca incentivar los hábitos alimenticios de la población al momento de ingerir un snack, sustituyendo la comida chatarra”. Afirma también que su idea radica en aprovechar aquellos productos que produce el Ecuador y que nos son muy explotados con el fin de darles un valor agregado, permitiendo así crear nuevas tendencias de consumo, y volviéndolo un manjar regional. A través de esta investigación se hizo análisis con indicadores financieros para determinar el impacto que tendría la implementación de esta microempresa, asimismo mediante la producción introducir tecnologías que permitan una producción eficaz.

Los trabajos tomados como referencia permitirán realizar la contrastación a los resultados obtenidos del trabajo objeto de estudio, con los trabajos analizados.

4.1.1. Origen del garbanzo

Según menciona Llerena (2021), en su investigación, El garbanzo es el tercer cultivo de leguminosas alimenticias más importante del mundo. El sur de Asia es el principal productor de garbanzos, que aporta aproximadamente las tres cuartas partes de la producción mundial de garbanzos. La producción mundial de garbanzo en el periodo 2010-2018, registró un crecimiento de 3.9 millones toneladas (Mt), lo que significó un considerable incremento para dicho periodo.

El garbanzo es un grano de alto poder nutricional, siendo así una parte integral de la estabilización productiva de granos proteicos, así como en otros sistemas agrícolas en

general. Además, el cultivo de garbanzo mejora la fertilidad de los suelos agrícolas manteniendo la productividad (Sharma et al., 2018).

El garbanzo es bastante resistente a las sequías, pero no se adapta a condiciones de alta humedad. Puede ser cultivado de secano en un clima fresco y seco en las regiones semiáridas y también, pero con mejores rendimientos, en riego (Kirnak et al., 2017).

4.1.2. Composición Nutricional

La importancia nutricional del garbanzo ha hecho que este producto pase a formar parte de la dieta básica en numerosos países, de manera general se puede afirmar que el garbanzo es una fuente importante de carbohidratos y proteínas. En cuanto a la cantidad de proteína, constituye el 22% de su composición. Ello significa que 100 gramos de garbanzos sin cocer, crudos, aportan unos 22g de proteína, aunque esta cantidad puede variar ligeramente dependiendo del tipo de garbanzo.

4.1.3. Beneficios de los garbanzos para la salud

“El consumo de garbanzo se encuentra asociado con menor mortalidad por cáncer, menor riesgo de diabetes, también está inversamente relacionado con la hiperuricemia y en diversos ensayos clínicos se ha demostrado que pueden ayudar en la pérdida de peso” (Fígares, 2022, p. 20)

4.1.4. Snack

La definición de snack puede hacer referencia al tipo de comida que se ingiere, a la hora del día en que es consumido e incluso al volumen que compone esta comida (Hess et.al, 2016). Por otro lado, Chaplin y Smith (2011) utilizan tres factores para definir un snack, el primero refiere al momento en que es consumido (entre comidas principales). El segundo factor es la facilidad de consumo (de rápido consumo), y por último lo relacionan al tipo de alimento (comida o bebida que se consume en movimiento).

Por esta razón, los refrigerios se definen como alimentos en paquetes pequeños que se comen como una comida ligera entre las comidas principales.

4.1.5. Snacks saludables

La creciente demanda de alimentos saludables y la creciente popularidad de los alimentos de conveniencia son algunos de los principales factores que impulsan el crecimiento del mercado mundial de snacks saludables.

Entre las categorías más vendidas se ubican las hamburguesas veganas, las bebidas vegetales y los snacks saludables a base de plantas.

Por su parte, Mariana Reppeto, especialista de Mercalimentos Consultores dijo que el mercado está buscando alternativas más saludables. En ese sentido, se buscan ingredientes que puedan cumplir esa demanda de ingredientes más saludables.

Como ejemplo, Reppeto destaca que la semilla de girasol es un ingrediente saludable que se puede sazonar con diferentes condimentos e incluso se le pueden agregar superfoods o colores para hacer productos más atractivos (García, 2023, ps. 3,5,7).

Tomando en cuenta dicha información, es importante aprovechar las nuevas tendencias y seguir innovando en nuevos productos que satisfagan la necesidad de comer saludable.

4.1.6. *Snack de garbanzo*

El desarrollo e innovación en la industria “Fast Food” (comida rápida) ha avanzado hacia nuevas tendencias de consumo de un público que busca alimentos de origen vegetal, que sean lo más parecido a lo convencional, tanto en sabor como en calidad.

Tomando en cuenta los conceptos analizados anteriormente, se podría decir que el snack de garbanzo resulta una idea de negocio atractiva para la actualidad. Como ya se mencionó, el garbanzo tiene minerales, fósforo, hierro y magnesio. Y es especialmente rico en vitaminas B1, B6 y ácido fólico, considerado así un alimento muy rico nutricionalmente, apto para todo tipo de personas, convirtiéndose así en un producto bastante atractivo para aquellas personas que opten por cuidar su salud.

4.2. Fundamentos teóricos

4.2.1. *Definición De Factibilidad*

Según Luna & Chaves. (2001), Es un análisis de una empresa para determinar si el negocio propuesto es bueno o malo y bajo qué condiciones debe ser diseñado para el éxito, se debe tener en cuenta si el negocio propuesto ayuda a proteger o restaurar recursos naturales y el medio ambiente o saber que soluciones quiere brindar al mercado que va dirigido. (p.1)

4.2.2. *El Ciclo De Los Proyectos*

Cuando se tiene un proyecto o se busca implementar uno, siempre se debe mantener un orden que permita el éxito del mismo, es decir, al principio el proyecto normalmente está diseñado para permitir a los encargados encontrar una manera de controlarlo y dirigirlo,

conforme pasa el tiempo es necesario diseñar directrices que le permitan cumplir con las expectativas que se tenía al inicio. (Albis, 2011, p. 3).

4.2.2.1. Etapa De Pre Inversión

La fase de pre inversión es la que nos permite identifica, formular y evaluar el proyecto, es decir, se determina su probabilidad de éxito o fracaso. La fase de preinversión se divide en cinco subfases: “Idea, perfil, estudio de factibilidad y factibilidad” (Luna & Chaves, 2001, p.4). Asimismo, esta etapa nos ayuda a investigar y analizar el proyecto para obtener la información necesaria y así se pueda tomar decisiones de inversión.

4.2.2.2. Identificación de ideas básicas de proyectos

La identificación de la idea de un proyecto, responde básicamente a las preguntas **¿qué producir? y ¿para quién producir?**, cuyas respuestas involucran aspectos del mercado tales como demanda y oferta, precios, etc. Las investigaciones que se realizan en esta fase son de carácter preliminar, por lo tanto, no poseen la profundidad de los estudios que siguen. (Luna & Chaves, 2001, p. 6).

4.2.2.3. Estudio a nivel de perfil

Una vez obtenida la información inicial, toda la información obtenida durante la fase de ideación es refinada y optimizada. Las ideas iniciales se mejoran o se descartan, este estudio nos proporciona estimaciones preliminares de las actividades requeridas y la inversión total requerida, así como los costos operativos e ingresos que se obtendrán en el proyecto. (Albis, 2011, p. 8).

4.2.2.4. Estudio de prefactibilidad o proyecto preliminar

Según Albis (2011) Nos dice que es donde nacen los antecedentes del proyecto es decir nos permite identificar necesidades no cubiertas, problemas a resolver o conocer el potencial de desarrollo del proyecto, y se realiza una evaluación económica para determinar con más detalle la factibilidad y conveniencia económica del proyecto; empezar a hablar de los aspectos técnicos y organizar como se irá llevando a cabo dicho proyecto. (p. 8).

Los resultados de la investigación nos permitirán tomar la mejor decisión para el proyecto, estas pueden ser:

- Descartar la realización del proyecto.
- Aplazamiento de la investigación del proyecto

4.2.2.5. Estudio de factibilidad

Este es el nivel más profundo de identificación del proyecto, aquí se realiza la toma de decisiones, ya que se detalla márgenes de error, además nos permite evaluar y analizar las alternativas más atractivas generadas durante esta fase y se decide si el proyecto se va a realizar o no. (Albis, 2011, p. 8).

4.2.3. Etapa De Inversión

Según Albis (2011), La ejecución de las inversiones y la implementación de la tecnología elegida se basa en el mejor marco organizacional y de gestión de recursos humanos, que permita a la dirección general del proyecto poder producirlo para iniciar la producción de bienes o servicios. Tras la aprobación de la ejecución del proyecto, el equipo asignado tendrá que elaborar un diseño detallado para su ejecución. Como se puede ver durante, esta fase es la que lleva más horas en relación con el resultado final, ya que gran parte del proceso requiere un análisis detallado. (p. 9).

4.2.3.1. Proyectos de ingeniería

Se podría decir que técnicamente son varios procesos de fabricación que se van seleccionando de acuerdo a la necesidad, esta elección de uno de ellos dependerá en gran medida de la disponibilidad de fondos con las que cuente el proyecto. Asimismo, aquí se incluye la selección y análisis de los equipos según la tecnología elegida; luego la distribución física de este equipo en la instalación, y el lugar donde se establecerá la empresa. (Urbina, 2010, p 7).

4.2.3.2. Negociación del financiamiento

“Determinados los requerimientos financieros del proyecto es conveniente conocer las líneas de crédito a las que se puede acceder en el mercado financiero, nacional y/o internacional, la información jurídica organizativa y técnica, las tasas de interés, plazas de amortización, etc.” (Pasaca, 2017, p. 24)

4.2.3.3. Implementación

(Albis, 2011, p. 3). El artículo o producto a fabricar se hace evidente. Es posible ver cómo se implementa esta idea y hacer los ajustes necesarios en función del comportamiento de producción para lograr las metas planteadas desde un principio. En esta etapa, el control lo lleva a cabo la gerencia operativa. La implementación comienza cuando se aprueba la financiación y continúa hasta que todas las actividades se completan dentro del plazo de

implementación acordado, es decir pondremos en práctica lo teórico, para poder ir desarrollando cada una de las actividades planificadas.

4.2.4. Etapa De Operación

En esta parte el producto o servicio ya se encuentra satisfaciendo la necesidad. Sin embargo, esto no significa que los gerentes deben dejar de lado el control y se despreocupen en seguir innovando, sino deben estar pendientes de aquellos cambios tanto económicos, temporales, la calidad y el impacto que estos pueden ocasionar a la empresa. En pocas palabras el gerente debe siempre realizar bien cada etapa del ciclo de vida el proyecto, ya que esto permitirá que la operación se ejecute correctamente. (Albis, 2011, p. 9).

4.2.4.1. Seguimiento y control

Aquí se enumera todos los pasos que debe seguir para garantizar la implementación exitosa de las actividades del proyecto. Su propósito es proporcionar información sobre el progreso del proyecto para que se puedan tomar las medidas correctivas apropiadas si la ejecución del proyecto se desvía significativamente del plan. (Andalucía, 2012, p. 1).

4.2.4.2. Evaluación ex – post

“Es un proceso que se realiza inmediatamente después de finalizado el proyecto con el propósito de determinar la validez de las actividades que fueron desarrolladas de acuerdo con los objetivos planteados” (Pasaca, 2017, p. 25.).

Una buena evaluación previa ayuda a evaluar el trabajo del equipo permitiendo constatar que el trabajo realizado al principio o después de la ejecución sea el correcto, permitiendo saber si el proyecto se está llevando de manera correcta y los objetivos están siendo cumplidos.

4.2.4.3. Evaluación post - posterior

“Esta evaluación reconoce que una mirada al pasado hace posible aprender de elementos que podrían mejorar las actividades futuras de inversión” (Pasaca, 2017, p. 26).

Esta parte nos permite resumir y evaluar la intervención después de su finalización, es decir se evalúa el uso de los recursos, para saber si se los ha empleado de manera correcta. logrando identificar factores que nos puedan ayudar a obtener el éxito de la empresa, o ver que se está haciendo mal y mejorar.

4.3. Contenido Del Proyecto

El proyecto de factibilidad cuenta con los siguientes estudios: Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Financiero, y Evaluación Financiera, los mismos que serán desarrollados en orden para poder lograr con el objetivo planteado.

4.3.1. El Estudio De Mercado

(Urbina, 2010, p 7). Se puede definir al estudio como una determinación y cuantificación de la oferta y la demanda, y el análisis que se realiza a un mercado objetivo con la finalidad de conocer características importantes que nos ayuden a tener ventaja en el mismo y así el producto tenga éxito al momento de ser comercializado, a partir de esta investigación se podría dar respuesta a la pregunta ¿Existe un mercado viable para el producto a fabricar? Sí La respuesta es sí, la investigación estaría en curso.

4.3.1.1. Información Base (IB)

Según Pasaca (2017). Nos dice que esta información “constituye los resultados provenientes de fuentes primarias y secundarias y que han sido recogidas mediante diferentes técnicas de investigación: encuestas, entrevistas, observación, constatación física, etc.”. (p. 32).

Para la recolección de esta información es importante destacar que se necesita elaborar una guía sobre lo más relevante que se desea conocer, en el caso de encuestas se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Cuando se trabaja con poblaciones pequeñas es mejor encuestar toda la población
- Cuando la población es demasiado grande, es mejor realizar el tamaño de la muestra.

4.3.1.2. Tamaño de la muestra

Cabe señalar que no importa cuántas personas se encuesten aleatoriamente, esto no garantiza la validez, la validez de la información radica en la responsabilidad y sinceridad de los encuestados, ya que en ellos recae la difícil tarea de brindar la información que estamos necesitando para el trabajo investigativo. (Pasaca, 2017, p 33).

El autor utiliza la siguiente fórmula para determinar el tamaño de la muestra:

- a. Cuando se utiliza la población o universo

$$n = \frac{P \times Q}{\left[\frac{e^2}{Z^2}\right] + \left[\frac{P \times Q}{N}\right]}$$

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

Estas fórmulas son aconsejables cuando se conoce las probabilidades de participación en el mercado. Valores de P y Q. En muestreo polietápico

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

Se utiliza esta fórmula cuando no se conoce la probabilidad de participación en el mercado. Valores de P y Q

b. Cuando se conoce la población

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

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población total

e = Error experimental

P = Probabilidad de éxito

Q = Probabilidad de fracaso

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

4.3.1.3. Estimación de la proporción

Pasaca, (2017) Nos indica que la estimación de la proporción nos permite determinar la capacidad de producción de la fábrica, es decir, en qué proporción empezará a trabajar. (p. 33)

Fórmula:

1. Encontrar la proporción de la muestra (P)

Dónde:

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

Ex = Éxitos

Mt = Muestra total

2. Calcular el error estándar de la proporción (SP)

$$Q = 1 - P$$

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

3. Calcular los límites de confianza (Lc)

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

Dónde:

Lc = Limite de confianza

P = Proporción de la muestra o probabilidad de éxito

Z = Nivel de confianza

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

4.3.1.4. Producto Principal

(Pasaca, 2017, p. 41) “Es una descripción detallada del producto proporcionada por el fabricante para satisfacer las necesidades de un cliente o consumidor”, es decir este producto se considera lo que el consumidor quiere comprar, en su forma más simple y lo que la empresa está ofreciendo a dicho mercado, este producto es el que se diferencia del resto, ya que está ofreciendo al comprador un servicio en especial, mostrando cualidades distintas a los otros productos.

4.3.1.5. Producto Secundario

Según Pasaca (2017) “Los productos secundarios son los restos de materias primas, cuya construcción está delimitada por el proceso de fabricación” (p. 44), es decir pueden consumirse directamente, o simplemente utilizarse como materia prima en otro proceso productivo, desecharse o reciclarse, ya que esto podría ayudar en la generación de ingresos.

4.3.1.6. Producto Sustituto

Según Pasaca (2017) nos dice que “Son los productos que facilitan la utilización del producto principal. Se debe tener en cuenta que no todos los productos principales tienen un producto complementario” (p. 44)

Entonces podemos decir que un sustituto es, un producto que puede usarse como sustituto de otro sin afectar significativamente la composición, apariencia o usabilidad del producto.

4.3.1.7. Productos Complementarios

“Son los productos que facilitan la utilización del producto principal. Se debe tener en cuenta que no todos los productos principales tienen un producto complementario” (Pasaca, 2017, p. 44)

Como nos dice el autor estos productos se conocen como aquellos que sirven como un adicional del principal, utilizado como complemento del mismo.

4.3.1.8. Mercado Demandante

Según Pasaca, (2017). “Son quienes serán los consumidores o usuarios del producto, para ello es importante identificar las características comunes entre ellos mediante una adecuada segmentación del mercado en función de: sexo edad ingresos residencia educación, etc.” (p.45).

4.3.1.9. Análisis De La Demanda

Su objetivo es identificar y medir qué fuerzas influyen en la demanda del mercado bienes o servicios y determina la probabilidad de que el producto del proyecto participe en la satisfacción de las necesidades, es importante emplear las herramientas adecuadas para poder lograr un buen análisis. (Urbina, 2010, p.15).

Según Pasaca (2017) A la demanda se la debe considerar desde varios puntos de vista entre ellos tenemos los siguientes:

La demanda potencial: Este consiste en la cantidad de bienes o servicios que pueden ser consumidos o utilizados para un determinado producto en el mercado.

La demanda real: Se refiere a la cantidad de bienes o servicios por los que se consume o utiliza un producto en un mercado.

La demanda efectiva: Se refiere a la cantidad de un bien o servicio que necesita el mercado en una nueva unidad de producción.

La demanda insatisfecha: Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que hacen falta en el mercado para satisfacer las necesidades de la sociedad. (p.46).

La demanda satisfecha: La cantidad que se necesita en el mercado es proporcionada por los productores. (pp.46-47).

4.3.1.10. Estudio De La Oferta

Se refiere a la cantidad de un bien o servicio que necesita el mercado en una nueva unidad de producción. (Urbina, 2010, p 41).

Además según Pasaca (2017) es importante distinguir las principales ofertas existentes en el mercado, entre las cuales tenemos:

- **De libre mercado:** existe tal cantidad de oferentes del mismo producto que su aceptación depende de la calidad, el beneficio y el precio.
- **Oligopolica:** el mercado se encuentra dominado por unos pocos productores, mismos que imponen sus condiciones de calidad, cantidad y precios.
- **Monopolica:** existe un productor que domina el mercado y por tanto el impone condiciones de cantidad, calidad y precios. (p. 51)

4.3.1.11. Balance Demanda – Oferta

Según Pasaca (2017) “Para determinar las cantidades o volúmenes de la oferta se puede proyectar utilizando los mismos métodos utilizados para el estudio de la demanda”. Cuando la demanda suele ser mayor a la oferta, nos encontramos con una demanda insatisfecha.

4.3.1.12. Comercialización Del Producto

El autor Pasaca (2017) nos dice que “La comercialización es un proceso que hace posible que el productor haga llegar el bien o servicio proveniente de su unidad productiva al consumidor o usuario, en las condiciones óptimas de lugar y tiempo”.

Además, la comercialización es parte vital en el funcionamiento de una empresa. Se puede producir el mejor artículo en su género y al mejor precio, pero si no se tienen los medios para hacerlo llegar al consumidor en forma eficiente, esa empresa irá a la quiebra (Urbina, 2013, p. 64).

Al momento de comercializar el producto es importante tener en cuenta las siguientes características:

- **Producto**

Feijo, Guerrero, & García (2018). Un producto es un bien o servicio adquirido por un consumidor para satisfacer una necesidad. Las políticas de productos son muy importantes para distinguir claramente sus productos y servicios de los de sus competidores. Entre otras

cosas, hoy en día se utilizan logotipos y etiquetas responsables para este fin. Son vistos como un medio efectivo de comunicar las propiedades sociales y ambientales de un producto a los consumidores (p. 53).

- **Precio**

El precio es el valor monetario por el cual, quien ofrece un producto o servicio está dispuesto a participar en un proceso de intercambio; por otra parte, representa la parte de los ingresos que un individuo dará a cambio de poseer el producto (Guerrero, Hernández, y Díaz, 2012).

- **Plaza**

“Los productos deben estar disponibles en las cantidades necesarias en el lugar correcto y en el momento oportuno para tantos consumidores como sea posible, la empresa debe mantener niveles de inventarios óptimos con el fin de satisfacer la demanda” (Castro, 2009, p. 75).

- **🚚 Canales de distribución y su naturaleza**

“Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria” (Urbina, 2013, p. 65).

Canales para productos de consumo popular

Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos; también incluye las ventas por correo. Aunque por esta vía el producto cuesta menos al consumidor, no todos los fabricantes practican esta modalidad ni todos los consumidores están dispuestos a ir directamente a hacer la compra.

Productores-minoristas-consumidores: Es un canal muy común, y la fuerza se adquiere al entrar en contacto con más minoristas que exhiban y vendan los productos.

Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados; este tipo de canal se da en las ventas de medicina, ferretería, madera, etcétera.

Productores-agentes-mayoristas-minoristas-consumidores: Aunque es el canal más indirecto, es el más utilizado por empresas que venden sus

productos a cientos de kilómetros de su sitio de origen. De hecho, el agente en sitios tan lejanos lo entrega en forma similar al canal y en realidad queda reservado para casi los mismos productos, pero entregado en zonas muy lejanas. (Urbina,2013, p. 66)

- **Promoción**

Es necesario que la empresa despliegue un proceso de comunicación hacia el consumidor para que compre ese y no otro bien. Es por esto que las empresas cuentan con instrumentos que permiten establecer comunicación con los clientes, estos son:

- La publicidad. - Es un conjunto de técnicas, medios y actividades de divulgación que las empresas pagan y utilizan para informar al público sobre sus productos y persuadirle, a través de los mensajes adecuados

- La promoción de ventas. - Consiste en una serie de acciones que se realizan para incrementar las ventas a corto plazo. La promoción de ventas puede ir dirigida a consumidores o a distribuidores. (Feijo, Guerrero, & García, 2018, p. 62)

4.3.1.13. Analisis De Situación Base

Esta parte nos ayudará a conocer cuál es la situación en la que se encuentra el producto a ofertar y como está compuesto su mercado. Una vez culminado este estudio se puede continuar con los siguientes estudios del proyecto. (Pasaca, 2017, p. 54)

4.3.2. Estudio Técnico

“Presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis organizativo, administrativo y legal”. (Urbina, 2010, p 7).

Según lo que nos indica Urbina (2010), en esta parte se designa a personas responsables de la verificación de la viabilidad técnica del desarrollo de productos, inversiones en tecnología, infraestructura, personal y equipos necesarios para dicha producción. (p 7).

4.3.2.1. Tamaño Y Localización

4.3.2.2. Tamaño

Aquí es importante tener en cuenta que “Para cierto equipo la producción varía directamente de acuerdo con el número de turnos que se trabaje. Aquí es necesario plantear una serie de alternativas cuando no se conoce y domina a la perfección la tecnología que se empleará” (Urbina, 2010, p 7).

a) Capacidad teórica

“Es aquella capacidad diseñada para el funcionamiento de la maquinaria, su rendimiento óptimo depende de algunos factores propios, tales como; temperatura, altitud, humedad,etc.” (Pasaca, 2017, p. 55)

b) Capacidad instalada

“Este tipo de capacidad está determinada por la capacidad de producir los componentes tecnológicos en un tiempo determinado” (Pasaca, 2017, p. 56). Entonces se puede definir a este concepto como aquella disponibilidad de la infraestructura necesaria para la producción de determinados bienes o servicios.

c) Capacidad utilizada

Se trata de la eficiencia que tiene la tecnología para lograr satisfacer una determinada demanda dependiendo el momento, es normal ver que los nuevos proyectos cuando inician tengan menos capacidad instalada, pero esta ira cambiada con el tiempo. (Pasaca, 2017, p 56).

d) Capacidad financiera

Permite a cualquier entidad realizar inversiones o pagos en un período de tiempo, ya sea a corto, mediano o largo plazo, para lograr objetivos propuestos al inicio del proyecto. (Sabin, 2019, p. 1).

e) Capacidad administrativa

“El éxito en los negocios tiene su base en la combinación de habilidad y conocimientos administrativos para lograr metas de operación y resultados óptimos”. (Pasaca, 2017, p 57). Aquí es importante conocer sobre el proceso administrativo para poder llevar a cabo cada actividad y así gestionar bien los recursos.

4.3.2.3. Localización

Con respecto a la localización “Es necesario tomar en cuenta no sólo factores cuantitativos, como los costos de transporte de materia prima y del producto terminado, sino también los factores cualitativos” (Urbina, 2010, p 7).

A. Micro localización

“Tiene el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta industrial, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir el mínimo costo unitario”. (Rubio, 2021)

B. Macro localización

Según Rubio (2021) “Consiste en decidir la región más ventajosa para ubicar una empresa o negocio; describe la zona geográfica donde se encontrará proyecto, debe ser elegido por los beneficios que se generan”

4.3.2.4. Ingeniería Del Proyecto

“Resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica” (Urbina, 2010, p 89)

a. Componentes tecnológicos

“Conjunto de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se emplean para desarrollar una determinada función” (Urbina, 2010, p 89).

b. Infraestructura física

Urbina (2010) Aquí hace referencia a aquellos equipos que requieren de una infraestructura especial como la de alto voltaje y esto es muy importante conocer, ya que cambiara la inversión que se tenía planificada para llevar a cabo el proyecto (p 94).

c. Distribución en planta

“Una buena distribución de la planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores”. (Urbina, 2010, p 94).

Según menciona Pasaca (2017), para realizar una buena distribución debe considerarse los siguientes aspectos:

- **Control**, todos los componentes necesarios para el proceso deben permitir su control para el trabajo armónico.
- **Movilización**, todas las actividades deben ser ejecutadas permitiendo la libre circulación del personal.
- **Distancia**, el flujo de operaciones secuenciales debe realizarse utilizando los tiempos adecuados sin ocasionar demoras.
- **Seguridad**, toda operación debe ejecutarse en condiciones que garantice la seguridad del trabajador.
- **Espacio**, el espacio del trabajador debe ser considerado no solo en dos dimensiones sino en forma tridimensional. (p 64).

d. Proceso de producción

Según la autora Urbina (2010) Un proceso de producción es un procedimiento que se utiliza en un proyecto para obtener bienes y servicios a partir de materias primas, a partir de estas se obtiene un producto terminado el cual va a satisfacer necesidades de un mercado demandante. (p 89).

d.1. Diseño del producto

Esto hace referencia al proceso de crear al producto que se quiere comercializar, este debe ser llamativo y tener un valor agregado.

“El producto originario del proyecto debe ser diseñado de tal forma que reúna todas las características que el consumidor o usuario desea en él para lograr una completa satisfacción” (Pasaca, 2017, p 65)

El autor menciona que debe contar con las siguientes características:

- Componentes
- Forma
- Medidas o dimensiones
- Presentación
- Unidad de medida
- Tiempo de vida, etc.

d.2. Flujograma de procesos.

“Constituye una herramienta por medio de la cual se describe paso a paso cada una de las actividades de que consta el proceso de producción” (Pasaca, 2017, p 66)

Este nos permite describir aquellas actividades, procesos que vamos a llevar a cabo a lo largo del proceso productivo, con la finalidad de ir detallando con claridad cada una de las actividades.

4.3.3. Estudio Organizacional

Pioneros como Max Weber, Frederick Taylor y Henri Fayol son los principales representantes del enfoque clásico del diseño organizacional, estos autores argumentan que las organizaciones más eficientes y eficaces tienen una estructura jerárquica en la que las acciones de los miembros de la organización están guiadas por un conjunto de reglas y normas racionales dentro de la organización. (González, 2019, p 24).

4.3.3.1. Estructura organizativa

“Es un sistema utilizado para definir una jerarquía dentro de una organización. Identifica cada puesto, su función y dónde se reporta dentro de la organización”. (González, 2019, p 8).

a. Base legal

Esto nos ayuda a conocer la viabilidad que tendría el proyecto en relación a lo legal, conociendo las normas que rigen en la actualidad. Según Pasaca (2017) “Aquí se toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, aportaciones sociales y demás obligaciones laborales”. (p. 68).

Además el autor nos dice que en un proyecto la información legal debe estar sintetizada en:

- Tipo de organización jurídica
- Razón social
- Domicilio
- Objeto o actividad a que se dedicará
- Duración
- Capital social
- Representación legal
- Regulaciones legales a la actividad
- Leyes que amparan o restringen la actividad en que incursionará la empresa
- Requerimientos legales para operación
- Patentes y permisos de funcionamiento. (pp. 69).

b. Estructura empresarial

“La estructura organizativa se representa por medio de los organigramas a los cuales se acompaña con el manual de funciones, esta estructura tiene que ver con la departamentalización” (Pasaca, 2017, p. 69)

b.1. Niveles jerárquicos

Según González (2019) “Los niveles se emplean para identificar procesos esenciales (los procesos esenciales son aquellos que están relacionados con la misión y naturaleza de la Unidad Administrativa u Orgánica de la organización)” (p 45).

Además (Pasaca, 2017), nos dice que toda organización productiva tendrá los siguientes niveles:

Nivel legislativo: Es el máximo nivel de dirección de la empresa, son los encargados de crear aquellos reglamentos que rigen en la empresa.

Nivel directivo: Este ayuda a relacionar a los socios con los accionistas de la empresa

Nivel ejecutivo: Este nivel está conformado por el gerente-administrador, el cual será nombrado por nivel directivo y será el responsable de la gestión operativa de la empresa,

Nivel asesor: Aquí es donde se encargan de dar información sobre como se están llevando las actividades de la empresa, con el fin de lograr mejores desempeños en la misma.

Nivel de apoyo: Conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades administrativas de la empresa.

Nivel operativo: Conformado con todos los que tienen relación directa con la planta de producción.

b.2. Organigramas

González (2019) Nos dice que un organigrama es una guía o plan que de manera objetiva y holística que representa gráficamente la estructura organizacional interna y formal de una unidad administrativa. (p. 42)

Entre los distintos tipos de organigramas tenemos:

- **Organigrama estructural**

“Son aquellos que tienen por objeto la presentación gráfica de la estructura procesal (Unidades Administrativas) de una institución, así como de las relaciones que se dan entre sus órganos”: (González, 2019, p 46).

