



UTPL

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES ÁREA ADMINISTRATIVA**

MAESTRÍA EN GESTIÓN EN PROYECTOS

**Proyecto de factibilidad para la comercialización de gallina
criolla ahumada empacada al vacío en la ciudad de Lago
Agrio, año 2024**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

MAGÍSTER EN GESTIÓN EN PROYECTOS

Autor: Bonilla Mariño, María Fernanda

Director: Guambaña Quinde, Jaime Benito

Loja

2025



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2025

Aprobación del director del trabajo de titulación

Loja, 06 de marzo de 2025

Doctora en Economía

Tania Paola Torres Gutiérrez

Directora de la maestría de Gestión de Proyectos

Ciudad.-

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación nominado: Proyecto de factibilidad para la comercialización de gallina criolla ahumada empacada al vacío en la ciudad de Lago Agrio, año 2024, realizado por María Fernanda Bonilla Mariño, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director del Trabajo de Titulación

Jaime Benito Guambaña Quinde, Mgs.

C.I.: 0105591895

Correo electrónico: jbquambana@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

Yo, María Fernanda Bonilla Mariño, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor (a) del Trabajo de Titulación denominado: Proyecto de factibilidad para la comercialización de gallina criolla ahumada empacada al vacío en la ciudad de Lago Agrio, año 2024, de la maestría en Gestión de Proyectos, específicamente de los contenidos comprendidos en: Introducción, Capítulo uno, Marco conceptual y metodológico, Capítulo dos, Estudio de mercado y técnico. Capítulo tres, Estudio económico – financiero y evaluación. Capítulo cuatro. Conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos, siendo Jaime Benito Guambaña Quinde, director (a) del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”, en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

.....
Autor: María Fernanda Bonilla Mariño

C.I.:0603993320

Correo electrónico: mfbonilla4@utpl.edu.ec

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de investigación a mi esposo, mi madre, mi padre y hermanos por ser mi familia y mi constante fuente de fortaleza y apoyo incondicional en cada paso del camino. Gracias a mis amigos por su aliento y compañía durante los tiempos difíciles presentados a lo largo de este proceso. A mis compañeros que cada día han compartido conocimientos y experiencias, que nos han hecho ser mejores profesionales. A mi director de tesis Econ. Jaime Guambaña cuya orientación y conocimientos fueron cruciales para lograr la culminación de este proyecto. A todos ustedes les dedico este trabajo por creer en mí y ser parte de este logro.

María Fernanda Bonilla Mariño

Agradecimiento

Con mi corazón lleno de gratitud, dedico este trabajo a Dios, fuente de toda sabiduría y fortaleza. A mi esposo, por su amor, apoyo incondicional y paciencia en cada paso de este camino, por siempre ser mi roca firme. A mi madre, mi heroína, mi ángel en esta tierra, quien me enseñó a valorar cada momento, por mostrarme que la vida es bella, incluso en los momentos más difíciles, admiro su valentía y optimismo. A mis hermanos y mi padre, por su cariño y compañía. Agradezco a mi tutor de tesis, por sus valiosos consejos y guía para lograr con este objetivo en mi vida. Agradezco a mis amigos por su compañía y aliento durante los momentos difíciles y nunca soltarme. Gracias a todos y cada uno de ustedes que contribuyeron a este logro y a mi crecimiento personal y profesional.

María Fernanda Bonilla Mariño

Índice de contenido

Carátula	I
Aprobación del director del trabajo de titulación	II
Declaración de autoría y cesión de derechos.....	III
Dedicatoria	V
Agradecimiento.....	VI
Índice de contenido	VII
Índice de Tablas	VIII
Resumen.....	1
Abstract	2
Introducción	3
Capítulo uno.....	5
Marco conceptual y metodológico	5
1.1 Marco conceptual.....	5
1.2 Evidencia Empírica.....	34
1.3 Marco Metodológico.....	35
Capítulo dos	42
Estudio de mercado y técnico	42
2.1 Estudio de mercado	42
2.1.1 <i>Análisis de la información recolectada</i>	42
2.1.2 <i>Descripción del producto</i>	46
2.1.3 <i>Análisis de la demanda</i>	47
2.1.3.1 Demanda Actual.	48
2.1.3.2 Demanda Proyectada.....	49
2.1.4 <i>Análisis de la oferta</i>	50
2.1.4.1 Oferta actual.	50
2.1.4.2 Oferta proyectada.....	50
2.1.5 Demanda Insatisfecha	51
2.1.5.1 Proyección de la demanda insatisfecha.....	51
2.1.6 Análisis de los precios	52
2.1.7 Análisis de la comercialización	53
2.2 Estudio técnico.....	57
2.2.1. Tamaño óptimo del proyecto.....	57
2.2.1.1. Factores que condicionan el tamaño del proyecto.....	57
2.2.1.2. Capacidad instalada.....	58
2.2.1.3. Capacidad utilizada.....	59
2.2.2. Localización óptima del proyecto	59

2.2.3. Ingeniería del proyecto.....	63
2.2.3.1. Proceso de producción.....	63
2.2.3.2. Distribución de la planta.....	65
2.2.4. Estructura organizacional	68
2.2.4.1. Presupuesto del costo del proyecto.....	68
Capítulo tres.....	74
Estudio económico-financiero y evaluación.....	74
3.1 Estudio económico - financiero	74
3.1.1. Inversión.....	74
3.1.2. Fuentes de financiamiento	75
3.1.3. Costos.....	76
3.1.4. Ingresos	78
3.1.5. Estado de resultados	79
3.1.6. Punto de equilibrio.....	80
3.1.7. Flujo de efectivo y flujo neto de efectivo.....	81
3.2 Evaluación financiera	83
3.2.1. Indicadores de rentabilidad.....	83
3.2.1.1 Estimación de la tasa de descuento.	83
3.2.1.2 Valor actual neto (VAN).....	84
3.2.1.3 Tasa interna de retorno modificada (TIRM).....	84
3.2.1.4 Relación beneficio costo (R B/C).	85
3.2.1.5 Periodo de recuperación de la inversión (PR).	85
3.3 Análisis de riesgo e incertidumbre	85
3.3.1 Análisis de sensibilidad mediante Monte Carlo	86
3.3.2 Distribución de probabilidad del VAN	87
Capítulo cuatro.....	¡Error! Marcador no definido.
Conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1 Conclusiones	89
4.2 Recomendaciones	90
4.3 Referencias.....	91
4.4 Apéndice	94
4.4.1 Apéndice A. Formato de encuesta de la oferta.....	94

Índice de Tablas

Tabla 1 Matriz de categorías	38
Tabla 2 Matriz de interrogantes.....	39

Tabla 3 Relación entre adquisición de gallina criolla e ingreso promedio mensual de los hogares.....	45
Tabla 4 Relación entre adquisición de gallina criolla y precios que están dispuestos a pagar por una libra de gallina criolla ahumada empacada al vacío.	46
Tabla 5 Relación entre adquisición de gallina criolla y frecuencia de compra	48
Tabla 6 Demanda Actual.....	48
Tabla 7 Demanda Proyectada	49
Tabla 8 Oferta Proyectada.....	51
Tabla 9 Proyección de la demanda insatisfecha (En libras)	51
Tabla 10 Análisis de precios	53
Tabla 11 Capacidad instalada	58
Tabla 12 Capacidad utilizada	59
Tabla 13 Puntuación por el Método de factores ponderados	62
Tabla 14 Diccionario EDT para la implementación de la planta.....	67
Tabla 15 Construcción de horno.....	69
Tabla 16 Terreno, construcciones y obra civil.....	69
Tabla 17 Maquinaria y equipo.	69
Tabla 18 Herramientas, utensilios y materiales	70
Tabla 19 Equipo de computación.	71
Tabla 20 Equipo y suministro de oficina.....	71
Tabla 21 Muebles y enseres.....	71
Tabla 22 Vehículo.....	72
Tabla 23 Equipo de Seguridad Industrial	72
Tabla 24 Útiles de aseo.....	73
Tabla 25 Sueldos y salarios.	73
Tabla 26 Inversión del proyecto.....	74
Tabla 27 Manejo del crédito para desarrollo del proyecto	75
Tabla 28 Flujo ajustado de inversión del proyecto.....	76

Tabla 29 Costo de producción de la gallina criolla ahumada empacada al vacío	76
Tabla 30 Costo de operación para la producción de la gallina criolla ahumada empacada al vacío.	77
Tabla 31 Ingresos proyectados de venta de la gallina criolla ahumada empacada al vacío.	79
Tabla 32 Estado de resultados.....	79
Tabla 33 Punto de equilibrio	80
Tabla 34 Flujo de efectivo del proyecto.....	81
Tabla 35 Flujo neto de efectivo del proyecto	82

Índice de Figuras

Figura 1 Estructura general de la evaluación de proyectos	5
Figura 2 Estructura del estudio de mercado.....	6
Figura 3 Estructura del estudio técnico	11
Figura 4 Estructura del estudio económico	17
Figura 5 Punto de equilibrio.....	21
Figura 6 Criterios de evaluación Ex -ante	27
Figura 7 Métodos de análisis de riesgo.....	28
Figura 8 Producción avícola de gallinas criollas en Ecuador.....	34
Figura 9 Variables de segmentación	37
Figura 10 Edad de los encuestados	42
Figura 11 Género de los encuestados.....	43
Figura 12 Ingreso promedio mensual de los hogares de los encuestados	43
Figura 13 Factores que toman en cuenta los encuestados para comprar la gallina criolla	44
Figura 14 Satisfacción de la calidad de gallina criolla que consumen actualmente los encuestados.....	45
Figura 15 Curva de la demanda, oferta y demanda insatisfecha (Proyectada)	52

Figura 16 Precios que están dispuestos a pagar por una libra de gallina criolla ahumada empacada al vacío.	52
Figura 17 Lugar donde compran gallina criolla principalmente los encuestados	53
Figura 18 Presentación en la que desean el empaque de gallina criolla ahumada empacada al vacío	54
Figura 19 Características que consideraría importante al momento de comprar gallina criolla ahumada.....	55
Figura 20 Medios en los que le gustaría conocer la oferta de este producto	55
Figura 21 Tipos de ofertas que les gustaría que se realicen por la compra de gallina criolla ahumada empacada al vacío.	56
Figura 22 Producto adicional que les gustaría que acompañe a la gallina criolla ahumada.....	56
Figura 23 Mapa de la provincia de Sucumbíos y sus respectivos cantones	60
Figura 24 Microlocalización.	63
Figura 25 Flujograma de proceso.....	64
Figura 26 Distribución de la planta.....	65
Figura 27 Esquema de procesos de la planta	66
Figura 28 Estructura organizacional	68
Figura 29 Punto de equilibrio.....	81
Figura 30 Análisis de sensibilidad.....	86
Figura 31 Distribución de probabilidad del VAN.....	87

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo realizar un proyecto de factibilidad económica para la implementación de una empresa de comercialización de gallina criolla ahumada empacada al vacío en la ciudad de Lago Agrio, los resultados obtenidos determinan una propuesta que cumple con los objetivos programados que son: los estudios de mercado, técnico, económico - financiero y evaluación, los mismo que fueron sustentados en un marco teórico a través de la investigación documental y de campo afirmada en el diseño crítico y ético, como instrumentos para el estudio de mercado se aplicó una encuesta fundamentada en el muestreo especificado.

Se elaboró este proyecto de negocio sostenible que integra prácticas agrícolas responsables, procesos de producción eficientes y una estrategia de marketing que destaca el valor agregado del producto. Se establecerán alianzas estratégicas con productores locales y organizaciones de la zona para garantizar el abastecimiento de materia prima de calidad y promover el desarrollo económico de las comunidades cercanas a la ciudad de Lago Agrio, obteniendo una alta rentabilidad en la etapa de desarrollo del proyecto.

Palabras claves: Factibilidad, gallina criolla ahumada, evaluación financiera.

Abstract

The objective of this research is to carry out an economic feasibility project for the implementation of a vacuum-packed smoked Creole chicken marketing company in the city of Lago Agrio. The results obtained determine a proposal that meets the programmed objectives, which are: market, technical, economic-financial and evaluation studies, which were supported by a theoretical framework through documentary and field research affirmed in critical and ethical design, as instruments for the market study, a substantiated survey was applied in it specified sampling.

This sustainable business project was developed that integrates responsible agricultural practices, efficient production processes and a marketing strategy that highlights the added value of the product. Strategic alliances will be established with local producers and organizations in the area to guarantee the supply of quality raw materials and promote the economic development of the communities near the city of Lago Agrio, obtaining high profitability in the project development stage.

Key words: Feasibility, smoked Creole chicken, financial evaluation.

Introducción

Lago Agrio, como muchas ciudades en crecimiento, presenta una demanda creciente por productos alimenticios que combinen sabor tradicional, calidad y practicidad. La gallina criolla, con su sabor característico y valor nutricional, representa un recurso gastronómico de gran potencial. Sin embargo, su comercialización en productos procesados como la gallina ahumada empacada al vacío es aún limitada en la zona.

Este estudio se centra en la identificación y análisis de una oportunidad de negocio en el mercado de Lago Agrio que es la comercialización de gallina criolla ahumada empacada al vacío. La investigación busca determinar la viabilidad de un proyecto empresarial que satisfaga la demanda insatisfecha de los consumidores locales por un producto de alta calidad, que preserve las características organolépticas de la gallina criolla y que se adapte a los estilos de vida modernos.

La falta de una oferta adecuada de gallina criolla ahumada empacada al vacío en Lago Agrio se debe a diversos factores, entre los que se destacan una escasa oferta de productos procesados a base de gallina criolla ya que la mayoría de los productos avícolas disponibles en el mercado local se basan en pollos de granja industrial, dejando un nicho desatendido para los consumidores que buscan productos más naturales y con mayor valor agregado, la falta de estándares de calidad y seguridad alimentaria por la producción artesanal de gallina ahumada, aunque popular en algunas zonas, carece de los controles de calidad y seguridad alimentaria necesarios para garantizar un producto seguro y confiable para el consumidor y la ausencia de empresas dedicadas a la producción y distribución de gallina criolla ahumada empacada al vacío dificulta el acceso de los consumidores a este producto.

Ante este panorama, el presente estudio tiene como objetivo principal evaluar la factibilidad técnica, económica y financiera del proyecto empresarial que se dedique a la comercialización de gallina criolla ahumada empacada al vacío en la ciudad de Lago Agrio. Por lo cual se cumplieron los siguientes objetivos específicos.

- Estimar la demanda insatisfecha de consumo de gallina criolla ahumada empacada al vacío que los consumidores estarían dispuestos a adquirir a un determinado precio

que se realiza a través de la encuesta y análisis de mercado, se cuantifica la demanda potencial del producto y se identifica las características que los consumidores valoran más.

- Determinar el tamaño y la localización óptima del proyecto, así como sus requerimientos de inversiones, costos y gastos, en el que se establecerá la capacidad de producción necesaria para satisfacer la demanda estimada y se seleccionará la ubicación más adecuada para la planta de producción. Además, se detallarán los recursos financieros necesarios para la puesta en marcha y operación del proyecto, incluyendo la adquisición de equipos, la construcción de instalaciones, la compra de materia prima y los gastos operativos.
- Estimar los ingresos y egresos operativos durante la vida útil del proyecto, que indicará los flujos de caja del proyecto a lo largo de un horizonte temporal determinado, considerando los ingresos por ventas y los costos asociados a la producción y comercialización.

La presente investigación se estructura en cuatro capítulos. El capítulo uno presenta el marco conceptual y metodológico, definiendo los fundamentos teóricos de los estudios de mercado, técnico, económico y financiero, así como la metodología empleada. El segundo capítulo desarrolla los estudios de mercado y técnico, generando los insumos necesarios para estimar los ingresos y egresos del proyecto. En el tercer capítulo se llevan a cabo los estudios económico y financiero, incluyendo la evaluación financiera mediante el cálculo de flujos de efectivo, indicadores de rentabilidad y el análisis de riesgo. Finalmente, el cuarto capítulo presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

Capítulo uno

Marco conceptual y metodológico

1.1 Marco conceptual

Para abordar este tema del proyecto de factibilidad se ha revisado los estudios basados en libros y tesis desarrolladas que servirán de soporte para el mismo, entre los cuales se destacan:

Proyectos de factibilidad

Según Thompson (2010) los proyectos son medios para recopilar, generar y analizar sistemáticamente información y contexto para lograr resultados predefinidos. Su relevancia radica en su capacidad para estructurar el entorno laboral.

Además, se considera que “los proyectos son la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana. Cualquiera que sea la idea que se pretende implementar, la inversión, la metodología o la tecnología por aplicar, ella conlleva necesariamente la búsqueda de proposiciones coherentes destinadas a resolver las necesidades humanas”. (Sapag et al., 2014, p. 1)

Figura 1

Estructura general de la evaluación de proyectos



Nota. Tomado de evaluación de proyectos (p. 4), por G. Baca, 2016, Mc Graw Hill.