- **Organigrama funcional**

“Son llamados también organigramas de funciones, y tienen por objeto indicar en el cuerpo de cada unidad o proceso, el nombre y las principales funciones vitales que deberán desempeñar cada una de ellas”. (González, 2019, p 46).

- **Organigrama posicional**

(González, 2019, 49). Nos dice que este tipo de organigrama nos permite conocer los nombres de las unidades administrativas, que operan en cada puesto, asimismo contienen los roles que deben cumplir en las unidades orgánicas y los nombres de los funcionarios que las ocupan.

b.3. Manual de funciones

El manual funcional es una herramienta de gestión de personal que indica aquellos roles que debe cumplir cada trabajador, así como también las competencias y perfiles para cargos institucionales, que servirán como apoyo para las capacitaciones y el desempeño de los mismos. (Universidad del pácifico, 2017, p 3).

4.3.4. Estudio Financiero

Según la Revista Actualidad Empresarial (2017) nos dice que “Significa, una interpretación de la situación actual de la empresa, en otras palabras se trata de hacer un diagnóstico, en segundo lugar, la anterior tarea permite la elaboración de una proyección del desempeño futuro de la empresa considerando escenarios alternativos” (p.6).

4.3.4.1. Inversiones Y Financiamientos

Según Córdova (2011) “Comprende la inversión inicial constituida por todos los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios para operar y el capital de trabajo” (p. 191)

Aquí se hace referencia a aquellos recursos financieros que se tiene para llevar a cabo cualquier proyecto y la ganancia que este puede generar, se la puede fijar por un tiempo determinado dependiendo de las necesidades que se tenga.

4.3.4.2. Inversiones

Según Arellano (2008) “Es la aplicación de recursos financieros destinados a incrementar los activos fijos o financieros de una entidad. Ejemplo: maquinaria, equipo, obras públicas, bonos, títulos, valores, etc. (p. 136).

Pasaca (2017) nos comenta que las inversiones se clasifican en tres categorías:

- a. Inversiones en activo Fijo:** Representa las inversiones que se realiza en bienes tangibles que se utilizaran en el proceso productivo.

b. Inversiones en activo Diferido: Se agrupan los valores que corresponden a los costos ocasionados en la fase de la formulación e implementación del proyecto.

c. Inversiones en capital de trabajo: Se designa a los valores que se necesitan para llevar a cabo todas las obligaciones económicas (pp. 75-84)

4.3.4.3. **Financiamientos**

Según nos menciona Arellano (2008) “Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios” (p. 136).

Además, el autor Pasaca (2017) nos da a conocer dos fuentes de financiamientos que debemos tener en cuenta:

- **Fuente interna:** constituida por el aporte de los socios
- **Fuente externa:** constituida por las entidades financieras estatales y privadas. (p. 89).

4.3.4.4. **Análisis De Costos**

El análisis de costos es simplemente el proceso de determinar los recursos necesarios para completar un trabajo o proyecto voluntario. (Urbina, 2010, p 139) lo define también como “un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad”.

a. Costo total de producción

Son aquellos que se necesitan para la producción del producto. (Urbina, 2010, p 140). “No son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico”.

Según Pasaca (2017) “La determinación del costo, constituye la base para la evaluación financiera del proyecto. Es importante que para ello se determinen los componentes de los costos de producción y de operación” (p. 91).

$$CTP = CP + CO$$

CTP = Costo total de producción

CP = Costo de producción o fabricación

CO = Costo de operación

Para poder aplicar la fórmula se hace necesario encontrar el costo de producción, fabricación, por lo tanto, tenemos:

$$CP = CP' + CGP$$

CP = Costos de producción o fabricación

CP' = Costo primo

CGP = Costos generales de producción

Asimismo, necesitamos conocer el costo primo, lo cual lo obtendremos a través de lo siguiente:

$$CP' = MOD + MPD$$

CP' = Costo primo

MOD = Mano de obra directa

MPD = Materia prima directa

En el caso de operación, en él contiene 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

Obteniendo lo siguiente:

$$CTP = CP + CO$$

$$CTP = CP + (G.ADM + G.FIN + G.V + O.G)$$

CTP = Costo Total de Producción

CP= Costo de Producción, Fabricación o Transformación

G. ADM = Gastos administrativos

G. FIN = Gastos financieros

G. V = Gastos de ventas

O. G = Otros gastos (pp. 91-92)

b. Costos de producción o fabricación

(Ramón et al., 2010) “Son aquellos en que se ejecutan las actividades directamente involucradas con las funciones de fabricación o producción, es decir, donde se llevan a efecto los trabajos s relacionados con la elaboración de los productos” (p. 29)

c. Costos de operación

Según Pasaca (2017) “En él se incluye los gastos de administrativos, gastos financieros, gastos de ventas y otros gastos” (p. 92)

d. Costo unitario de producción

A este se relaciona el costo total con el número de unidades producidas durante el periodo

Para ello se tiene la siguiente formula:

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costos Totales de Producción}}{\text{Total de Unidades}}$$

4.3.4.5. Establecimiento De Ingresos

Pasaca (2017), nos menciona que para establecer el precio de venta, se debe considerar el costo total de producción y agregar los márgenes de utilidad. (pp. 94-95)

e. Determinación del precio de venta

“La base de todo precio de venta es el costo de producción, administración y ventas, más una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas” (Urbina, 2010, p 46).

Según Pasaca Mora (2017) los métodos que se puede utilizar son los siguientes:

a. Método rígido

Denominado también método del costo total ya que se basa en determinar el costo unitario total y agregar 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

b. Método flexible

En este método es importante tener en cuenta elementos del mercado como; sugerencias sobre precios, condiciones de la demanda, precios de competencia, regulación de precios etc.

c. Precio ajustado

Para la asignación del precio de venta generalmente se utiliza un margen de beneficio para asignar los costos de producción. (pp. 94-95)

4.3.4.6. Presupuesto Proyectado

“Es la herramienta fundamental y clave para planificar y controlar” (Pasaca 2017, p.95). Como lo menciona el autor, esta herramienta nos servirá para tomar decisiones sobre el presupuesto correcto para llevar a cabo el proyecto.

4.3.4.7. Estado De Pérdidas Y Ganancia

Urbina (2010) afirma que:

Es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son, en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtienen restando a los ingresos todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar. (p. 150).

4.3.4.8. Clasificación De Costos

- **Costos Fijos**

“Son aquellos costos que permanecen constantes durante un periodo de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción”. (AleSal, 2013, p 3).

- **Costos variables**

“Son aquellos que se modifican de acuerdo con el volumen de producción, es decir, si no hay producción no hay costos variables y si se producen muchas unidades el costo variable es alto”. (AleSal, 2013, p 3).

4.3.4.9. Determinación Del Punto De Equilibrio

En cualquier momento y bajo cualquier circunstancia, los directivos de toda empresa deben siempre mantenerse al día con la utilización de métodos, herramientas específicos y adecuados para predecir resultados y tomar decisiones. (Pasaca, 2017, p 99).

El autor nos menciona que este análisis sirve para:

- a. Conocer el efecto que causa el cambio en la capacidad de producción sobre las ventas, costos y las utilidades.
- b. Para coordinar las operaciones de los departamentos de producción y mercadotecnia
- c. Analizar las relaciones existentes entre los costos fijos y variables. (p. 100)

El punto de equilibrio se calcula utilizando los siguientes métodos:

1. En función de las ventas o ingresos.

Se basa en el volumen de ventas y los ingresos monetarios a partir de él. Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

Fórmula:

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

Dónde:

PE = Punto de equilibrio

CFT = Costo fijo total

1 = Constante matemática

CVT = Costo variable total

VT = Ventas totales

2. En función de la capacidad instalada.

Depende de la capacidad de producción de la fábrica y determina a qué porcentaje de capacidad se debe operar la máquina para que la producción genere ventas que cubran los costos. Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula.

Fórmula:

$$PE = \frac{CFT}{(VT - CVT)} * 100$$

En dónde:

PE = Punto de Equilibrio

CFT = Costo Fijo Total

CVT = Costo Variable Total

VT = Ventas Totales

3. En función de la producción:

Se basa en el volumen de producción y determina la cantidad necesaria a producir para que a través de esto se pueda cubrir los costos.

Fórmula:

$$PE = \frac{CFT}{(PVu - CVu)}$$

Dónde:

PVu = Precio de venta unitario

CVu = Costo variable unitario

$$CVu = \frac{CVT}{N^{\circ} \text{ de Unid. Producidas}}$$

4. Representación Gráfica

Consiste en una representación gráfica de la curva de costo e ingresos en el plano cartesiano. (pp. 100-101)

4.3.5. Evaluación De Proyectos

El autor Pasaca (2017) nos dice que “Consiste en una serie de cálculos para medir la eficacia, eficiencia, economía, objetividad e impacto del proyecto, sobre la base del planteamiento de objetivos claros y definidos. (p. 106).

4.3.5.1. Evaluación Financiera

(Mercedes & Carlos (2019) nos dicen que “La evaluación financiera, como uno de los tipos de evaluación, juzga específicamente a los proyectos desde la perspectiva de generación de rentabilidad financiera lo cual resulta pertinente para la determinación de lo que se denomina “Capacidad Financiera del proyecto” (p. 135)

Ademas esta nos permite conocer los ingresos y egresos que se llevaran a cabo en la realización del proyecto y de esta manera conocer cual es nivel de rentabilidad del mismo. (Pasaca, 2017, p. 106)

4.3.5.2. Flujo de caja

El flujo de caja hace referencia a la información sobre los recursos generados por una empresa, tanto las entradas como las salidas, durante un período determinado. Se utiliza para referirse a la acumulación neta de activos líquidos en un período determinado. (Pasaca, 2017, p 109).

4.3.5.3. Valor Actual Neto

Este es uno de los indicadores financieros más conocidos y utilizados para evaluar y determinar la viabilidad y rentabilidad de un proyecto de inversión, ya que representa el valor actual de los ingresos después de que se recupera o capitaliza la inversión, y el flujo de caja resultante se convierte a valor actual utilizando una fórmula matemática. (Pasaca, 2017, p 112).

Fórmula para calcular el Van

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

Criterios basados en el VAN

- Si el Van es positivo se acepta el proyecto, esto quiere decir que el valor de la empresa aumentara.
- Si el Van es negativo se rechaza la inversión, esto nos indica que el valor de la empresa disminuyera con el pasar del tiempo.
- Si el Van es igual a cero, la inversión que dará a criterio del inversionista ya que la empresa mantendrá su valor durante su vida útil. (p. 112)

4.3.5.4. Tasa Interna de Retorno

Suele utilizarse para analizar la viabilidad de un proyecto y determinar la tasa de rentabilidad o retorno que se puede obtener de dicha inversión. Su resultado viene expresado en valor porcentual. Los cálculos utilizan la frecuencia de actualización necesaria para calcular el VAN del proyecto. (Pasaca, 2017, pag 116).

Se utiliza la TIR como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto, tomando en cuenta lo siguiente:

- Si un proyecto tiene **TIR** > Tasa de interés de oportunidad, entonces se puede aceptar el proyecto
- Si la **TIR** < que el costo de oportunidad, se rechaza el proyecto.
- Si la **TIR** = al costo de oportunidad se rechaza el proyecto.

Fórmula:

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

Considerando lo siguiente:

TIR = Tasa Interna de Retorno

Tm = Tasa menor de descuento para actualización

DT = Diferencias de tasas de descuento para actualización

VAN Tm = Valor actual a la tasa menor

VAN TM = Valor actual a la tasa mayor.

4.3.5.5. Relación costo beneficio

Según Pasaca (2017) La relación beneficio costo es el rendimiento por cada unidad monetaria invertida en el proyecto. Se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- **RBC** > 1 = Se acepta el proyecto
- **RBC** = 1 = Es indiferente
- **RBC** < 1 = Se rechaza el proyecto. (p. 121).

Fórmula:

$$RBC = \frac{\Sigma \text{Ingresos Actualizados}}{\Sigma \text{Costos Actualizados}} - 1$$

4.3.5.6. Período de recuperación

El período de recuperación es el período específico en donde la empresa puede recuperar el dinero y los activos totales gastados en una inversión realizada. (Pasaca, 2017, p 122).

Fórmula:

$$PRC = \text{Año que supera la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{Primeros flujos}}{\text{Flujo Neto del año que supera la inversión}}$$

Considerando lo siguiente:

- **ASI** = Año que supera la inversión
- \sum **FAFI** = Sumatoria de flujos hasta el año que supera la inversión
- **FNASI** = Flujo Neto del Año que supera la inversión. (p. 123)

4.3.5.7. Análisis de sensibilidad

Orozco (2013) nos dice que “La sensibilización del proyecto se realiza modificando el valor de las variables críticas para averiguar cómo cambia la rentabilidad del proyecto, y determinar hasta qué punto se puede modificar el valor de las variables, y el proyecto siga siendo rentable” (p. 344).

Se puede decir también que el análisis de sensibilidad es una herramienta para estudiar los cambios que se producen en una variable cuando se introducen determinadas variaciones. Cualquier tipo de análisis requiere la evaluación de variables, conforme se va avanzando con el proyecto se suele experimentar una serie de cambios debido a las fluctuaciones que se dan durante la vida del proyecto, por ello este análisis nos permite conocer los riesgos que corre la rentabilidad del mismo. (Pasaca, 2017, p 117).

Los criterios de decisión que considera este indicador son:

- Si el Coeficiente de Sensibilidad es **mayor que 1**, el proyecto es sensible.
- Si el Coeficiente de Sensibilidad es **igual a 1**, el proyecto es indiferente
- Si el Coeficiente de Sensibilidad es **menor que 1**, el proyecto no es sensible.

Fórmula:

- **Nueva TIR**

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

- **Porcentaje de Variación**

$$\% \text{ de Variación} = \left(\frac{\text{Diferencia entre TIR}}{\text{TIR del Proyecto}} \right) * 100$$

- **Diferencia TIR**

$$\text{Diferencia de TIR} = \text{TIR del Proyecto} - \text{Nueva TIR}$$

- **Sensibilidad**

$$\text{Sensibilidad} = \left(\frac{\% \text{ Variación}}{\text{Nueva TIR}} \right)$$

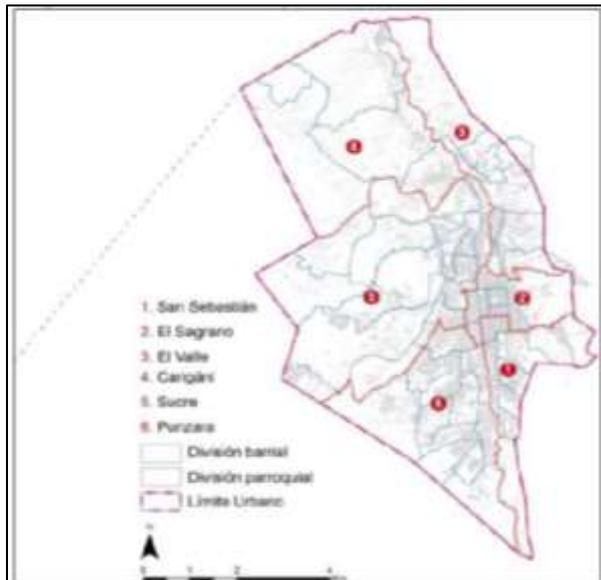
5. Metodología

5.1. Área de estudio

La presente investigación se realizó dentro de la ciudad de Loja, misma que cuenta con 6 parroquias urbanas, y se encuentra ubicada al sur del país, a una altitud de 2.060 m sobre el nivel del mar.

Figura 1

Mapa de la ciudad de Loja



Nota. Mapa de la ciudad de Loja, con sus parroquias.

5.2. Enfoque de investigación

El enfoque de la investigación fue de tipo cuantitativo, ya que ayudó en la recolección de datos numéricos y en el análisis estadístico para establecer deducciones.

5.3. Métodos de investigación

- **Método deductivo**

Este método ayudó en la recolección de información para llevar a cabo los distintos estudios (estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio organizativo y legal, el estudio económico y la evaluación financiera), y a través de datos numéricos conocer la factibilidad del proyecto.

- **Método descriptivo**

A través de la aplicación de encuesta se logró obtener información sobre las características de la población de estudio, misma que se requería para la realización de los distintos objetivos.

5.4. Tipos de investigación

El tipo de investigación, es exploratorio descriptivo. Exploratorio porque nos permitió conocer más sobre un tema que no ha sido muy estudiado, y de esta manera se logró responder a la interrogante que se planteó en la problemática. Y descriptivo, porque permitió conocer características sobre la población estudiada, mediante las encuestas aplicadas.

5.5. Técnicas de investigación

Para la realización de la presente investigación se utilizó algunas técnicas que nos permitieron obtener información para lograr alcanzar los objetivos planteados.

- **Revisión bibliográfica**

Esta técnica permitió recopilar información a través de distintas fuentes, tales como; libros, tesis, folletos, revistas, sitios web, los mismos que sirvieron como fuente de apoyo para profundizar en el tema abordado.

- **Encuesta**

Esta técnica permitió recopilar información del estudio de mercado, a través de preguntas, con la finalidad de conocer a los futuros clientes. Además, ayudó a conocer cuál es la demanda satisfecha y la oferta existente en el mercado lojano.

La encuesta fue aplicada a la población económicamente activa de la ciudad de Loja, a un total de 384 personas.

5.6. Población

La población de esta investigación se dirige a la ciudad de Loja, y tomando como principal característica la población económicamente activa desde los 18 años a 64 años y más, con un total de 176.423 personas al año 2010.

5.7. Proyección de la población

Según el último censo realizado en el año 2010 la población económicamente activa en relación desde 18 años de edad hasta los 64 años, dio un total de 176.423 personas.

Para determinar el tamaño de la muestra fue necesario conocer la población actual, por lo cual se proyecta la población de la ciudad de Loja desde el año 2010 hasta el año 2022,

tomando como referencia el total de personas económicamente activas del año 2010 y se aplicó la tasa de crecimiento establecida por el INEC, que es de 2,65% dando un total de 241470 para el año 2022.

Tabla 1
Proyección de la población económicamente activa

Año	Población proyectada
2010	176.423
2011	181.098
2012	185.897
2013	190.824
2014	195.880
2015	201.071
2016	206.400
2017	211.869
2018	217.484
2019	223.247
2020	229.163
2021	235.236
2022	241.470

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

5.7.1. Obtención del tamaño de la muestra

Para conocer la cantidad de encuestas que debíamos aplicar en la población de la ciudad de Loja, se determinó el tamaño de muestra, mismo que nos permitió obtener la información necesaria para el análisis de las distintas variables de investigación

Para el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

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

En donde:

Z = Nivel de confianza es de 95%, que representa 1,6

P = probabilidad de que ocurra = 0,50

q = probabilidad de que no ocurra = 0,50

e = error de estimación = 0,05

N = Población = 241.470

n = tamaño de la muestra

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

$$n = \frac{0,5 * 0,5}{\left(\frac{0,05^2}{1,6^2}\right) + \left(\frac{0,5 * 0,5}{241.470}\right)}$$

$$n = \frac{0,25}{\left(\frac{0,0025}{3,8416}\right) + \left(\frac{0,25}{241.470}\right)}$$

$$n = \frac{0,25}{0,00065 + 0,0000010353}$$

$$n = \frac{0,25}{0,0006510353}$$

n = 384 encuestas

En función a los datos del INEC del año 2010 luego de aplicar la fórmula del tamaño de la muestra, para el presente estudio de investigación se aplicó 384 encuestas a las personas económicamente activas de la ciudad de Loja.

5.8. Procedimientos

Para el desarrollo del presente proyecto, se realizó el siguiente procedimiento:

Para el estudio de mercado, se diseñó una encuesta a demandantes misma que fue aplicada a un total de población que se lo tomo a partir de un tamaño de muestra, asimismo se aplicó una encuesta a oferentes de la ciudad de Loja. Una vez que se encuestó, se realizó la tabulación de las mismas, y a partir de los resultados obtenidos se pudo conocer los gustos y preferencias de las personas, permitiendo determinar la oferta, demanda y demanda insatisfecha y proponer estrategias de comercialización para la futura unidad de negocio.

En el estudio técnico se procedió a determinar la micro y macro localización, procurando establecer el mejor lugar adecuado para la localización de la empresa y el respectivo estudio organizacional. Se determinó la estructura óptima para el funcionamiento correcto de la empresa, así como también el organigrama en donde se muestra los niveles jerárquicos, analizando la base legal para creación de la empresa, para la realización de este estudio se usó el programa Word,

Dentro del estudio financiero, mediante modelos matemáticos y la utilización de programas como Excel y Word, se elaboró los cuadros analíticos, tales como, los presupuestos, que permitieron conocer la inversión inicial de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto. Aquí se pudo analizar los tipos de costos, lo cual

ayudó a detallar los ingresos, y los diferentes gastos, para luego realizar el punto de equilibrio, mismo que permitió conocer la rentabilidad de la futura empresa.

Finalmente, con la información que se obtuvo de los estudios anteriores se realizó la evaluación financiera, la cual a través de sus indicadores (Valor actual neto, tasa interna de retorno, periodo de recuperación de capital, relación beneficio – costo y análisis de sensibilidad), permitió dar respuesta a la pregunta planteada en la problemática.

6. Resultados

Resultados de las encuestas aplicadas a la población económicamente activa de la ciudad de Loja.

1. ¿Usted consume algún tipo de snacks?

Tabla 2

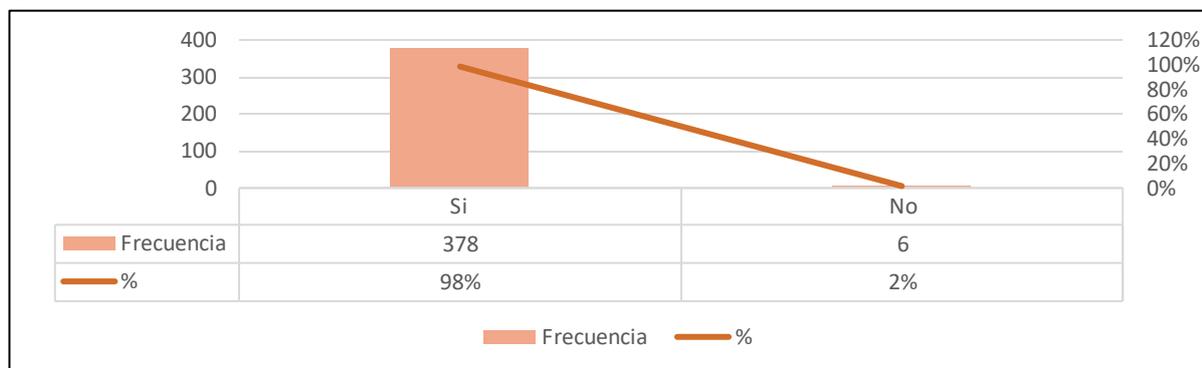
Consumo de snack

Variable	Frecuencia	%
Si	378	98%
No	6	2%
Total	384	100%

Nota: Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Figura 2

Consumo de snack



Nota: Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

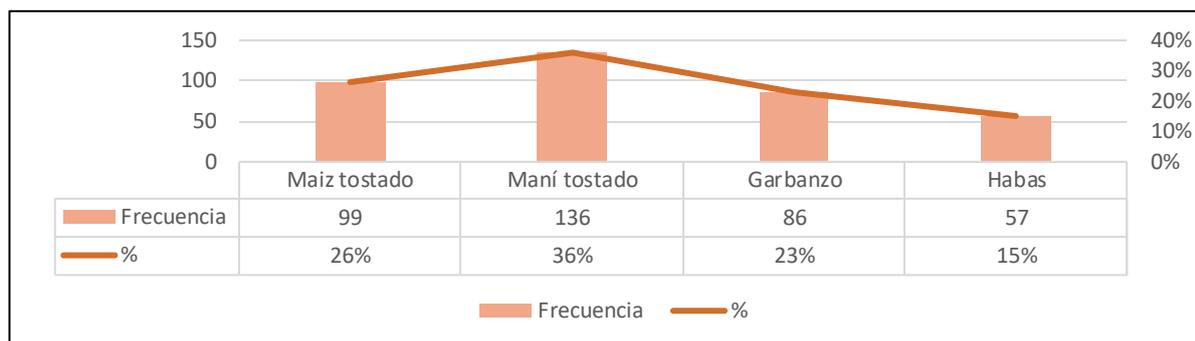
Interpretación: Se puede entender como consumo, a aquella acción de utilizar un bien o servicio con la finalidad de satisfacer una necesidad, por ello en la información obtenida de las encuestas aplicadas a la población seleccionada de la ciudad de Loja, el 100% contestaron que, si consumen snacks, lo que indica que el producto si tiene mercado establecido, por lo que producir un snack de garbanzo podría ser factible e innovador para el mercado lojano, ya que toda la población contestó que si consumen este tipo de productos.

2. ¿Qué tipo de snack consume?

Tabla 3*Consumo sobre los tipos de snacks*

Alternativa	Frecuencia	%
Maíz tostado	99	26%
Maní tostado	136	36%
Garbanzo	86	23%
Habas	57	15%
Total	378	100%

Nota: Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Figura 3*Consumo tipos de snacks*

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Interpretación: En la actualidad existe variedad de snacks que podrían ser elegidos por los consumidores, sin embargo, cada uno es distinto de acuerdo a los gustos y preferencias de las personas, como se pudo observar en la tabla y figura mostrada, según la información obtenida se podría decir que el tipo de snacks que más consumen las personas de la ciudad de Loja es maní tostado con un total de 136 personas equivalente al 36% del total, siendo una cifra muy representativa, seguidamente tenemos el maíz tostado con un 26%, garbanzo con un total del 23%, y por último el 15% habas. Entonces se podría decir que según la información obtenida el competidor principal para el nuevo producto sería el maní tostado.

3. ¿Si consume snack de garbanzo, qué cantidad consume mensualmente y a qué precio los adquiere?

Tabla 4*Cantidad del consumo mensual*

Alternativas	Cantidad de consumo mensual				F*X	Cantidad en gramos
	Cantidad X	frecuencias F	%			
45	2	1	1%	2	90	
	3	2	2%	6	270	
	4	12	14%	48	2160	
	5	6	7%	30	1350	
	6	8	9%	48	2160	

	7	2	2%	14	630
	8	9	10%	72	3240
	10	1	1%	10	450
	2	0	0%	0	0
	3	2	2%	6	360
	4	4	5%	16	960
60	5	5	6%	25	1500
	6	4	5%	24	1440
	7	4	5%	28	1680
	8	2	2%	16	960
	10	1	1%	10	600
	2	0	0%	0	0
	3	3	3%	9	720
	4	2	2%	8	640
80	5	4	5%	20	1600
	6	0	0%	0	0
	7	1	1%	7	560
	8	1	1%	8	640
	10	0	0%	0	0
	2	3	3%	6	600
	3	6	7%	18	1800
	4	0	0%	0	0
100	5	3	3%	15	1500
	6	0	0%	0	0
	7	0	0%	0	0
	8	0	0%	0	0
	10	0	0%	0	0
Total		86	100%	446	25910
Consumo Promedio			58,094		
Consumo anual			697,1		

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Interpretación: La cantidad de consumo de un producto, nos permite conocer que tan demandado está en el mercado. Según los resultados obtenidos, el snack de garbanzo de mayor consumo es el de 45g con un total de 48%, seguidamente tenemos el de 60g con un total de 26%, asimismo tenemos el de 80g con un total de consumo de 13% y por último un 13% de 100g. Entonces se podría decir que la presentación de snack de garbanzo de mayor consumo es el de 45g.

Tabla 5*Precio promedio del snack de garbanzo*

alternativas	Precio promedio				F*X	Precio en gramos
	Precio	frecuencias	porcentajes			
45	0,6	1	1%		0,6	27
	0,65	0	0%		0	0
	0,7	0	0%		0	0
	0,75	33	38%		24,75	1113,75
	0,8	4	5%		3,2	144
	1	3	3%		3	135
	1,25	0	0%		0	0
	1,5	0	0%		0	0
	1,75	0	0%		0	0
	2	0	0%		0	0
60	0,6	1	1%		0,6	36
	0,65	1	1%		0,65	39
	0,7	0	0%		0	0
	0,75	1	1%		0,75	45
	0,8	0	0%		0	0
	1	14	16%		14	840
	1,25	4	5%		5	300
	1,5	0	0%		0	0
	1,75	0	0%		0	0
	2	1	1%		2	120
80	0,6	0	0%		0	0
	0,65	0	0%		0	0
	0,7	1	1%		0,7	56
	0,75	0	0%		0	0
	0,8	0	0%		0	0
	1	2	2%		2	160
	1,25	3	3%		3,75	300
	1,5	4	5%		6	480
	1,75	1	1%		1,75	140
	2	0	0%		0	0
100	0,6	0	0%		0	0
	0,65	0	0%		0	0
	0,7	0	0%		0	0
	0,75	0	0%		0	0
	0,8	0	0%		0	0
	1	0	0%		0	0
	1,25	0	0%		0	0
	1,5	2	2%		3	300
	1,75	1	1%		1,75	175
	2	9	10%		18	1800
Total		86	100%		91,5	6210,75
Precio promedio						6119,25

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Interpretación: El precio del producto, nos ayuda a conocer un aproximado de cuanto están pagando las personas por este producto según sus distintas presentaciones existentes. Según los resultados obtenidos, el precio con mayor relevancia es de 0,75 por snack de 45g con un total de 38%, seguidamente le sigue un 16% que pagan 1,00 por snack de 60g, por el

snack de 80g el precio de mayor relevancia es de 1,50 con un total del 5%, y finalmente en el snack de 100g el precio que sobresale es de 2,00 con un total del 10%. Una vez analizado cada precio podríamos decir que la presentación con mayor aceptación es la de 45g con un precio de 0,75.

4. ¿Del snack de garbanzo que adquiere, qué característica valora más?