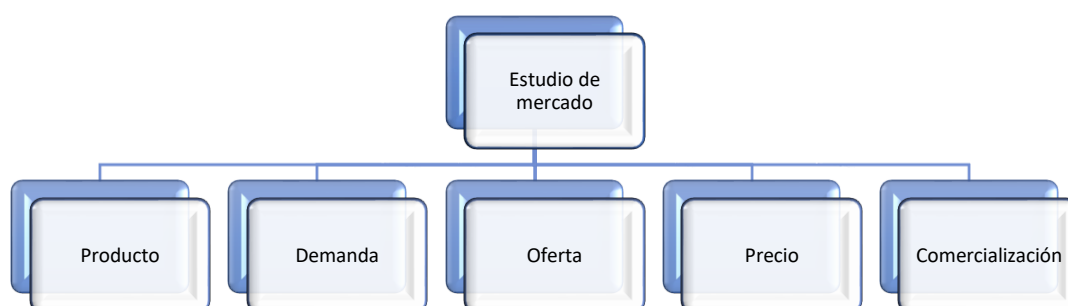
Estudio de Mercado

El análisis de mercado representa la primera etapa de la investigación formal y se centra en determinar y evaluar la oferta y la demanda, analizar precios y considerar estrategias de comercialización. El propósito básico de este estudio es valorar la posibilidad de introducir un nuevo producto en un mercado seleccionado. (Baca, 2016)

Como también manifiesta Miranda (2022) el objetivo del análisis de mercado es identificar la demanda insatisfecha a nivel nacional y, en la medida necesaria, estimar la demanda a nivel internacional. Además, se evalúa la competitividad considerando la estructura de costos de los productos y servicios.

Figura 2

Estructura del estudio de mercado



Nota: Elaboración propia

Estructura del Estudio del mercado

Dentro de la estructura del mercado se analiza el producto determinándolo como marco de la ventaja competitiva. Según el autor Porter dentro del año 2008, el producto debe ofrecer algo distintivo o superior en comparación con la competencia para lograr una ventaja en el mercado. Esto puede ser a través de características únicas, calidad superior, innovación o una propuesta de valor diferenciada.

Como parte de la estructura del mercado se debe determinar la demanda del producto a influir para eso se comprende que, “La demanda como el nivel de interés y la capacidad de los consumidores para adquirir productos en función de su valor percibido, que puede estar

influenciado por la calidad, el precio y la disponibilidad de alternativas.” (Aaker, 1996). Los factores de pueden llegar a influir en la demanda son: Identificación de tendencias que ayuda a comprender cómo cambian las preferencias de los consumidores y qué factores influyen en sus decisiones de compra; la segmentación del mercado que permite dividir el mercado en grupos más pequeños con características y necesidades similares para enfocar mejor las estrategias de marketing; la evaluación de la competencia facilita el analizar qué están haciendo otras empresas en el mercado y cómo se posicionan frente a ellas. El desarrollo de productos con el fin de obtener información sobre qué características o mejoras buscan los consumidores en un producto. La reducción de riesgos para tomar decisiones basadas en datos puede ayudar a minimizar la incertidumbre y el riesgo asociado con nuevos lanzamientos o cambios estratégicos.

Según los autores Kotler & Armstrong (2018) definen “la oferta como la cantidad de productos o servicios que los vendedores están dispuestos a vender en función de los precios del mercado. La oferta puede verse afectada por factores como los costos de producción, la tecnología, y la competencia.” Los factores que determinan la oferta de un producto son diversos y pueden influir en la cantidad que los productores están dispuestos a vender a diferentes precios, dentro de estos se comprende el Precio del producto: cuando este aumenta, la cantidad ofrecida también tiende a aumentar, ya que los productores buscan maximizar sus ganancias. Los costos de producción incluyen materias primas, mano de obra, y costos indirectos. Si estos costos aumentan, la oferta puede disminuir, ya que puede no ser rentable para los productores seguir ofreciendo el mismo volumen; El uso de la tecnología puede aumentar la eficiencia de producción, permitiendo a los productores ofrecer más productos a un costo menor.

Así también como el número de productores entre más aumenten generalmente incrementa la oferta total de un producto. Las expectativas del mercado anticipan que los precios aumentarán en el futuro, pueden retener parte de su producción para vender más adelante a precios más altos, reduciendo la oferta actual. Las condiciones climáticas como el clima y las estaciones pueden influir significativamente en la cantidad ofrecida. Los cambios

en la economía pueden afectar la capacidad de producción y las decisiones de los productores, impactando así la oferta.

El precio según Baca (2010) precio “es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio” (p. 44). El precio puede afectar la percepción de la marca y la competitividad en el mercado. Para determinar un precio se debe considerar algunos aspectos importantes como son los costos de producción, así como también la estimación de las ganancias, el precio de la competencia y de los productos complementarios, etc., es decir, que para un adecuado establecimiento del precio de un producto se debe tener en cuenta un conjunto de variables que den como resultado una rentabilidad que sea sostenible para las empresas.

Para fijar el precio de un producto de manera efectiva, existen algunos métodos comúnmente utilizados, como los siguientes:

El precio basado en el valor (Value-Based Pricing) se enfoca en el valor que el cliente percibe en lugar de los costos de producción. Las empresas que adoptan esta táctica buscan comprender cuánto está dispuesto a pagar el cliente por las ventajas que ofrece el producto. Según Nagle & Holden (2020), este enfoque puede resultar en precios más elevados si se logra transmitir eficazmente el valor al cliente.

El precio competitivo (Competitive Pricing) se fundamenta en los precios fijados por los competidores. Las empresas que operan en mercados altamente competitivos frecuentemente ajustan sus precios para alinearse con los de sus competidores. Monroe (2018) señala que, aunque este método puede ser eficaz, también puede generar conflictos de precios que debiliten los márgenes de beneficio.

El precio de penetración (Penetration Pricing) consiste en fijar un precio inicial bajo con el objetivo de captar rápidamente una parte del mercado. Una vez consolidada una base de clientes, la empresa tiene la posibilidad de aumentar los precios. Stahl (2022) indica que este enfoque puede ser efectivo para productos nuevos, aunque requiere una planificación cuidadosa para evitar pérdidas.

El precio de descremado (Price Skimming) implica fijar un precio alto al principio y reducirlo gradualmente con el tiempo. Este método es comúnmente utilizado en el lanzamiento de productos innovadores. Gupta & Kohli (2021) explican que, al comenzar con un precio alto, se maximizan las ganancias iniciales y se recupera la inversión a corto plazo.

El precio de costo más (Cost-Plus Pricing) se basa en determinar el costo total de producción de un producto y luego añadir un margen de beneficio. Este enfoque es sencillo de implementar, pero podría no considerar la disposición a pagar del consumidor. Según Kotler & Keller (2021), este método es frecuente en industrias donde los costos son fácilmente identificables, aunque puede resultar ineficiente si no responde a la demanda del mercado.

El método de VW se emplea con frecuencia para establecer las mejores ofertas de precios en productos y servicios. Hernández & Arnold (2019) investigaron las ventajas y desventajas de este método en comparación con otros enfoques. Su estudio reveló que el método VW tiene diversas ventajas, como la capacidad de ofrecer información precisa sobre los precios que los consumidores están dispuestos a pagar, lo cual es beneficioso para las empresas. Además, los expertos en marketing que buscan determinar un precio ideal pueden aplicar este método de forma sencilla y rápida.

Para la estructura del mercado es importante priorizar la comercialización definiéndola como “el proceso de planificar y ejecutar la concepción, la fijación de precios, la promoción y la distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos individuales y organizacionales. La comercialización involucra todas las actividades que facilitan la venta de productos a los consumidores”. (Kotler, 2008).

La comercialización de un producto es un procedimiento polifacético que conlleva varios modelos que asisten a las empresas en la introducción de sus productos en el mercado de forma eficaz.

A continuación, se detallan algunos de los modelos más empleados en el ámbito de la comercialización.

El Modelo de las 4 P (Producto, Precio, Plaza y Promoción) es un modelo de marketing tradicional propuesto por McCarthy (1960), que se enfoca en cuatro factores esenciales a

considerar al vender un producto. El producto debe satisfacer las demandas del consumidor, el precio debe ser competitivo, la plaza se refiere a los medios de distribución y la promoción incluye las tácticas de comunicación. Este modelo es fundamental para diseñar una estrategia de marketing integral.

Por otro lado, el Modelo AIDA (Atención, Interés, Deseo y Acción) describe el proceso que atraviesa un consumidor desde su primera interacción con un producto hasta su decisión de compra. Según Kotler & Keller (2021), este modelo ayuda a los mercadólogos a organizar sus mensajes de marketing para guiar a los consumidores a través de estas etapas, lo que mejora la conversión de ventas.

El Marketing Relacional se enfoca en la creación de relaciones duraderas con los clientes, en lugar de concentrarse únicamente en transacciones puntuales. Según Peppers & Rogers (2016), el marketing relacional destaca la importancia de comprender a los clientes y de adaptar la comunicación y las propuestas para fomentar la lealtad a largo plazo. Este enfoque resulta particularmente eficaz en sectores donde la fidelización de los clientes es esencial.

Finalmente, el Marketing Digital abarca todas las tácticas de marketing que utilizan medios digitales, como redes sociales, marketing por correo electrónico y publicidad en línea. Chaffey & Ellis-Chadwick (2019) destacan que el marketing digital permite a las empresas llegar a audiencias globales y evaluar el impacto de sus campañas en tiempo real, lo que favorece la optimización continua de las estrategias.

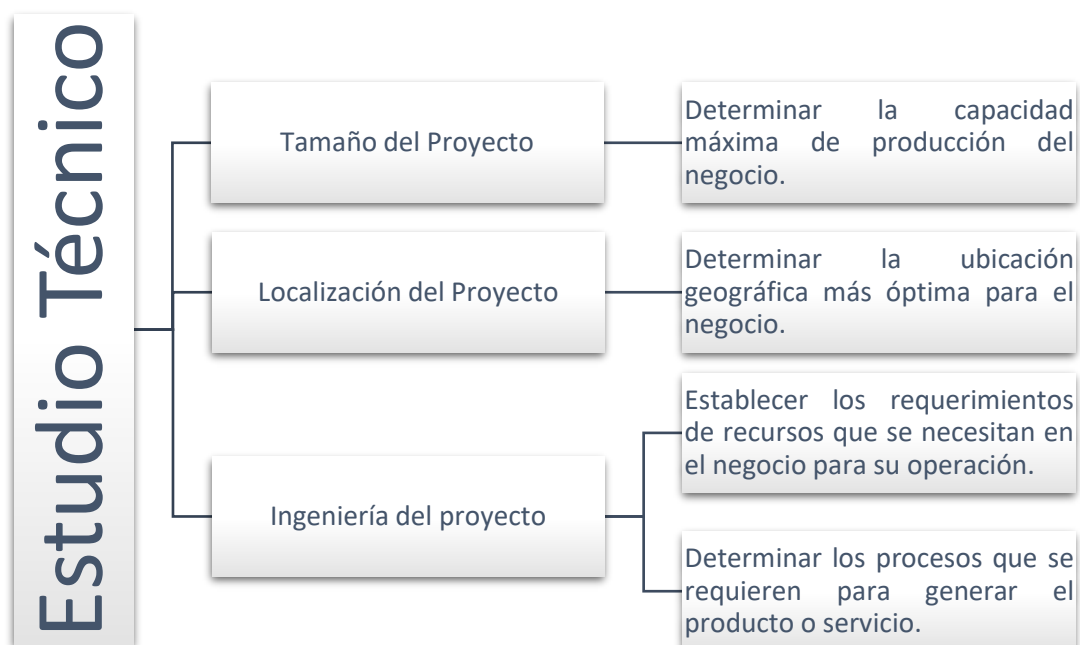
Estudio Técnico

El estudio técnico es sumamente importante en cualquier proyecto de inversión, ya que se encarga de determinar la ubicación y el tamaño óptimos de la instalación. Este análisis enumera todos los factores relacionados con el desarrollo efectivo del proyecto como, por ejemplo: los factores que influyen en la adquisición de maquinaria y equipo, el momento de la adquisición, los diferentes métodos para calcular el tamaño del sistema, ubicaciones, estrategias de ventas, etc., así como los procesos de producción adecuados para implementar el proyecto de inversión. (Bazante, 2014)

Para Sapag et al. (2014) “El estudio técnico es proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área. Técnicamente existirían diversos procesos productivos opcionales, cuya jerarquización puede diferir de la que pudiera realizarse en función de su impacto financiero. Por lo general, se estima que deben aplicarse los procedimientos y tecnologías más modernos, solución que puede ser óptima técnicamente pero no financieramente”. (p. 32)

Figura 3

Estructura del estudio técnico



Nota: Elaboración propia

Estructura del Estudio Técnico

La Estructura del Estudio Técnico se refiere a la organización y presentación sistemática de un análisis técnico de un proyecto o actividad. Generalmente, incluye varios elementos clave que permiten evaluar la viabilidad y los aspectos técnicos del proyecto.

Según Kerzner (2017), el tamaño del proyecto se define por la cantidad de recursos, la duración y la complejidad involucrados. Este tamaño puede influir significativamente en la planificación, ejecución y gestión del proyecto, afectando la manera en que se organiza y dirige. Considerando cómo el lugar de ejecución puede afectar la planificación y la ejecución

del proyecto. La localización puede influir en la disponibilidad de recursos, la logística de transporte, los costos operativos y el cumplimiento normativo.

La localización de un proyecto es una elección estratégica que puede tener un impacto considerable en su triunfo. Esta decisión requiere tener en cuenta diversos elementos que impactan no solo en la factibilidad financiera del proyecto, sino también en su funcionamiento y sostenibilidad. A continuación, se detallan los factores clave que establecen la localización de un proyecto, junto con un método esencial para realizar dicha evaluación.

Dentro de los elementos más determinantes al seleccionar la ubicación de un proyecto se encuentran el acceso y el transporte. Es fundamental que la ubicación esté cerca de carreteras, puertos y aeropuertos, lo que facilita la logística y el traslado de mercancías y personas. Según Lam (2020), una infraestructura de transporte eficiente puede reducir significativamente los costos operacionales, lo que mejora la competitividad del proyecto en el mercado.

Otro aspecto crucial es la disponibilidad de recursos, ya sean naturales o humanos. La ubicación debe considerar la proximidad a las materias primas necesarias para la producción, así como la presencia de trabajadores capacitados. Meyer (2019) destaca que la selección de un sitio con estos recursos disponibles puede ser decisiva para el éxito del proyecto, ya que simplifica el proceso de producción y reduce los costos asociados.

Los gastos operativos son igualmente importantes. Estos incluyen costos como el alquiler, los salarios y los servicios básicos, los cuales pueden variar considerablemente según la localización elegida. Una ubicación que ofrezca costos operativos más bajos puede mejorar la rentabilidad del proyecto, tal como lo indican Harrison & McKinnon (2021). Por lo tanto, es esencial examinar el entorno económico de cada posible ubicación antes de tomar una decisión.

El contexto político y económico de la región también juega un papel clave. La estabilidad política y económica de un área puede influir en la elección de la ubicación, ya que un entorno estable puede ofrecer incentivos fiscales y un marco regulatorio favorable.

Por el contrario, una situación inestable podría implicar riesgos que perjudiquen el rendimiento del proyecto (Dunning & Lundan, 2019).

La cercanía a los mercados y la competencia también son factores determinantes. Estar cerca de los clientes facilita la distribución y mejora el servicio al cliente. Además, analizar la competencia en la zona permite identificar oportunidades y riesgos, lo cual es crucial para posicionarse en el mercado (Kotler & Keller, 2021).

Un método útil para analizar la localización de proyectos es el método de factores ponderados o método cualitativo por puntos, el cual consiste en asignar valores cuantitativos o ponderaciones a los factores considerados relevantes para el proyecto y su localización. Esta valoración se realiza teniendo en cuenta la ponderación, las particularidades del proyecto y la importancia de cada factor en su desarrollo. La estructura económica del proyecto y su operatividad se reflejan en la estructura de costos, según el criterio de los evaluadores.

El proceso del método de factores ponderados comienza con la identificación de los criterios que determinarán la selección de la ubicación. Estos criterios pueden variar dependiendo del tipo de proyecto, pero suelen incluir elementos como los costos operativos, la accesibilidad, la disponibilidad de recursos, las condiciones económicas y la proximidad a mercados. La elección de los criterios es crucial, ya que cada uno de ellos influirá significativamente en la viabilidad del proyecto.

Una vez definidos los criterios, se asignan pesos a cada uno de ellos. Este paso implica valorar la importancia relativa de cada criterio dentro del marco del proyecto. Por ejemplo, si se considera que el costo operativo es el factor más importante, se puede asignar un peso mayor a este criterio en comparación con la accesibilidad. Usualmente, la suma de todos los pesos debe ser igual a 1 (o 100%), lo que garantiza que la evaluación esté equilibrada.

El siguiente paso consiste en evaluar las opciones de ubicación. Para ello, se otorga una calificación a cada alternativa en función de su desempeño en cada uno de los criterios

establecidos. Las calificaciones suelen ser numéricas, por ejemplo, en una escala del 1 al 10, donde 1 indica un desempeño deficiente y 10 representa un desempeño excelente.

Una vez asignadas las calificaciones, se calcula el puntaje total de cada opción. Para cada ubicación, el puntaje obtenido en cada criterio se multiplica por el peso correspondiente y luego se suman los productos. Este cálculo proporciona un puntaje total para cada ubicación, lo que facilita la comparación directa entre ellas.

Finalmente, en la fase de toma de decisiones, se selecciona la ubicación con la puntuación más alta como la más adecuada para el proyecto. Este enfoque no solo facilita la identificación de la mejor opción, sino que también permite a los responsables de la toma de decisiones considerar las compensaciones entre los distintos criterios.

Dentro del estudio técnico también se examina la ingeniería del proyecto definido como una disciplina que integra los principios y prácticas de la ingeniería con la gestión de proyectos para asegurar que los proyectos se entreguen con éxito. Incluye la planificación técnica, el diseño, la implementación y el control de los aspectos técnicos del proyecto.

El estudio técnico de un proyecto abarca el proceso productivo, que se refiere a la serie de actividades y procedimientos necesarios para la creación de bienes y/o servicios dentro de una empresa. Este proceso incluye varias fases, como la adquisición de materias primas, en la que las empresas intentan obtener la mayor cantidad de materiales posibles a un costo reducido; la producción, que implica la transformación de esos materiales en productos finales conforme a los estándares de calidad; y, por último, la adaptación del producto y/o servicio a las necesidades del cliente, basada en el proceso de comercialización. En esta etapa final, se pueden hacer ajustes y correcciones en caso de que se detecten fallos en el producto o servicio (Heizer & Render, 2020).

Existen diferentes modelos de producción que son esenciales para comprender cómo las empresas convierten la materia prima en productos acabados. Estos modelos no solo ayudan a las empresas a ser más eficientes, sino que también contribuyen a reducir costos y mejorar la calidad. A continuación, se describen algunos de los enfoques más comunes.

El modelo de producción en serie, también conocido como producción a gran escala, es uno de los más utilizados en industrias que fabrican grandes cantidades de productos estandarizados, como vehículos, electrodomésticos y otros bienes de consumo. Este modelo se organiza mediante una serie de operaciones donde cada trabajador o grupo de trabajo realiza una tarea específica dentro de una línea de ensamblaje (Slack et al., 2021).

Uno de los principales beneficios de este modelo es su eficiencia. La producción en serie permite la fabricación de grandes volúmenes de productos en un período relativamente corto, lo que reduce costos y aumenta la productividad (Heizer & Render, 2020). Además, la especialización de tareas minimiza el tiempo de inactividad.

Sin embargo, este modelo también presenta desventajas. Su rigidez puede limitar la capacidad de adaptarse a cambios en la demanda o a la personalización de productos. Si una parte de la cadena de producción se ve afectada, puede generar interrupciones en todo el sistema, lo que puede acarrear pérdidas financieras (Slack et al., 2021).

Otro modelo común es el modelo de producción por lotes, que permite la fabricación simultánea de diversos productos. Este modelo es útil para empresas que producen una variedad de productos en cantidades más pequeñas. La flexibilidad es una ventaja clave de este enfoque, ya que facilita la transición rápida entre la fabricación de diferentes productos. Este modelo es frecuente en sectores como el alimentario y textil, donde las demandas del mercado pueden ser impredecibles (Heizer & Render, 2020).

El modelo Justo a Tiempo (JIT) es otra estrategia que busca minimizar los inventarios y el desperdicio, produciendo solo lo que se necesita en el momento preciso. Este enfoque requiere una estrecha coordinación con los proveedores y una gestión eficiente de los flujos de trabajo (Ohno, 1988). Aunque el JIT puede mejorar la eficiencia y reducir los costos de almacenamiento, también presenta riesgos, ya que depende de una cadena de suministro fiable y bien sincronizada.

El análisis organizacional es otro componente importante en el estudio técnico. Se trata de un proceso investigativo que examina la estructura, cultura y dinámica de una empresa con el fin de mejorar su rendimiento y eficacia. Este análisis considera factores como

la comunicación interna, el liderazgo y el ambiente laboral, utilizando tanto métodos cualitativos como cuantitativos. A través de este análisis, las organizaciones pueden identificar áreas de mejora que les permitan adaptarse a los cambios del entorno y potenciar su rendimiento. La utilidad del análisis organizacional radica en su capacidad para respaldar decisiones estratégicas basadas en información detallada y específica (Cameron & Quinn, 2011). Este análisis implica evaluar los cambios que deben implementarse si la empresa ya está operando o, en su defecto, definir los pasos a seguir, teniendo en cuenta la estructura organizativa, administrativa y la creación de manuales de funciones.

Finalmente, el proceso tecnológico en el estudio técnico se refiere a un conjunto de etapas orientadas a optimizar el uso de recursos en un proyecto. Este proceso incluye la identificación de problemas, la recopilación y análisis de datos, la generación de opciones y la selección de la solución más adecuada. La integración de tecnologías y métodos innovadores facilita la toma de decisiones informadas, lo que mejora la eficiencia y efectividad de los procesos técnicos, garantizando que estén alineados con los objetivos estratégicos de la organización (Sampieri et al., 2014).

Estudio Económico y Financiero

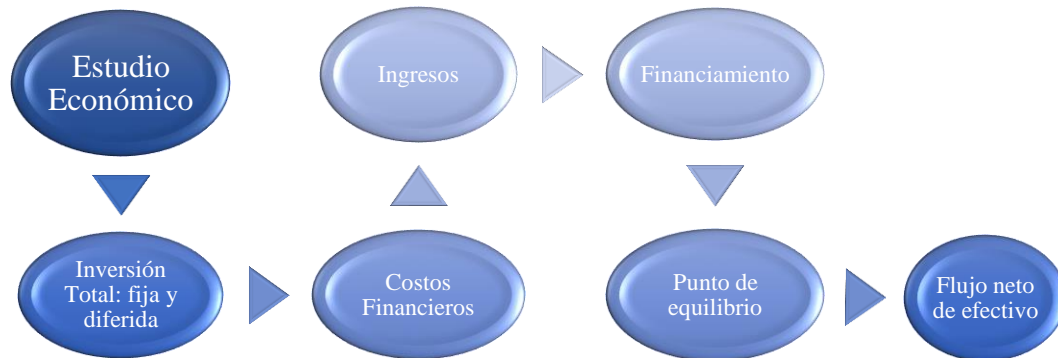
El objetivo del estudio económico es examinar diversas variables socioeconómicas relevantes para el proyecto, tales como: el crecimiento de la población, los niveles de ingresos, los precios de bienes competidores y complementarios, las políticas de comercio exterior, el empleo, las regulaciones fiscales y la distribución del ingreso. Estas variables influyen en las predicciones cuantitativas sobre el mercado, especialmente la relación entre oferta y demanda, teniendo en cuenta los precios y las técnicas de comercialización. De identificarse una demanda insatisfecha, se deberían analizar otros aspectos que sustentan esta situación favorable. La investigación de mercado preliminar suele ser muy importante para evaluar la viabilidad de un proyecto, determinar su escala y determinar estrategias de marketing y ventas adecuadas para llegar a los usuarios finales. (Miranda J. , 2022)

Baca (2016) señala que “la antepenúltima etapa del estudio es el estudio económico. Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan

las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica” (p. 6).

Figura 4

Estructura del estudio económico



Nota: Elaboración propia

Estructura del Estudio Económico y Financiero

La Estructura del Estudio Económico y Financiero se refiere a la organización y los componentes clave de un análisis que evalúa la viabilidad económica y financiera de un proyecto o inversión. Para su análisis se debe tomar en cuenta, la inversión total que según los autores Samuelson & Nordhaus, 2010 definen “la inversión total como el gasto en la adquisición de bienes de capital que se utilizarán para la producción futura. Esto incluye la inversión en maquinaria, equipos, edificios y mejoras de infraestructura que aumenten la capacidad productiva de la economía”.

Las inversiones son fundamentales para el crecimiento y la sostenibilidad de una organización y se dividen en tres categorías principales: inversiones fijas, inversiones diferidas y capital operativo.

Las inversiones fijas se refieren a los desembolsos de capital destinados a la adquisición de activos a largo plazo, como maquinaria, edificios y terrenos, que son esenciales para las operaciones de la empresa. Estas inversiones no solo implican un costo elevado, sino que también sufren depreciación con el tiempo, lo que significa que su valor contable disminuye a medida que se utilizan (Brealey, et al, 2019).

Por otro lado, las inversiones diferidas corresponden a los gastos que se pagan por adelantado pero que se reconocerán como gastos en el futuro. Ejemplos de estas inversiones incluyen primas de seguros prepagadas o rentas anticipadas. La correcta gestión de estas inversiones es crucial para una planificación financiera efectiva, ya que impacta en la liquidez y en la presentación de los estados financieros (Higgins, 2012).

Finalmente, el capital operativo se refiere a los fondos necesarios para las actividades diarias de la empresa, que incluyen cuentas por cobrar, inventarios y efectivo. Una adecuada administración del capital operativo permite a la empresa mantener su estabilidad financiera y cumplir con sus obligaciones a corto plazo, asegurando así su funcionamiento continuo (Weygandt, et al, 2018).

El financiamiento también es una parte esencial de este estudio por lo que se debe profundizar su influencia en el proyecto definido como “proceso mediante el cual una entidad obtiene los recursos necesarios para sus actividades y proyectos. Esto puede implicar el uso de deuda, la emisión de acciones o la obtención de capital de otras fuentes. El financiamiento es crucial para la expansión y el funcionamiento de las empresas.” (Samuelson & Nordhaus, 2010). Es esencial que las empresas dispongan de fuentes de financiamiento para llevar a cabo sus actividades y proyectos de inversión. Estas fuentes pueden dividirse en dos grandes categorías: fondos propios y financiación mediante deuda.

Los fondos propios, también conocidos como financiamiento interno, se refieren a los recursos pertenecientes a los propietarios de la empresa, tales como aportes iniciales, ganancias retenidas y reservas. Este tipo de financiamiento permite a las empresas mantener un mayor control sobre sus operaciones, ya que no requieren pagos de intereses ni la devolución del capital en un plazo específico. Además, el uso de recursos propios puede mejorar la solvencia financiera de la empresa ante posibles acreedores, lo que refleja una situación económica estable (Sapag et al., 2014).

Por otro lado, el financiamiento mediante deuda implica obtener capital a través de préstamos o la emisión de bonos, los cuales deben ser reembolsados en el futuro con intereses. Esta modalidad permite a las empresas acceder a recursos adicionales sin diluir la

propiedad de los accionistas. Sin embargo, puede aumentar la presión financiera sobre la empresa y afectar su liquidez, especialmente si los ingresos no son suficientes para cubrir los pagos de intereses y el capital (Sapag et al., 2014). Es crucial que las empresas evalúen cuidadosamente su capacidad para asumir deudas, considerando factores como el flujo de caja y la estabilidad de sus ingresos.

Al analizar las fuentes de ingresos o entradas de dinero dentro del proyecto hay que determinar qué es el mismo, Samuelson & Nordhaus (2010) definen los ingresos como el dinero recibido por una entidad, ya sea por la venta de bienes y servicios o por otras fuentes como intereses y dividendos. Según los autores, los ingresos son un componente clave en la contabilidad y la economía, ya que reflejan el flujo de entrada de recursos financieros.

Aquí está el texto reescrito según las normas de la séptima edición de APA:

Los ingresos de una empresa también pueden provenir de fuentes adicionales, como comisiones, regalías o rendimientos de inversiones. Cada una de estas fuentes representa un medio por el cual la compañía puede generar flujos de efectivo que apoyen su sostenibilidad y crecimiento.

Una de las fórmulas clave para calcular los ingresos es la multiplicación del precio de venta por la cantidad de unidades vendidas. Esto se expresa de la siguiente manera:

$$\text{Ingresos} = \text{Precio por unidad} \times \text{Cantidad vendida}$$

Esta ecuación permite a las empresas estimar sus ingresos en función de sus precios de venta y sus proyecciones de ventas. Es crucial que estas estimaciones se realicen de manera realista, considerando factores como la demanda del mercado, la competencia y las condiciones económicas, para asegurar una planificación financiera efectiva (Sapag et al., 2014).

Una correcta identificación y evaluación de estos factores no solo facilita la elaboración del presupuesto, sino que también es esencial para evaluar la viabilidad y el rendimiento del proyecto a largo plazo.

Los gastos operativos son costos recurrentes asociados con las operaciones diarias de un proyecto, que incluyen costos de producción, gastos administrativos y gastos de marketing (Damodaran, 2010). Los gastos operativos en el estudio económico y financiero de un proyecto se refieren a los costos asociados con las operaciones diarias necesarias para llevar a cabo el proyecto. Estos gastos son recurrentes y se presentan de manera regular durante la vida del proyecto. Dentro de los gastos operativos se debe definir la influencia de los gastos financieros aquellos gastos relacionados con la obtención de fondos para financiar operaciones y proyectos. Esto incluye los intereses pagados sobre préstamos y otras formas de deuda, así como los costos de emisión de acciones y bonos.

Damodaran (2010) también aborda el punto de equilibrio como parte esencial del estudio financiero y económico este es el nivel de ventas en el que los ingresos y los costos totales se igualan. Este análisis ayuda a las empresas a entender cuánto necesitan vender para alcanzar el punto en el que comienzan a obtener beneficios, y es fundamental para la planificación estratégica y la gestión financiera.

Existen diversos métodos para calcular el punto de equilibrio de una empresa, el cual indica el volumen de ventas necesario para cubrir tanto los costos fijos como los variables de producción. Entre los métodos más utilizados se encuentran el cálculo en unidades físicas, en términos monetarios y el análisis gráfico. A continuación, se describe cada uno de estos enfoques.

El método en unidades físicas se basa en calcular la cantidad de unidades que una empresa debe vender para cubrir sus costos fijos, considerando tanto los costos fijos como los variables por unidad. Este enfoque es útil para determinar el número necesario de ventas para alcanzar el punto de equilibrio financiero de la empresa (Heizer & Render, 2020).

Fórmula:

$$Q_{BE} = \frac{CF}{P - CV_u}$$

Donde:

- Q_{BE} = Punto de equilibrio en unidades (cantidad de unidades que deben venderse).
- CF = Costos fijos totales (gastos que no cambian con el volumen de producción).
- P = Precio de venta por unidad.
- CV_u = Costo variable unitario (gasto por cada unidad producida).

El método monetario se enfoca en analizar el equilibrio entre los costos variables y los ingresos totales, lo que permite determinar el valor económico necesario para cubrir los costos fijos y alcanzar la estabilidad. Este enfoque es especialmente útil cuando se busca conocer el monto total de ingresos requerido para llegar al punto de equilibrio, en lugar de calcular el número de unidades necesarias (Heizer & Render, 2020).

Fórmula:

$$V_{BE} = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

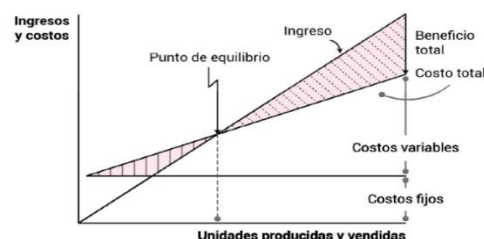
Donde:

- V_{BE} = Punto de equilibrio en valor de ventas.
- CF = Costos fijos totales.
- CV = Costos variables totales.
- V = Ventas totales (en valor monetario).

El método gráfico es útil para realizar un análisis visual, especialmente en situaciones donde se desea entender cómo las fluctuaciones en las ventas afectan la rentabilidad de la empresa (Heizer & Render, 2020).

Figura 5

Punto de equilibrio



Nota: Adaptado de Evaluación de proyectos, Urbina, G., 2014

El establecimiento de la tasa de descuento es un elemento clave en la evaluación de proyectos de inversión, especialmente cuando se emplean técnicas como el Valor Actual Neto (VAN) o el Tasa Interna de Retorno (TIR). Esta tasa representa el costo de oportunidad del capital y, en consecuencia, influye directamente en la rentabilidad y factibilidad de los proyectos. Varios procedimientos facilitan la estimación de esta tasa, y su adecuada definición es crucial para tomar decisiones financieras fundamentadas.

La tasa de descuento financiero se emplea para descontar los flujos de efectivo futuros a su valor actual o presente. Este valor modificado representa la valoración actual de esos flujos de efectivo, considerando factores como el tiempo, la inflación, el riesgo y el coste del capital. Al seleccionar una tasa de descuento, se está atribuyendo un valor provisional al dinero, lo que significa que el valor actual del dinero no coincide con el que tendrá en el futuro. Este elemento temporal, denominado valor monetario en el tiempo, constituye el fundamento para establecer la tasa de descuento en la valoración financiera. Existen algunos métodos importantes para estimar la tasa de descuento financiero, los cuales se describen a continuación.