Tabla 6

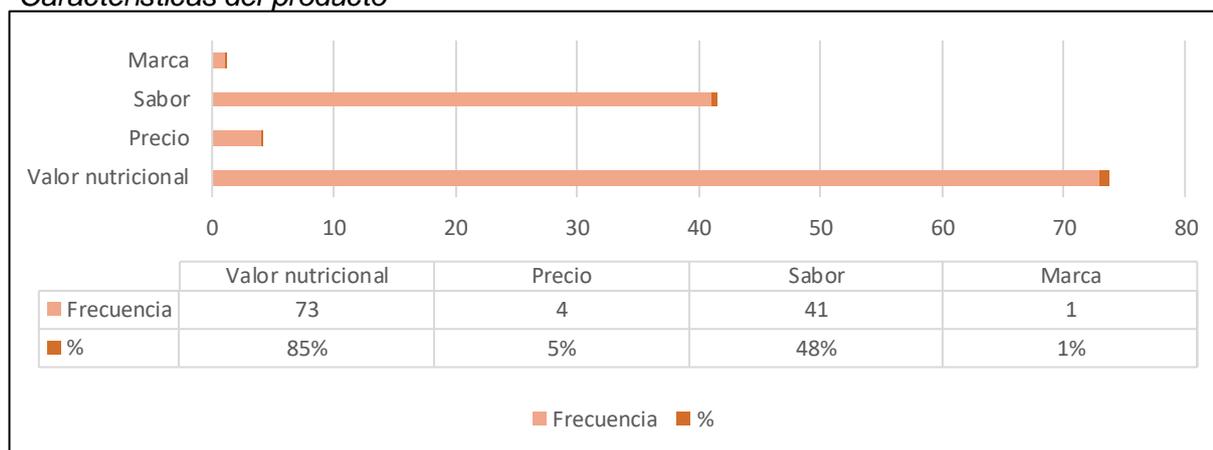
Características del producto

Alternativas	Frecuencia	%
Valor nutricional	73	85%
Precio	4	5%
Sabor	41	48%
Marca	1	1%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Figura 4

Características del producto



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

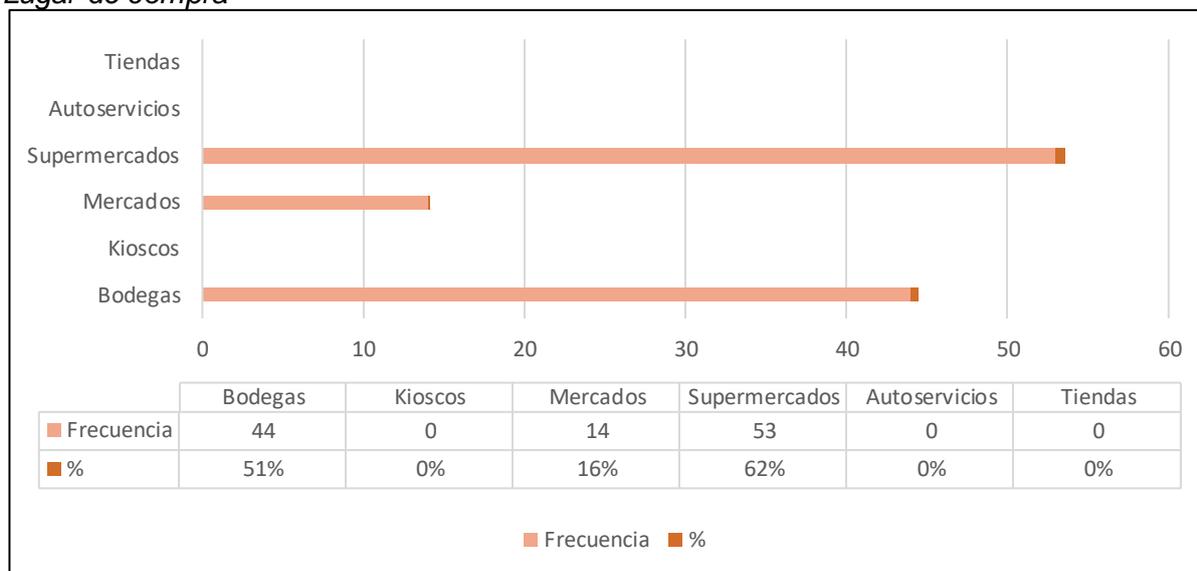
Interpretación: Las características de un producto son muy importantes, ya que son atributos que nos permiten tener en cuenta si dicho producto va a satisfacer nuestra necesidad y sobre todo nos da respuesta al porque deberíamos consumirlo. En base a la información obtenida se pudo evidenciar que la mayor parte de la población encuestada, al momento de adquirir el producto, el 83% se fija en su valor nutricional, siendo un valor representativo del total, seguidamente se tiene un 48% que prefieren el sabor del producto, el 5% en su precio y por último solo el 1% se fijan en la marca. Por ello se podría decir que la mayoría de personas que consume snacks de garbanzo, lo hace por el aporte nutricional que este nos brinda.

5. ¿Dónde adquiere sus snacks normalmente?

Tabla 7*Lugar de compra*

Alternativas	Frecuencia	%
Bodegas	44	51%
Kioscos	0	0%
Mercados	14	16%
Supermercados	53	62%
Autoservicios	0	0%
Tiendas	0	0%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Figura 5*Lugar de compra*

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Interpretación: Es muy importante conocer los lugares en donde la gente adquiere más este producto, ya que nos permitirá saber cuál será nuestra competencia o bien nuestros futuros compradores en el mercado lojano. Según los datos obtenidos el lugar donde las personas adquieren con mayor frecuencia los snacks es en supermercados, ya que el 48% contestaron que los adquieren en este lugar, otro lugar en donde adquieren con mayor número es en bodegas con un total de 40%, seguidamente tenemos el 13% que lo adquieren en mercados. Según lo analizado, el lugar de mayor oportunidad para la venta de snack de garbanzo sería en supermercados y bodegas.

6. ¿Ha recibido algún tipo de promoción por la compra de snack de garbanzo?

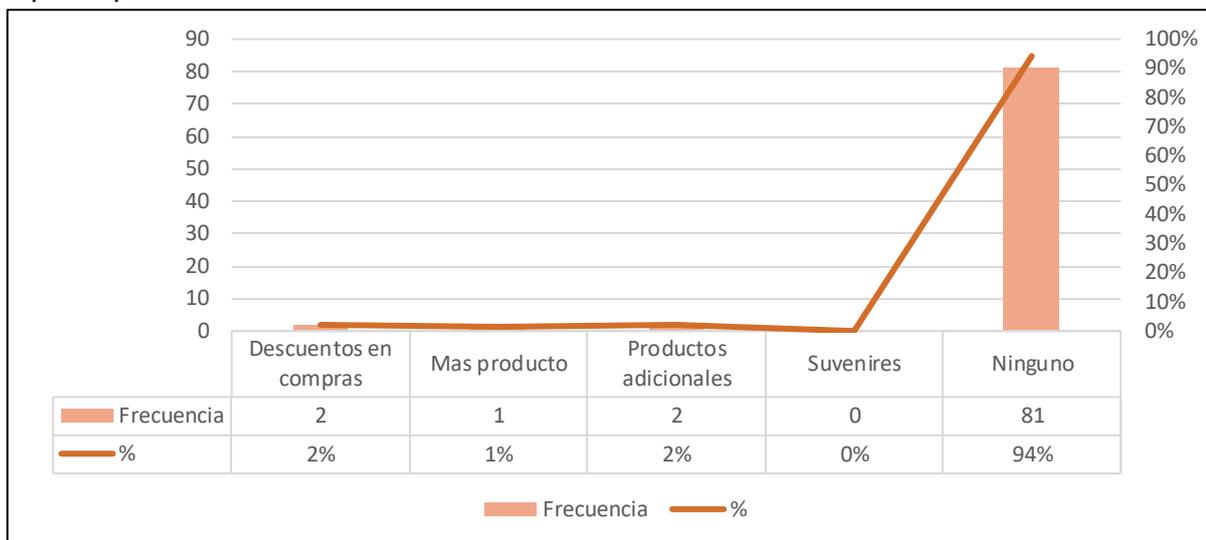
Tabla 8*Tipo de promoción*

Alternativas	Frecuencia	%
Descuentos en compras	2	2%
Mas producto	1	1%
Productos adicionales	2	2%

Alternativas	Frecuencia	%
Suvenires	0	0%
Ninguno	81	94%
Total	86	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Figura 6
Tipo de promoción



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Interpretación: La promoción es una de las herramientas más utilizadas por el marketing, permitiendo comunicarnos con nuestros clientes, y de esta manera lograr que nuestro producto llegue a más personas y se haga conocido. Según los resultados obtenidos el 94% de la población nos dicen que no reciben promociones al momento de adquirir el producto, un 2% que reciben descuentos por compras y productos adicionales y solo el 1% recibe más producto como parte de promoción por la compra de snacks de garbanzo. Se podría concluir que la mayoría de personas no reciben promociones al comprar este producto.

7. ¿Por qué medio de comunicación, obtuvo información sobre los snacks de garbanzo?

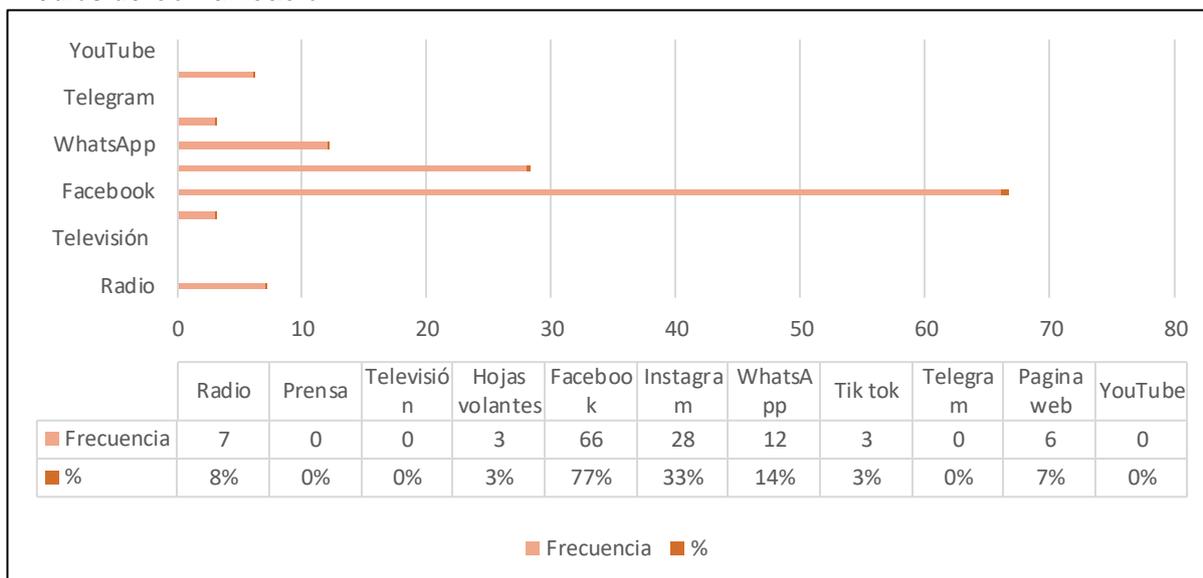
Tabla 9
Medios de comunicación

Alternativas	Frecuencia	%
Radio	7	8%
Prensa	0	0%
Televisión	0	0%
Hojas volantes	3	3%
Facebook	66	77%
Instagram	28	33%
WhatsApp	12	14%
Tik tok	3	3%
Telegram	0	0%

Alternativas	Frecuencia	%
Página web	6	7%
YouTube	0	0%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Figura 7
Medios de comunicación



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Interpretación: Los medios de comunicación son herramientas que se ha venido utilizando desde mucho antes, aunque con el tiempo ha ido evolucionado, su propósito sigue siendo el mismo, comunicar a las personas. Según la información recaudada con respecto al medio de comunicación por el cual obtuvieron información sobre el producto, los encuestados nos dicen que el 77% lo hicieron a través de la red social Facebook, el 33% a través de Instagram el 14% mediante WhatsApp, el 7% por página web, el 8% a través de radio, el 3% por Tik tok, y el otro 3% por hojas volantes. Se podría concluir que la mayoría de personas recibió información por medio de las redes sociales, es decir por medios digitales.

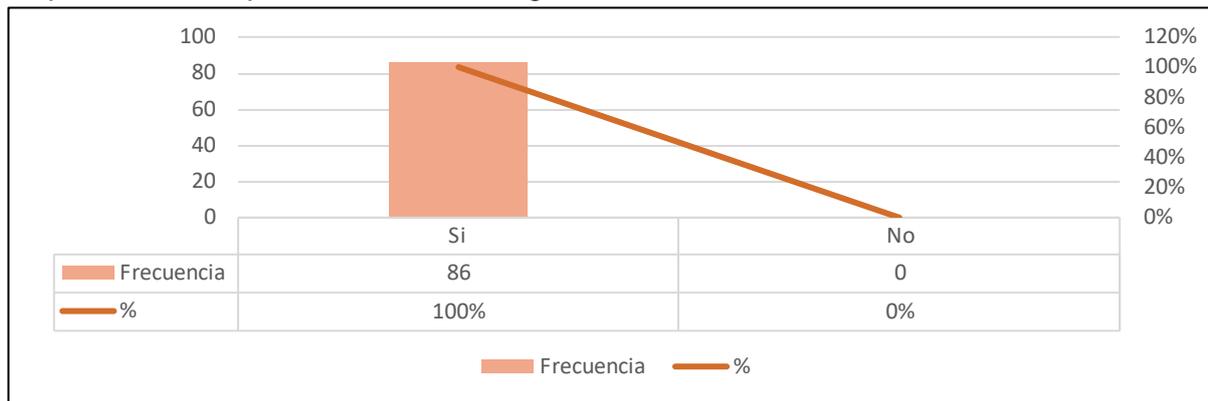
8. En caso de implementarse una unidad de producción y comercialización de snacks de garbanzo en la ciudad de Loja. ¿Sería usted nuestro cliente?

Tabla 10
Disposición de adquisición de snack de garbanzo

Alternativas	Frecuencia	%
Si	86	100%
No	0	0%
Total	86	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Figura 8
Disposición de adquisición de snack de garbanzo



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Interpretación: Del total de encuestados el 100% nos manifiestan que, si llegara a implementarse esta nueva unidad de negocio, estarían dispuestos a ser nuestros clientes.

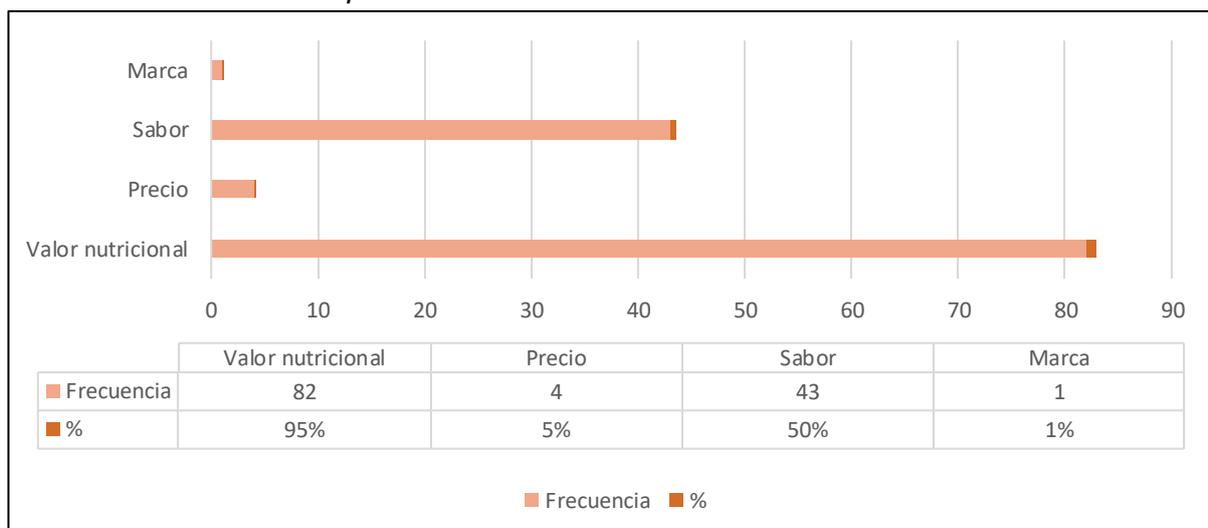
9. De los siguientes aspectos ¿Qué característica considera como primera opción al adquirir este producto?

Tabla 11
Características del nuevo producto

Alternativas	Frecuencia	%
Valor nutricional	82	95%
Precio	4	5%
Sabor	43	50%
Marca	1	1%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Figura 9
Características del nuevo producto



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Interpretación: Las características del producto son muy importantes, ya que son atributos que nos permiten tener en cuenta si dicho producto irá a satisfacer nuestra necesidad y sobre todo nos da respuesta al porque deberíamos consumirlo. En base a la información obtenida se pudo contrastar que la mayor parte de la población encuestada, al momento de adquirir el producto, el 95% se fijarían en su valor nutricional, siendo un valor representativo del total, seguidamente se tiene un 50% que prefieren el sabor del producto, el 5% en su precio y por último solo el 1% se fijarían en la marca. Entonces podríamos concluir que este grupo de personas, están más interesados por un producto que aporte beneficios nutricionales.

10. ¿En qué presentación y cantidad le gustaría adquirir este producto mensualmente?

Tabla 12
Presentación del nuevo producto

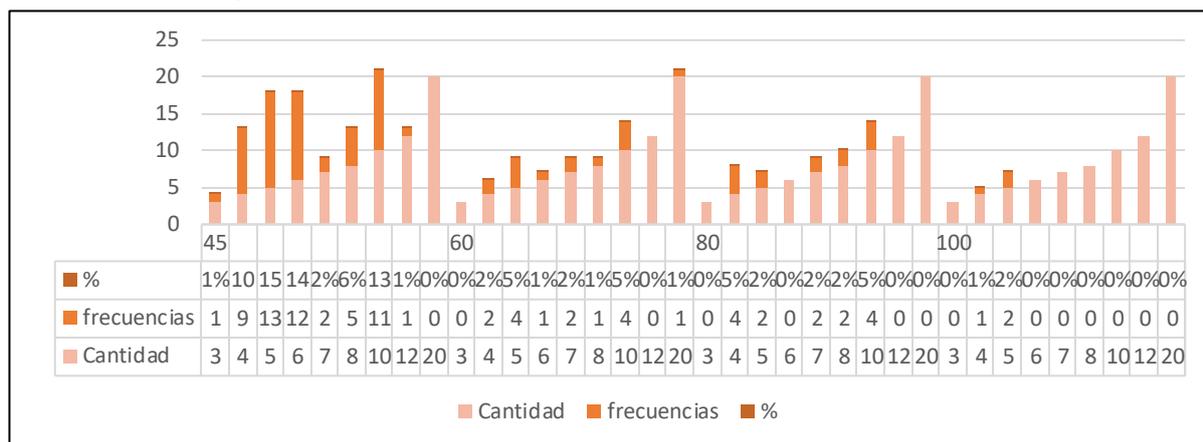
Alternativas	Cantidad de consumo mensual				Cantidad en gramos
	Cantidad	frecuencias	%	F*X	
45	3	1	1%	3	135
	4	9	10%	36	1620
	5	13	15%	65	2925
	6	12	14%	72	3240
	7	2	2%	14	630
	8	5	6%	40	1800
	10	11	13%	110	4950
	12	1	1%	12	540
	20	0	0%	0	0
60	3	0	0%	0	0
	4	2	2%	8	480
	5	4	5%	20	1200
	6	1	1%	6	360
	7	2	2%	14	840
	8	1	1%	8	480
	10	4	5%	40	2400
	12	0	0%	0	0
	20	1	1%	20	1200
80	3	0	0%	0	0
	4	4	5%	16	1280
	5	2	2%	10	800
	6	0	0%	0	0
	7	2	2%	14	1120
	8	2	2%	16	1280
	10	4	5%	40	3200
	12	0	0%	0	0
	20	0	0%	0	0
100	3	0	0%	0	0
	4	1	1%	4	400
	5	2	2%	10	1000
	6	0	0%	0	0
	7	0	0%	0	0

	8	0	0%	0	0
	10	0	0%	0	0
	12	0	0%	0	0
	20	0	0%	0	0
Total		86	100%	578	31880
Consumo promedio				55,155	
Consumo anual				661,868	

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Figura 10

Presentación del producto



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Interpretación: La presentación del nuevo producto nos ayudará a conocer, cual presentación será de mayor acogida por el mercado. Del total de población que si consumirían nuestro producto, el 13% nos manifiestan que consumirían 10 snack de 45g mensualmente, seguidamente de 60g el 5% nos dicen que consumirían 10 unidades, en la presentación de 80g de igual manera un 5% nos contestaron que consumirían 10 snacks mensuales y por último en la presentación de 100g un 2% nos dicen que consumirían 2 unidades al mes. Según lo analizado se podría decir que la presentación con mayor acogida pro las personas es de 45g y 60g. Se podría concluir diciendo que la presentación con mayor aceptación es la de 45g.

11. ¿En qué tipo de empaque le gustaría que se comercializara el producto?

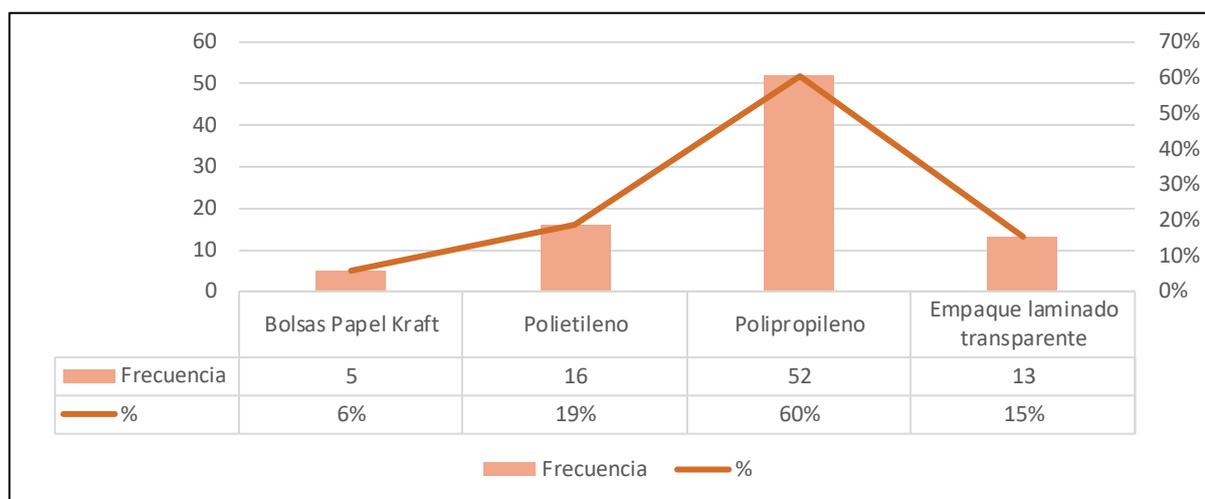
Tabla 13

Empaque del nuevo producto

Alternativas	Frecuencia	%
Bolsas Papel Kraft	5	6%
Polietileno	16	19%
Polipropileno	52	60%
Empaque laminado transparente	13	15%
Total	86	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Figura 11
Empaque del nuevo producto



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Interpretación: El propósito del empaque del producto es facilitar el empaclado y proteger al producto de riesgos durante su almacenamiento, para que pueda llegar al consumidor en perfectas condiciones. Según el resultado obtenido el 60% de encuestados nos manifiestan que el tipo de empaque que prefieren es polipropileno, luego el 19% nos dicen que lo prefieren de polietileno, seguidamente tenemos un 15% que prefieren un empaque laminado transparente, y por último tenemos un 6% que desean bolsas papel Kraft. Como se pudo evidenciar el empaque con mayor aceptación es de polipropileno, ya que este es de alta resistencia y más ligero para llevar.

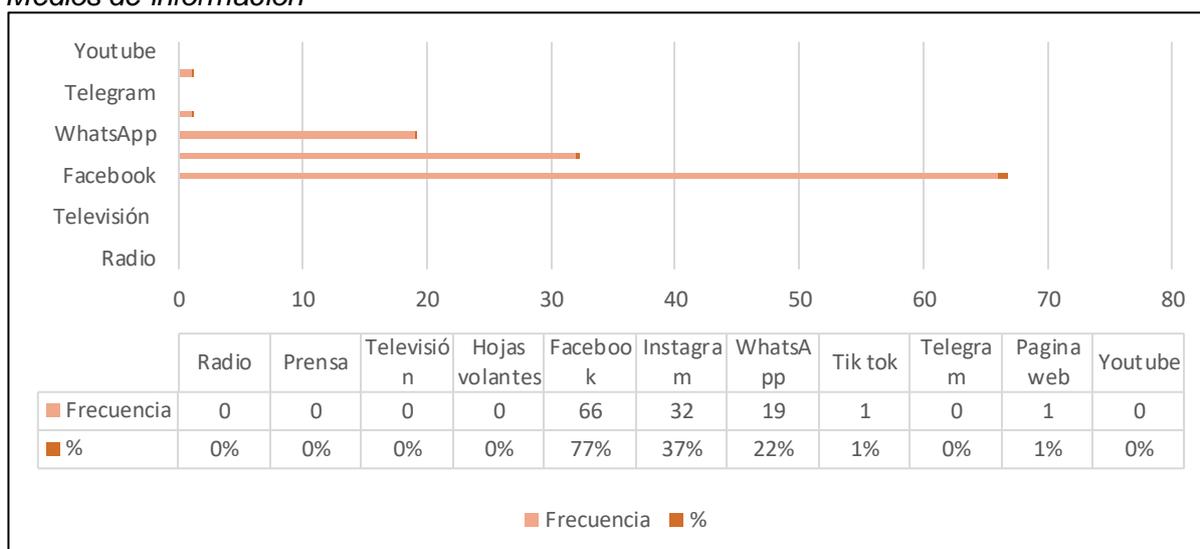
12. ¿Por qué medios de comunicación le gustaría obtener información sobre el nuevo producto?

Tabla 14
Medios de información

Alternativa	Frecuencia	%
Radio	0	0%
Prensa	0	0%
Televisión	0	0%
Hojas volantes	0	0%
Facebook	66	77%
Instagram	32	37%
WhatsApp	19	22%
Tik tok	1	1%
Telegram	0	0%
Página web	1	1%
Youtube	0	0%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Figura 12
Medios de información



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

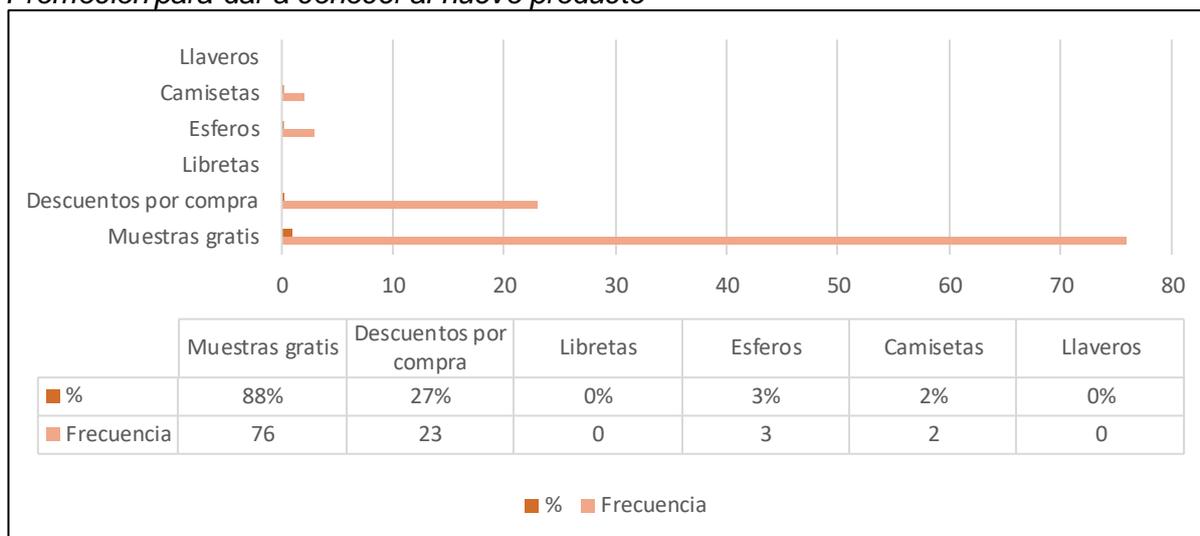
Interpretación: Los medios de comunicación son herramientas que se ha venido utilizando desde mucho antes, aunque con el tiempo ha ido evolucionado, su propósito sigue siendo el mismo, comunicar a las personas. Del total de demandantes, más de la mitad, es decir el 77% nos dicen que les gustaría recibir información del nuevo producto a través de Facebook, seguido con el 37% por Instagram, un 22% mediante WhatsApp y por último un 1% nos manifiestan que les gustaría a través de Tik tok y página web. Como se pudo evidenciar toda la población encuestada prefieren medios de comunicación digital.

13. ¿Como le gustaría que se promocióne la nueva unidad de negocio?

Tabla 15
Promoción para dar a conocer el nuevo producto

Alternativas	Frecuencia	%
Muestras gratis	76	88%
Descuentos por compra	23	27%
Libretas	0	0%
Esferos	3	3%
Camisetas	2	2%
Llaveros	0	0%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas.

Figura 13*Promoción para dar a conocer al nuevo producto*

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas

Interpretación: Con lo que respecta a la promoción del nuevo producto, la mayoría de personas nos manifestaron que prefieren que se lo haga a través de muestras gratis del producto, dando un total de 88% que optaron por esta esta opción, seguidamente un 27% nos dicen que prefieren descuentos por compra, el 3% a través de suvenires como son los esferos y el 2% por medio de camisetas gratis. La promoción con mayor aceptación fue la de muestras gratis, ya que, al ser un producto nuevo, la gente tiene la curiosidad de probarlo.

Resultados de las encuestas aplicadas a locales comerciales de snacks en la ciudad de Loja

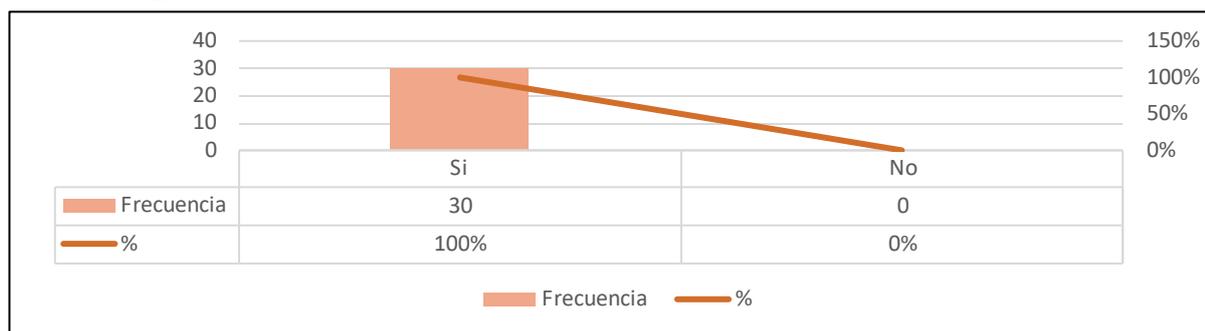
1. ¿En su local vende algún tipo de snack?

Tabla 16*Comercialización de snack*

Alternativas	Frecuencia	%
Si	30	100%
No	0	0%
Total	30	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Figura 14
Comercialización de snacks



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Análisis e interpretación: Según los resultados obtenidos, se puede evidenciar que el 100% de los negocios que se encuestó comercializan snacks.

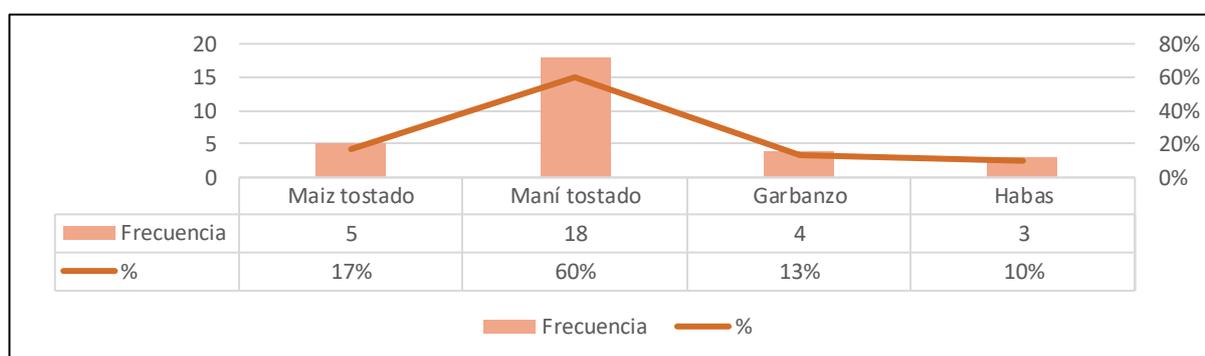
2. ¿Qué tipo de snacks vende?

Tabla 17
Tipos de snacks que comercializan

Alternativas	Frecuencia	%
Maíz tostado	5	17%
Maní tostado	18	60%
Garbanzo	4	13%
Habas	3	10%
Total	30	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Figura 15
Tipos de snacks que comercializan



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Análisis e interpretación: Como se pudo observar en la pregunta anterior, el 100% de los encuestados contestaron que, si venden snacks en sus negocios, sin embargo, en esta se puede evidenciar que del total de encuestados solo el 13% vende snacks de garbanzo en sus locales comerciales y el snack más comercializable es el de maní tostado, con un 60% del total, el 17% comercializan maíz tostado y solo un 10% vende habas.

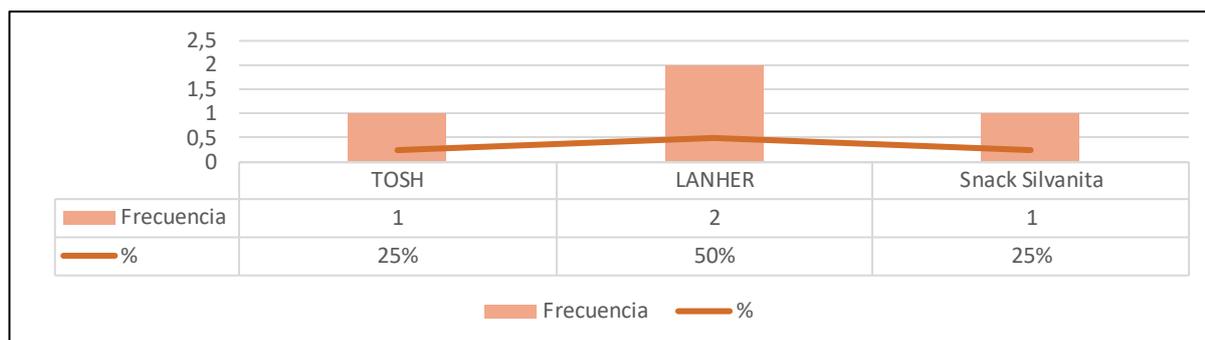
3. ¿Quién le provee este producto?

Tabla 18
Proveedores de snack

Alternativas	Frecuencia	%
TOSH	1	25%
LANHER	2	50%
Snack Silvanita	1	25%
Total	4	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Figura 16
Proveedores de snack de garbanzo



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Análisis e interpretación: Con respecto a los proveedores de snack, el 50% nos manifiestan que LANHER es su proveedor de snack de garbanzo, seguidamente tenemos un 25% que le compra a TOSH, y por último el otro 25% oferta productos de snack Silvanita, como se puede ver el proveedor con más acogida es el de LANHER.

4. ¿Cuántos snacks de garbanzo vende al mes aproximadamente?

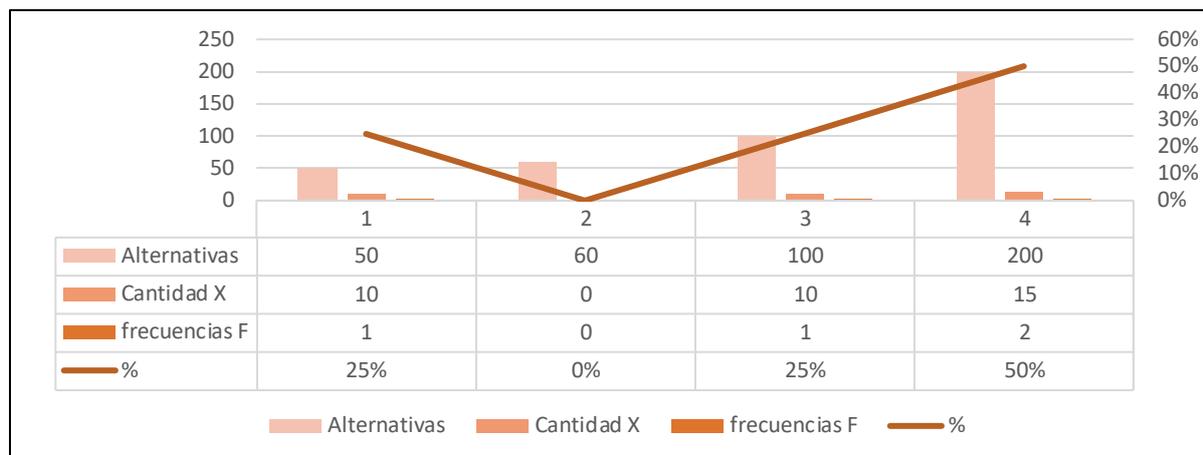
Tabla 19
Ventas mensuales de snack de garbanzo

Alternativas	Cantidad de consumo mensual		%
	Cantidad X	frecuencias F	
45	15	0	0%
	18	0	0%
	20	1	25%
60	15	0	0%
	22	0	0%
	20	1	25%
80	18	1	25%
	15	0	0%
	22	0	0%
100	15	0	0%
	18	0	0%
	22	1	25%
Total		4	100%
Consumo mensual		71,75	
Consumo anual		861	

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Figura 17

Ventas mensuales de snack de garbanzo



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Análisis e interpretación: En relación a las ventas, el 50% nos dicen que sus ventas de snack de garbanzo son de 15 unidades semanales en presentación de 200g, luego tenemos un 25% que nos manifiestan que venden 10 unidades semanales en presentación de 100g, y por último el 25% restante nos dice que sus ventas son de 10 unidades en presentación de 50g.

5. ¿A qué precio aproximadamente vende los snacks de garbanzo?

Tabla 20

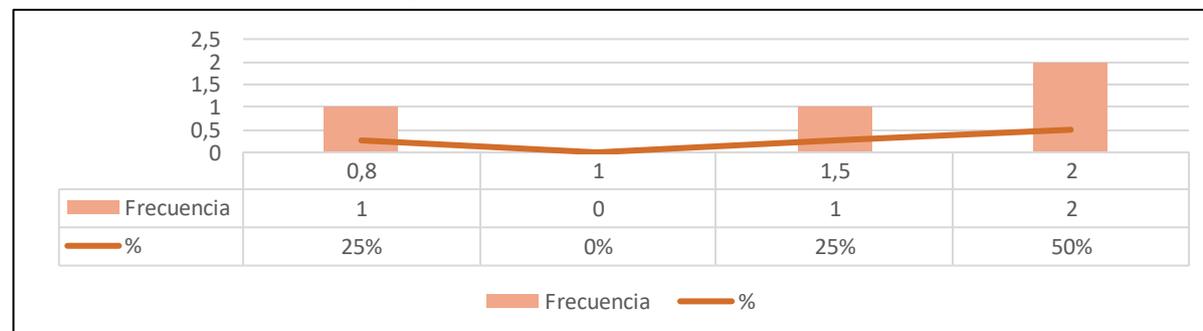
Precio promedio del snack de garbanzo

Alternativas	Frecuencia	%
0,8	1	25%
1	0	0%
1,5	1	25%
2	2	50%
Total	4	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Figura 18

Precio promedio del snack de garbanzo



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Análisis e interpretación: Según la información obtenida, el 50% nos dan a conocer que el precio de venta del snack en sus negocios es de 2,00, a continuación, tenemos un 25% que los vende a 1,5 y por último 25% restante lo hace a un precio de 0,80.

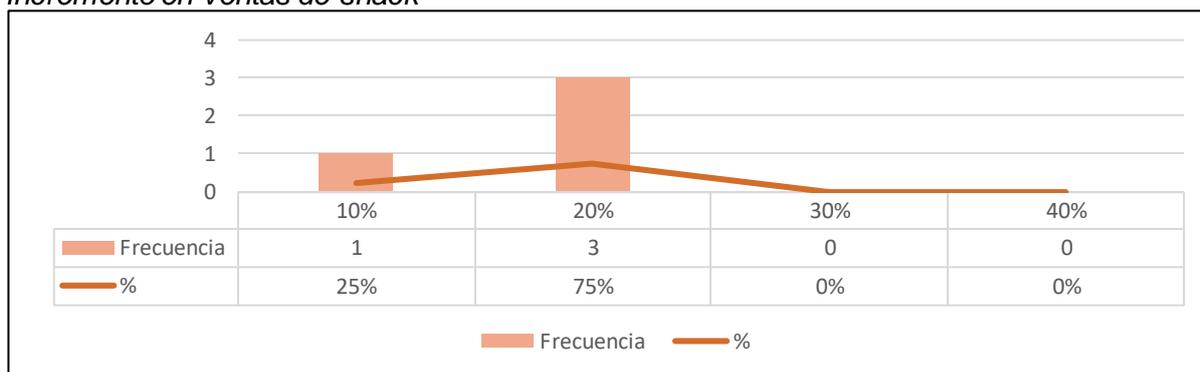
6. ¿Con respecto a las ventas de snacks, cuál es el incremento anual en relación al año anterior?

Tabla 21
Incremento en ventas de snack de garbanzo

Alternativas	Frecuencia	%
10%	1	25%
20%	3	75%
30%	0	0%
40%	0	0%
Total	4	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Figura 19
Incremento en ventas de snack



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Análisis e interpretación: Gracias a la información obtenida, se pudo conocer que el 75% de locales que realizan la venta de snacks de garbanzo tiene un incremento en ventas del 20% con relación al año anterior, y el 25% sobrante nos manifestaron que su incremento es del 10%.

7. Si existiera una empresa productora de snacks de garbanzo ¿Estaría dispuesto a comercializar el producto en su negocio?

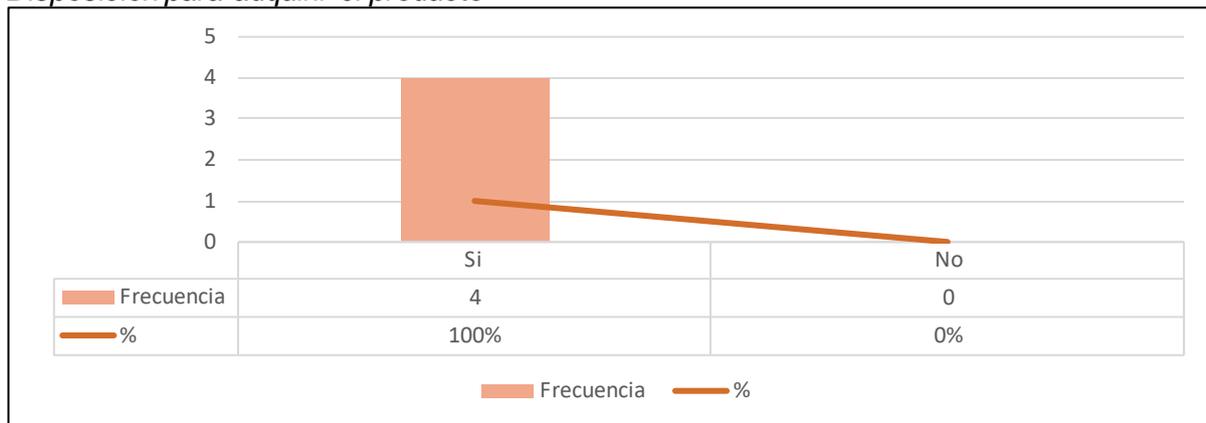
Tabla 22
Disposición para adquirir el producto

Alternativas	Frecuencia	%
Si	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Figura 20

Disposición para adquirir el producto



Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los oferentes

Análisis e interpretación: Una vez concluidas las preguntas, se pudo conocer que el 100% de estos locales comerciales, están dispuestos a adquirir nuestro producto al implementar una empresa dedicada a la producción y comercialización de snacks de garbanzo.

6.1. Estudio de mercado

El estudio de mercado está realizado en la ciudad de Loja a la población económicamente activa. En esta parte de la investigación se analiza la determinación de demanda y oferta, asimismo los precios que se encuentran establecidos en el mercado. Así como también se realiza un diagnóstico sobre los principales factores que influyen sobre el producto, tales como; Precio, Plaza, Promoción, Canales de Comercialización.

6.1.1. Producto principal

La nueva unidad de negocio que se desea implementar en la ciudad de Loja, busca brindar un snack elaborado a base de garbanzo, con la finalidad de ofrecer a las personas un aperitivo rico y saludable a la vez. Para la elaboración de este producto, la materia prima será adquirida a los productores más cercanos de la ciudad de Loja.

6.1.2. Producto secundario

Para la producción del snack de garbanzo se debe dejar en remojo a esta legumbre, al momento de hacerlo, este elimina un líquido más conocido como aquafaba y gracias a su composición de proteínas y carbohidratos, es ideal para sustituir al huevo en variedad de recetas. Gracias a sus propiedades emulsionantes, espumantes, gelificantes y espesantes, este líquido se puede utilizar en una variedad de preparaciones como merengue, mayonesa e incluso repostería.

6.1.3. Productos sustitutos

El snack de garbanzo es un producto que aún no ha sido muy comercializable en el mercado lojano, sin embargo, cuenta con muchos productos sustitutos que de cierta forma al igual que el garbanzo aportan gran cantidad de proteína, tales como; snack de habas, snack de frutos secos, snack de almendras mismos que podrían competir con nuestro producto.

6.1.4. Productos complementarios

Los productos que podían complementarse con el snack de garbanzo, serían yogures, bebidas saludables, los cuales serán un acompañante del producto que se está ofreciendo.

6.1.5. Mercado demandante

El producto está dirigido a la población económicamente activa de la ciudad de Loja, siendo nuestros demandantes los habitantes lojanos, que según el censo realizado en el 2010 son un total de 176.423 habitantes, con una tasa de crecimiento del 2,65% lo que proyectado para el año 2022 nos dio un total de 241.470 personas.

Análisis de la demanda

Su objetivo es identificar y medir qué fuerzas influyen en la demanda del mercado bienes o servicios y determina la probabilidad de que el producto del proyecto participe en la satisfacción de las necesidades, es importante emplear las herramientas adecuadas para poder lograr un buen análisis. (Urbina, 2010. P. 15). Como nos indica el autor, este análisis nos permitió conocer la situación de la demanda del producto que se busca ofertar, en nuestro caso, conocer en qué dirección se está encaminando el snack de garbanzo. De tal manera que se analiza la demanda potencial, real, efectiva y demanda insatisfecha, con la finalidad de conocer los requerimientos del consumidor y poder satisfacerlos.

Para establecerla fue necesario determinar la población económicamente activa que integra la ciudad de Loja, que según la proyección matemática para el año 2022 es de 241470 habitantes, con una tasa de crecimiento del 2,65% según datos facilitados por el INEC.

1.1.1.1. Demanda potencial

Como manifiesta el autor Pasaca (2017) “Esta demanda está constituida por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto en el mercado” (p. 46).

En nuestro caso se trata de snack de garbanzo, por ello a continuación se detalla la obtención del total de esta demanda.

Para la determinación de esta demanda se considera la totalidad de la población en estudio, en este caso el número de personas que conforman la población económicamente

activa de la ciudad de Loja, para la proyección de la demanda potencial se toma en cuenta la tasa de crecimiento poblacional, que es de 2,65% según datos proporcionados por el INEC año 2010.

Tabla 23
Proyección de la Población

Períodos	Años	Población
0	2022	241.470
1	2023	247.869
2	2024	254.437
3	2025	261.180
4	2026	268.101
5	2027	275.206

Nota. Datos obtenidos de la tabla 1, proyección de la población

Tabla 24
Demanda potencial

Año	Población	Consumo de snack	Demanda potencial (gr)
0	241.470	98%	236.640,3
1	247.869	98%	242.911,3
2	254.437	98%	249.348,4
3	261.180	98%	255.956,2
4	268.101	98%	262.739,0
5	275.206	98%	269.701,6

Nota. Datos obtenidos de la pregunta 1, encuestas demandantes

6.1.5.1. Demanda Real

Esta demanda hace referencia a la cantidad de consumo de un producto. Para obtener la demanda real de la empresa dedicada la elaboración y comercialización de snack de garbanzo, utilizaremos los datos de la pregunta N°2, facilitando el trabajo para obtener los datos necesarios de las personas que consumen snack de garbanzo y así determinar la demanda real.

Tabla 25
Demanda Real

Año	Demanda Potencial (gr)	Consumo de snack de garbanzo	Demanda real (gr)
0	236.640,3	23%	54.427
1	242.911,3	23%	55.870
2	249.348,4	23%	57.350
3	255.956,2	23%	58.870
4	262.739,0	23%	60.430
5	269.701,6	23%	62.031

Nota. Datos obtenidos de la pregunta 2, encuestas demandantes

6.1.5.2. Demanda efectiva

Se conoce como demanda efectiva a aquellas personas que desean adquirir un producto. En este caso la demanda efectiva se basó en un segmento de mercado del 100% de personas que, si consumirán snack de garbanzo, además se considera el consumo promedio de 55,16 gr de snack al mes y al año nos da un consumo de 661,9 gr, con estos referentes se obtiene que la demanda efectiva es la siguiente.

Tabla 26

Demanda efectiva

Año	Demanda Real	Consumo	Consumo promedio (gr)	Demanda efectiva (gr)
0	54.427	100%	661,9	36.023.697
1	55.870	100%	661,9	36.978.325
2	57.350	100%	661,9	37.958.250
3	58.870	100%	661,9	38.964.144
4	60.430	100%	661,9	39.996.694
5	62.031	100%	661,9	41.056.606

Nota: Datos obtenidos de la pregunta 8, tabla 12

6.1.6. Estimación de la oferta

Para la determinación de la oferta de snacks de garbanzo se aplicó una encuesta dirigida a 30 locales comerciales, entre los cuáles tenemos: supermercados, autoservicios, y tiendas, los cuales expenden productos de primera necesidad incluyendo a los snacks.

Con ello según datos de la tabla 19, el promedio de las ventas mensuales de snacks de garbanzo en estos locales es de 71.75 gr, que multiplicando esto por los 12 meses del año, no dio un total de 861gr anuales, y a este promedio anual se lo multiplicó por los 7.293 locales existentes, dándonos un total de 6.279.273 gr anuales de ventas de snack de garbanzo. Asimismo, para la proyección de la oferta se tomó en cuenta la tasa de crecimiento de snack que es del 7%. Dato obtenido de la página oficial (ProEcuador, 2018).

Tabla 27

Estimación de la oferta

Mensual gr	Meses	Gr anuales	Locales	Oferta anual (gr)	Tasa crecimiento de snacks
71,75	12	861,0	7293	6.279.273	7 %

Nota: Información obtenida a partir de los datos obtenidos de encuesta a oferentes.

Tabla 28

Proyección de la oferta

Periodos	Años	Oferta (gr)
0	2022	6.279.273
1	2023	6.718.822
2	2024	7.189.140
3	2025	7.692.379
4	2026	8.230.846
5	2027	8.807.005

Nota. Datos obtenidos mediante la tabla estimación de la oferta

6.1.7. Demanda insatisfecha

Conocemos por demanda insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que aún no se han satisfecho en el mercado lojano. Esta demanda la obtenemos mediante la diferencia entre la demanda efectiva y la oferta.

Tabla 29
Demanda Insatisfecha

Periodos	Años	Demanda Efectiva	Oferta (gr)	Demanda Insatisfecha
0	2022	36.023.697	6.279.273	29.744.424
1	2023	36.978.325	6.718.822	30.259.503
2	2024	37.958.250	7.189.140	30.769.111
3	2025	38.964.144	7.692.379	31.271.765
4	2026	39.996.694	8.230.846	31.765.848
5	2027	41.056.606	8.807.005	32.249.601

Nota. Datos obtenidos de la tabla 26, tabla 28.

6.1.8. Comercialización del producto

Las estrategias de comercialización es aquella orientación relacionada con el plan de marketing, teniendo como objetivo analizar las herramientas empresariales que se deben manejar para conquistar el mercado. Para ello debemos comprender el entorno en el que operamos, incluidos los medios para llegar a los clientes, el papel que cumple el Internet en la actualidad y las diversas técnicas de marketing necesarias para lograr los objetivos comerciales.

6.1.8.1. Producto

Conforme avanza el tiempo surgen nuevas necesidades en el mercado, por ello es necesario continuar en la creación de nuevos productos que puedan satisfacer estas necesidades.

Por esta razón nace la idea de crear un snack de garbanzo con beneficios que aportan a la salud el cual se comercializará en empaque polipropileno

Tabla 30
Características del producto

Producto	Snack de garbanzo
Nombre del producto	Snack de garbanzo
Ingredientes	Garbanzos, sal, especias
Presentación	Bolsa de polipropileno de 75g (una sola presentación)
Empaque	Bolsa de polipropileno, en donde se evidenciará el nombre del producto con sus respectivas características
Características especiales	Es un snack, caracterizado por ser saludable, alto en proteína, ya que por cada 75g de garbanzos su aporte nutricional es de 10gr, además es muy conocido por sus beneficios para la salud cardiovascular, etc.

Figura 21
Presentación del producto



Marca

Al conocer que la marca es aquella que nos permite dar un identificativo a nuestro producto de la competencia, la marca de nuestro producto será de la siguiente manera:

Figura 22
Marca del producto



Eslogan

Es aquel que se utiliza con la finalidad de dar a conocer sobre el producto que se está comercializando, por lo general se recomienda que sea lo más corto y preciso posible. Por lo cual el slogan del producto será: **¡Lo saludable sabe bien!**

Se eligió este slogan, ya que se busca dar a conocer que comer saludable también es rico. La mayoría de veces la gente piensa que comer saludable suele ser aburrido y feo, sin embargo, con nuestro slogan estamos incentivando al mayor consumo de comida sana, tal como lo es nuestro producto.

Etiqueta del producto

Esta nos permite describir el contenido del producto que se está ofreciendo, nuestra etiqueta irá directamente en el empaque en cuya impresión se encontrará la presentación del producto, su peso, su contenido, tal como se muestra a continuación

Figura23
Etiqueta del producto



La etiqueta se estableció en base a lo siguiente:

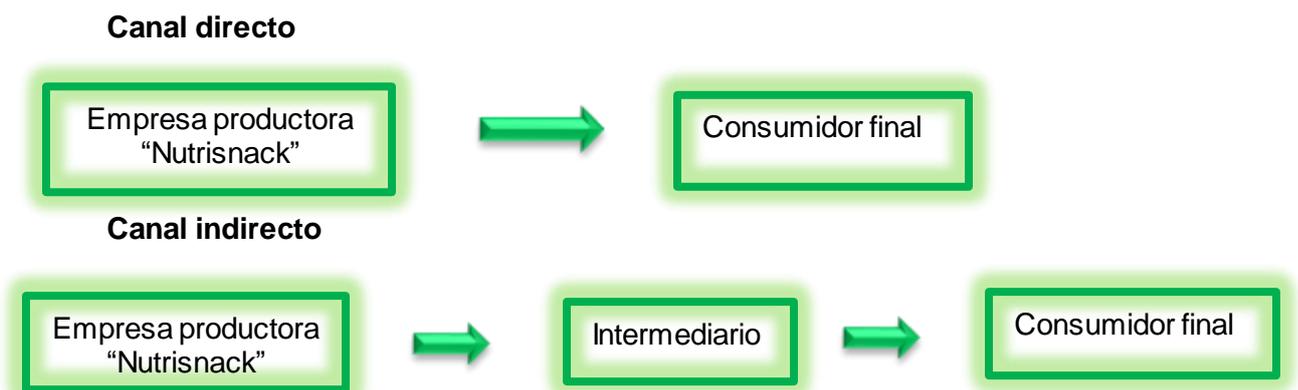
- **Ingredientes:** enumere de manera clara y específica los ingredientes del producto para transmitir información segura y confiable
- **Información nutricional:** Nos sirve como presentación del producto, mediante el cual puedan conocer el valor nutricional con que cuenta el producto.
- **Código de barras:** Ayuda a estandarizar el proceso de identificación del producto y su comercialización.
- **Peso neto:** Es el peso que contiene el snack de garbanzo, En nuestro caso sería 75gr del producto.
- **Logo:** Este es un identificativo de la empresa, para que pueda ser reconocido de otros productos.
- **Semaforización nutricional:** Este permite dar a conocer a las personas el nivel de sal, azúcar y grasa del producto, en nuestro caso el snack de garbanzo no contiene azúcar ni grasas y es bajo en sal.

6.1.8.2. Precio

Para determinar el precio del producto, se analizará los costos totales de producción, administración, comercialización y financieros, que impliquen la producción del snack de garbanzo, así como los precios de la competencia. Por ello el costo unitario de nuestro producto será de 0,60 y un margen de utilidad del 15% que se pretende recibir de las ventas, siendo el precio de venta al público de 0,70 para el primer año.

6.1.8.3. Plaza

El marketing es la actividad que se realiza para garantizar que los productos que ofrece lleguen a los consumidores. Una vez identificadas las necesidades de los consumidores, es importante buscar los medios necesarios para que el producto les llegue satisfactoriamente. El canal de distribución a utilizar para la comercialización del snack de garbanzo será de manera directa (productor consumir final) y de manera indirecta a través de intermediario, ya que este es el encargado de distribuir el producto al consumidor.



6.1.8.4. Promoción y publicidad

Cuando se busca emprender un negocio e ingresar al mercado, es importante buscar la mejor manera para que las personas puedan conocer nuestro producto, sus características y los beneficios que trae al consumirlo, por ello se ha decidido publicitar el producto de la siguiente manera:

- **Muestras de producto gratis a las personas**

Esta promoción se la va a realizar dos veces al año, la primera al iniciar y la segunda a mitad del año, esto se lo hace con la finalidad de dar a conocer el producto al mercado lojano, que la gente pueda degustar de su sabor y tenga la confianza de adquirir nuestro producto.

Figura 24

Stand promocional de muestras gratuitas de snack de garbanzo



- **Publicidad**

Asimismo, se realizará la publicidad de este producto a través de redes sociales, ya que al momento que se realizó las encuestas a los demandantes, según la pregunta 14 **¿Por qué medios de comunicación le gustaría obtener información sobre el nuevo producto?** casi el 100% nos manifestaron que el medio por el cual les gustaría recibir información, es a través de medios digitales (Redes sociales tales como; Facebook e Instagram).

Figura 25

Página de Facebook de Nutrisnack



Nota. <https://www.facebook.com/profile.php?id=100089648011668>

A través de esta red social se pretende compartir información sobre el producto, así como también dar a conocer sobre las promociones y novedades nuevas que se tenga en el día, esto con la finalidad de estar en contacto con las personas. El costo mensual por concepto de publicidad y propaganda será de \$58,30 y un costo anual de \$700,00.

Figura 26

Página de Instagram de Nutrisnack



Nota. https://www.instagram.com/nutri_snacks15/?igshid=ZDdkNTZiNTM%3D

Los posts serán publicados al inicio de la jornada laboral, El costo mensual por concepto de publicidad será de 58,30\$, aquí se incluye el pago por Facebook e Instagram. Ver tabla 78.

6.2. Estudio Técnico

Una vez culminado el estudio de mercado, continuamos con la realización del estudio técnico, en donde se analizará la parte técnica-operativa de la futura unidad de negocio, mediante el análisis del tamaño, la localización óptima y la ingeniería de la planta, esto con la finalidad de dar a conocer el proceso de producción del nuevo producto (snack de garbanzo)

Tamaño y localización

6.2.1. Tamaño de la planta

Según Pasaca (2017) nos dice que el tamaño de la planta “Hace referencia a la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un período de tiempo de funcionamiento considerado normal para la naturaleza del proyecto” (p. 55).