Uno de los métodos más comunes para calcular la tasa de descuento es el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC, por sus siglas en inglés), que combina el costo del capital propio con el costo de la deuda de la empresa. Este enfoque se basa en la premisa de que las empresas financian sus proyectos tanto con recursos propios como con deuda, y el WACC refleja el costo ponderado de cada fuente de financiamiento, ajustado según su participación en la estructura de capital de la compañía (Damodaran, 2012).

La fórmula básica del WACC es:

$$WACC = \left(\frac{E}{V} \times Re \right) + \left(\frac{D}{V} \times Rd \times (1 - T) \right)$$

Donde:

- E= Valor de mercado del capital propio.
- D= Valor de mercado de la deuda.

- V = Valor total de la empresa (capital propio + deuda).
- R_e = Costo de capital propio (o rendimiento requerido por los accionistas).
- R_d = Costo de la deuda.
- T = Tasa impositiva corporativa.

La Tasa de Rentabilidad Requerida por los Inversores es otro método utilizado para calcular la tasa de descuento. Este enfoque se basa en la tasa de rentabilidad que los inversores exigen, y se puede calcular mediante el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM, por sus siglas en inglés). Según este modelo, el rendimiento esperado por los inversores está relacionado con el riesgo de un activo en comparación con el riesgo general del mercado (Sharpe, 1964).

El CAPM se calcula mediante la fórmula:

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

Donde:

- R_e = Tasa de rentabilidad requerida (tasa de descuento).
- R_f = Tasa de riesgo (generalmente los bonos del gobierno a largo plazo).
- β = Beta del activo, que mide su volatilidad relativa con respecto al mercado.
- R_m = Rendimiento esperado del mercado.

Tasa de Descuento Estimada Según el Riesgo del Proyecto que, según (Sapag et al., 2014), este enfoque se aplica particularmente cuando los proyectos difieren considerablemente en términos de su nivel de incertidumbre y el peligro vinculado a estos. En estas situaciones, se puede modificar la tasa de descuento a través de un factor de riesgo, el cual se incrementa o disminuye dependiendo de factores como la estabilidad del sector, la localización geográfica del proyecto o la experiencia del equipo de administración.

El Método de Tasa de Descuento de Proyectos Públicos y Sociales se emplea en iniciativas que no solo buscan beneficios económicos, sino también ventajas sociales. En este tipo de proyectos, el valor social del dinero desempeña un papel fundamental. Según Baca,

U. (2016), la tasa de descuento social se aplica en proyectos de infraestructura y programas sociales, y no solo toma en cuenta los costos y beneficios económicos, sino también las implicaciones a largo plazo para la sociedad y el bienestar social. Esta tasa se ajusta en función de los costos de oportunidad sociales y de la variabilidad del valor del dinero dentro del contexto comunitario.

Las evaluaciones económicas y financieras son herramientas clave en la toma de decisiones empresariales, ya que facilitan el análisis de la viabilidad financiera de los proyectos de inversión. Los criterios utilizados para evaluar estos proyectos son cruciales para determinar si generarán beneficios suficientes en comparación con los costos y riesgos involucrados. Según Sapag et al. (2014), algunos de los métodos más utilizados para evaluar proyectos de inversión incluyen el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Período de Recuperación (PR) y la Relación Beneficio/Costo (RB/C). Cada uno de estos criterios ofrece una perspectiva única sobre la rentabilidad y la viabilidad de un proyecto, por lo que su implementación adecuada es fundamental para tomar decisiones financieras informadas.

El Valor Actual Neto (VAN) es uno de los indicadores más utilizados en la valoración financiera, ya que muestra el valor presente de los flujos de efectivo futuros que generará un proyecto, descontados a una tasa de interés apropiada (generalmente el costo del capital). En términos simples, el VAN determina el valor actual de los beneficios esperados de un proyecto, restando los costos iniciales de inversión. Según Sapag et al. (2014), si el VAN es positivo, se considera que el proyecto es financieramente viable, lo que indica que generará un valor superior al costo de oportunidad del capital invertido. Por el contrario, un VAN negativo indicaría que el proyecto no cubriría sus costos, lo que resultaría en pérdidas para la empresa.

La formula del metodo VAN es:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} - I_0$$

Donde:

- F_t = Flujo de caja neta en el periodo t .
- r = Tasa de descuento (generalmente el costo de capital).
- n = Número de periodos.
- I_0 = Inversión inicial.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es otro de los indicadores utilizados en la evaluación financiera de proyectos. Se define como la tasa de descuento que hace que el Valor Actual Neto (VAN) de un proyecto sea igual a cero. En términos sencillos, la TIR indica la tasa de rentabilidad que se espera que un proyecto genere. Este valor refleja el beneficio anual que se anticipa que el proyecto producirá en relación con la inversión inicial (Sapag, 2014).

La fórmula para calcular la TIR es la siguiente:

$$0 = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} - I_0$$

El Período de Recuperación (PR) es un indicador que establece el periodo requerido para que los flujos de efectivo producidos por el proyecto cubran la inversión inicial. Este parámetro mide la liquidez del proyecto, o sea, la rapidez con que se puede recuperar el capital invertido.

La fórmula para el PR es:

PR = Número de años hasta que la inversión inicial se recupere completamente

Otro indicador de la evaluación financiera es la Relación Beneficio/Costo (RB/C), que contrasta los beneficios netos previstos de un proyecto con los gastos de inversión inicial. Esta relación se aplica especialmente en proyectos en los que se valoran más los impactos sociales, económicos o medioambientales que los meramente financieros.

La fórmula para calcular la RB/C es la siguiente:

$$RB/C = \frac{\text{Beneficios Totales}}{\text{Costos Totales}}$$

En la evaluación financiera la cantidad de efectivo que una empresa genera o utiliza después de contabilizar todas las entradas y salidas de efectivo se lo define como flujo de efectivo. Este flujo es vital para analizar la salud financiera y la capacidad de una empresa para financiar sus operaciones y cumplir con sus obligaciones. (Damodaran, 2010)

En el análisis de proyectos de inversión, es fundamental comprender los diferentes tipos de flujos de efectivo utilizados para evaluar la viabilidad económica de un proyecto. Según Miranda (2017), los flujos de efectivo se pueden clasificar principalmente en dos tipos: flujo de efectivo puro y flujo de efectivo financiado. Estos dos conceptos están relacionados con la forma en que se financia el proyecto, ya sea mediante recursos propios o a través de deuda. Cada tipo de flujo tiene implicaciones distintas en el análisis y en el proceso de toma de decisiones, y se utilizan según el método de evaluación aplicado.

El flujo de efectivo puro está relacionado con los ingresos y gastos generados directamente por el proyecto, sin considerar el impacto de la deuda utilizada para su financiación. Este flujo se calcula solo con los flujos operativos del proyecto, tales como las ventas, los costos variables y fijos, y los impuestos derivados de las operaciones, excluyendo cualquier efecto del financiamiento mediante deuda. Miranda (2017) señala que este tipo de flujo es particularmente útil para evaluar la viabilidad operativa de un proyecto en sus primeras etapas o cuando se quiere comparar diferentes proyectos sin tener en cuenta las condiciones de financiación. El flujo de efectivo puro se considera una medida más "limpia" de rentabilidad, ya que facilita la evaluación de la capacidad del proyecto para generar beneficios mediante sus operaciones.

Por otro lado, el flujo de efectivo financiado incluye tanto los flujos operativos del proyecto como las implicaciones del financiamiento, es decir, los pagos de intereses y amortizaciones de la deuda utilizada para financiar el proyecto. En este caso, la estructura de capital del proyecto se toma en cuenta, ya que se consideran tanto el uso de deuda como el de capital propio. Esto hace que los flujos de efectivo sean más complejos y reflejen no solo la capacidad operativa del proyecto, sino también el impacto de la deuda en su rentabilidad. El análisis de este flujo es crucial para tomar decisiones relacionadas con la capacidad de la

empresa para generar suficiente flujo de efectivo para cubrir sus obligaciones de deuda y proporcionar un retorno a los accionistas. Este tipo de flujo es especialmente relevante en el análisis financiero para valorar proyectos que implican apalancamiento, es decir, aquellos que se financian parcialmente con deuda.

Evaluación Ex_ante

Para un estudio a profundidad se ejecuta la aplicación de la evaluación Ex -ante, la cual según Miranda (2022), implica el uso de métodos cuantitativos y cualitativos para determinar si es apropiado asignar recursos a un propósito particular. Este proceso tiene como objetivo evaluar de manera sistemática y objetiva la relevancia, eficiencia, eficacia e impacto de un conjunto de actividades hacia un objetivo específico. En el contexto de un proyecto, el término "servicio" significa optimización. Por ello, se realiza una evaluación para asegurar la asignación eficiente de los recursos disponibles y alcanzar los objetivos propuestos, teniendo en cuenta el coste de los recursos y el impacto alcanzado. La premisa de la racionalidad se basa en la realidad innegable de que los recursos son finitos y que debemos elegir entre una variedad de usos competitivos para ellos.

Figura 6

Criterios de evaluación Ex -ante



Nota: Elaboración propia

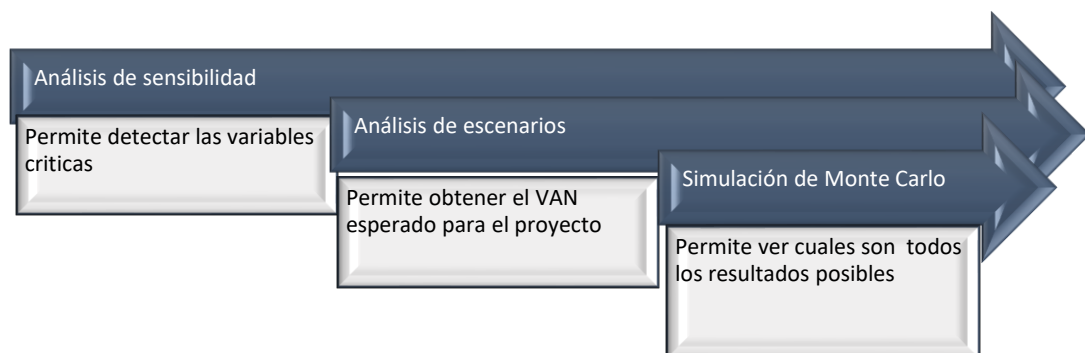
Análisis del Riesgo

El análisis de riesgos es un método importante que ayuda a predecir y eliminar fallas que pueden ocurrir dentro de un proyecto, asegurando así que se pueda llevar a cabo la finalización exitosa del proyecto dentro del alcance, el tiempo y el presupuesto establecidos.

Para los autores Sapag et al (2014) “El riesgo de un proyecto se define como la variabilidad de los flujos de caja reales respecto de los estimados. Cuanto más grande sea esta variabilidad, mayor es el riesgo del proyecto. Así, el riesgo se manifiesta en la variabilidad de los rendimientos del proyecto, puesto que se calculan sobre la proyección de los flujos de caja”. (p. 299)

Figura 7

Métodos de análisis de riesgo



Nota: Elaboración propia

Métodos de análisis de riesgo

Los métodos de análisis de riesgo son herramientas y enfoques utilizados para identificar, evaluar y gestionar los riesgos asociados a un proyecto, inversión o decisión empresarial. Estos métodos ayudan a las organizaciones a comprender mejor la incertidumbre y a tomar decisiones informadas.

Implicar las suposiciones claves como un análisis de sensibilidad permite observar cómo estos cambios afectan los resultados de un análisis financiero. Esta técnica es utilizada para identificar y evaluar el impacto de la incertidumbre en las decisiones financieras. (Van Horne & Wachowicz, 2008)

En el análisis financiero y la evaluación de proyectos, existen diversos modelos y técnicas que ayudan a valorar la rentabilidad, la factibilidad y el impacto de las decisiones de inversión desde diferentes perspectivas. Entre los enfoques más utilizados se encuentran el análisis por punto de equilibrio, el análisis por elasticidad y el análisis de sensibilidad, entre otros (Heizer & Render, 2020). A continuación, se detallan algunos de estos modelos fundamentales.

El análisis por punto de equilibrio es una herramienta clave para medir la rentabilidad de un proyecto a partir de las ventas. Este análisis ayuda a las empresas a determinar cuántas unidades deben vender para cubrir sus costos fijos y variables, evitando así pérdidas (Heizer & Render, 2020). Además, el punto de equilibrio también puede calcularse en términos económicos, es decir, determinando el nivel de ventas total necesario para cubrir los gastos de la empresa (Ross et al., 2019).

El análisis por elasticidad, por su parte, examina la relación entre las fluctuaciones en el costo de un producto o servicio y el efecto que esas variaciones tienen sobre la demanda. Un concepto clave en este análisis es la elasticidad precio-demanda, que mide la variación porcentual en la demanda de un producto en respuesta a un cambio porcentual en su precio. Este concepto es fundamental para entender cómo las modificaciones en el precio pueden influir en las decisiones de los consumidores y, en última instancia, en las ventas del producto (Mankiw, 2020).

Fórmula de elasticidad-precio de la demanda:

$$E_d = \frac{\% \text{ cambio en la cantidad demandada}}{\% \text{ cambio en el precio}}$$

El análisis de sensibilidad es un método empleado para analizar la manera en que los resultados de un proyecto o modelo financiero evolucionan frente a cambios en las variables principales o premisas del modelo. Este análisis resulta especialmente beneficioso al evaluar proyectos con incertidumbre, pues facilita la identificación de las variables más determinantes que pueden influir en el desenlace del proyecto.

El modelo de opciones reales es un método sofisticado para la valoración de proyectos que facilita el manejo de la incertidumbre y la adaptabilidad en las decisiones de inversión. En contraposición a métodos convencionales como el VAN o la TIR, que se enfocan en la valoración estática de un proyecto, el modelo de opciones reales toma en cuenta la posibilidad de tomar decisiones a largo plazo en función de la evolución de las condiciones del mercado y otros elementos de incertidumbre.

Según Van Horne & Wachowicz (2008), el análisis de escenarios es “el proceso de evaluar cómo diferentes conjuntos de supuestos o condiciones futuras afectan los resultados de un análisis financiero. Este método permite identificar posibles variaciones en el desempeño y preparar estrategias para enfrentar diferentes situaciones.”

Esta metodología es esencial al evaluar la factibilidad de un proyecto en un contexto incierto, dado que considera varias posibilidades de desarrollo futuro, tanto positivas como negativas. De acuerdo con Miranda (2017), las perspectivas más habituales en la valoración de proyectos son el escenario optimista, el escenario probable y el escenario pesimista. Cada uno de estos escenarios se elabora teniendo en cuenta diversas variables que pueden influir en el rendimiento del proyecto, tales como los ingresos, los gastos, las tasas de interés y otros elementos cruciales.

El escenario optimista hace referencia a la circunstancia en la que todos los elementos significativos del proyecto progresan de forma óptima, lo que conduce a los resultados más positivos posibles. En este contexto, se supone que las circunstancias del mercado son extraordinarias, que la demanda del producto o servicio supera las expectativas, que los gastos operativos se conservan bajos o que la eficacia de las operaciones supera la prevista.

El escenario probable es el que incorpora las circunstancias más factibles o la que se estima con mayor probabilidad de suceder, basándose en los datos disponibles en el momento de la evaluación. Este panorama se elabora considerando las hipótesis más balanceadas, fundamentadas en las circunstancias presentes del mercado, los gastos estimados, las estimaciones de ventas y otros elementos significativos.

El escenario pesimista representa el peor de los sucesos, en la que los elementos que impactan el proyecto se desarrollan de manera adversa. En este contexto, se supone que las circunstancias del mercado son desfavorables, que los gastos son superiores a lo esperado, que la demanda es menor a lo esperado, o que surgen dificultades inesperadas, como crisis financieras, modificaciones regulatorias perjudiciales, etc. Este escenario es esencial para valorar el riesgo y las potenciales pérdidas de un proyecto. Ayuda a los responsables de tomar decisiones a entender los efectos adversos y a prepararse para gestionar circunstancias complicadas.

Damodaran (2010) define la simulación de Monte Carlo como una técnica que genera múltiples simulaciones aleatorias para modelar la incertidumbre y evaluar el riesgo en los resultados de un proyecto o inversión. Este método ayuda a entender la distribución de resultados posibles y la probabilidad asociada a diferentes escenarios.

El procedimiento de simulación de Monte Carlo implica una serie de pasos que deben cumplirse para garantizar que el análisis sea eficaz y proporcione datos útiles para la toma de decisiones. A continuación, se detallan las actividades clave para implementar este método.

El primer paso en la simulación de Monte Carlo es identificar claramente el problema a analizar. Esto requiere comprender el contexto del proyecto, los objetivos y los resultados que se desean alcanzar, tales como evaluar la rentabilidad de un proyecto, estudiar los riesgos o estimar los flujos de efectivo. Una vez definido el problema, es necesario identificar las variables clave que influirán en el resultado del proyecto.