6.2.1.1. Capacidad Instalada

Tabla 31
Máquina de horneado

Horno industrial		
	Capacidad	17000 gr/h
	Voltaje	220v 380v

Nota. Información tomada de la página Alibaba.com. Tienda virtual

Esta capacidad es el potencial de producción o volumen máximo que la empresa en particular, unidad, departamento o sección; puede lograr durante un período de tiempo determinado.

Este está determinado por el rendimiento del 100% del volumen de producción que el componente diseñado puede alcanzar en un período de tiempo determinado.

Para la obtención de la capacidad instalada se tomó en cuenta la capacidad de la máquina que se va a utilizar para la elaboración del snack, la cual es de 17.000 gr por hora que multiplicando para las 24 horas diarias y luego por el número de días anuales, nos dio un total de 148.920.000 gr anuales, a esto se lo dividió para 75gr que es la presentación que se va a comercializar con el fin de obtener la producción en unidades, lo cual nos dio un total de 1.985.600 unidades anuales de snack de garbanzo.

$$17.000gr \times 24 \text{ horas} = 408.000 \text{ gr/día}$$

$$408.000 \text{ gr} \times 365 \text{ días} = 148.920.000 \text{ gr/anuales}$$

$$\frac{148.920.000}{75gr} = 1.985.600 \text{ unidades anuales}$$

Tabla 32
Capacidad Instalada máquina de hornear

Producción hora gr	Horas diarias	Producción diaria	Días anuales	Producción anual gr	Presentación de snack (gr)	Producción anual en unidades
17.000	24	408.000	365	148.920.000	75gr	1.985.600

Nota. Proceso para la obtención de la capacidad instalada de la máquina de horneado

Tabla 33
Capacidad Instalada

Periodos	Años	Unidades anuales de 75gr
1	2023	1.985.600
2	2024	1.985.600
3	2025	1.985.600
4	2026	1.985.600
5	2027	1.985.600

Nota. Proyección de la capacidad instalada en unidades

6.2.1.2. Capacidad utilizada

Esta capacidad nos permite conocer el nivel de rendimiento con que se hace trabajar la máquina, esto en relación a la demanda que se quiere cubrir en el mercado. Es importante tener en cuenta que según las regulaciones legales que existen en el país, nos dice que las jornadas laborales son de 8 horas diarias, durante 5 días a la semana, por lo que se cumplirá con esta normativa.

A continuación, se puede observar que nuestra capacidad anual en gr es de 17.680,000, esto dividiendo para 75gr que serán las presentaciones que se va a producir, nos da un total de 235.733 unidades de snacks al año. Se debe tener en cuenta que el total de horas diarias que trabajará la máquina es de 4 horas, ya que el resto de horas serán ocupadas para aquellas actividades complementarias del proceso productivo del snack de garbanzo.

$$17.000gr \times 4 \text{ horas} = 68.000 \text{ gr/día}$$

$$68.000 \text{ gr} \times 260 \text{ días} = 17.680.000 \text{ gr/anuales}$$

$$\frac{17.680.000 \text{ gr}}{75gr} = 235.733 \text{ unidades anuales}$$

Tabla 34
Capacidad Utilizada

Años	Producción horas gr	Horas de producción diaria	Producción diaria gr	Días anuales de trabajo	Producción anual gr	Producción anual por unidad de 75gr
1	17.000	4	68.000	260	17.680.000	235.733
2	17.000	4	68.000	260	17.680.000	235.733
3	17.000	4	68.000	260	17.680.000	235.733
4	17.000	4	68.000	260	17.680.000	235.733
5	17.000	4	68.000	260	17.680.000	235.733

Nota. Capacidad utilizada en base a la máquina de horneado

6.2.1.3. Capacidad de reserva

Se conoce como reservas a aquella capacidad de producción que no es utilizada y está estrechamente relacionado con el margen de capacidad instalada y representa la capacidad no utilizada.

Para conocer cuál será nuestra reserva, se realizó la diferencia entre la capacidad instalada y la capacidad utilizada.

Tabla 35
Capacidad de reserva

Años	Capacidad Instalada (gr)	Capacidad Utilizada (gr)	Capacidad de reserva (gr)
1	148.920.000	17.680.000	131.240.000
2	148.920.000	17.680.000	131.240.000
3	148.920.000	17.680.000	131.240.000
4	148.920.000	17.680.000	131.240.000
5	148.920.000	17.680.000	131.240.000

Nota. Información tomada de la tabla 33 y la tabla 34

6.2.1.4. Participación en el mercado

La participación de mercado es un porcentaje que refleja la relevancia de nuestra empresa en comparación con nuestros competidores en la industria lojana. Para conocer la participación en el mercado, se realiza una división entre la capacidad utilizada y la demanda insatisfecha y esto multiplicado por el 100%.

Tabla 36
Participación en el mercado

Años	Demanda insatisfecha (gr)	Capacidad Utilizada (gr)	Participación
1	30.259.503	17.680.000	58%
2	30.769.111	17.680.000	57%
3	31.271.765	17.680.000	57%
4	31.765.848	17.680.000	56%
5	32.249.601	17.680.000	55%

Nota. Datos obtenidos de la tabla 29 y tabla 34

6.2.2. Localización

Es importante tener en cuenta varios factores para determinar la localización, tales como; materia prima, terreno, mercado, vías de comunicación, disponibilidad de mano de obra, transporte, servicios básicos como luz, agua, teléfono, etc.

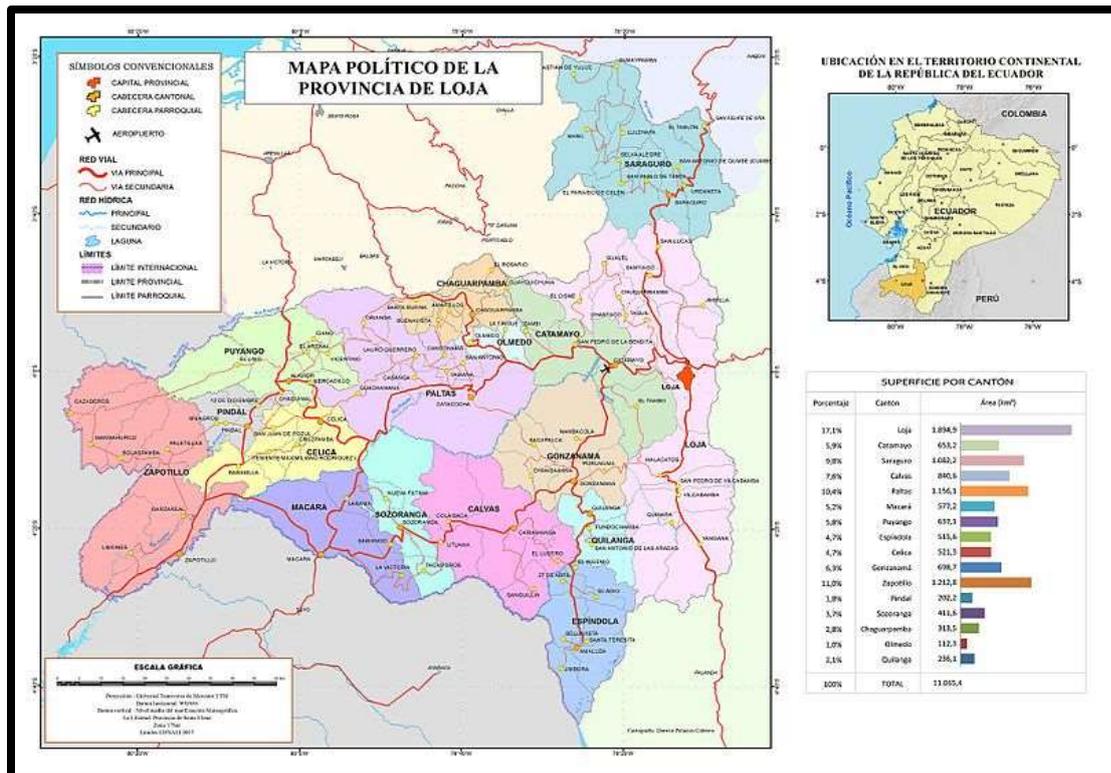
1.1.2.1 Macro localización

La macro localización nos ayuda a ubicar a nuestra empresa en un lugar competitivo, en donde poco a poco se logre ganar rentabilidad. Por ello nuestra unidad de

negocio estará ubicada en la región 7 del Ecuador, Provincia de Loja, Cantón Loja, parroquia Sucre el mismo que se muestra a continuación:

- **País:** Ecuador
- **Región:** Sur, zona 7
- **Provincia:** Loja
- **Ciudad:** Loja

Figura 27
Mapa político de la provincia de Loja



Nota. <https://www.google.com/maps/place//>

1.2.2.1 Micro localización

Aquí se muestra el lugar en donde estará ubicada la futura empresa, apoyándonos en distintos factores y mapas se presentará la dirección exacta de la unidad de negocio.

Además, la micro localización son todas las características que se debe tener en cuenta al momento de querer implementar una unidad de negocio, esto dependiendo de las necesidades de cada proyecto, estos factores son importantes ya que nos ayudará mucho en el proceso productivo de nuestro producto, para ello se tomó en cuenta varios factores:

Factores de localización

- **Disponibilidad de mano de obra**

La nueva empresa necesitará mano de obra que sea eficiente para poder realizar el trabajo de manera correcta. Es importante resaltar que este producto no tiene un proceso productivo en donde se necesite de tanto personal, por ello se contará solo con un jefe de producción y un obrero.

- **Disponibilidad de materia prima**

La adquisición de nuestra materia prima se la realizará a través de proveedores directos, es decir por motivo que el garbanzo no es un producto propio de Loja y su mayor cultivo en el Ecuador se da en la provincia de Ambato, se ha decidido contactar con aquellos proveedores que traen el producto de este lugar, logrando de esta manera obtener y cubrir con aquellos requerimientos que se necesitan para un proceso productivo exitoso.

- **Servicios básicos**

Para que haya un correcto funcionamiento de la nueva unidad productiva sobre snacks de garbanzo, el lugar donde estará ubicada la empresa contará con todos los servicios básicos necesarios para la producción, tales como; agua, luz eléctrica, internet, alcantarillado, etc.

- **Áreas verdes**

Los espacios verdes ayudan a reducir la contaminación atmosférica y a evitar el contacto con un factor de riesgo muy importante vinculado a las enfermedades no transmisibles, así como también lograr un equilibrio saludable entre el trabajo y la vida personal.

Además, se realizó una matriz comparativa con dos posibles lugares para la micro localización de la empresa, en donde se menciona algunos factores importantes que debe contar cada ubicación, el resultado mayor será el que tomaremos en cuenta para la ubicación de la empresa.

Tabla 37
Matriz Comparativa micro localización

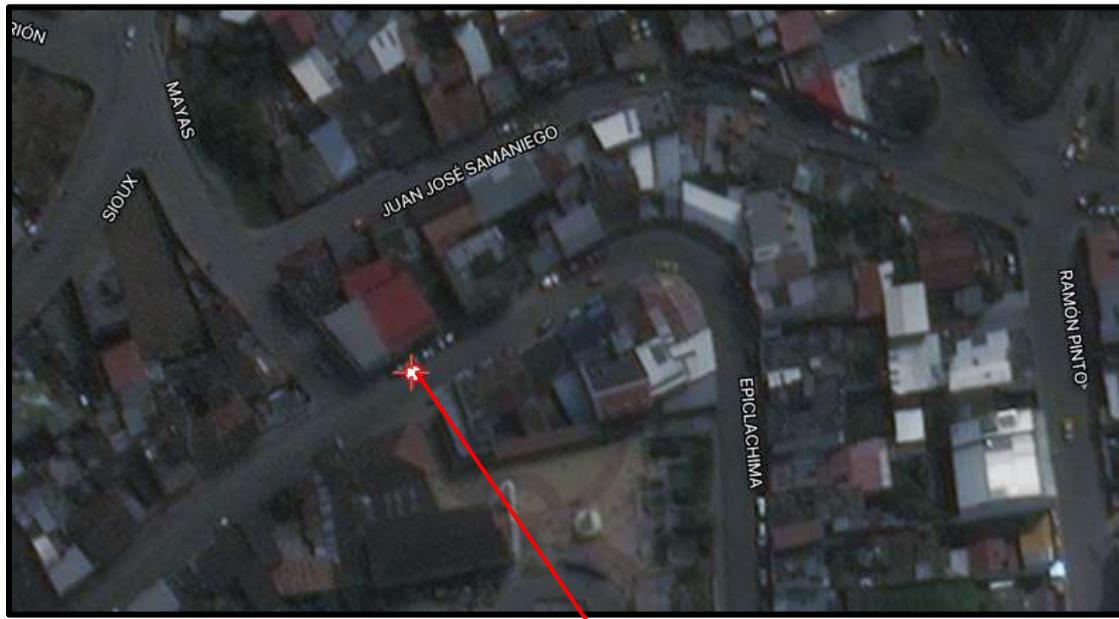
Factores	Peso	Centro de la Ciudad Rocafuerte y 10 de agosto		Barrio el Pedestal	
		Califica	Ponderación	Califica	Ponderación
Disponibilidad de mano de obra	0,2	5	1	5	1
Disponibilidad de materia prima	0,1	3	0,3	4	0,4
Sistema de agua potable	0,2	5	1	5	1
Sistema de alcantarillado	0,2	5	1	5	1
Sistema de energía eléctrica	0,2	5	1	5	1
Áreas verdes	0,1	2	0,2	5	0,5
Totales	1		4,5		4,9

Nota. Se detalla factores para la micro localización de la empresa.

Luego de haber analizado cada uno de estos factores, así como su calificación y ponderación, se puede determinar que el barrio El Pedestal es el lugar más favorable y óptimo para la micro localización de la empresa, mismo que está situado en la parroquia Sucre, calles Epiclachima, entre Juan José Samaniego y Mayas.

Figura 28

Mapa satelital sobre la ubicación de la empresa Nutrisnack



Nota. Google Maps

Empresa “Nutrisnack”

6.2.3. Ingeniería del proyecto

En esta parte se dará a conocer los recursos físicos que se necesitan para la producción del producto a ofertar; entre estos recursos tenemos, las instalaciones y funcionamiento de la planta, así como también la maquinaria y el equipo necesario para el proceso productivo.

6.2.3.1. Maquinaria y equipo

Para la producción de snack de garbanzo, se pretende utilizar la siguiente maquinaria:

Tabla 38

Ficha técnica de la balanza de plataforma Camry

Figura 29

Balanza de plataforma Camry



Cantidad: 1

Marca: Camry

Precio: 98,20\$, incluido envío

Características del producto

- **Color:** Gris
- **Capacidad:** 500 Kg
- **Capacidad Libras (lb):** 1100 lb
- **Sistema:** Manual
- **Tipo:** Plataforma
- **Familia:** FD

Nota. <http://www.elferretero.com.ec/products/44>

Tabla 39

Ficha técnica máquina remojadora de granos



Cantidad: 1

Marca: HENTO

Precio: 1500\$, incluido envío

Características del producto

- **Color:** Azul cielo
- **Capacidad:** 200-300 kg/h
- **Sistema:** Eléctrico
- **Garantía:** 2 años
- **Voltaje:** 380V

Nota. <https://spanish.alibaba.com/productdetail/r>

Tabla 40

Ficha técnica máquina de hornear

Figura 30

Máquina remojadora de granos



Cantidad: 1

Marca: HENTO

Precio: 650\$, incluido envío

Características del producto

- **Color:** Azul cielo
- **Capacidad:** 17 kg/h
- **Sistema:** Eléctrico/Gas
- **Garantía:** 1 año
- **Voltaje:** 220v 380v

Nota. <https://spanish.alibaba.com/product-detail/>

Tabla 41

Ficha técnica de envasado y sellado

Figura 31

Envasadora y selladora



Cantidad: 1

Precio: 788\$, incluido envío

Características del producto

- **Color:** Gris
- **Capacidad:** 50 usos al mes
- **Sistema:** Eléctrico/Gas
- **Garantía:** 1 año
- **Voltaje:** 380V/50Hz
- **Material:** Acero inoxidable

Nota. <https://spanish.alibaba.com>

6.2.3.2. Distribución de la planta

En esta parte, se decide cómo encontrar los elementos que formarán parte del proceso de producción. Esta planta debe tener todos los recursos que cada máquina necesita para operar correctamente. Además, la empresa debe contar con medidas correctas de seguridad para todos sus trabajadores, esto incluye un lugar cómodo de trabajo, de esta

manera ellos puedan desenvolverse eficientemente. Es por ello que la producción de snacks de garbanzo se requiere un espacio de 230 metros cuadrados los que se distribuyen de la siguiente manera:

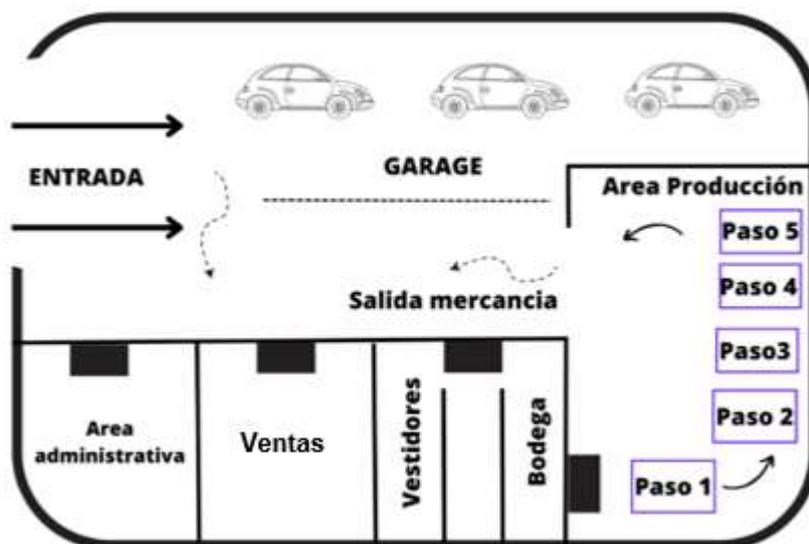
Tabla 42
Áreas de planta requeridas

Área requerida	Metros
Área administrativa	20 m ²
Área de ventas	25 m ²
Área de producción	115 m ²
Bodega	25 m ²
SSH y vestidores	15 m ²
Acceso y parqueadero	30 m ²
Total	230 m²

Nota. La tabla representa los metros cuadrados de distribución de la planta.

A continuación, se muestra la infraestructura física de la unidad de negocio

Figura32
Infraestructura física



Nota. La figura muestra el diseño de la infraestructura física de la empresa

6.2.4. Proceso de producción

6.2.4.1. Descripción del proceso productivo

El proceso productivo es la serie de pasos a seguir para realizar el producto que se busca comercializar, para ello es importante seguir un orden con sus tiempos adecuados.

1. Recepción de materia prima (20 minutos)

Como primero tenemos la inspección de los garbanzos, los cuales son revisados para asegurar que el producto se encuentre en buenas condiciones, y así puedan ser almacenados en el área de bodega.

2. Pesado de materia prima (20 minutos)

En esta parte del proceso, se pesa el producto que se va a necesitar para la realización del snack, con el fin de que la producción sea la programada.

3. Selección de materia prima (20 minutos)

Luego que se haya pesado el producto se procede a seleccionar, esto con el fin de obtener el mejor producto para elaborar el snack.

4. Lavado de materia prima (20 minutos)

Es una operación en la que se eliminan de los alimentos las sustancias no deseables, dejando su superficie en condiciones adecuadas para su elaboración. Cuando ya se ha seleccionado la materia prima que utilizaremos para la elaboración del snack, se la lava para eliminar cualquier impureza, y dejar en remojo para que al siguiente día pueda ser usado en la producción.

5. Remojo

Es una técnica de preparación que consiste en el aumento del contenido en agua de un producto, en este caso el garbanzo. Luego que se ha lavado bien el producto se pone en remojo, con la finalidad que se ablanden, y aumente su contenido. Este proceso se lo debe hacer un día anterior a la realización del producto, ya que el remojo debe ser mínimo de 8 a 12 horas. Este proceso no se lo toma en cuenta dentro de las horas laborables, ya que es automático.

6. Escurrido (20 minutos)

Una vez que el garbanzo ha sido remojado, se procede a escurirlo para que vote toda el agua que ha guardado por el remojo, este proceso puede durar entre 15 a 20 minutos.

7. Condimentado (20 minutos)

Quiere decir poner condimentos, especias o sazón a los alimentos, añadiéndoles ciertas sustancias para hacerlos más sabrosos. En este paso se realiza la mezcla de las distintas especias tales como; pimentón, ajo, orégano, limón, etc. Este proceso demora 20 min

8. Horneado (240 minutos)

Es un método de cocción, su característica principal es la preservación de los jugos internos de los alimentos, lo que da garantía de un sabor más intenso y con un valor nutritivo más alto. Una vez que se tiene condimentado el garbanzo, se procede a colocarlo en el horno, este proceso tarda 240 min, este tiempo es calculado en todo el día de trabajo.

9. Enfriado (20 minutos)

En este paso se procede a sacar el garbanzo del horno y se lo deja reposar para que se enfríe, El tiempo programado para este proceso en el día es de 20 minutos.

10. Pesado (20 minutos)

Después que se haya enfriado el producto es colocado a la máquina empacadora en donde es pesado de acuerdo a la cantidad de unidades que se está produciendo, esto con el fin de que el garbanzo caiga directamente al empaque que será comercializado el producto.

11. Empacado y sellado (20 minutos)

Como el garbanzo ya está colocado en la máquina de empacar, se realiza el proceso de poner los empaques dentro de la misma para que el producto vaya cayendo dentro de su respectivo empaque y a la vez la misma máquina realizará el sellado, esto garantiza el mantenimiento de la calidad del producto envasado durante su vida útil, y así pueda llegar en perfectas condiciones a las personas,

12. Almacenado (20 minutos)

En este último paso, se revisa que el producto este en perfecto estado para proceder a almacenarlo y que esté listo para la respectiva comercialización.

6.2.4.2. Flujograma de procesos

Esta herramienta nos permite dar a conocer las actividades a realizar con sus respectivos tiempos. Es importante recalcar que el siguiente flujograma está basado en una producción diaria de 68.000 gr, mismos que serán elaborados en 4 procesos, cada proceso tiene una demora de 120 minutos, dándonos un total al día de 480 minutos, además no se ha tomado en cuenta la actividad número 6 de remojo en el tiempo diario, ya que este pasó es automático y se lo realizar fuera de las horas laborables.

Tabla 43
Simbología del flujograma de procesos

Símbolo	Significado
	Inicio/Fin
	Operación
	Inspección
	Transporte y desplazamiento
	Espera
	Almacenamiento
	Operación e Inspección

Tabla 44

Flujograma de proceso productivo de 935 unidades de 75gr de snack.

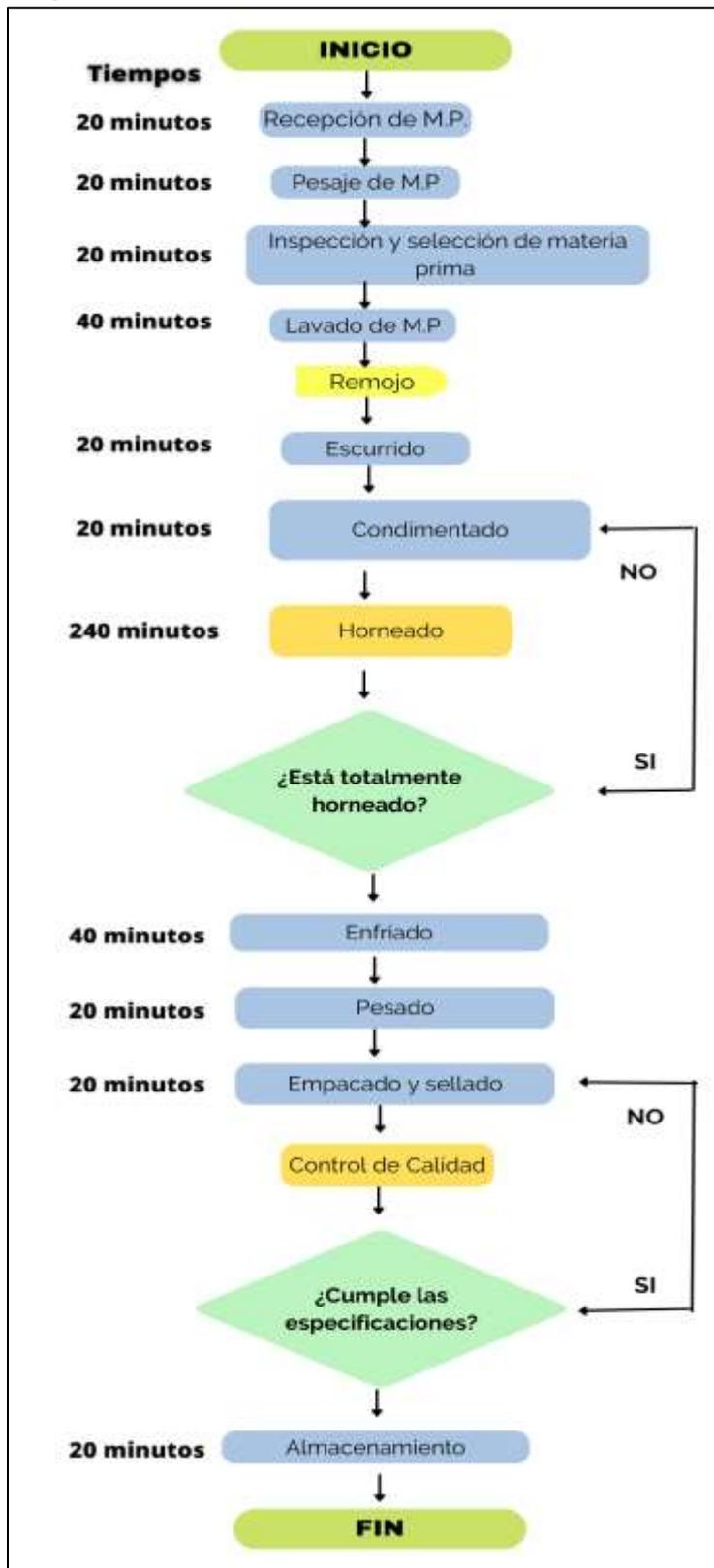
FLUJO DE PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE SNACK DE GARBANZO									
N°	ETAPAS DEL PROCESO	ACTIVIDADES					TIEMPO EN MINUTOS		
		●	➔	◐	●	▼	◻		
1	Recepción de la materia prima	X						20	min
2	Pesado		X		X			20	min
3	Selección de la materia prima		X				X	20	min
4	Lavado de la materia prima		X		X			40	min
5	Remojado			X				480	min
6	Escurrido		X		X			20	min
7	Condimentado		X		X			20	min
8	Horneado		X		X			240	min
9	Enfriado		X	X				40	min
10	Pesado		X		X			20	min
11	Empacado y sellado		X		X			20	min
12	Almacenado		X			X		20	min
TOTAL								480	min

Nota. Flujograma basado en una producción diaria de 68.000gr al día, 935 unidades de 75gr de snacks.

6.2.4.3. Diagrama de flujo

Es un diagrama que representa de manera gráfica el proceso productivo del snack de garbanzo.

Figura 33
 Diagrama de Flujo



Nota. El siguiente diagrama está basado en producción de un día (480 minutos)

6.3. Estudio Organizacional

Estructura organizativa empresaria

Este análisis administrativo nos ayuda a reconocer los aspectos legales de la empresa, así como también ir identificando como estará conformada la estructura organizativa de la misma.

6.3.1. Base Legal de la Empresa.

Razón social: La presente compañía es de responsabilidad limitada, la razón social será "NUTRISNACK CIA" LTDA.

Objetivo Social: Desde el punto de vista social a través de este proyecto se busca crear y promover un producto que contribuya a la creación de empleo y de esta manera proporcionar a la población lojana fuentes de trabajo y a la vez brindar un producto con valor nutricional, mejorando así las condiciones de vida de esta población

Duración: La empresa productora y comercializadora de snack de garbanzo tiene un tiempo establecido de 5 años de vida útil, este tiempo se tomará en cuenta a partir de que la empresa se encuentre en el registro mercantil y aprobada por la superintendencia de compañías.

Domicilio: La empresa "Nutrisnack" Cía. Ltda, estará ubicada en la ciudad de Loja, provincia Loja, en el barrio el Pedestal en las calles, Epiclachima entre José Samaniego y Mayas.

Capital: El capital inicial de la empresa es de \$32.703,80

6.3.2. Filosofía empresarial

Misión: Ofrecer un producto de calidad a un excelente precio al mercado, posicionando al snack como un aperitivo rico y nutritivo a la vez, de esta manera satisfacer las necesidades de aquellas personas que optan por el cuidado de su salud.

Visión: Lograr que NUTRISNACK sea una de las empresas precursoras en la, producción, distribución, y comercialización de productos saludables.

6.3.3. Estructura empresarial

Cada empresa tiene diferentes estructuras dependiendo de las necesidades de cada unidad de negocio. En esta parte analizaremos cómo se organiza la empresa en diferentes áreas funcionales y de esta forma conocer su funcionamiento.

6.3.4. Niveles jerárquicos de autoridad

Nivel ejecutivo: Este está conformado por el gerente-administrador, el cual será el responsable de la gestión operativa de la empresa.

Nivel asesor: Esta representado por el asesor jurídico de la empresa, será el encargado de aconsejar y dirigir a la empresa por el camino correcto, este será contratado de manera temporal.

Nivel de apoyo: Este nivel está conformado por todos los departamentos de la empresa que tienen relación directa con las actividades administrativas de la empresa, es decir servirán de apoyo al nivel ejecutivo, en nuestro caso tenemos a la secretaria.

Nivel operativo: Por último, este nivel está conformado por todos los departamentos de la empresa que tiene relación directa con las actividades de producción de la empresa (Área de producción, área de ventas, área financiera).

6.3.5. Organigramas

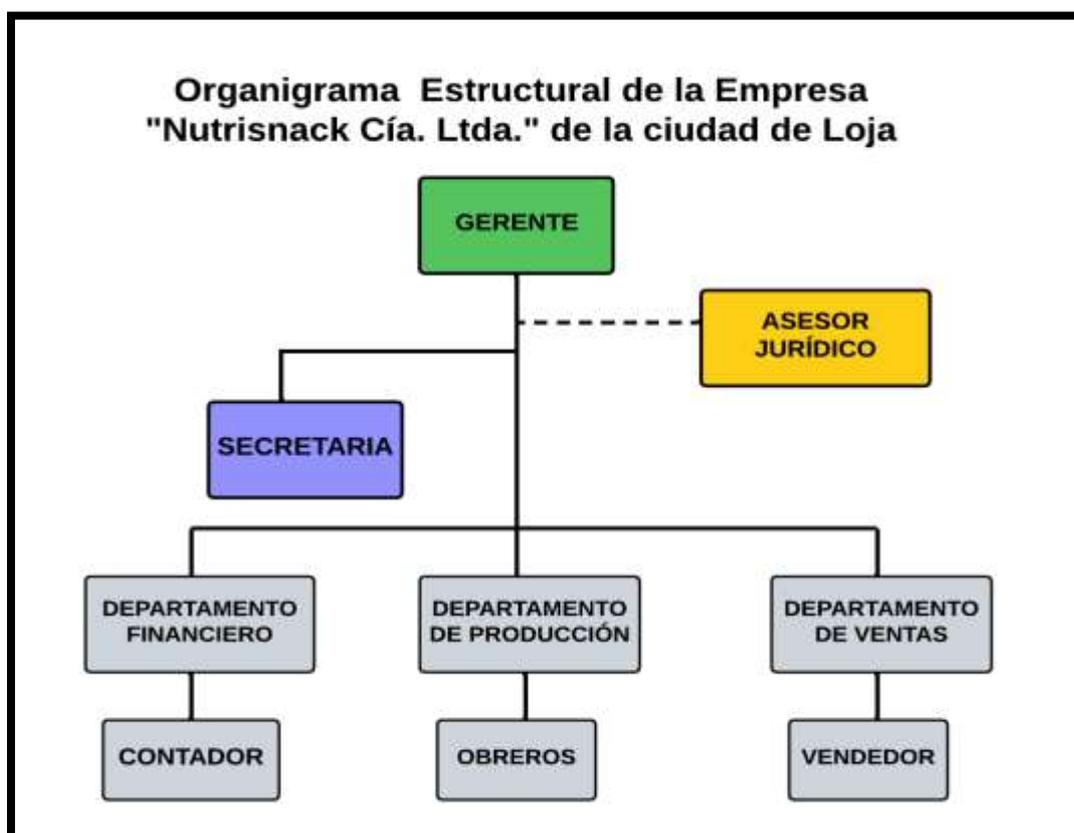
Es una representación gráfica en donde se incluye la estructura organizativa de la empresa, su posición, y funcionamiento que cada integrante debe cumplir.

6.3.5.1. Organigrama estructural:

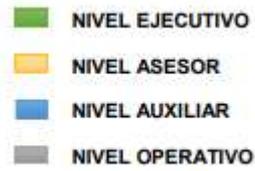
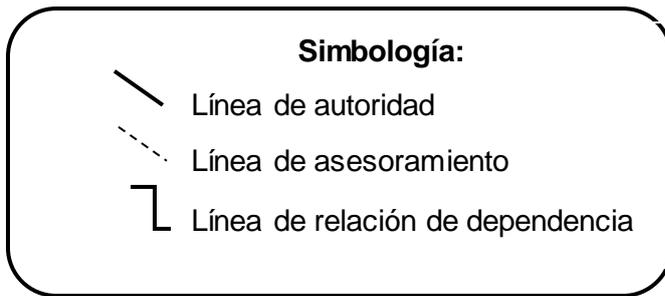
Representa la manera en que está estructurada la nueva empresa.

Figura 34

Organigrama Estructural



Nota: Elaborado por Gissela Jimbo

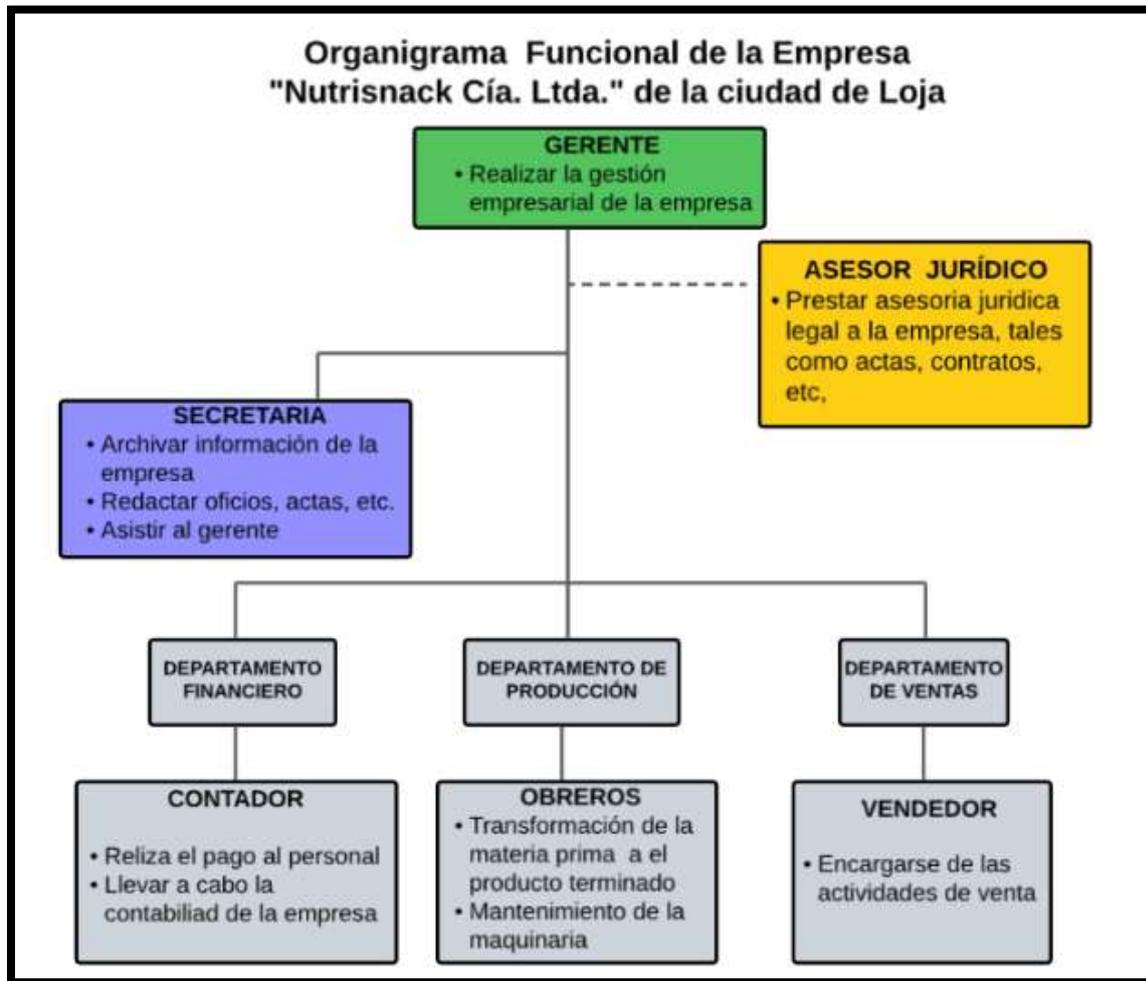


6.3.5.2. Organigrama funcional:

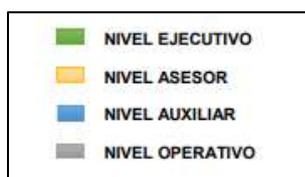
En este se evidenciará las funciones que cada integrante de la empresa debe realizar

Figura 35

Organigrama funcional de la empresa "Nutrisnack Cia. Ltda"



Nota. Elaborado por Gissela Jimbo

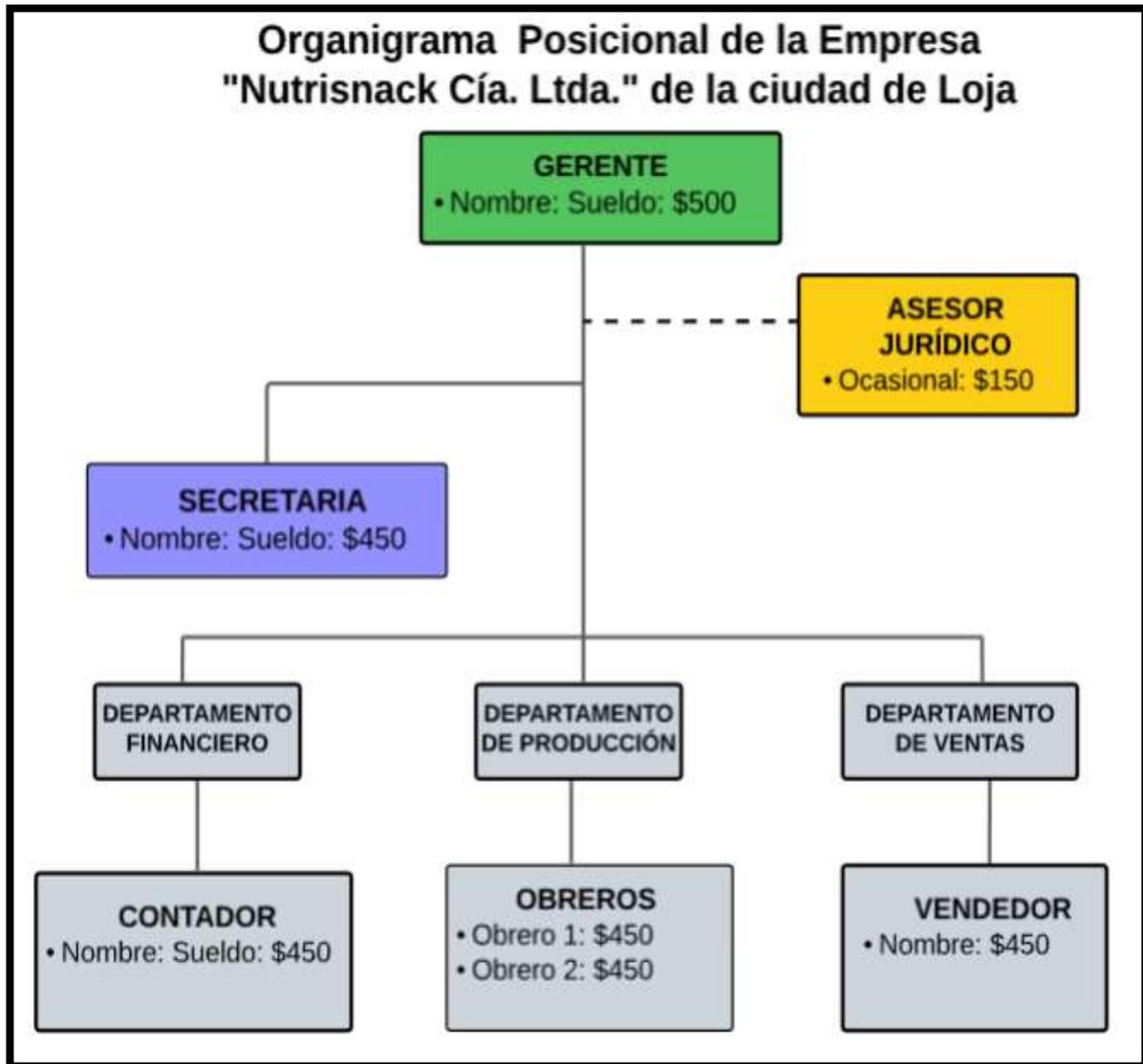


6.3.5.3. Organigrama posicional:

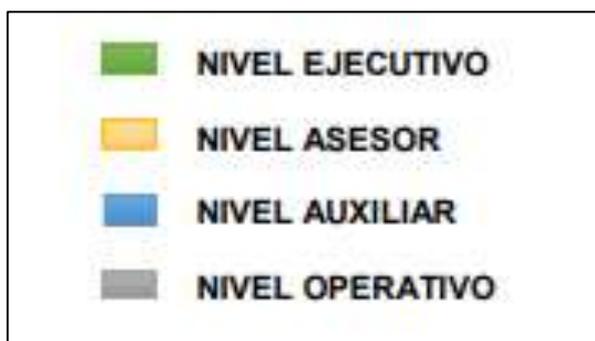
En este se especifica el salario que se va a pagar a cada miembro de la empresa.

Figura 36

Organigrama posicional de la empresa "Nutrisnack Cía. Ltda"



Nota. Elaborado por Gissela Jimbo



6.3.6. Manual de funciones

Es una descripción de las diversas tareas que existen en una organización y representa los conocimientos, habilidades y capacidades que tienen los integrantes de la empresa para desempeñar eficientemente las funciones que les sean asignadas.

Tabla 45

Manual de funciones del gerente

**EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
“NUTRISNACK CIA. LTDA DE LA CIUDAD DE LOJA**



Nivel Jerarquico: Nivel ejecutivo

Título de puesto: Gerente general

Código: 01

Naturaleza del puesto:

Están facultados para resolver todos los asuntos relacionados con la empresa, dictar normas con carácter obligatorio, así como también planear, organizar, dirigir, y controlar las actividades de la empresa.

Funciones:

- **Planificar:** Lo que va a realizar en la empresa.
- **Organizar:** De manera responsable los recursos y actividades que va a llevar a cabo en la empresa.
- **Dirigir:** a la empresa para que cumpla con todos los lineamientos establecidos
- **Controlar:** Que las actividades organizadas se estén llevando a cabo de la manera que se estableció al inicio.
- Representar legalmente a la empresa.
- Supervisar al personal de la empresa para que esta cumpla con su correcto desarrollo en las distintas áreas.
- Seleccionar y Autorizar el personal correcto que trabaje en la empresa

Requisitos mínimos:

- **Educación:** Título de Lic. o Ing. En administración de empresas
- Cursos de administración
- Cursos sobre marketing

Nota. Elaborado por Gissela Jimbo

Tabla 46

Manual de funciones del asesor jurídico

**EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
“NUTRISNACK CIA. LTDA DE LA CIUDAD DE LOJA**



Nivel Jerarquico: Nivel asesor

Título de puesto: Asesor jurídico

Código: 02

Naturaleza del puesto:

Dedicado a asesorar a la empresa, con la finalidad que esta cumpla con todas las normativas establecidas por las leyes existentes, así como también verificar que toda la documentación de la empresa se encuentre en orden y a su vez debe ser el representante legal de la empresa.

Funciones:

- Brindar asesoría jurídica dentro del ámbito de influencia de la entidad, bajo la dirección y coordinación de la gerencia General
- Representar legalmente a la empresa en asuntos de carácter legal.
- Defender los intereses de la empresa en diversos procedimientos judiciales.
- Publicar informes sobre el cumplimiento de las distintas leyes y reglamentos departamentales.
- Asesorar a las empresas sobre políticas legales que promuevan el cumplimiento normativo.

Requisitos mínimos:

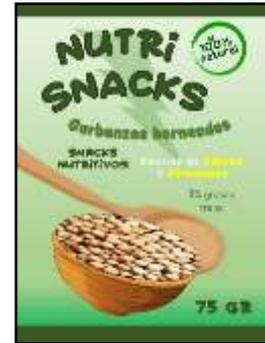
- **Educación:** Título universitario. Abogado
- **Experiencia:** Un año mínimo laborando en funciones similares.

Nota. Elaborado por Gissela Jimbo

Tabla 47

Manual de funciones de la secretaria

EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN “NUTRISNACK CIA. LTDA DE LA CIUDAD DE LOJA



Nivel Jerarquico: Nivel auxiliar

Título de puesto: Secretaria

Código: 03

Naturaleza del puesto:

Brindar a su jefe apoyo incondicional, Dedicado a tramitar documentos y a asistir en todo lo que sea necesario al gerente general y demás directivos de la empresa, así como también acompañar en la vigilancia en las distintas áreas de la empresa.

Funciones y perfil:

- Atender directamente a los clientes
- Archivar documentos para uso y control interno
- Participa en la elaboración del inventario
- Revisa y verifica plantillas de retención de impuestos
- Realizar informes que el gerente necesite
- Excelente redacción y ortografía
- Ser una persona proactiva y organizada

Requisitos mínimos:

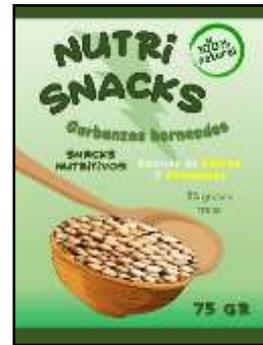
- **Educación:** Título de secretaria ejecutiva,
- **Experiencia:** Un año mínimo laborando en funciones similares.
- Conocimiento en el área de atención al cliente
- Dominio de Windows, Microsoft Office.
- Cursos de habilidades sociales.

Nota. Elaborado por Gissela Jimbo

Tabla 48

Manual de funciones del contador

**EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
“NUTRISNACK CIA. LTDA DE LA CIUDAD DE LOJA**



Nivel Jerarquico: Nivel operativo

Título de puesto: Contador/a

Código: 04

Naturaleza del puesto:

Realizar la adecuada administración de los recursos económicos con los que cuenta la microempresa, mediante la aplicación de distintos métodos y normas en la materia financiera.

Funciones:

- Organizar, coordinar y supervisar al desarrollo contable de todas las operaciones financieras que efectúa la microempresa
- Planificar y organizar la gestión económica de la microempresa.
- Coordinar la formulación de presupuestos y reportes que se le solicite.
- Elaborar los presupuestos anuales
- Maneja caja y comprobación de cobros
- Lleva la contabilidad de la empresa, así como también realiza las declaraciones del SRI.

Requisitos mínimos:

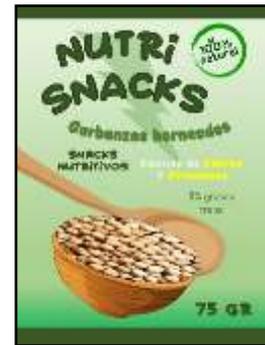
- **Educación:** Título de Ing. En contabilidad y auditoría
- **Experiencia:** Un año mínimo laborando en funciones similares.
- **Estudios complementarios:** Computación, Finanzas.

Nota. Elaborado por Gissela Jimbo

Tabla 49

Manual de funciones del vendedor

EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN “NUTRISNACK CIA. LTDA DE LA CIUDAD DE LOJA



Nivel Jerarquico: Nivel operativo

Título de puesto: Vendedor

Código: 005

Naturaleza del puesto:

Dar a conocer el producto que ofrecemos a los clientes para conseguir el mayor número de ventas, a través de la eficiente administración del departamento y su fuerza de ventas, planificando, ejecutando y controlando estrategias de ventas, generando así nuevas oportunidades de negocios.

Funciones:

- Comercializar el producto de manera responsable y efectiva
- Brindar asesoramiento profesional a los clientes
- Apoyar al cliente con demostraciones.
- Elaborar informes con relación a las ventas.
- Comunicar al cliente las novedades sobre precios y promociones
- Generar lista de clientes potenciales para la empresa.
- Concretar cita con el cliente
- Negociar personalmente los contratos comerciales con grandes clientes

Requisitos mínimos:

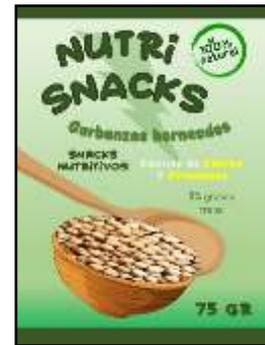
- **Educación:** Bachiller con buena presencia
- **Experiencia:** Un año laborando en funciones similares.
- Conocimiento en manejo de vehiculo

Nota. Elaborado por Gissela Jimbo

Tabla 50

Manual de funciones de los obreros

**EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
“NUTRISNACK CIA. LTDA DE LA CIUDAD DE LOJA**



Nivel Jerarquico: Nivel operativo

Título de puesto: Obreros

Código: 06

Naturaleza del puesto:

Realizar todas las actividades necesarias para la elaboración del snack de garbanzo.

Funciones:

- Verificar que la materia prima este en buenas condiciones para ser procesada.
- Supervisar de manera correcta el proceso productivo
- Empaquetar el producto
- Cuidar las herramientas, equipos que se le han asignado y responder por ellos en caso de pérdida o daño por mal uso.
- Mantener el puesto de trabajo en orden y aseo durante su turno.
- Brindar respeto a sus superiores
- Asistir a capacitaciones o reuniones organizadas por la empresa.

Requisitos mínimos:

- **Educación:** Título de bachiller
- **Experiencia:** Un año laborando en funciones similares.
- Tener conocimiento de preparación de alimentos

Nota. Elaborado por Gissela Jimbo

6.4. Estudio financiero

El estudio nos dará una idea de la cantidad total de recursos económicos necesarios para llevar a cabo el proyecto, incluyendo mano de obra y materiales para cubrir la capacidad productiva instalada de la empresa. También desde aquí podremos averiguar más tarde si esta empresa tendrá éxito, si es rentable o no.

6.4.1. Activos fijos

Se los define como los activos que una empresa utiliza de forma continua en el curso ordinario de los negocios, incluyendo la propiedad, planta y equipo, la característica de estos activos es que tienen un tiempo de vida útil y que son sujetos a depreciación.

Maquinaria y equipo

Son todas las máquinas y equipos utilizados en el proceso de producción de garbanzo. Para la elaboración de este producto se ha proyectado comprar las siguientes maquinarias, mismas que nos da un total de \$2.978 dólares.

Tabla 51
Maquinaria y Equipo

Cantidad	Detalle	Valor unit	Total
1	Maquina automática para hornear (ZY30R)	690,0	690,0
1	Máquina remojadora (380V)	1.500,0	1.500,0
1	Empacadora al vacío	788,0	788,0
Total			2.978,0

Nota. Alibaba.com

Herramientas

Para la elaboración del snack de garbanzo se necesita de las siguientes herramientas, dándonos un total de \$630 dólares.

Tabla 52
Herramientas

Cantidad	Detalle	Valor unit	Total
1	Balanza	120,0	120,0
4	Ollas (60litros)	100,0	400,0
1	Kit herramientas de cocina	110,0	110,0
Total			630,0

Nota. Alibaba.com

Vehículo

Este nos ayudara a movilizarlos para la adquisición de la materia prima, así como también la respectiva comercialización del producto. Para la compra del mismo se tiene programado un total de \$14.995 dólares.

Tabla 53*Vehículo*

Cantidad	Detalle	Valor unit	Total
1	Chevrolet D Max Cs 2017	14.995,0	14.995,0
Total			14.995,0

Nota. Mercado libre - Ecuador**Equipo de computo**

Estos Instrumentos nos permiten realizar transacciones y actividades de negociación de manera rápida y eficiente. Su costo total es de \$719 dólares.

Tabla 54*Equipos de computo*

Cantidad	Detalle	Valor unit	Total
1	Laptop Asus I3 11va	534,0	534,0
1	Impresora Epson L3210	185,0	185,0
Total			719,0

Nota. Mercado libre - Ecuador**Equipo de cómputo con su reinversión**

Para el 4to año del proyecto, se deberá hacer una reinversión, ya que la vida útil de este activo es de 3 años. Para su reinversión se tomará en cuenta el porcentaje de inflación, que es de 3,70%, dándonos un total de \$745,6 dólares.

Tabla 55*Equipo de cómputo con su reinversión*

Cantidad	Detalle	Valor unit	Total
1	Laptop Asus I3 11va	553,8	553,8
1	Impresora Epson L3210	191,8	191,8
Total			745,6

Nota. Mercado libre - Ecuador**Equipos de oficina**

Estos equipos contienen todas las características técnicas para un trabajo administrativo eficiente. Para la adquisición de este equipo se ha programado un total de 110,0.

Tabla 56*Equipos de oficina*

Cantidad	Detalle	Valor unit	Total
1	Sumadora	110,0	110,0
Total			110,0

Nota. Mercado libre - Ecuador

Muebles y enseres

Son todos los bienes necesarios para la adecuación del espacio administrativo, su costo es de \$655 dólares.

Tabla 57
Muebles y enseres

Cantidad	Detalle	Valor unit	Total
1	Escritorio tipo gerente	150,0	150,0
1	Sillón tipo gerente	130,0	130,0
1	Escritorio tipo secretaria	150,0	150,0
1	Silla giratoria	110,0	110,0
1	Archivadores	115,0	115,0
Total			655,0

Nota. Mercado libre - Ecuador

Equipos de seguridad

Son aquellos bienes que se necesita dentro de la empresa para asegurarnos que esta cumpla con los reglamentos establecidos por ley, el costo es de \$240 dólares.

Tabla 58
Equipos de seguridad

Cantidad	Detalle	Valor unit	Total
1	Cámara de seguridad	240,0	240,0
Total			240,0

Nota. Mercado libre – Ecuador

Tabla 59
Resumen de activos fijos

Descripción	Valor
Maquinaria y equipo	2.978,0
Herramientas	630,0
Vehículo	14.995,0
Equipo de computo	719,0
Equipo de oficina	110,0
Muebles y enseres	655,0
Equipos de seguridad	240,0
Total activos fijos	20.327,0

Nota. Información tomada de las tablas 47, 48 ,49, 50, 52, 53, 54,55.

6.4.1.1. Depreciaciones activos fijos

La depreciación nos permite conocer cuál es la disminución en el valor de cada activo como resultado del desgaste con el tiempo.

Tabla 60
Depreciaciones activos fijos

Activo	Valor del activo	Años de vida útil	% depreciación	Depreciación anual	Valor residual
Maquinaria y equipo	2.978,0	10	10%	297,8	1.489,0
Herramientas	630,0	10	10%	63,0	315,0
Vehículo	14.995,0	5	20%	2.999,0	0
Equipo de cómputo año 1,2,3	719,0	3	33,33%	239,7	0
Equipo de cómputo año 4 y 5	745,60	3	33,33%	248,5	248,5
Equipo de oficina	110,0	10	10%	11,0	55,0
Muebles y enseres	655,0	10	10%	65,5	327,5
Equipos de seguridad	240,0	10	10%	24,0	120,0
Total				3.948,5	2.555,0

Nota. Cuadros de activos fijos.

6.4.2. Activos diferidos

Estos activos corresponden a gastos pagados por anticipado. Este gasto se reconoce cuando se realiza el pago por primera vez y luego cuando se utiliza o consume el recurso correspondiente, los valores a pagar por estos activos se muestran a continuación.

Estudios preliminares: Es el costo de la investigación para determinar la factibilidad del proyecto.

Patente de marca: Nos ayuda a protegerla la marca creada por la empresa

Permisos de funcionamiento: Este es un permiso emitido por el municipio para iniciar actividades comerciales.

Señalética de seguridad: Facilita la información sobre posibles riesgos que se corre dentro de la empresa

Tabla 61
Activos diferidos

Cantidad	Detalle	Valor unit
1	Estudios preliminares	600,0
1	Patente de marca	300,0
1	Permiso de funcionamiento	200,0
1	Señalética de seguridad	80,0
TOTAL		1.180,0

Nota. Información tomada del Municipio de Loja y el Cuerpo de Bomberos de Loja.

1.4.1.1 Amortización del activo diferido

La amortización de los activos diferidos

La liquidación de activos diferidos se realiza dividiendo la cantidad de activos diferidos entre los cinco años del proyecto, y a este total anual se lo divide para 12 para conocer cuánto se debe pagar al mes. Este proceso se lo muestra a continuación:

$$\text{Amortización de activos diferidos} = \frac{\text{Total, activo diferido}}{\text{Vida útil del proyecto}}$$

$$\text{Amortización activos diferidos} = 1180/5$$

$$\text{Amortización activos diferidos} = 236 \text{ anual}$$

$$\text{Amortización activos diferidos} = 19,7 \text{ mensual}$$

Tabla 62

Amortización del activo diferido

Años	Valor mensual	Valor anual
0		1.180,0
1	19,7	236,0
2	19,7	236,0
3	19,7	236,0
4	19,7	236,0
5	19,7	236,0

Nota. Información tomada de la tabla 57.

6.4.3. Activo circulante o capital de trabajo

Aquí se muestra la cantidad que debe recaudarse para proporcionar a la empresa todos los componentes que le permitan funcionar correctamente y garantizar que se cumplan todas las necesidades y obligaciones financieras.

Materia prima directa

Estos conforman los ingredientes que se van a necesitar para la producción del snack de garbanzo. A continuación, se describe cada uno de ellos con sus respectivos costos.

Tabla 63

Materia prima directa

Cantidad en libras	Descripción	Valor unit	Total, mensual	Total, anual
6504,78	Garbanzo	0,60	3.902,87	46.834,44
130	Ajo en polvo	4,00	520,38	6.244,59
130	Pimentón dulce	4,50	585,43	7.025,17
228	Sal	0,35	79,68	956,20
98	Pimienta negra	4,00	390,29	4.683,44
98	Orégano	4,00	390,29	4.683,44
Total			5.868,94	70.427,28

Nota. Proveedores de Materia prima.

Materiales indirectos de producción

Aquí se incluye aquellos componentes que forman parte del envase o empaque en el que se comercializará el producto, cuyo costo total es de \$11,786,67 dólares.

Tabla 64

Materiales Indirectos

Cantidad	Descripción	Valor unit	Total, mensual	Total, anual
19.644	Empaque propileno	0,05	982,22	11.786,67
Total			982,22	11.786,67

Nota. Proveedores FLOREMPAQUE Cia. Ltda.

Mano de obra directa

Son aquellas personas que brindaran su experiencia y conocimiento con la ayuda de máquinas y herramientas con el objetivo de transformar la materia prima en lo que será los snacks de garbanzo. En el área de producción trabajarán 2 obreros, por ello el costo mensual de mano de obra es \$1.225,4 dólares y el costo anual de \$14.704,2 dólares.