Estas variables pueden ser de naturaleza financiera (por ejemplo, ingresos, costos, tasas de interés) o no financiera (como las condiciones del mercado, el comportamiento de los consumidores o cambios en la legislación). Según Miranda (2017), es crucial seleccionar las variables que tengan el mayor impacto en los resultados finales del análisis, prestando especial atención a aquellas que presentan el mayor grado de incertidumbre o variabilidad.

El siguiente paso consiste en asignar distribuciones probabilísticas a las variables clave identificadas previamente. Cada variable incierta debe ser representada mediante una

distribución que refleje su posible comportamiento o variabilidad a lo largo del tiempo. Entre las distribuciones de probabilidad más comunes se encuentran la distribución normal, que se aplica cuando se espera que los valores de la variable se distribuyan de manera simétrica alrededor de un valor medio; la distribución triangular, utilizada cuando se conocen los valores de límite mínimo, máximo y más probable, pero no se dispone de suficiente información para suponer una distribución normal; y la distribución uniforme, que se usa cuando todos los valores en un rango tienen la misma probabilidad de ocurrir (Miranda, 2017).

Una vez asignadas las distribuciones, el siguiente paso es generar valores aleatorios para cada una de las variables principales. Estos valores se extraen de las distribuciones previamente determinadas y representan distintas realizaciones posibles de las variables dentro de los intervalos establecidos. La generación de valores aleatorios es un paso clave, ya que permite simular diversas situaciones y refleja la variabilidad inherente al proyecto, lo cual es fundamental para el análisis de riesgos y escenarios (Miranda, 2017).

Una vez que se han generado los valores aleatorios para las variables, se procede a aplicar el modelo financiero o de evaluación de proyectos en cada ciclo de simulación. En este paso, se calculan métricas clave, como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) o los flujos de efectivo, utilizando los valores aleatorios generados para cada variable. Después de realizar un número significativo de simulaciones (generalmente entre 1,000 y 10,000 iteraciones), los resultados obtenidos se examinan mediante distribuciones probabilísticas, gráficos o indicadores estadísticos, como el valor promedio, la desviación estándar, los percentiles o los intervalos de confianza (Miranda, 2017).

El paso final de la simulación de Monte Carlo consiste en tomar decisiones basadas en los resultados obtenidos. Los estudios realizados con esta técnica brindan una visión más clara de los posibles resultados, lo que facilita a los responsables de la toma de decisiones la comprensión de los riesgos y las probabilidades asociadas con diferentes escenarios (Miranda, 2017).

En el campo de la evaluación financiera y la valoración de proyectos, un aspecto crucial es simular los posibles escenarios que podrían influir en los resultados de un proyecto.

Para ello, existen dos tipos principales de modelos utilizados: los modelos determinísticos y los modelos probabilísticos. Ambos son fundamentales para entender el comportamiento de las variables y los resultados de un proyecto, aunque se diferencian significativamente en su estructura y en cómo abordan la incertidumbre (Van Horne & Wachowicz, 2008).

En un modelo determinístico, todas las variables y parámetros son conocidos y constantes, lo que implica que no existe incertidumbre en los valores que afectan al proyecto. En este tipo de modelo, las relaciones entre las variables son fijas y, dado que se conocen los valores iniciales, el resultado será siempre el mismo, sin fluctuaciones. En resumen, los modelos determinísticos no consideran el riesgo ni la variabilidad inherente a las variables (Van Horne & Wachowicz, 2008).

Por otro lado, el modelo probabilístico acepta la incertidumbre en la evaluación, reconociendo que las variables de un proyecto pueden no ser constantes y pueden experimentar fluctuaciones inesperadas. Este modelo es más avanzado, ya que permite ilustrar la distribución de probabilidades de las variables principales, teniendo en cuenta su variabilidad y los riesgos asociados. A diferencia de los modelos determinísticos, el modelo probabilístico utiliza distribuciones probabilísticas para representar la incertidumbre de las variables, lo que significa que los resultados no son deterministas, sino que se presentan como una gama de posibles resultados (Van Horne & Wachowicz, 2008).

Producción y comercialización avícola en Ecuador.

En la actualidad Ramírez et al. (2016) afirma que los sistemas de producción avícola comercial tienen una alta demanda de carne de pollo criollo tanto en zonas urbanas como rurales, lo que contribuye a mejorar la nutrición de los hogares y los ingresos económicos.

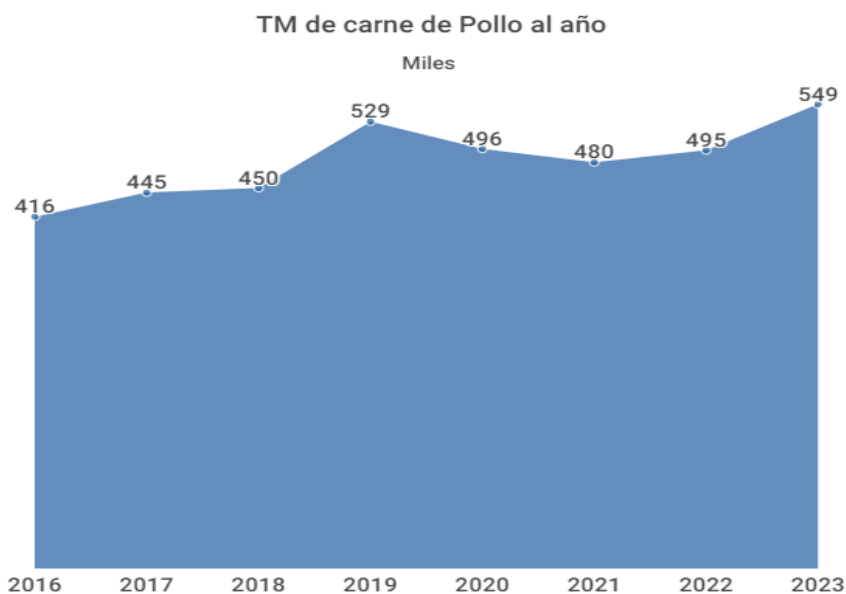
Según el Instituto Nacional de Encuestas y Censo (2024), el propósito del país es incrementar la producción avícola, y en 2023, la producción de aves criadas en campo en Sucumbíos fue de 235,394 unidades, que incluyen gallos, gallinas y pollitos.

La Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador (2024) señala que, para lograr una producción de mayor rendimiento y calidad en carne, se han obtenido material genético,

huevos fértiles y capacitación para los productores. En 2023, se logró una producción de 549,000 toneladas, satisfaciendo al mercado nacional en un 95%.

Figura 8

Producción avícola de gallinas criollas en Ecuador



Nota. Tomado de estadísticas- TM de carne de Pollo al año [gráfico], por Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador, 2024, (<https://acortar.link/SHjNMa>).

1.2 Evidencia Empírica

De acuerdo con Ortega (2014) que realizó un estudio de factibilidad sobre la elaboración de pollo ahumado empacado al vacío y su comercialización en la ciudad de Quito considerando como población 338.721 familias de la ciudad. En este estudio se muestra que existe una demanda insatisfecha de 2'689.696 pollos ahumados de 1,5 kilos, una capacidad instalada de 25.200 pollos ahumados de 1,5 kilos para el primer año de vida útil del proyecto, además se determinó la macro y micro localización del proyecto y los requerimientos técnicos y humanos necesarios. En el estudio financiero calcula la inversión requerida para iniciar el proyecto, la cual es de \$38.540,98. El costo del producto se fijó en \$7,81 y un margen de ganancia del 20% dio como resultado un precio minorista de \$9,37 para el primer año del proyecto. La evaluación financiera determinó que el valor presente neto (VAN) será \$36,995.54, la tasa interna de retorno (TIR) resultará en 48.94% y la relación beneficio-costos

estará en 1.20, lo que resultaba en un valor de 0,20 centavos por cada dólar invertido. El periodo de recuperación se estima en 8 meses y 28 días.

Continuando con este enfoque de tema de estudio Narváez & Cuastumal (2022) realizaron un plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de pollo ahumado empacado al vacío en la ciudad de Pasto para el año 2023, en su estudio de mercado tomaron en cuenta una población seleccionada de 94 establecimientos comerciales legalmente constituidos ubicados en los estratos socioeconómicos 3, 4 y 5 de la ciudad de Pasto incluyendo pequeñas, medianas y grandes superficies y un mercado objetivo de 43.156 posibles consumidores finales de pollo ahumado, se fija el precio de venta para el pollo ahumado entero de \$33.423 y el paquete de 4 muslos ahumados de \$10.689. Estableciendo políticas de cartera para pagos en un plazo de 45 días para Supermercados y de 30 días para pequeñas superficies. Dentro del estudio técnico se consideró los requerimientos técnicos iniciales que representan una suma de dinero considerable siendo de \$ 212.310.284, igualmente se logró estimar la capacidad instalada necesaria, exigencia de materia prima y se estableció el número de colaboradores necesarios. Y finalmente, el estudio económico financiero arrojó que para ejecución del proyecto se requiere de \$ 212.310.284 y tras realizar el análisis financiero se estableció una VAN de \$ 369.619.497 mayor a cero y mayor a la inversión inicial del proyecto, con base en la tasa interna de retorno se refuerza la viabilidad del proyecto y se establece que por cada peso invertido se obtiene el 53,36% de retorno.

1.3 Marco Metodológico

1.3.1 Enfoque de la investigación

El estudio de mercado tendrá un enfoque mixto, por una parte, el enfoque cuantitativo ya que por la naturaleza de este estudio y ser nuevo en el mercado se debe recolectar datos, tendencias y además realizar encuestas para determinar las necesidades del cliente.

Por otra parte, en el enfoque cualitativo permitirá comprender el contexto social en el que se desenvuelve tanto la oferta como la demanda de la gallina criolla ahumada, permitiendo obtener un resultado más completo de esta idea de negocio en el cantón de Lago

Agrio, pensando en un futuro alcanzar a todos los rincones del país a través de tiendas y supermercados.

1.3.2 *Diseño de la investigación*

Esta investigación será exploratoria porque el tema a investigar es nuevo en la ciudad de Lago Agrio, es decir que no ha habido un desarrollo académico respecto al producto de gallina criolla ahumada empacada al vacío, por lo tanto, se pretende investigar la mayor cantidad de fuentes con datos reales, con este producto se desea obtener los estudios necesarios para la realización de esta idea de negocio. Además, será una investigación descriptiva, ya que busca representar la situación actual del mercado de la gallina criolla ahumada en Lago Agrio, Sucumbíos, la opinión de la población con respecto al consumo de este producto, las distintas variables para crear este emprendimiento, finalmente el tipo de datos serán de corte transversal, ya que la información recopilada es de un periodo específico, se tomará para este estudio el año 2024.

1.3.3 *Técnicas e instrumentos para la recolección de información.*

Se utilizará la encuesta en esta investigación, que se fundamentará con preguntas cerradas y de opción múltiple, porque es una de las técnicas más usadas, que se preparan para tener una comprensión más completa obteniendo información de las personas tales como: el porcentaje de consumo, la diversidad de los productos que desean adquirir, los presupuestos, la aceptación del producto, etc.

También se utilizará como fuente de información el internet ya que nos permite obtener información ilimitada accediendo al mayor número de datos a ser analizados para este emprendimiento.

1.3.4 *Segmentación del mercado*

El perfil del consumidor lo componen adultos jóvenes y mayores de 18 a 64 años que residan en el cantón Lago Agrio zona urbana, sin discriminación de género, nivel socioeconómico medio, medio alto y alto, sin importar el nivel de educación, porque estos grupos representan una gran parte de la población en el Ecuador y generan ingresos suficientes para poder adquirir todo tipo de productos.

Figura 9*Variables de segmentación*

Variable	Característica
Cantón	Lago Agrio
Área	Urbana
Rango de edad	18 a 64 años

Nota: Elaboración propia**1.3.5 Diseño muestral**

Para llevar a cabo esta investigación, en el cantón de Lago Agrio, con base en información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2024), existieron 34.294 personas en el año 2022 en la zona urbana que comprenden la edad entre 18 y 64 años, de las cuales se proyectará para el año 2024 con una tasa de crecimiento de 1.83%, lo que da como resultado que existirán 35.562 personas, de esta derivación el 84.80% corresponden a población económicamente activa es decir una población de 30.157, este dato se lo divide para 4 miembros que conforman una familia, se obtiene 7.539 familias en la ciudad.

Se hará uso de muestreo probabilístico, específicamente el muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas.

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

Donde:**Z** = Nivel de confianza (1.96 o 95%)**p** = Probabilidad de ocurrencia (50%)**q** = Probabilidad de no ocurrencia (50%)**e** = Porcentaje de error (5.86%)**N** = Población bajo estudio (7.539)

Se estima que el nivel de confianza para el cálculo es de 95%, debido a que, si se conocen aspectos representativos del cliente, sin embargo, es poco probable estimar la cantidad de la población que requiere adquirir la gallina criolla ahumada empacada al vacío, por lo tanto, la probabilidad de ocurrencia como la de no ocurrencia, se fija en 50%, se estima un porcentaje de error del 5.86%, y la población bajo estudio es 7.539.

$$n = \frac{7.539 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{0.0586^2 * (7.539 - 1) + (1.96^2 * 0.50 * 0.50)}$$

$$n = 270 \text{ familias}$$

Al tomar como referencia los datos obtenidos de la fórmula aplicada finita; se considera que la muestra poblacional para el segmento de mercado es de 270 familias, que cumplen con las características.

Procedimiento de recolección, análisis e interpretación de los datos.

Una vez elaborado el instrumento de investigación, se procedió a la recolección de los datos aplicando la encuesta a las 270 familias, posteriormente se codificaron y tabularon los datos a través de las tablas o matrices de entrada, utilizando la herramienta Google forms, luego se procedió a representar los datos a través de tablas y gráficas de salida y el análisis de los resultados en función de los objetivos específicos del estudio de mercado. Finalmente, en este análisis e interpretación de los resultados se especificaron los análisis descriptivos, explicativos y predictivos.

Tabla 1

Matriz de categorías

Tipo de investigación n	Categorías	Técnica/Método	Instrumento/herramienta	Informantes
Descriptiva Exploratoria	Estudio de mercado	Encuesta	Cuestionario	Familias de Lago Agrio

Descriptiva Exploratoria	Estudio técnico	Método cualitativo por puntos. Método de procesos. Consulta a expertos y especialistas.	Matriz de ponderación y calificación. Flujograma de procesos. Matriz de requerimientos de inversiones, costos y gastos.	Expertos y proveedores del área
Cuantitativa Explicativa Correlacional	Estudio económico-financiero	Método de evaluación de proyectos de inversión privada	Matriz de construcción de flujo de efectivo. Modelo de simulación de riesgo.	Estudios de preinversión de mercado y técnico

Nota: Información detallada según el apartado específico dentro del estudio de factibilidad

Tabla 2

Matriz de interrogantes

Estudio de mercado	Variable	Interrogantes
Demanda	Número de gallinas criollas ahumadas empacadas al vacío	¿Cuántas gallinas criollas estarían dispuestas a adquirir las familias de la localidad durante el mes?
Oferta	Gallinas criollas ahumadas empacadas al vacío	¿Cuántas unidades de gallinas criollas ahumadas se empacan al vacío durante el mes?
Comercialización	Métodos de venta de Gallinas criollas ahumadas empacadas al	¿Cuáles son los métodos de comercialización de las Gallinas criollas ahumadas empacadas

	vacío en este proyecto	al vacío por parte de este proyecto?
Precio	Precio de venta	¿Cuál es el precio que las familias estarían dispuestos a pagar por adquirir Gallinas criollas ahumadas empacadas al vacío?
Estudio técnico		
Tamaño	Distribución física de la planta	¿Cuál es la distribución física de la planta peladora y ahumadora?
Localización	Factores locacionales	¿Cuáles son los factores locacionales más importantes para ubicar el proyecto?
Ingeniería del proyecto	Tecnología y herramientas para alcanzar la producción del producto final (Gallinas criollas ahumadas empacadas al vacío).	¿Cuáles son los métodos del ahumado a emplear? ¿Cuáles son las tecnologías de pelado y ahumado a implementarse en la planta?
Estudio económico financiero		
Inversiones	Valor de la inversión inicial Valor de liquidación	¿Cuál es el monto de inversión necesario para implementar el proyecto? ¿Cuál es el valor de liquidación del proyecto?
Ingresos	Ingresos proyectados	¿Cuáles son los ingresos estimados durante la vida útil del proyecto?