Tabla 65

Rol de pagos Mano de obra

Nombre	Básico	Décimo tercer 1/12	Décimo cuarto SB/12	Fondos reserva 1/12	Total, en USD	Patronal 11,15%	Total, pagar
Obrero 1	450,0	37,5	37,5	37,5	562,5	50,2	613
Obrero 2	450,0	37,5	37,5	37,5	562,5	50,2	613
Total							1.225,4

Nota. Información tomada del Código de Trabajo y el Ministerio de Trabajo.

Tabla 66

Sueldo Mano de obra directa

Cantidad	Detalle	Total, mensual	Total, anual
1	Obrero 1	613	7.352
1	Obrero 2	613	7.352
Total		1.225,4	14.704,2

Nota. Ver tabla 65

Sueldos y salarios

Esta cuenta está destinada al presupuesto que se va a pagar al personal administrativo, por realizar funciones en la empresa, dándonos un total de \$30.525,3 dólares anuales. Cabe mencionar que el sueldo del asesor jurídico, no se lo evidencia en el rol de pagos, ya que este será de manera ocasional. (2 veces al año).

Tabla 67*Rol de pagos sueldos Administrativos*

Nombre	Básico	Décimo tercer 1/12	Décimo cuarto SB/12	Fondos reserva 1/12	Total, ingresos	Patronal 11,15%	Total, a pagar
Gerente	500,0	41,7	41,7	41,7	625	55,8	681
Contador	450,0	37,5	37,5	37,5	563	50,2	613
Secretaria	450,0	37,5	37,5	37,5	563	50,2	613
Vendedor	450,0	37,5	37,5	37,5	563	50,2	613
Total							2.518,8

Nota. Información tomada del Código de Trabajo y el Ministerio de Trabajo

Tabla 68*Sueldos Administrativos*

Descripción	Detalle	Total, mensual	Total, anual
1	Gerente	680,8	8.169,0
1	Contador	612,7	7.352,1
1	Secretaria	612,7	7.352,1
1	Vendedor	612,7	7.352,1
1	Asesor jurídico (2 veces al año)	25,0	300,0
Total		2.518,8	30.525,3

Nota. Ver tabla 67

Servicios básicos

Los servicios básicos son un punto muy importante dentro de toda empresa, ya que estos nos permiten llevar un correcto funcionamiento. Dentro de estos tenemos el agua en donde se utilizará para el área de producción, y área administrativa, dándonos un costo anual de \$216 dólares.

Tabla 69*Agua potable*

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Agua potable	m3	40	0,45	18	216

Nota. Información tomada del municipio de Loja UMAPAL

Para el área de producción se utilizará un 90% del total, a este se le multiplica por el costo anual que es \$216 dólares, dándonos un total anual de \$194,4 dólares y \$16,2 dólares mensuales que se utilizará de agua en esta área.

Tabla 70*Prorratio de Agua potable para Producción*

(90%)			
Cantidad	Consumo anual	Anual	Mensual
1	216	194,4	16,2
Total		194,4	16,2

Nota. Información tabla 69

Por otro lado, para el área administrativa se utilizará el 10% sobrante del total, a este se le multiplica por el costo anual que es \$216 dólares, dándonos un total anual de \$21,6 dólares y \$1,8 dólares mensuales que se utilizará de agua en esta área.

Tabla 71
Prorrateo de Agua potable para Administración

(10%)			
Cantidad	Consumo anual	Anual	Mensual
1	216	21,6	1,8
Total		21,6	1,8

Nota. Información table 69

Energía eléctrica

Con lo que respecta al servicio de Energía eléctrica se tiene un costo total anual de \$226,8 dólares, a este se lo divide en las distintas áreas con las que cuenta la empresa, quedándonos el prorrateo de la siguiente manera

Tabla 72
Energía Eléctrica

Descripción	Unidad de medida	Cantida d	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica	Kw/H	105	0,18	18,9	226,8

Nota. Información tomada de la Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A. EERSSA

Para el área de producción se utilizará un 80% del total, a este se le multiplica por el costo anual que es \$226,8 dólares, dándonos un total anual de \$181,4 dólares y 15,1 dólares mensual que se utilizará de energía eléctrica en esta área.

Tabla 73
Prorrateo de Energía Eléctrica para producción

(80%)			
Cantidad	Consumo anual	Anual	Mensual
1	226,8	181,4	15,1
Total		181,4	15,1

Nota. Información tabla 72

Para el área administrativa se utilizará un 15% del total, a este se le multiplica por el costo anual que es \$226,8 dólares, dándonos un total anual de \$34,0 dólares y \$2,8 dólares mensuales que se utilizará de energía eléctrica en esta área.

Tabla 74
Prorrateo de Energía Eléctrica para Administración

(15%)			
Cantidad	Consumo anual	Anual	Mensual
1	226,8	34,0	2,8
Total		34,0	2,8

Nota. Información tabla 72

Para el área de ventas se utilizará un 5% del total, a este se le multiplica por el costo anual que es \$226,8 dólares, dándonos un total anual de \$11,3 dólares y 0,90 centavos mensuales que se utilizará de energía eléctrica en esta área.

Tabla 75
Prorrateo de Energía Eléctrica para Ventas

(5%)			
Cantidad	Consumo anual	Anual	Mensual
1	226,8	11,3	0,9
Total		11,3	0,9

Nota. Información tabla 72

Tabla 76
Servicio teléfono

Cantidad	Detalle	Total, mensual	Total, anual
1	Planilla Teléfono	7,5	90,0
TOTAL		7,5	90,0

Nota. Información obtenida de Corporación Nacional de Telecomunicaciones. (CNT)

Tabla 77
Servicio Internet

Cantidad	Detalle	Total, mensual	Total, anual
1	Plan de Internet	22,0	264,0
Total		22,0	264,0

Nota. Información obtenida de Corporación Nacional de Telecomunicaciones. (CNT)

Útiles de oficina

Todos estos son materiales que el personal administrativo necesita para desempeñar sus funciones con eficacia. Su costo anual es de \$276,90 dólares.

Tabla 78
Útiles de oficina

Cantidad anual	Detalle	Valor unit	Total, mensual	Total, anual
12	Resma de papel boom	4,5	4,5	54,0
1	Caja de Esfero (1 vez al año)	3,5	0,29	3,5
1	Caja de lápiz (1 vez al año)	3,0	0,25	3,0
1	Grapadora (1 vez al año)	3,5	0,3	3,5
1	Perforadora (1 vez al año)	4,0	0,3	4,0

Cantidad anual	Detalle	Valor unit	Total, mensual	Total, anual
1	Saca grapas (1 vez al año)	3,0	0,3	3,0
2	Caja de grapas (2 veces al año)	1,3	0,2	2,6
1	Juego de reglas (1 vez al año)	2,0	0,2	2,0
1	Teléfono inalámbrico (1 vez al año)	80,0	6,7	80,0
1	Caja de borrador (1 vez al año)	1,3	0,11	1,3
3	Tinta impresora (cada 4 meses)	40,0	10,0	120,0
Total			23,1	276,9

Nota. Información de las librerías de la ciudad de Loja

Útiles y aseo de limpieza

Son los elementos necesarios para que el personal de la empresa pueda realizar las actividades de limpieza. Su monto total es de \$126,5 dólares al año.

Tabla 79

Útiles de Aseo y Limpieza

Cantidad anual	Detalle	Valor unit	Total, mensual	Total, anual
12	Toallas para mano de papel (paquete)	2,0	2,0	24,0
12	Paquetes de papel higiénico (12 veces al año)	2,5	2,5	30,0
12	Paquete de fundas para basura (10 unidades)	1,5	1,5	18,0
3	Jabón líquido (3 veces al año)	2,5	0,6	7,5
2	Galones de desinfectantes (2 veces al año)	8,0	1,3	16,0
12	Detergente (12 veces al año)	1,5	1,5	18,0
2	Recogedores (2 veces al año)	2,0	0,3	4,0
1	Basurero	5,0	0,4	5,0
2	Escoba (2 al año)	2,0	0,3	4,0
2	Trapeador (2 al año)	2,0	0,3	4,0
Total			10,5	126,5

Nota. Información obtenida de locales de la ciudad Loja

Suministros de trabajo

Son los elementos necesarios para que el personal de la empresa pueda realizar las actividades de limpieza. Su costo anual es de \$110 dólares.

Tabla 80

Suministros de Trabajo

Cantidad anual	Detalle	Valor unit	Total, mensual	Total, anual
6	Cajas de guantes de látex (100 unidades)	5,0	2,5	30,0
3	Delantal industrial	8,0	2,0	24,0
6	Paquete de mascarillas (100) unidades	3,0	1,5	18,0

Cantidad anual	Detalle	Valor unit	Total, mensual	Total, anual
4	Paquete de gorros de cabello quirúrgico (Cada 3 meses)	4,5	1,5	18,0
2	Par de botas de caucho (2veces al año)	10,0	1,7	20,0
Total			9,2	110,0

Nota. Información obtenida de locales de la ciudad Loja

Publicidad y propaganda

Aquí se describe las herramientas que se utilizaran para transmitir las características del producto a los futuros clientes, y así se puede mantener comunicación con ellos. El costo anual es de \$700 dólares.

Tabla 81

Publicidad y propaganda

Cantidad al mes	Detalle	Valor unit	Total, mensual	Total, anual
100	Hojas volantes (Cada 3 meses)	0,05	1,70	20,0
1	Muestras gratis (dos veces al año)	100	16,70	200,0
8	Publicidad en redes sociales	5	40,0	480,0
Total			58,30	700,0

Nota. Información obtenida de locales de la ciudad Loja, y redes sociales

Combustible y lubricante

Este rubro nos permite conocer aquellas actividades necesarias que se debe llevar a cabo con el vehículo de la empresa. Teniendo en cuenta que el cambio de aceite se lo realizará cada 3 meses. Dándonos un costo anual de \$1.240 dólares.

Tabla 82

Combustible y Lubricante

Cantidad	Detalle	Valor unit	Total, mensual	Total, anual
40	Gasolina (galón)	2,40	96,0	1.152,0
1	Cambio de aceite	22	7,3	88,0
Total			103,3	1.240,0

Nota. Información obtenida de las gasolineras de la ciudad Loja

Mantenimiento de vehículo

Tabla 83

Mantenimiento de Vehículo

Cantidad anual	Detalle	Valor unit	Total, mensual	Total, anual
4	Llantas (1vez al año)	70	23,30	280,0
12	Mantenimiento mecánico	40	40,0	480,0
Total			63,30	760,0

Nota. Dato obtenido de la gasolinera PRIMAX

Tabla 84*Matrícula del Vehículo*

Cantidad	Detalle	Valor unit	Total mensual	Total anual
1	Matricula	8,33	6,67	80,0
Total			6,67	80,0

Nota. Información del Centro de Revisión Técnica Vehicular.

Arriendos

Es un pago que se va a realizar para ocupar un local que sirva para el buen funcionamiento de la empresa. La mensualidad que se va a pagar por este será de \$250 dólares, dándonos un costo anual de \$3.000 dólares.

Tabla 85*Arriendo*

Cantidad	Detalle	Valor unit	Total, mensual	Total, anual
1	Arriendo local (230m)	250	250,0	3.000,0
Total			250,0	3.000,0

Nota. Información obtenida directo al dueño del local

Insumos de seguridad

Su costo anual es de 58,00 anuales

Tabla 86*Insumos de Seguridad*

Cantidad anual	Detalle	Valor unitario	Total, mensual	Total, anual
3	Galones de alcohol (cada 3 meses)	8,00	2,00	24,00
3	Caja de gasas (cada 3 meses)	1,50	0,38	4,50
3	Caja de curas (cada 4 meses)	1,50	0,38	4,50
1	Líquido de extintor (1vez al año)	25,00	2,08	25,00
Total			4,83	58,00

Nota. Información obtenida de locales de la ciudad Loja

Tabla 87*Implementos de seguridad*

Cantidad anual	Detalle	Valor unitario	Total, mensual	Total, anual
1	Extintor	30,00	2,50	30,00
1	Botiquín de primeros auxilios	40,00	3,33	40,00
Total			5,83	70,00

Nota. Información obtenida de Mercado libre – Ecuador.

Resumen activo circulante

El costo total de este activo es de \$11.196,80 dólares mensuales y \$134.661,65 dólares anuales.

Tabla 88
Resumen Activo circulante

Detalle	Valor mensual	Valor anual
Materia prima directa	5.868,94	70.427,28
Materiales indirectos	982,22	11.786,7
Mano de obra directa	1.225,4	14.704,2
Sueldos y salarios	2.518,8	30.525,3
Servicio de agua potable	18,0	216,0
Servicio de energía eléctrica	18,9	226,8
Servicio de teléfono	7,5	90,0
Servicio de internet	22,0	264,0
Útiles de oficina	23,1	276,9
Útiles de aseo y limpieza	10,5	126,5
Suministros de trabajo	9,2	110,0
Publicidad y propaganda	58,3	700,0
Cumbustible y lubricante	103,3	1.240,0
Mantenimiento de vehículo	63,3	760,0
Matricula del vehículo	6,7	80,0
Arriendos	250,0	3.000,0
Insumos de seguridad	4,8	58,0
Implementos de seguridad	5,83	70,0
Total	11.196,80	134.661,65

Nota. Ver todos los cuadros de activos circulantes.

6.4.4. Resumen de la inversión

El monto total de la inversión es de **32.703,80**

Tabla 89
Resumen de la Inversión

Detalle	Total
ACTIVOS FIJOS	
Maquinaria y equipo	2.978,0
Herramientas	630,0
Vehículo	14.995,0
Equipo de cómputo	719,0
Equipo de oficina	110,0
Muebles y enseres	655,0
Equipos de seguridad	240,0
Total, activos fijos	20.327,0
ACTIVOS DIFERIDOS	
Estudio de mercado	600,0
Patente de marca	300,0
Permiso de funcionamiento	200,0
Señalética de seguridad	80,0
Total, activos diferidos	1.180,0

Detalle	Total
ACTIVO CIRCULANTE	
Materia prima directa	5.868,9
Materiales indirectos	982,2
Detalle	Total
Mano de obra directa	1.225,4
Sueldos y salarios	2.518,8
Agua área producción	16,2
Agua área administrativa	1,8
Energia electrica producción	15,1
Energia electrica administrativa	2,8
Energia electrica ventas	0,9
Planilla teléfono	7,5
Internet	22,0
Útiles de oficina	23,1
Útiles de aseo y limpieza	10,5
Suministros de trabajo	9,2
Publicidad y propaganda	58,3
Combustibles y lubricantes	103,3
Mantenimiento de vehiculo	63,3
Matricula del vehiculo	6,67
Arriendos	250,0
Insumos de seguridad	4,80
Implementos de seguridad	5,83
Total, activos circulantes	11.196,80
Total, de la inversión	32.703,80

Nota. Ver tablas 55, 57, 83.

6.4.5. Financiamiento

Para el financiamiento del presente proyecto se lo hará de dos maneras

Interna: Esta representa el 60% del total de la inversión, será financiado por la dueña de la empresa, con un total de \$19.622,3 dólares.

Externa: Luego de varias opciones de préstamo que se buscó, se decidió solicitar un préstamo al BanEcuador, ya que es un organismo que otorga créditos para este tipo de inversiones. El crédito solicitado es de \$13.081,5 dólares a una tasa de interés anual del 11,26% (Crédito productivo). La fuente externa representa el 40% del total de la inversión.

Tabla 90
Financiamiento

Detalle	%	Valor
Capital propio	60%	19.622,3
Capital externo	40%	13.081,5
Total		32.703,80

Nota. Información tomada de la tabla 84

1.4.1.2 Amortización del crédito

Tabla 91

Amortización del Crédito

Total, Inversión	\$32.703,80				
Capital	\$19.622,3				
Financiamiento	\$13.081,5				
Interés	11,26%				
Interés anual	0,1126				
Plazo / Años	5				
Años	Capital	Interés	Amortización	Dividendos	Saldo final
0					13.081,52
1	13.081,52	1.472,98	2.616,30	4.089,28	10.465,22
2	10.465,22	1.178,38	2.616,30	3.794,69	7.848,91
3	7.848,91	883,79	2.616,30	3.500,09	5.232,61
4	5.232,61	589,19	2.616,30	3.205,50	2.616,30
5	2.616,30	294,60	2.616,30	2.910,90	0,00

Nota. Información obtenida de la tabla 87

6.4.6. Presupuestos de los costos proyectado

Una vez que se conocen los costos incurridos y los ingresos del proyecto, se elabora un presupuesto adecuado para la vida del proyecto que es fundamental para realizar la evaluación financiera. Para la realización del cuadro de presupuestos, se utiliza una tasa de inflación del 3,70% para cada año.

Tabla 92

Presupuestos de Costos Proyectados

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTO PRIMO					
Materia Prima Directa	70.427,3	73.033,1	75.735,3	78.537,5	81.443,4
Mano de Obra Directa	14.704,2	15.248,3	15.812,4	16.397,5	17.004,2
COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN					
Materiales Indirectos	11.786,7	12.222,8	12.675,0	13.144,0	13.630,3
Agua área de producción	194,4	201,6	209,1	216,8	224,8
Energía eléctrica	181,4	188,2	195,1	202,3	209,8
Depreciación de Maquinaria y Equipo	297,8	297,8	297,8	297,8	297,8
Depreciación de herramientas	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0
TOTAL, GASTOS DE FABRICACION	97.654,8	101.254,7	104.987,7	108.858,9	112.873,4
GASTOS DE ADMINISTRACION					
Sueldos y Salarios	30.525,30	31.654,74	32.825,96	34.040,52	35.300,02
Arriendos	3.000,00	3.111,00	3.226,11	3.345,47	3.469,26
Agua área de administración	21,60	22,40	23,23	24,09	24,98
Energía eléctrica administración	34,02	35,28	36,58	37,94	39,34
Servicio teléfono	90,00	93,33	96,78	100,36	104,08
Servicio internet	264,00	273,77	283,90	294,40	305,29
Útiles de Oficina	276,90	287,15	297,77	308,79	320,21
Útiles de Aseo y limpieza	126,50	131,18	136,03	141,07	146,29
Insumos de seguridad	58,00	60,15	62,37	64,68	67,07
Implementos de seguridad	70,00	72,59	75,28	78,06	80,95
Suministros de trabajo	110,00	114,07	118,29	122,67	127,21
Depreciación de Equipos de Oficina	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación de Equipos de Computo	239,67	239,67	239,67	248,53	248,53
Depreciación de Muebles y Enseres	65,50	65,50	65,50	65,50	65,50
Depreciación de equipo de seguridad	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
Amortizaciones de Activos Diferidos	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00
TOTAL, GASTOS ADMINISTRACION	35.152,49	36.431,81	37.758,47	39.143,08	40.569,73
GASTOS DE VENTA					
Publicidad y propaganda	700,00	725,90	752,76	780,61	809,49
Energía eléctrica	11,34	11,76	12,19	12,65	13,11
Combustibles y lubricantes	1.240,00	1.285,88	1.333,46	1.382,80	1.433,96
Mantenimiento de vehiculo	760,00	788,12	817,28	847,52	878,88
Matricula del vehiculo	80,0	82,96	86,03	89,21	92,51
Depreciación de vehiculo	2.999,00	2.999,00	2.999,00	2.999,00	2.999,00
TOTAL, GASTOS DE VENTAS	5.790,34	5.893,62	6.000,72	6.111,78	6.226,96
GASTOS FINANCIEROS					
Intereses por Préstamo	1.473,0	1.178,4	883,8	589,2	294,6
TOTAL, GASTOS FINANCIEROS	1.473,0	1.178,4	883,8	589,2	294,6
OTROS GASTOS (REINVERSIÓN)					
Equipo de computo				745,6	
TOTAL, COSTOS DE OPERACIÓN	42.415,8	43.503,8	44.643,0	46.589,7	47.091,3
COSTO TOTAL DE PRODUCCION	140.070,6	144.758,5	149.630,7	155.448,6	159.964,7

Nota. Información obtenida de la tabla 90

6.4.7. Establecimiento de precios

Para conocer el precio de venta al público, se toma en cuenta el costo total de producción

1.4.1.3 Costo Unitario:

Se lo obtiene de la división del costo total para las unidades producidas.

$$CU = CT / UP$$

Tabla 93

Costo Unitario de Producción

Años	Costo de producción	Unidades producidas	Costo unitario de producción
1	140.051,7	235.733	0,59
2	144.738,9	235.733	0,61
3	149.610,4	235.733	0,63
4	155.427,5	235.733	0,66
5	159.942,8	235.733	0,68

Nota. Presupuestos Proyectados

1.4.1.4 Precio de venta al público:

Para obtener este precio, al costo unitario se le adiciona un margen de utilidad, esto en relación a los competidores, en nuestro caso será un margen del 15%, dándonos así un total de 0,70 centavos para el primer año.

$$PVP = CU + MU$$

Tabla 94*Precio de Venta al Público*

Años	Costo unitario	Margen de utilidad	PVP
1	0,59	15%	0,70
2	0,61	15%	0,75
3	0,63	15%	0,80
4	0,66	15%	0,85
5	0,68	15%	0,90

Nota. Información obtenida de la Tabla 93

1.4.1.5 Ingresos totales:

Para su obtención se multiplica el precio de venta al público por las unidades producidas, obteniendo un total de \$161.059 para el primer año.

$$IT = PVP * UP$$

Tabla 95*Ingresos Totales*

Años	Unidades producidas	Precio de venta	Ingreso por ventas
1	235.733	0,70	161.081
2	235.733	0,75	166.472
3	235.733	0,80	172.075
4	235.733	0,85	178.766
5	235.733	0,90	183.959

Nota. Información obtenida de la Tabla 94

6.4.8. Clasificación de los costos

Dado que el costo de fabricar un producto no siempre es el mismo, se los puede dividir en costos fijos y costos variables.

- **Costos fijos:** Son valores que inciden en la empresa, esto sea que haya o no producción
- **Costos variables:** Estos costos varían de acuerdo a la producción que vaya a tener la empresa.

En la siguiente tabla se puede observar la clasificación de los costos fijos y variables para el año 1 y 5 de la empresa con sus respectivos valores.

Tabla 96
Clasificación de Costos

DESCRIPCION	C. Fijos	C. Varia	C. Fijos	C. Varia
	Año 1		Año 5	
COSTO PRIMO				
Materia Prima Directa		70.427,3		81.443,4
Mano de Obra Directa	14.704,2		17.004,2	
COSTOS GENERALES DE FABRICACION				
Materia Prima Indirecta		11.786,7		13.630,3
Agua área de producción		194,4		224,8
Energía eléctrica		181,4		209,8
Depreciación de Maquinaria y Equipo	297,8		297,8	
Depreciación de herramientas	63,0		63,0	
GASTOS DE ADMINISTRACION				
Sueldos y Salarios	30.525,30		35.428,38	
Arriendos	3.000,00		3.469,26	
Agua área de administración	21,60		24,98	
Energía electrica administración	34,02		39,34	
Servicio teléfono	90,00		104,08	
Servicio de internet	264,00		305,29	
Útiles de Oficina	276,90		357,33	
Insumos de seguridad	58,00		64,76	
Implementos de seguridad	70,00		80,95	
Útiles de Aseo	126,50		146,29	
Suministros de trabajo	110,00		127,21	
Depreciación de Equipos de Oficina	11,00		11,00	
Depreciación de Equipos de Computo	239,67		248,53	
Depreciación de Equipos de Seguridad	24,00		24,00	
Depreciación de Muebles y Enseres	65,50		65,50	
Amortizaciones de Activos Diferidos	236,00		236,00	
GASTOS DE VENTAS				
Publicidad y propaganda	700,00		809,49	
Energía electrica	11,34		13,11	
Combustibles y lubricantes		1.240,00		1.433,96
Mantenimiento de vehiculo	760,00		878,88	
Matrícula del vehiculo	80,0		92,51	
Depreciación de vehiculo	2.999,00		2.999,00	
GASTOS FINANCIEROS				
Intereses por Préstamo	1.473,0		294,60	
Costo Total de Producción	56.240,8	83.829,8	63.022,3	96.942,3

Nota. Información tomada de la Tabla 92

6.4.9. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el punto en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y variables. En este punto, la empresa no ha obtenido ganancias ni pérdidas. Por lo tanto, si las ventas aumentan, se generarán ganancias y, por el contrario, si las ventas disminuyen, se incurrirá en pérdidas

El punto de equilibrio se puede calcular en función de: la capacidad instalada, y los ingresos.

1.4.1.6 Determinación del Punto de Equilibrio en el Año 1.

Datos	Año1
Costo fijo	56.240,8
Costo Variable	83.829,8
Costo Total	140.070,6
Ventas Totales	161.081,2

Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{56.240,8}{161.081,2 - 83.829,8} \times 100$$

PE = 73%

Punto de equilibrio en función de las ventas o ingresos

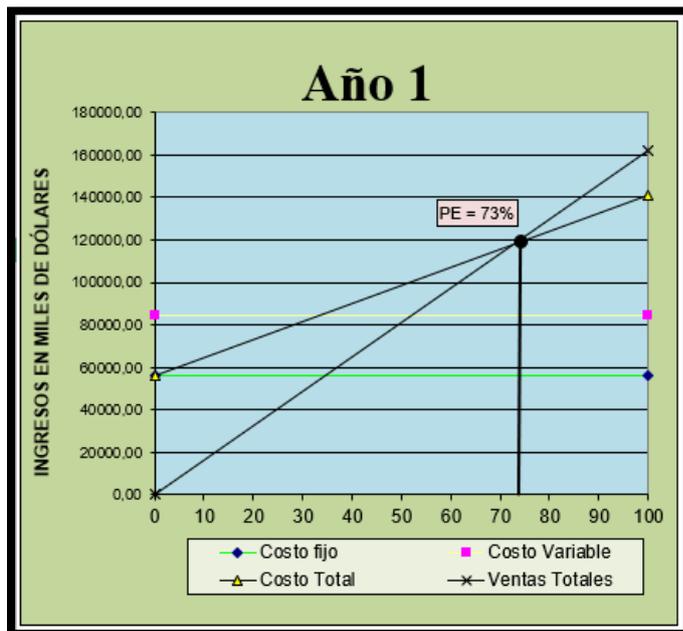
$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas totales}}}$$

$$PE = \frac{56.240,8}{1 - \frac{83.829,8}{161.081,2}}$$

PE = \$117.271

- Punto de equilibrio en función de las ventas y capacidad instalada (Año 1)

Figura 37
Gráfico del Punto de Equilibrio del año 1



Nota. Elaborado por Gissela Jimbo

1.4.1.7 Determinación del Punto de Equilibrio en el Año 5.

Datos	Año 5
Costo fijo	63.022,3
Costo Variable	96.942,3
Costo Total	159.964,7
Ventas Totales	183.959,4

Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{62.022,3}{183.959,4 - 96.942,3} \times 100$$

PE = 72%

Punto de equilibrio en función de las ventas o ingresos

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

Ventas totales

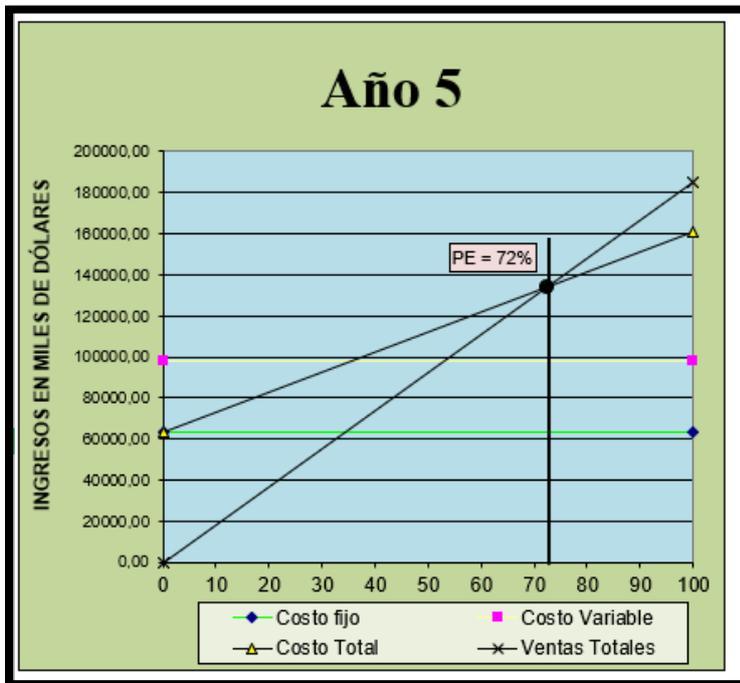
$$PE = \frac{62.022,3}{1 - \frac{96.942,3}{183.959,4}}$$

PE = \$133.182

- Punto de equilibrio en función de las ventas y capacidad instalada (Año 5)

Figura 38

Gráfico del Punto de Equilibrio del año 5



Nota. Elaborado por Gissela Jimbo

6.4.10. Estado de Pérdidas y Ganancias

Tabla 97

Estado de Resultados

Rubros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. INGRESOS					
Ventas	161.081	166.472	172.075	178.765	183.959
(+) Valor Residual	0,0	0,0	0,0	0,0	2.555,00
Total, Ingresos	161.081,2	166.472,3	172.075,3	178.765,9	186.514,4
2. EGRESOS					
Rubros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de Producción	97.654,8	101.254,7	104.987,7	108.858,9	112.873,4

Rubros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de Operación	42.415,8	43.503,8	44.643,0	46.589,7	47.091,3
Total, Egresos	140.070,6	144.758,5	149.630,7	155.448,6	159.964,7
(1-2) Ganancias Gravables	21.010,6	21.713,8	22.444,6	23.317,3	26.549,7
(-) 15% Trabajadores	3.151,6	3.257,1	3.366,7	3.497,6	3.982,5
(=) Utilidad antes de Impuestos	17.859,0	18.456,7	19.077,9	19.819,7	22.567,2
(-) 0% Impuesto a la Renta	0,0	0,0	0,0	0,0	25,66
(-) Impuesto a la fracción básica	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
(=) Utilidad antes de Reserva Legal	17.799,0	18.396,7	19.017,9	19.759,7	22.481,6
(-)10% de Reservas	1.779,9	1.839,7	1.901,8	1.976,0	2.248,2
(=) Utilidad Liquida	16.019,1	16.557,0	17.116,1	17.783,7	20.233,4

Nota. Información tomada de la tabla 95 y tabla 96

Como se puede observar en el estado de pérdidas y ganancias, en todos los años se tiene una utilidad positiva, ya que para el primer año tenemos un total de \$16.019,10

7. Discusión

En esta parte se realiza la evaluación financiera que tiene como objetivo determinar la rentabilidad de un proyecto, comparando los ingresos generados con los costos incurridos por el proyecto, teniendo en cuenta el costo de oportunidad de los fondos. Para esta evaluación se tiene en cuenta distintos indicadores financieros; tales como Flujo de caja (VAN, TIR, RBC, PRC, y el análisis de sensibilidad).