Egresos operativos	Costo y gastos proyectados	¿Cuáles son los costos y gastos necesarios para comercializar gallinas criollas ahumadas empacadas al vacío durante la vida útil del proyecto?
Evaluación financiera		
Tasa de descuento	Tasa de interés de oportunidad	¿Cuál es la tasa de rentabilidad mínima que exige ganar el inversionista en el proyecto?
Indicadores de rentabilidad	Valor Actual Neto (VAN). Tasa Interna de Retorno (TIR). Relación Beneficio Costo (R B/C).	¿Cuál es la rentabilidad del proyecto? ¿En qué tiempo se recuperará la inversión inicial? ¿Cuánto se gana el inversionista por cada dólar invertido?
Simulación de Monte Carlo	Elasticidad Riesgo	¿Cuáles son las variables más y menos sensibles del proyecto? ¿Cuál es la probabilidad de ganar dinero con el proyecto?

Nota: Información elaborada según el tipo de estudio

Capítulo dos

Estudio de mercado y técnico

2.1 Estudio de mercado

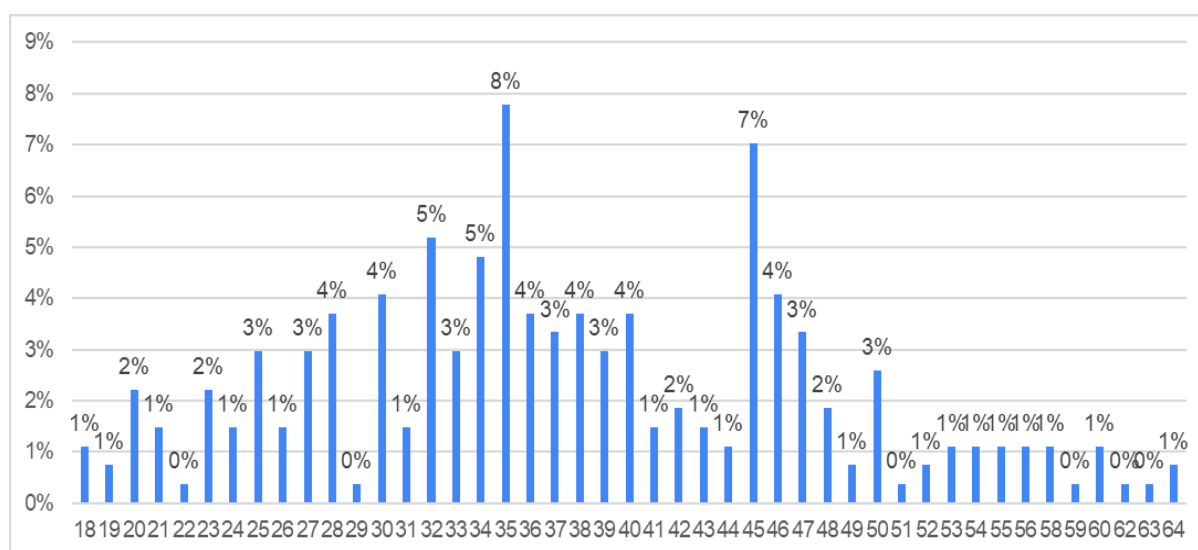
El estudio de mercado tiene como objetivo recolectar, examinar e interpretar información sobre un mercado específico para obtener una mejor comprensión de los consumidores, competidores y el entorno. Por lo tanto, este estudio determina la cantidad de gallina criolla ahumada empacada al vacío que las familias de la ciudad de Lago Agrio estarían dispuestas a comprar tomando en cuenta la oferta, demanda y demanda insatisfecha que existe en esta localidad.

2.1.1 Análisis de la información recolectada

Al realizar esta investigación se ha obtenido información de las variables como: edad, género, ingreso promedio mensual de los hogares, preferencias de consumo de las familias, lugares donde adquirir el producto y precios que estarían dispuestos a pagar por la gallina criolla ahumada empacada al vacío, con el fin de conocer la realidad del mercado objetivo, todo esto se obtuvo como resultado de la aplicación de 270 encuestas a las familias de la ciudad de Lago Agrio (ver Anexo 1. Diseño de la Encuesta), en la misma se obtienen los siguientes resultados:

Figura 10

Edad de los encuestados

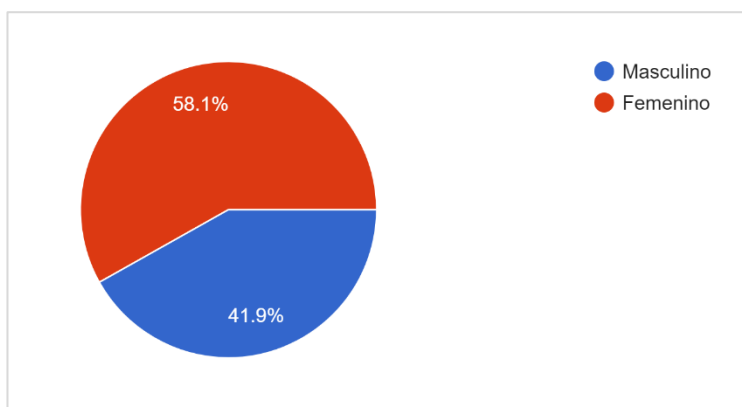


Nota: Elaboración propia

La mayor parte 8% de la población se encuentra en los 35 años de edad, seguido por el 7% que comprende la edad de 45 años de edad, sin embargo, se observan proporciones muy similares en los otros intervalos, entre las explicaciones de estos resultados debemos considerar diversos factores como son la población económicamente activa y las personas que preparan los alimentos en los hogares.

Figura 11

Género de los encuestados

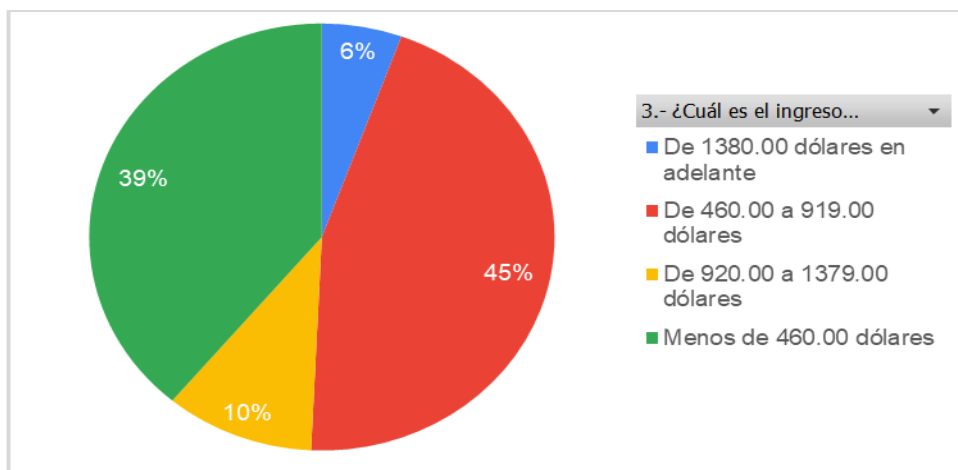


Nota: Elaboración propia

En cuanto a género se observa que la mayoría (58.10%) son de sexo femenino, este dato es muy relevante ya que son las mujeres las principales responsables de las decisiones de compra para alimentos en los hogares y en el futuro se podría enfocar en estrategias de marketing que se influencie más en ellas.

Figura 12

Ingreso promedio mensual de los hogares de los encuestados



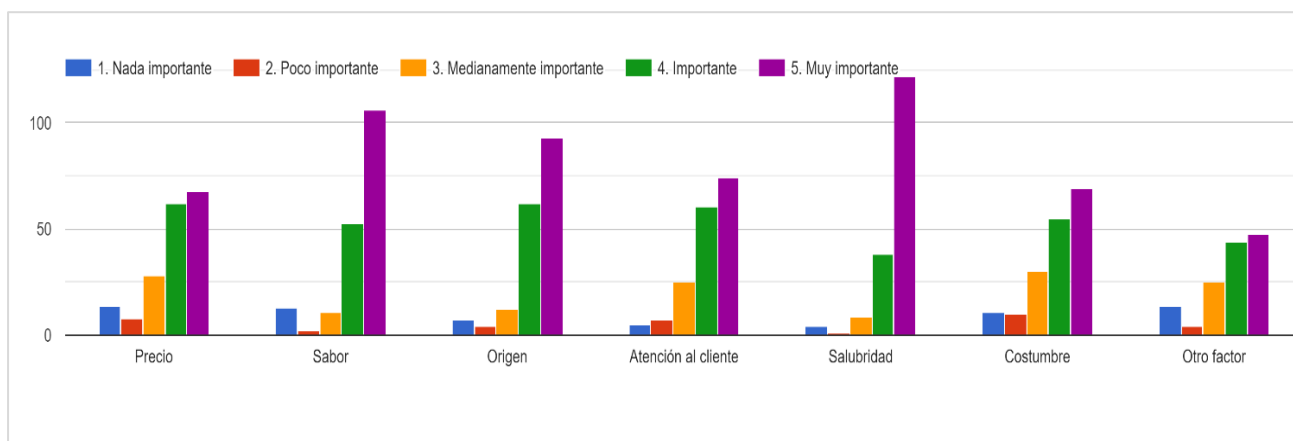
Nota: Elaboración propia

En esta gráfica se puede observar que el 45% de los hogares tiene un ingreso promedio mensual de 460.00 a 919.00 dólares, seguido por el 39% de los hogares que perciben un valor menor de 460.00, por lo tanto, será crucial que el producto sea accesible para estos hogares.

Además, se deben tomar en cuenta los otros dos rangos de ingresos promedio mensual lo cual son significativamente bajos, pero con ingresos más altos que podría tomarse en cuenta como una opción premium para posicionar el producto.

Figura 13

Factores que toman en cuenta los encuestados para comprar la gallina criolla

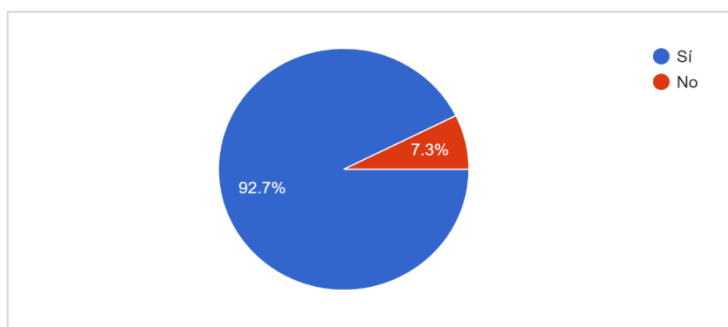


Nota: Elaboración propia

Los factores que toman en cuenta a la hora de comprar gallina criolla en los hogares de la ciudad de Lago Agrio según la tabla anterior son: la salubridad, sabor, origen que tienen una relevancia muy importante, posteriormente toman en cuenta la atención al cliente, precio, costumbre y otros factores como podrían ser las recomendaciones de amigos. Todos estos aspectos son considerados con una relevancia importante y muy importante. Estos datos demuestran una creciente conciencia sobre la importancia de la alimentación sana en los hogares.

Figura 14

Satisfacción de la calidad de gallina criolla que consumen actualmente los encuestados



Nota: Elaboración propia

La mayoría 92.7% revela que está satisfecho con la calidad de la gallina criolla que consume actualmente. Este alto porcentaje indica un nivel alto de satisfacción con el producto. Sin embargo, un 7,3% de los encuestados expresó su insatisfacción con el producto.

Tabla 3

Adquisición de gallina Criolla	Ingreso promedio mensual de los hogares			
	De 1380.00 dólares en adelante	De 920.00 a 1379.00 dólares	De 460.00 a 919.00 dólares	Menos de 460.00 dólares
Si	75,56%	6,86%	43,63%	39,71%
	5560	382	2426	2208

Nota: Elaboración propia

Esta tabla representa una compleja relación entre el ingreso familiar y la adquisición de gallinas criollas, las cuales indica que la mayoría (43.63%) de los hogares que recibe un ingreso promedio mensual de 460.00 a 919.00 dólares si adquieren gallina criolla, esto podría denotar que este grupo de hogares tienen preferencia por el sabor de este producto además que velan por la alimentación saludable de su familia. Seguido del 39.71% que corresponden a los hogares con ingresos menores de 460.00 dólares y que tienen una respuesta positiva al consumo de este producto, demostrando que puede influir en la decisión de compra las tradiciones culturales, lo relacionado con la producción de sus propios alimentos, el acceso a tierras, etc., después se observa el 9.80% de los hogares que si consumen gallina criolla y tienen un ingreso de 920.00 a 1379.00 dólares y por último esta el 6.86% de los hogares que

si adquieren la gallina criolla con un ingreso promedio mensual de 1380.00 dólares en adelante. Como se puede contemplar la adquisición de gallina criolla no se restringe a un único nivel socioeconómico. Está presente en todos los estratos de ingreso, aunque en diversas proporciones.

Tabla 4

Relación entre adquisición de gallina criolla y precios que están dispuestos a pagar por una libra de gallina criolla ahumada empacada al vacío.

Adquisición de gallina Criolla	Precios dispuestos a pagar de una libra de gallina criolla ahumada empacada al vacío			
	De 6.50 dólares en adelante	De 5.50 a 6.49 dólares	De 4.50 a 5.49 dólares	Menos de 4.50 dólares
SI	3,90%	4,88%	40,98%	50,24%
5560	217	271	2278	2794

Nota: Elaboración propia

En esta tabla se puede realizar un análisis de relación de variables entre la disposición de los hogares a pagar por una libra de gallina criolla ahumada empacada al vacío y la decisión de adquirir este producto, obteniendo que el 50.24% de los hogares estaría dispuesto a pagar menos de 4.50 dólares, lo que indica que este rango de precios es el más atractivo para la mayoría de los hogares, seguido del 40.98% que respondió que estarían dispuestos a pagar de 4.50 a 5.49 dólares, lo que sugiere que el precio puede ser flexible tomando en cuenta la calidad del producto, además el 4.88% se encuentra en el rango de 5.50 a 6.49 dólares y finalmente el 3.90% pagaría de 6.50 dólares en adelante. Los resultados de este análisis indican que la nueva empresa puede utilizar estos datos para segmentar su mercado, fijar precios ideales y elaborar tácticas de marketing más eficaces.

2.1.2 Descripción del producto

La gallina criolla ahumada empacada al vacío es un producto cárnico que mantiene los atributos de una gallina de campo, pero con el procedimiento del ahumado le confiere un color y aroma únicos en este caso de la Amazonía. Su sabor varía según el tamaño y la edad de la gallina.

Dimensiones: La gallina criolla tiene un tamaño más reducido y un cuerpo más macizo que las gallinas comerciales. Su carne presenta una consistencia más fibrosa, y su peso suele oscilar entre 2 y 3 kg.

Color: El tono de la carne es entre el marrón claro y el rojizo oscuro, en función de la intensidad del ahumado. La piel normalmente tiene un tono dorado o marrón claro, con un acabado más arrugado y natural que las gallinas de producción comercial.

Aroma: El proceso de ahumado proporciona un aroma distintivo, astringente y un poco picante, que persiste incluso después de ser empacada.

Empaque: Se empaca al vacío, lo que conserva su frescura y la humedad. Usualmente, el empaque es transparente, facilitando la visualización del producto, con una etiqueta que contiene los detalles del producto y su fecha de expiración.

Ciclo de vida: Inicia con la crianza de la gallina bajo circunstancias naturales, para luego ser sacrificada y procesada. Después, la carne pasa por un proceso de ahumado, que proporciona su sabor y contribuye a su conservación. Luego, es empacada al vacío para conservar su frescura y extender su durabilidad que puede ser de 2 a 3 semanas en el refrigerador, siempre y cuando se mantenga a una temperatura adecuada (entre 0°C y 4°C) y si se congela, puede durar entre 3 a 6 meses. El producto se conserva en el lugar de venta, donde se mantiene refrigerado o congelado hasta que el cliente lo obtiene. Una vez adquirido, se almacena en el hogar y se puede preparar de varias maneras. Finalmente, cuando el producto se utiliza o llega a su fecha de caducidad, se desecha correctamente el empaque, finalizando así el ciclo.

2.1.3 Análisis de la demanda

La demanda representa la conducta de los consumidores en relación a un producto o servicio, indicando la cantidad que están dispuestos a adquirir, que para este proyecto se trata del propósito de compra de la gallina criolla ahumada empacada al vacío, la cual se determinó en un estudio de mercado donde se enfatizó si desean o no comprar este tipo de producto.

2.1.3.1 Demanda Actual. De acuerdo al estudio de mercado realizado se ha logrado determinar la demanda actual (año 2024) de gallina criolla que efectivamente adquieren las familias de la ciudad de Lago Agrio en 75.56% de la muestra total (205 de 270 familias), este resultado se obtuvo al realizar las preguntas N° 4 y 5 de la encuesta aplicada con una frecuencia de consumo de 15.35% semanal, 57.43% quincenal y 27.22% mensual como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 5

Relación entre adquisición de gallina criolla y frecuencia de compra

Adquisición de gallina Criolla	Frecuencia de compra		
	Semanal	Quincenal	Mensual
SI	15,35%	57,43%	27,22%
75,56%	854	3193	1513
5560			

Nota: Elaboración propia

Para estimar la demanda positiva (Si), fueron tomados como referencia los resultados obtenidos para llevarlos al plano de segmento de mercado seleccionado que corresponde a 7.539 familias de la ciudad de Lago Agrio, de modo que, al multiplicarlo por el porcentaje encuestado que representa la respuesta positiva (75.56%), se presume que 5560 familias adquieren gallina criolla con una frecuencia de consumo semanal de 854 familias, quincenal de 3193 familias y mensual de 1513 familias.