7.1. Flujo de caja

En el flujo de caja se muestra las entradas y salidas de dinero dentro de la empresa, es decir nos ayuda a conocer cuánto se ha gastado y de cuanto se dispondrá al final de cada periodo de vida útil del proyecto. Es una herramienta muy importante para la realización de la evaluación financiera, ya que a partir de este se aplicará los distintos indicadores, para conocer que tal factible es el proyecto.

Tabla 98
Flujo de Caja

DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Recurso financiero					
Capital propio					
Ingreso por ventas	161.081	166.472	172.075	178.766	183.959
Valor residual					2.555,00
Total, entrada de efectivo	161.081,19	166.472,26	172.075,33	178.765,89	186.514,35
Activo Fijo					
Activo Diferido					
Activo Circulante					
Costo de producción	97.654,79	101.254,67	104.987,74	108.858,94	112.873,37
Costo de operación	42.415,8	43.503,8	44.643	46.589,70	47.091,30
Total, salida de efectivo	140.070,60	144.758,48	149.630,72	155.448,60	159.964,65
Utilidad Gravable	21.010,59	21.713,77	22.444,61	23.317,29	26.549,70

DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(-) Distribución de utilidades (15%)	3.151,60	3.257,10	3.366,70	3.497,60	3.982,50
Utilidad antes de impuesto	17.859,00	18.456,70	19.077,90	19.819,70	22.567,20
(-) Porcentaje tipo marginal (0%)	0,00	0,00	0,00	0,00	25,66
(-) Impuesto a la fracción básica	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Utilidad después de impuestos	17.799,00	18.396,70	19.017,90	19.759,70	22.481,60
(+) Amortización de activos diferidos	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00
(-) Amortización del crédito	2.616,30	2.616,30	2.616,30	2.616,30	2.616,30
(+) Depreciaciones	3699,97	3699,97	3699,97	3708,83	3708,83
Flujo de caja neto	19.118,66	19.716,37	20.337,58	21.088,23	23.810,11

Nota. Información obtenida de la tabla 98

7.2. Valor Actual Neto

El Valor Actual Neto (VAN), es un indicador que nos permite determinar el valor actual de los costos e ingresos durante la vida útil del proyecto.

Para la toma de decisiones con respecto a este indicador se debe considerar lo siguiente:

- Si el VAN es positivo se puede aceptar el proyecto
- Si el VAN es negativo se rechaza la inversión
- Si el VAN es igual a cero, la inversión queda a criterio del inversionista

Para determinar el factor de actualización se aplica la siguiente fórmula:

En donde; i representa al porcentaje de interés y n al número de años de acuerdo a la vida útil del proyecto.

$$\text{Factor de Actualización} = 1 \div (1 + i)^n$$

$$\text{Factor de Actualización} = 1 \div (1 + 11,26\%)^n$$

$$\text{Factor de Actualización} = 0,898796$$

Tabla 99

Valor Actual Neto (VAN)

Años	Flujos netos	Factor de Actualización	Flujos Netos Actualizados
0	32.703,8		
1	19.118,66	0,898796	17.183,8
2	19.716,37	0,807834	15.927,5
3	20.337,58	0,726077	14.766,7
4	21.088,23	0,652595	13.762,1
5	23.810,11	0,586550	13.965,8
Total			75.605,9
VAN			42.902,0

Nota. Información obtenida de la tabla 86 y tabla 93

Análisis: Se obtuvo un VAN de \$42.902,0, por ello el resultado es positivo y mayor a 0, esto quiere decir que, se demuestra que el proyecto puede ser ejecutado.

7.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Los criterios a tener en cuenta para la aceptación de la TIR son los siguientes:

- Si la **TIR** es mayor que el costo de oportunidad se acepta el proyecto
- Si la **TIR** es menor que el costo de oportunidad se rechaza el proyecto
- Si la **TIR** es igual que el costo de oportunidad, la inversión queda a criterio del inversionista.

Tabla 100

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Periodo	Flujo Neto	Factor de Actualización	VAN Tasa menor	Factores de actualización	VAN Tasa mayor
		0,54		0,55	
0	32.703,80				
1	19.118,66	0,6493506	12.414,72	0,6451613	12.334,62
2	19.716,37	0,4216563	8.313,53	0,4162331	8.206,61
3	20.337,58	0,2738028	5.568,49	0,2685375	5.461,40
4	21.088,23	0,1777940	3.749,36	0,1732500	3.653,53
5	23.810,11	0,1154507	2.751,86	0,1117742	2.664,22
Valor Actual Neto			91,18		-386,28

Nota. Información tomada de la tabla 94

TIR = Tasa menor + Diferencia de tasas (VAN Tasa Menor ÷ ((VAN Tasa menor – VAN Tasa mayor))

Reemplazando los datos, quedaría de la siguiente manera:

$$\text{TIR} = T_{m+Dt} \left[\frac{\text{VAN } T_m}{\text{VAN } T_m - \text{VAN } T_M} \right]$$

$$\text{TIR} = 54 + 1 \left[\frac{91,18}{91,18 - (-386,28)} \right]$$

$$\text{TIR} = 54 + 1 \left[\frac{91,18}{477,47} \right]$$

$$\text{TIR} = 54 + 1 \left[0,190969336 \right]$$

$$\text{TIR} = 54 \left[0,190969336 \right]$$

$$\text{TIR} = \mathbf{54,2 \%}$$

Análisis: La Tasa Interna del presente proyecto es de 54,20%, lo que nos indica que el proyecto es viable, ya que la TIR es mayor al costo de oportunidad (11,26%).

7.4. Relación Beneficio Costo (RBC)

Este indicador nos permite conocer cuanto será la ganancia por cada dólar invertido en el proyecto Nutrisnack.

Aquí se toma en cuenta los siguientes criterios:

- Si la relación B/C es mayor que 1 el proyecto es rentable.
- Si la relación B/C es igual a 1 el proyecto es indiferente
- Si la relación B/C es menor que 1 el proyecto no sería rentable

Tabla 101

Relación Beneficio Costo (RBC)

Años	Ingresos Originales	Egresos Originales	Factor de Actualización	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
1	161.081,19	140.070,60	0,898796	144.779,06	125.894,84
2	166.472,26	144.758,48	0,807834	134.481,87	116.940,76
3	172.075,33	149.630,72	0,726077	124.939,98	108.643,46
4	178.765,89	155.448,60	0,652595	116.661,74	101.444,99
5	186.514,35	159.964,65	0,586550	109.399,91	93.827,20
Total				630.262,57	546.751,25

Nota. Información obtenida de la tabla 99 y tabla 100

Para el cálculo de la RCB se aplica la siguiente formula:

$$RBC = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}}$$

$$RBC = \frac{630.262,57}{546.751,25}$$

$$RBC = 1,15$$

Análisis: La RBC del proyecto nos muestra que por cada dólar invertido se obtendrá una ganancia de 0,15 ctvs. de dólar.

7.5. Período de Recuperación del Capital

Este indicador nos permite conocer el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial del proyecto, para su cálculo se toma en cuenta los flujos netos y el total de la inversión

Tabla 102

Período de Recuperación de Capital

Años	Flujos netos	Factor de actualización	Flujos netos actualizados
0	32.703,80		
1	19.118,66	0,8987956	17.183,77
2	19.716,37	0,8078336	15.927,54
3	20.337,58	0,7260773	14.766,65
4	21.088,23	0,6525951	13.762,07
5	23.810,11	0,5865496	13.965,81
Total			61.640,04

Nota. Información tomada de la tabla 99

Para el cálculo del PRC se aplica la siguiente formula:

$$\text{PRC} = \text{Año que supera la inversión} + \left(\frac{\text{Inversión} - \sum \text{Flujo hasta el año que superación}}{\text{flujo neto del año que super la inversión}} \right)$$

Hay que tener en cuenta que para el flujo del año que supera la inversión, se toma en cuenta los 3 primeros flujos, ya que la sumatoria de estos nos da un valor mayor a la inversión

$$\text{PRC} = 3 + \frac{32.703,80 - 47.878,00}{14.766,65}$$

$$\text{PRC} = 1,97$$

Años	1,97	1	Año
Meses	0,97*12 = 11,64	11	Meses
Días	0,64*30 = 19,2	19	Días

Análisis: El tiempo que se empleará para la recuperación de la inversión inicial es de 1 año 11 meses y 19 días.

7.6. Análisis de sensibilidad

Es muy importante realizar un análisis de sensibilidad dentro de este proyecto, ya que este nos permitirá conocer como le afectaría a la empresa si se produce una disminución de los ingresos y por otro lado un aumento en los costos.

7.6.1. Análisis de sensibilidad en Disminución en Ingresos

% de Disminución	4,44%
Tm	35%
TM	36%

Tabla 103

Análisis de Sensibilidad - Disminución en ingresos

Años	Costo Original	Ingresos Totales	Ingreso Total Original	Flujo Neto	Factor De Actualización 35%	Van Menor	Factor De Actualización 36%	Van Mayor
0	32.703,80							
1	140.070,60	161.081,19	153.929,18	13.858,58	0,7407407	10.265,62	0,7352941	10.190,14
2	144.758,48	166.472,26	159.080,89	14.322,40	0,5486968	7.858,66	0,5406574	7.743,51
3	149.630,72	172.075,33	164.435,18	14.804,46	0,4064421	6.017,16	0,3975422	5.885,40
4	155.448,60	178.765,89	170.828,68	15.380,08	0,3010682	4.630,45	0,2923104	4.495,76
5	159.964,65	186.514,35	178.233,11	18.268,46	0,2230135	4.074,11	0,2149341	3.926,52
Total						142,20		-462,48

Nota. Información tomada tabla 99 y tabla 100

Para su cálculo se toma en cuenta lo siguiente:

1 Nueva TIR

NTIR = Tasa menor + Diferencia de tasas (VAN Tasa Menor ÷ ((VAN Tasa menor – VAN Tasa mayor)

$$NTIR = 35 + 1 \frac{142,20}{142,20 - (-462,48)}$$

$$NTIR = 35 + 1 \frac{142,20}{604,68}$$

$$NTIR = 35 + 1 (0,235163461)$$

$$NTIR = 35,24$$

2 Diferencia de tasas

$$Df TIR = TIR - Nueva TIR$$

$$Df TIR = 54,19 - 35,24$$

$$Df TIR = 18,96$$

3 Porcentaje de Variación

$$\% VAR = (Diferencia de tasas \div TIR) * 100$$

$$\% VAR = \frac{18,96}{54,19} * 100$$

$$\% VAR = 34,98$$

4 Sensibilidad

Sensibilidad = (% de Variación ÷ NTIR)

$$S = \frac{34,98}{35,24}$$

$$S = 0,99$$

7.6.2. Análisis de sensibilidad en Incremento en Costos

% de Incremento	
Tm	5,11%
TM	35%
	36%

Tabla 104
Análisis de Sensibilidad - Incremento en Costos

AÑOS	COSTO ORIGINAL	INGRESOS TOTALES	INGRESO TOTAL ORIGINAL	FLUJO NETO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 35%	VAN MENOR	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 36%	VAN MAYOR
0	32.703,80							
1	140.070,60	147.228,20	161.081,19	13.852,98	0,740740741	10.261,47	0,73529412	10.186,02
2	144.758,48	152.155,64	166.472,26	14.316,61	0,548696845	7.855,48	0,54065744	7.740,38
3	149.630,72	157.276,85	172.075,33	14.798,48	0,406442107	6.014,72	0,39754223	5.883,02
4	155.448,60	163.392,02	178.765,89	15.373,87	0,301068228	4.628,58	0,29231047	4.493,94
5	159.964,65	168.138,85	186.514,35	18.375,50	0,223013502	4.097,99	0,21493417	3.949,52
Total						154,44		-450,92

Nota. Información obtenida de la tabla 99 y tabla 100

Para su cálculo se toma en cuenta lo siguiente:

1 Nueva TIR

NTIR = Tasa menor + Diferencia de tasas (VAN Tasa Menor ÷ ((VAN Tasa menor – VAN Tasa mayor)

$$NTIR = 35 + 1 \frac{154,44}{154,44 - (-450,92)}$$

$$NTIR = 35 + 1 \frac{154,44}{605,36}$$

$$NTIR = 35 + 1 (0,2551189)$$

$$NTIR = 35 + (0,2551189)$$

$$NTIR = 35,26$$

2 Diferencia de tasas

$$Df TIR = TIR - Nueva TIR$$

$$Df TIR = 54,19 - 35,26$$

$$Df TIR = 18,94$$

3 Porcentaje de Variación

$$\% VAR = (Diferencia de tasas \div TIR) * 100$$

$$\% VAR = \frac{18,94}{54,19} * 100$$

$$\% VAR = 34,94$$

4 Sensibilidad

$$Sensibilidad = (\% de Variación \div NTIR)$$

$$\% VAR = \frac{34,95}{35,25}$$

$$\% VAR = 0,99$$

Análisis: De acuerdo a los resultados obtenidos podemos decir que el proyecto es aceptado, ya que ante no es sensible ante un incremento en los costos del **5,11%**, quiere decir que mientras los costos se mantengan en ese porcentaje, el proyecto se mantendrá rentable. Así como también mantiene una sensibilidad en disminución de ingresos de **4,44%**.

- **Análisis de los indicadores financieros.**

Para este punto se tomó en cuenta los resultados obtenidos de cada indicador financiero; Primeramente, tenemos El **VAN** (Valor Actual Neto), como se pudo evidenciar en la tabla 95 el VAN del proyecto es de 42.902,0 siendo este valor rentable para la empresa, por lo que nos indica que se puede llevar acabo el presente estudio.

La **TIR** (Tasa interna de Retorno) obtenida en el proyecto es 54,19%, siendo mayor a la tasa de oportunidad que es de 11,26%, mostrando así que el proyecto puede ser ejecutado de acuerdo a los criterios de aceptación.

La **RBC** (Relación Beneficio Costo) nos permite conocer que, por cada dólar invertido, la empresa tendrá una ganancia de 0,15 ctvs.

Con lo que respecta al **PRC** (Período de Recuperación de Capital), la inversión se espera recuperar en 1 año, 11 meses, 19 días, tal como se indica en la tabla 102.

Y por último en el Análisis de sensibilidad, se pudo ver que el proyecto soporta un **incremento** de costos hasta un 5,11% y una **disminución** en ingresos de hasta 4,44%.

Por consiguiente, se pudo demostrar que el presente proyecto es factible, ya que se obtuvo resultados positivos en cada indicador aplicado, por ello quedaría a criterio del inversionista la realización del proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de snack de garbanzos en la ciudad de Loja.

8. Conclusiones

Una vez realizados los respectivos estudios para la producción y comercialización de snacks de garbanzo en la ciudad de Loja se llegó a las siguientes conclusiones:

- El estudio de mercado nos permitió conocer, la demanda y oferta existente en el mercado, en donde se determinó que existe una demanda efectiva de 36.023.697 gr, a esto se le resta la oferta que es de 6.279.273 gr, dándonos como resultado, que existe una demanda insatisfecha de 29.744.424 gr para el primer año, lo que en unidades sería un total de 396.592 unidades de 75gr de snack de garbanzo.
- En el estudio técnico se determinó que la capacidad utilizada es de 17.680.0, dando un total de 235.733 unidad de snack de garbanzo, teniendo así una participación en el mercado del 58% frente a sus competidores.
- Dentro del estudio financiero, se determinó que la inversión inicial para el proyecto es de \$32.703,80, el cual estará financiado por capital propio con un total de \$19.622,3 que corresponde al 60% de la inversión y la diferencia que es el valor de \$13.081,5 correspondiente al 40% mismo que será financiado mediante un préstamo a BanEcuador con plazo de 5 años y una tasa de interés del 11,26%. Asimismo, el costo unitario de producción es de \$0,60 ctvs. asignándole un margen de utilidad del 15%, nos genera un precio de venta al público de \$0,70 ctvs. para el primer año.
- Finalmente, en la evaluación financiera, según los datos arrojados por los distintos indicadores se pudo determinar que el valor actual neto (VAN) del proyecto es de 42.902,1 siendo este valor rentable para la empresa; la tasa interna de retorno (TIR) es de 54,20%; la relación beneficio costo (RBC) nos permite conocer que, por cada dólar invertido, la empresa tendrá una ganancia de 0,15 ctvs.; y el periodo de recuperación es de 1 año,11 meses, 19 días; en el análisis de sensibilidad, se pudo ver que el proyecto soporta un incremento de costos hasta un 5,11% y una disminución en ingresos de hasta 4,44%, determinando así que el proyecto es factible.

9. Recomendaciones

- La tasa de desempleo sigue aumentando, por ello se recomienda la implementación del proyecto, ya que a través de este se promoverá el desarrollo del sector productivo en la ciudad de Loja, reduciendo la tasa de desempleo, y mejorar el nivel de vida de las personas, si bien una vez que se ha culminado la presente investigación se pudo evidenciar que su rentabilidad es buena.
- Incentivar a las personas a consumir productos saludables, ya que estos aportan variedad de nutrientes que nuestro cuerpo necesita para su correcto funcionamiento.
- Estar en constante innovación, realizar investigaciones periódicas que le permitan a la empresa entrar a nuevos mercados y conocer nuevos gustos y preferencias de las personas.
- Llevar a cabo de mejor manera las estrategias de comercialización, para hacer conocer al nuevo producto, esto a través de buena publicidad, y así difundir las cualidades que nos diferencian de otras empresas.

10. Bibliografía

- Revista Actualidad Empresarial. (2017). *Análisis Financiero en las empresas*. Quito.
- Albis, M. A. (18 de 08 de 2011). Obtenido de <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/2202/Ciclo%20del%20proyecto.pdf;sequence=1>
- AleSal. (10 de 05 de 2013). Obtenido de <https://www.uv.mx/personal/alsalas/files/2013/02/CLASIFICACION-DE-LOS-COSTOS.pdf>
- Andalucía, J. D. (13 de 06 de 2012). *JUNTA DE ANDALUCIA*. Obtenido de <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido/procedimiento/28>
- Arellano, G. (2008). *ESTUDIO FINANCIERO*.
- Bayly, K. (24 de 08 de 2017). *IDESAA*. Obtenido de <https://idesaa.edu.mx/blog/el-ciclo-de-vida-de-un-proyecto-de-inversion/>
- Blasquez, N. R. (04 de 2021). Obtenido de https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/13733/Rodriguez_Garcia_Blasquez_Natalia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Borja, C. (12 de 05 de 2021). *¿Como es el emprendimiento en el Ecuador?* Obtenido de DESALINEADOS: <https://desalineados.com/2021/05/como-es-el-emprendimiento-en-el-ecuador/1724/>
- Bretel, D. (21 de 12 de 2020). *Oncasalud*. Obtenido de <https://blog.oncosalud.pe/comida-chatarra-que-nos-lleva-a-consumirla-con-frecuencia#:~:text=En%20general%2C%20la%20comida%20chatarra,cuando%20sienten%20ansiedad%20o%20estr%C3%A9s.>
- Castro, J. A. (2009). *PROYECTOS DE INVERSION* (Primera ed.). Mexico: McGraw Hill.
- Córdova Padilla, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos (Segunda Edición)*. Bogotá: ECOE EDICIONES.
- Cordova, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos (Segunda Edición)*. Bogotá: ECOE EDICIONES.
- ESAN, C. (07 de 12 de 2016). *ESA Business*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/pensando-estrategicamente-en-el-diseno-organizacional-en-la-empresa#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20organizacional%20es%20un,pueden%20representar%20en%20un%20organigrama.>
- Escarcega, D. (08 de 12 de 2016). *QuestionPro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/es/tama%C3%B1o-de-la-muestra.html>
- Experto., G. (08 de 04 de 2001). Obtenido de GestioPolis: <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto/>
- Feijo, I., Guerrero, J., & García, J. (2018). *MARKETING APLICADO EN EL SECTOR EMPRESARIAL* (Primera ed.). Machala: UTMACH.
- Fígares, M. (24 de 08 de 2022). *GARBANZOS: PROPIEDADES, VALOR NUTRICIONAL Y BENEFICIOS*. Obtenido de El blog de Conasi: <https://www.conasi.eu/blog/consejos-de-salud/garbanzos-propiedades/>

- García, G. (14 de 06 de 2023). *Snacks saludables plant-based, una tendencia que se fortalece*. Obtenido de THE FOOD TECH: <https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/snacks-saludables-plant-based-una-tendencia-que-se-fortalece/>
- González, M. J. (2019). *Estructura Organizacional 2019*. Barranquilla : ITSA.
- Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. México.
- investigación, T. d. (14 de 10 de 2020). Obtenido de Tipos de investigación: <https://tiposdeinvestigacion.review/que-es-el-diseno-de-investigacion/>
- Jácome, J. C. (27 de 07 de 2009). *EL COMERCIO* . Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/garbanzo-da-proteinas.html>
- Llerena, Á. (2021). Comportamiento agronómico del garbanzo en el sector de El Limoncito, Ecuador. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, *XII*(6), 961-968. Recuperado el 17 de 08 de 2023, de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342021000600961
- López, D. K., & Manrique, N. O. (2018). Obtenido de <https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/1338/Evaluaci%F3n%20del%20Pre%20Tratamiento%20del%20Garbanzo.pdf;jsessionid=DC5BB17A7C0AD1D4FA66497669D22F26?sequence=3>
- Luna, R., & Chaves, D. (2001). Obtenido de https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-04/semana4/4Guia_Factibilidad_Proyectos_Ecoturisticos_CAPAS.pdf
- Maricielo Cabello Lazo, C. A. (2019). Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3e370850-b7ec-4070-a166-390d03a3d847/content>
- Mercedes Fajardo, C. S. (2019). *GESTIÓN FINANCIERA EMPRESARIAL* (Primera ed.). Machala: UTMACH, 2018.
- Morillo, N. C., Galarza, A. F., Barcenas, A. M., & Pereira, M. F. (2014). Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/147429177.pdf>
- Nieto, N. T. (2018). *TIPOS DE INVESTIGACIÓN*. Lima.
- NR, F. (05 de 12 de 2016). Obtenido de https://bib.us.es/educacion/sites/bib3.us.es.educacion/files/poat2016_2_3_2_objetivos_de_investigacion.pdf
- Orozco, J. d. (2013). *EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS* (Tercera ed.). Bogota: Ecoe ediciones.
- Pasaca, M. (2017). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Loja: GRAFICPLUS.
- Pérez, B. S. (2018). Obtenido de <http://www.dspace.cordillera.edu.ec:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/4472/53-ABF-17-18-1727249292.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramón, C., & Carlos Ramirez, M. G. (2010). *FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS DE COSTOS*. Colombia: Universidad libre, Sede Cartejena.
- Rubio, A. N. (02 de 03 de 2021). *RPJConsultoria*. Obtenido de <https://www.rpjmconsultoria.com/post/macro-y-micro-localizacion>

- RuralInvest. (12 de 2005). *FORMULACIÓN Y EMPLEO DE PERFILES DE PROYECTO*. Roma, Italia.
- Sabin, C. (22 de 06 de 2019). *Inverstopía*. Obtenido de <https://inverstopia.com/diccionario-economico-financiero/capacidad-financiera/>
- Sampieri, R. H., & Carlos Fernández Collado, P. B. (2014). *DEFINICIONES DE LOS ENFOQUES CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS*. Mexico.
- Silva, D. d. (04 de 03 de 2022). *Blog de Zendesk*. Obtenido de <https://www.zendesk.com.mx/blog/que-es-estudio-de-mercado/>
- Thompson, J. (17 de 04 de 2009). Obtenido de Blogger: <http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/04/etapas-de-la-fase-de-preinversion.html>
- Universidad del pácifico. (2017). *Manual de funciones y descripción de cargos* .
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de Proyectos* (6ta ed.). Mexico.
- Urbina, G. B. (2013). *Evaluación de Proyectos* (Séptima ed.). Mexico: McGraw Hill.
- Llerena Hidalgo, Á. B. (2021). Comportamiento agronómico del garbanzo en el sector de El Limoncito, Ecuador. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 12(6), 961-968.

11. Anexos

Anexo 1

Encuesta a demandantes de la ciudad de Loja

Encuesta Demandantes



Señor(a) reciba un cordial saludo de la estudiante de la carrera de Administración de Empresas del Área Jurídica Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, la presente encuesta es con el objetivo de recabar información con fines educativos para el proyecto de inversión de “Snacks de Garbanzo” en la Ciudad de Loja.

1. ¿Usted consume algún tipo de snack?

- a) Si
- b) No

2. ¿Qué tipo de snack consume?

- a) Maíz tostado
- b) Maní tostado
- c) Garbanzo
- d) Habas

Si su respuesta fue garbanzo continuar con la encuesta, de lo contrario agradezco su colaboración.

3. ¿Si consume snack de garbanzo, qué cantidad consume mensualmente y a qué precio los adquiere?

Gramos por unidad	Cantidad al mes	Precio por unidad
45g		
60g		
80g		
100g		

4. ¿Del snack de garbanzo que adquiere, qué característica valora más?

- a) Valor nutricional
- b) Precio
- c) Sabor
- d) Marca

5. ¿Dónde adquiere sus snacks normalmente?

- a) Bodegas
- b) Kioscos
- c) Mercados
- d) Supermercados
- e) Autoservicios
- f) Tiendas

6. ¿Ha recibido algún tipo de promoción por la compra de snack de garbanzo?

- a) Descuentos en compras
- b) Más producto
- c) Productos adicionales
- d) Suvenires
- e) Ninguno

7. ¿Por qué medio de comunicación, obtuvo información sobre los snacks de garbanzo?

Medios tradicionales	
Radio	
Prensa	
Televisión	
Hojas volantes	
Medios digitales	
Facebook	
Instagram	
WhatsApp	
Tik Tok	
Telegram	
Página web	
Youtube	

8. En caso de implementarse una unidad de producción y comercialización de snacks de garbanzo en la ciudad de Loja. ¿Sería usted nuestro cliente?

- a) Si
- b) No

9. De los siguientes aspectos ¿Qué característica considera como primera opción al adquirir este producto?

- a) Valor nutricional

- b) Precio
- c) Sabor
- d) Marca

10. ¿En qué presentación y cantidad le gustaría adquirir este producto mensualmente?

Gramos por unidad	Cantidad al mes
45g	
60g	
80g	
100g	

11. ¿En qué tipo de empaque le gustaría que se comercializara el producto?

Empaque	x
Bolsas Papel Kraft	
Polietileno	
Polipropileno	
Empaque laminado transparente	

12. ¿Por qué medios de comunicación le gustaría obtener información sobre el nuevo producto?

Medios tradicionales	
Radio	
Prensa	
Televisión	
Hojas volantes	
Medios digitales	
Facebook	
Instagram	
WhatsApp	
Tik Tok	
Telegram	
Página web	
Youtube	

13. ¿Como le gustaría que se promocione la nueva unidad de negocio?

Tipos de promoción	x
Muestras gratis	
Descuentos por compra	
Libretas	
Esferos	
Camisetas	
Llaveros	

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 2

Encuesta a oferentes de la ciudad de Loja

Encuesta Oferentes



Señor(a) reciba un cordial saludo de la estudiante de la carrera de Administración de Empresas del Área Jurídica Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, la presente encuesta es con el objetivo de recabar información con fines educativos para el proyecto de inversión de “Snacks de Garbanzo” en la Ciudad de Loja.

1. ¿En su local vende algún tipo de snack?

- a) Si
- b) No

2. ¿Qué tipo de snacks vende?

- a) Maíz tostado
- b) Maní tostado
- c) Garbanzo
- d) Habas

Si su respuesta fue garbanzo, continuar la encuesta, de lo contrario agradezco su colaboración

3. ¿Quién le provee estos productos?

TOSH

LANHER

Snack Silvanita

Otro, especifique.....

4. ¿Cuántos snacks de garbanzo vende en la semana aproximadamente?

Gramos por unidad	Cantidad semanal
45g	
60g	
80g	
100g	

5. ¿A qué precio aproximadamente vende los snacks de garbanzo?

- a) 0,60
- b) 0,70
- c) 0,80
- d) 1,00
- e) 1,25
- f) 1,50

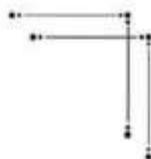
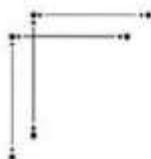
Otro.... especifique

6. **¿Con respecto a las ventas de snacks, cuál es el incremento anual en relación al año anterior?**
- a) 10%
 - b) 20%
 - c) 30%
 - d) 40%
7. **Si existiera una empresa productora de snacks de garbanzo ¿Estaría dispuesto a comercializar el producto en su negocio?**
- a) Si
 - b) No

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 3

Certificado de la traducción del resumen



Loja, 23 de agosto de 2023

Lic. Marlon Armijos Ramírez Mgs.
**DOCENTE DE PEDAGOGIA DE LOS IDIOMAS
NACIONALES Y EXTRANJEROS – UNL**

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular título: **Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de “Snacks de garbanzo” en la ciudad de Loja**, autoría de Gissela Raquel Jimbo Ordoñez con CI: 0705737401 de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo a la parte interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Atentamente,



MARLON ARMIJOS RAMÍREZ
DOCENTE DE LA CARRERA PINE-UNL

1031-12-1131340

1031-2017-1905329

Educamos para Transformar