Luego, se toma en cuenta la pregunta N° 6 de la encuesta, donde se expresa el porcentaje de la población de encuestados según la cantidad de libras adquiridas semanal, quincenal y mensual, dichos porcentajes se multiplican por la cantidad de población que presuntamente dieran una respuesta positiva en la pregunta anterior. Seguidamente se realiza la frecuencia de consumo de la población para obtener la demanda actual del primer año, esto se lo genera multiplicando el porcentaje de frecuencia de consumo por la cantidad de la población que establece su preferencia de cantidad demandada.

Tabla 6

Demanda Actual

Peso Libras	Frecuencia de consumo			Población			Σ Población	Total	Anual (X12)
	Semanal	Quincenal	Mensual	Semanal	Quincenal	Mensual			
1	0,00%	3,45%	14,55%	0	110	220	440	440	5.283
2	16,67%	18,10%	43,64%	142	578	660	2.386	4.771	57.255
3	13,33%	10,34%	18,18%	114	330	275	1.391	4.174	50.082
4	23,33%	8,62%	12,73%	199	275	193	1.540	6.161	73.927
5	16,67%	40,52%	7,27%	142	1294	110	3.267	16.334	196.008
6	6,67%	8,62%	1,82%	57	275	28	806	4.835	58.015
7	0,00%	2,59%	1,82%	0	83	28	193	1.349	16.184
8	0,00%	3,45%	0,00%	0	110	0	220	1.762	21.140
10	23,33%	4,31%	0,00%	199	138	0	1.072	10.723	128.679
Total	100%	100%	100%	854	3193	1513			606.574

Nota: Elaboración propia

De esta manera se determina que la demanda actual en la ciudad de Lago Agrio, referente al producto gallina criolla ahumada empacada al vacío es de: 606.574 libras al año.

2.1.3.2 Demanda Proyectada. Para la proyección de la demanda futura se consideró un horizonte del proyecto de 5 años, que inicia en el año 2025 y culmina en el año 2029. Además, se toma en cuenta el estudio de mercado realizado en el año 2024, para esto se utilizó la siguiente fórmula:

$$DF = DA * (1 + i)^n$$

Donde:

f = Demanda Futura

Da = Demanda Actual

1 = Constante

i = Índice de crecimiento poblacional para la ciudad de Lago Agrio, que es del 1,83%

n = Año a proyectar

Df1 = 606.574 libras anual * $(1 + 0.0183)^1 = 617.674$ libras al año

Df2 = 606.574 libras anual * $(1 + 0.0183)^2 = 628.978$ libras al año

Df3 = 606.574 libras anual * $(1 + 0.0183)^3 = 640.488$ libras al año

Df4 = 606.574 libras anual * $(1 + 0.0183)^4 = 652.209$ libras al año

Df5 = 606.574 libras anual * $(1 + 0.0183)^5 = 664.144$ libras al año

Tabla 7

Demanda Proyectada

Años	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Población Proyectada	5.560	5.662	5.765	5.871	5.978	6.088
Demanda Futura	606.574	617.674	628.978	640.488	652.209	664.144

Nota: Elaboración propia

2.1.4 Análisis de la oferta

La oferta se refiere a la cantidad de bienes y servicios que los comerciantes ofrecen en el mercado a un determinado precio, en este proyecto se refiere al número de libras de gallina criolla que comercializan en los mercados, tiendas y supermercados de la ciudad de Lago Agrio. Para determinar la oferta del proyecto cabe recalcar que es un producto nuevo en el mercado ya que comercializan gallina criolla en su estado natural, por lo tanto, al momento no se cuenta con competidores directos, pero se debe tomar en cuenta productos sustitutos.

2.1.4.1 Oferta actual. Con la finalidad de conocer cuánto ofertan en promedio los negocios registrados de venta de gallina criolla de manera tradicional y proyectarlos a un año, el resultado fue el siguiente:

Mercado Mayorista= 620 libras X 4 = 2.480 libras X 12= 29.760

Mercado Municipal= 760 libras X 4 = 3.040 libras X 12= 36.480

Tienda del barrio Marisol= 15 libras X4 = 60 libras X12 = 720

Supermercado Coflhisa= 380 libras X 4 = 1.520 libras X 12= 18.240

Finca= 280 libras X 4= 1.120 libras X 12= 13.440

Total = 98.640 libras anuales de gallina criolla.

2.1.4.2 Oferta proyectada. Para obtener la oferta proyectada de gallina criolla se realizó el cálculo con la siguiente fórmula:

$$OF = OA * (1 + i)^n$$

Donde:

Of = Oferta Futura

Oa = Oferta Actual

1 = Constante

i = Índice de crecimiento de producción avícola, que es del 10% (para 2024 según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG))

n = Año a proyectar

Of1 = 98.640 libras anual * (1 + 0.1)¹ = 108.504 libras al año

Of2 = 98.640 libras anual * (1 + 0.1)² = 119.354 libras al año

Of3 = 98.640 libras anual * (1 + 0.1)³ = 131.290 libras al año

Of4 = 98.640 libras anual * (1 + 0.1)⁴ = 144.419 libras al año

$$\text{Of5} = 98.640 \text{ libras anual} * (1 + 0.1)^5 = 158.861 \text{ libras al año}$$

Tabla 8*Oferta Proyectada*

Años	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Oferta Proyectada	98.640	108.504	119.354	131.290	144.419	158.861

Nota: Elaboración propia**2.1.5 Demanda Insatisfecha**

Para obtener el cálculo de la demanda insatisfecha, se tomará en cuenta los datos respecto a la cantidad, frecuencia y consumo de la gallina criolla en la ciudad de Lago Agrio, este contará con un tipo de demanda insatisfecha, ya que, según los resultados en la proyección de la demanda existente, hay un margen potencial de consumo en el mercado para dicho producto, el cual se expresa, así:

Demanda actual	606.574
(-) Oferta actual	98.640
Resultado =	507.934

Como la demanda es mayor a la oferta, el resultado del tipo de demanda existente es una demanda insatisfecha por 507.934 libras de gallina criolla al año.

2.1.5.1 Proyección de la demanda insatisfecha. La proyección de la demanda insatisfecha equivale a la resta entre la proyección de la demanda actual y la proyección de la oferta actual, como se muestra a continuación:

Tabla 9*Proyección de la demanda insatisfecha (En libras)*

Años	2025	2026	2027	2028	2029
Demanda Proyectada	617.674	628.978	640.488	652.209	664.144
Oferta Proyectada	108.504	119.354	131.290	144.419	158.861
Demanda Insatisfecha	509.170	509.623	509.198	507.790	505.284

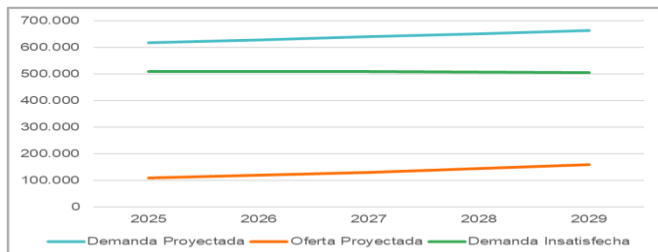
Nota: Elaboración propia

La siguiente figura muestra que tanto la demanda como la oferta están creciendo, la demanda insatisfecha aumenta cada año, a pesar que a partir del año 2028 tiene una cifra decreciente aún existe una gran necesidad de este producto. Contar con un aumento

constante en la demanda insatisfecha representa una oportunidad para ingresar al mercado y satisfacer esta demanda.

Figura 15

Curva de la demanda, oferta y demanda insatisfecha (Proyectada)



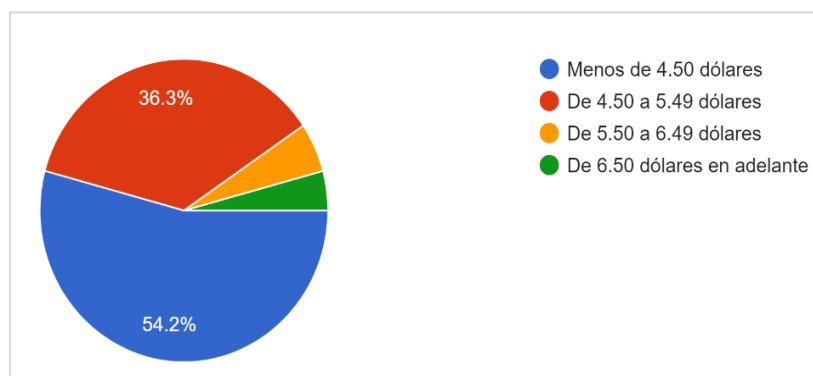
Nota: Elaboración propia

2.1.6 Análisis de los precios

Al determinar el precio de un bien o servicio se podrá utilizar diferentes métodos, entre ellos se encuentra el análisis de los precios de la competencia que en este caso son los lugares mencionados en la encuesta: mercados, tiendas, supermercados y fincas, con el fin de obtener un precio competitivo.

Figura 16

Precios que están dispuestos a pagar por una libra de gallina criolla ahumada



Nota: Elaboración propia

La mayoría (54.2%) de los hogares de la ciudad de Lago Agrio están dispuestos a pagar menos de \$ 4.50 dólares por una libra de este producto, esto indica que este producto es percibido como una opción económica a pesar de su valor agregado en términos de sabor, conveniencia y calidad. Además, el 36.3% de los hogares estarían dispuestos a pagar de \$ 4.50 a \$ 5.49 dólares lo que sugiere que existe una cierta flexibilidad en el precio y pagar un poco más por la calidad del producto. Por último, solo un porcentaje menor de 9.5% de los

hogares de la ciudad que estarían dispuestos a pagar más, por lo tanto, existe un mercado objetivo que se compone por familias que tiene gustos exigentes.

Tabla 10

Análisis de precios

Li	Ls	Promedio	Probabilidad	Promedio * Probabilidad
0	4,5	2,25	54,20%	1,22
4,5	5,49	4,995	36,30%	1,81
5,5	6,49	5,995	5,30%	0,32
6,5	7,49	6,995	4,20%	0,29
Precio promedio o esperado - disposición de pago (precio mínimo)				3,64
Precio de la libra de gallina criolla en el mercado				3,75
Precio de la libra de gallina criolla ahumada (no empacada ni ahumada) (precio máximo)				4,50
Promedio - Precio probable				3,96

Nota: Elaboración propia

Esta tabla proporciona una perspectiva minuciosa de la disposición de pago de los hogares de la ciudad de Lago Agrio por una libra de gallina criolla ahumada y empacada al vacío. Mediante esta, se determinó intervalos de precios, probabilidades vinculadas a cada intervalo y un precio promedio probable de este proyecto de 3.96 dólares.

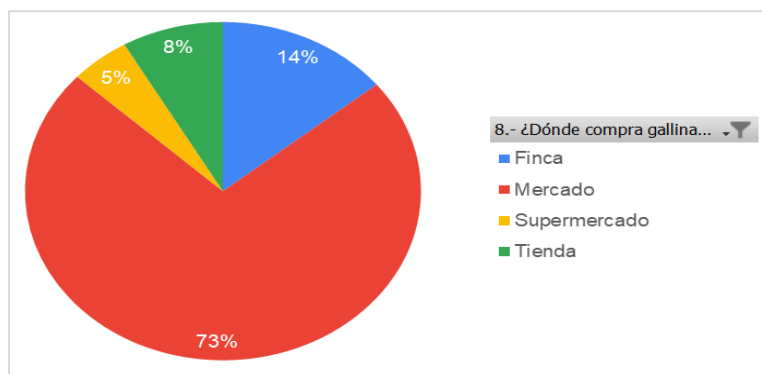
2.1.7 Análisis de la comercialización

Para el desarrollo de este proyecto se establecerá un canal de comercialización directo, es decir desde la empresa especializada hacia el consumidor final, ya que se elimina a los intermediarios.

Además, se comercializará desde Facebook market y WhatsApp business de manera directa, para esto se contará con una persona encargada de vender directamente la gallina criolla ahumada empacada al vacío.

Figura 17

Lugar donde compran gallina criolla principalmente los encuestados

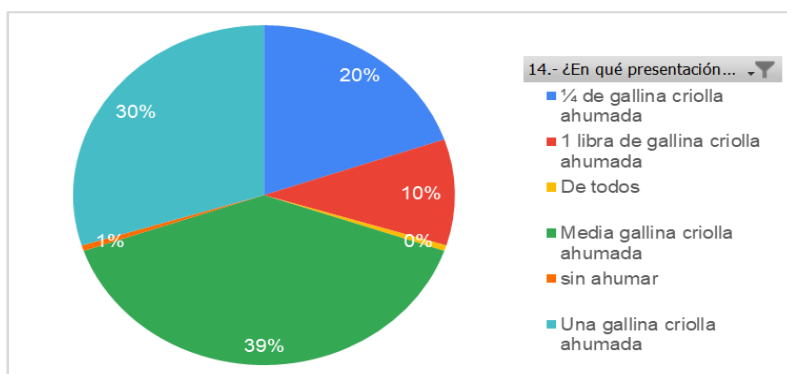


Nota: Elaboración propia

El 73% de los hogares de la ciudad de Lago Agrio adquieren la gallina criolla en el mercado, seguido por el 14% de los hogares que compran en las fincas de los alrededores de la ciudad, el 8% de los hogares compran este producto en la tienda de barrio y el 5% de los hogares adquiere la gallina criolla en el supermercado. Los datos recolectados demuestran que en los hogares prefieren comprar un producto fresco.

Figura 18

Presentación en la que desean el empaque de gallina criolla ahumada empacada al vacío.

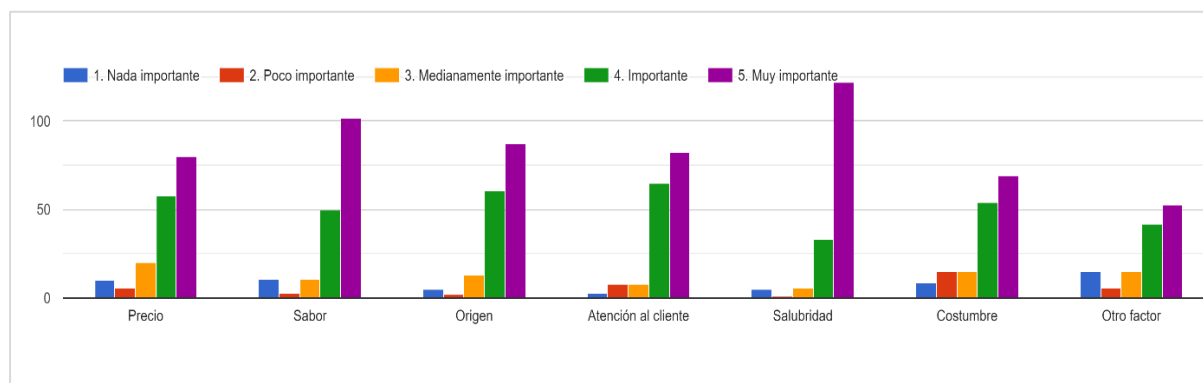


Nota: Elaboración propia

La opción más popular es el 39% indicando una preferencia de presentación de media gallina criolla ahumada empacada al vacío, seguido por el 30% que corresponde a una gallina criolla ahumada completa, lo cual indica un favoritismo por porciones más grandes y versátiles, seguido con un 20% que es 1/4 de este producto y tan solo un 10% de los hogares sugieren un empaque de 1 libra de gallina criolla ahumada, que puede ser preferida para realizar una receta determinada. Además, un porcentaje muy bajo indican que desearían comprar todos los tamaños y sin ahumar, lo que apunta una preferencia más definida por otra presentación en particular.

Figura 19

Características que consideraría importante al momento de comprar gallina criolla ahumada

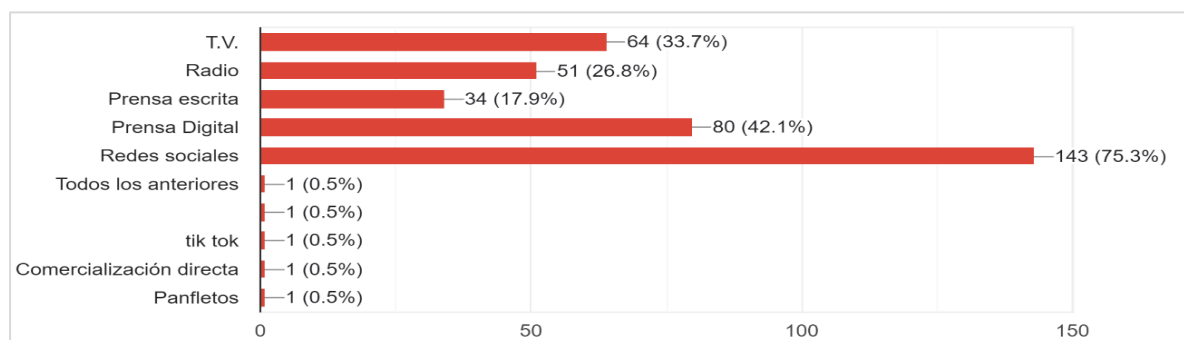


Nota: Elaboración propia

Las características que tomarían en cuenta a la hora de comprar gallina criolla ahumada empacada al vacío en los hogares de la ciudad de Lago Agrio según la tabla anterior son: la salubridad, sabor, origen que tienen una relevancia muy importante, posteriormente determinarían la atención al cliente, precio, costumbre y otros factores como podrían ser las recomendaciones de amigos. Todos estos datos demuestran que en los hogares buscan un sabor auténtico y característico de la gallina criolla ahumada que les que les brinde confianza en la calidad y frescura del producto.

Figura 20

Medios en los que le gustaría conocer la oferta de este producto



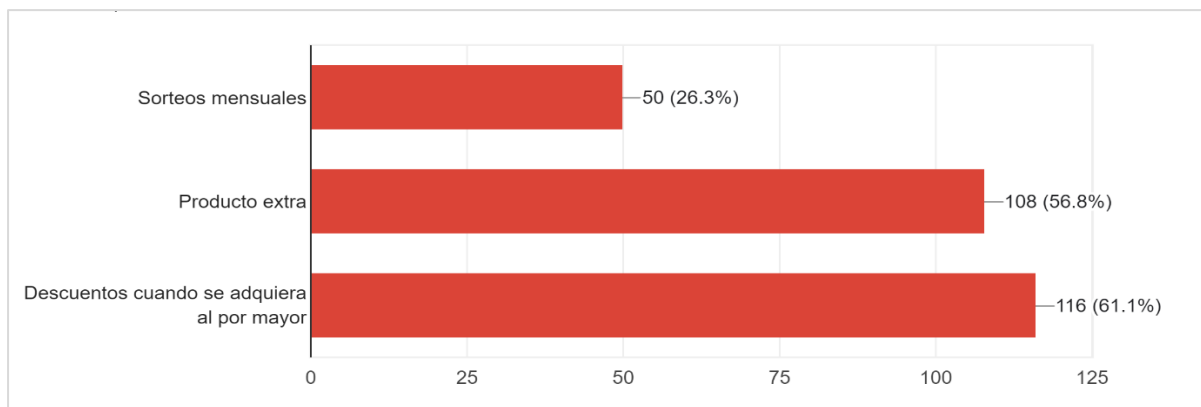
Nota: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla anterior se muestra que las familias de la ciudad de Lago Agrio desean conocer las ofertas por los diferentes medios de comunicación de esta forma, el 75.3% por medio de redes sociales, el 42.1% mediante prensa digital, el 33.7% por la T.V., el

26.8% por radio, el 17.9% mediante prensa escrita y un porcentaje minúsculo respondió que puede realizarse mediante TIK TOK, comercialización directa y con la utilización de panfletos.

Figura 21

Tipos de ofertas que les gustaría que se realicen por la compra de gallina criolla ahumada empacada al vacío.

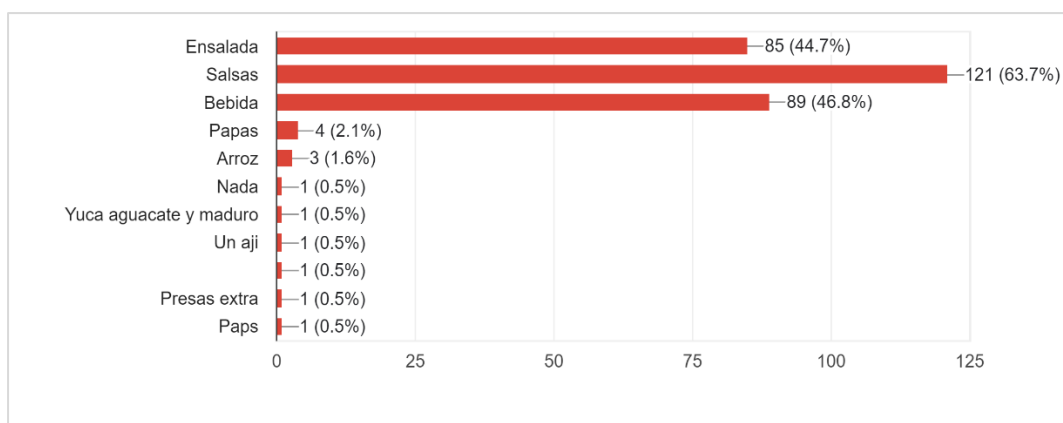


Nota: Elaboración propia

En las encuestas realizadas se obtuvo como resultado que el 61.1% de las familias desean descuentos cuando adquieran producto al por mayor sugiriendo que valoran el ahorro económico que obtienen al comprar producto en grandes cantidades, el 56.8% eligen producto extra por la compra de gallina criolla ahumada empacada al vacío como forma de incentivo y el 26.3% prefieren sorteos mensuales ya que les emociona participar en un sorteo y tener la posibilidad de ganar un premio.

Figura 22

Producto adicional que les gustaría que acompañe a la gallina criolla ahumada.



Nota: Elaboración propia

Esta gráfica de barras muestra las opiniones de los encuestados con respecto a la preferencia de producto adicional que les gustaría que se incorpore a la gallina criolla

ahumada, en este caso fueron el 63.7% desean salsas, el 46.8% con bebida, el 44.7% con ensalada, el 5% papas, el 3% arroz y el 4% restante muestra su inclinación hacia otros productos como son: yuca, aguacate, maduro, ají y presas extras.

2.2 Estudio técnico

El estudio técnico consiste en realizar un análisis detallado de los riesgos potenciales, optimizar los recursos y aumentar las posibilidades del éxito del proyecto, tomando en cuenta premisas necesarias como: tamaño, localización, distribución física, etc., con el objetivo de medir la rentabilidad del mismo.

2.2.1. Tamaño óptimo del proyecto

Basado en el estudio de mercado realizado, se ha definido el tamaño óptimo de la planta de producción de gallina criolla ahumada empacada al vacío. El factor principal que ha determinado el tamaño de este proyecto es la demanda proyectada. Es decir, se ha estimado la cantidad de producto que se espera vender en los próximos años considerando el crecimiento del consumo de este producto.

2.2.1.1. Factores que condicionan el tamaño del proyecto. El tamaño de un proyecto está determinado por una compleja red de elementos interconectados. El financiamiento disponible define fronteras precisas, estableciendo la magnitud y la extensión de los proyectos. La competencia actual y la falta de nuevas propuestas impactan en la estrategia de expansión, dado que se requiere distinguir la propuesta y adaptarse a las tendencias del mercado. Además, los gustos y preferencias de la demanda son cruciales, ya que guían la inversión hacia los productos que cumplen con las necesidades y deseos de la demanda. El marco regulatorio vigente, con sus leyes y normas específicas, impone restricciones y oportunidades que influyen en la escala y el tipo de proyecto a desarrollar. Finalmente, los riesgos inherentes al entorno empresarial, así como las oportunidades emergentes, demandan una evaluación minuciosa para tomar decisiones acertadas y garantizar el éxito a largo plazo del proyecto.

2.2.1.2. Capacidad instalada. La capacidad instalada se refiere al volumen de producción máximo de gallinas criollas ahumadas empacadas al vacío que se puede llegar a obtener con la utilización de maquinaria, tecnología y recursos.

Después de instalar el horno para ahumar gallinas criollas, se pretende procesar 50 gallinas criollas con el peso de 4 libras, para estar listo para el proceso deben ser receptados, pesados, limpios y condimentados, al realizar estas actividades se demora un tiempo estimado de 45 minutos, para ello se ocupará 2 personas, seguidamente sería el ahumado que tiene un tiempo estimado de 2 horas, finalmente el enfriado, empacado al vacío, etiquetado y refrigeración, durando todo el proceso 4 horas, por lo tanto en 8 horas laborables se tendría listas 100 gallinas criollas, esto se multiplicará por 365 días del año, lo cual da como resultado 36.500 gallinas de 4 libras, con un total de 146.000 libras anuales de gallina criolla.

En la siguiente tabla se indica la capacidad instalada del proyecto, estableciendo que se podría cubrir el 28.743% de la demanda insatisfecha, pero tomando en cuenta los factores que condicionan el tamaño del proyecto, en este caso los aspectos principales que son el financiamiento y las preferencias de la demanda se empezará el proyecto cubriendo el 25% de la demanda insatisfecha y proyectando un 5% más cada año durante el horizonte del proyecto.

Tabla 11

Capacidad instalada

Años	Demanda Insatisfecha	Participación	Capacidad instalada
1	509.170	25%	127.293
2	509.623	30%	152.887
3	509.198	35%	178.219
4	507.790	40%	203.116
5	505.284	45%	227.378

Nota: Elaboración propia

2.2.1.3. Capacidad utilizada. Este proyecto en su primer año de funcionamiento utilizará el 25% de la capacidad instalada ya que se toma en cuenta que es introducción al mercado y los riesgos en el que se puede incurrir. Cabe recalcar que para los siguientes 4 años del proyecto se incrementará en un 5% la producción.

Tabla 12

Capacidad utilizada

Años	Capacidad instalada en libras	%	Capacidad utilizada en libras
1	127.293	25%	31.823
2	152.887	30%	45.866
3	178.219	35%	62.377
4	203.116	40%	81.246
5	227.378	45%	102.320

Nota: Elaboración propia

2.2.2. Localización óptima del proyecto

Es imprescindible elegir una ubicación apropiada para la ejecución del proyecto, pues de ello dependerá el correcto desempeño de la cadena de distribución del producto.

2.2.2.1. Macrolocalización. Uno de los aspectos para tomar en cuenta a la hora de la localización de este proyecto es el entorno y el mercado al que está dirigido, en este caso se llevará a cabo en la ciudad de Lago Agrio que pertenece a la provincia de Sucumbíos, en el norte del Ecuador, se localiza a una latitud de aproximadamente 0.0833° S y una longitud de 77.7833° O. Se encuentra a unos 80 km al sur de la frontera con Colombia, lo que le proporciona una conexión directa con mercados internacionales. Su ubicación es estratégica debido a su acceso a rutas de transporte relevantes y a recursos naturales, lo que la sitúa como un lugar crucial para el progreso económico en esta zona amazónica del país. Esta ciudad cuenta con un clima tropical húmedo, con temperaturas que rondan entre 23°C y 30°C, puede ser adecuado para la cría de gallinas, ya que evita extremos climáticos que podrían afectar la producción. Además, se consideró que en la región existen iniciativas y políticas públicas orientadas a la promoción de la agricultura y la ganadería, lo cual podría ofrecer incentivos de apoyo para las empresas que busquen establecerse en esta zona.

Figura 23

Mapa de la provincia de Sucumbíos y sus respectivos cantones.



Nota: Tomado de la página oficial de Amazonía Turística - Sucumbíos

2.2.2.2. Microlocalización. Aquí se tomará en cuenta cuales son las calles con nombres exactos donde será ubicada la empresa, determinando la localización exacta de la que en este caso estará ubicada en el norte de la ciudad de Lago Agrio. En el barrio Cañaveral 2 lote 06. Para poder determinar la microlocalización de la empresa se ha tomado en consideración factores como:

Materia prima: Este factor evalúa la disponibilidad y calidad de las gallinas criollas en cada sitio escogido de la provincia de Sucumbíos. Un puntaje alto indica que hay un suministro abundante y de buena calidad, lo cual se considera el factor más importante para garantizar la continuidad del proyecto.

Vías de acceso: La calidad de las vías de acceso determina la facilidad y el costo de transportar los productos y los insumos necesarios. Un buen sistema vial facilita la logística y reduce los costos de operación. La ciudad cuenta con vías que conectan con todas las ciudades de la provincia y con el resto del país. La carretera Lago Agrio-Coca es una de las principales vías de comunicación de la región.

Distancia al mercado: La cercanía al mercado objetivo influye en los costos de transporte y en la rapidez de entrega de los productos. Un sitio cercano al mercado reduce los costos logísticos y permite una mayor frescura de los productos.

Aceptación social: La aceptación del proyecto por parte de los clientes locales es importante para garantizar un ambiente de trabajo favorable y para asegurar la demanda del producto.

Mano de obra: La disponibilidad de mano de obra calificada y a un costo razonable es crucial para el éxito del proyecto. Un puntaje alto indica que hay una oferta de mano de obra adecuada.

Servicios básicos: La disponibilidad de servicios básicos como agua, electricidad y saneamiento es esencial para el funcionamiento del proyecto. Un puntaje alto indica que el sitio cuenta con la infraestructura necesaria.

Transporte y costos: Este factor evalúa los costos asociados al transporte de los productos, considerando las distancias, las vías de acceso y los medios de transporte disponibles.

Imposiciones legales y regulatorias: Este factor muestra la complejidad y el costo de cumplir con las regulaciones locales pueden variar de un sitio a otro. Un puntaje alto indica que el sitio tiene un marco regulatorio más sencillo y menos costoso.

Comunicaciones: La disponibilidad de servicios de comunicación como internet y telefonía móvil es esencial para la gestión del negocio y la promoción de los productos, pero se muestra con menos ponderación que los demás factores, ya que se considera que tiene menos importancia que los demás.

A continuación, se realizó la ponderación por puntos, considerando los siguientes factores:

1. Se elaboró una lista de factores relevantes.
2. A cada factor se le asignó un peso, lo que señala su relevancia relativa respecto a la situación de que se debe sumar 1 a los pesos, el peso asignado es decisión del propietario del proyecto, pero es fundamental que la calificación no sea de manera individual sino conjunta, de tal manera que se analice cada factor desde varias perspectivas.
3. Se estableció una escala habitual (0 a 10) para valorar cada factor pertinente.

4. Después, cada sitio potencial fue calificado en base al factor significativo y se multiplicó la calificación por el peso.

5. Finalmente, se asignó la puntuación de cada sitio y seleccionó el que obtuvo la mayor calificación, como el sitio óptimo para la localización del proyecto, tal como se muestra en la siguiente tabla.

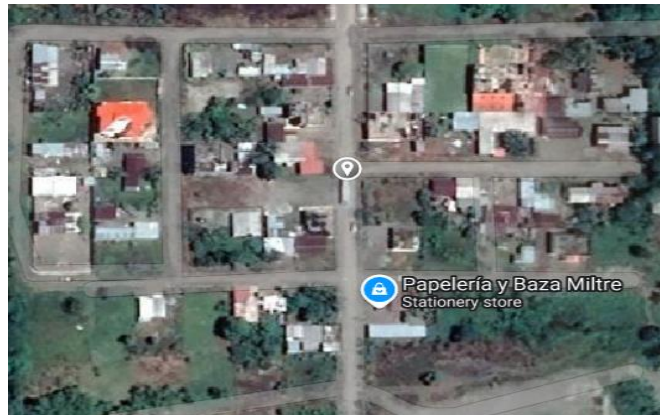
Tabla 13

Puntuación por el Método de factores ponderados

Factor Relevante	Peso Asignado (suma total 1)	SITIO A		SITIO B		SITIO C	
		Lago Agrio		Tarapoa		Cascales	
		Calificación (1 a 10)	Calificación ponderada	Calificación (1 a 10)	Calificación ponderada	Calificación (1 a 10)	Calificación ponderada
Materia prima	0,25	10	2,50	9	2,25	7	1,75
Vías de acceso	0,15	10	1,50	7	1,05	8	1,2
Servicios básicos	0,10	10	1,00	5	0,50	7	0,7
Distancia al mercado	0,15	9	1,35	7	1,05	7	1,05
Mano de obra	0,10	9	0,90	8	0,80	8	0,8
Transporte y costos	0,05	9	0,45	6	0,30	7	0,35
Aceptación social del proyecto	0,10	10	1,00	5	0,50	5	0,5
Imposiciones legales y regulatorias	0,05	10	0,50	8	0,40	8	0,4
Comunicaciones	0,05	9	0,45	8	0,40	8	0,4
TOTALES	1,00		9,65		7,25		7,15

Nota: Elaboración propia

Esta tabla muestra que la localización óptima del proyecto es la ciudad de Lago Agrio, de la provincia de Sucumbíos ya que la calificación obtenida es de 9,65 siendo el mayor, en comparación con Tarapoa y Cascales que obtuvieron un puntaje de 7,25 y 7,15 respectivamente.

Figura 24*Microlocalización.*

Nota: Tomado de la página de Google maps

2.2.3. Ingeniería del proyecto

Para la producción de gallina criolla ahumada empacada al vacío es importante establecer el proceso de producción más adecuado para cumplir con el objetivo de este proyecto, donde se determinarán los equipos, materiales y personal necesarios que servirán como base para el estudio económico y financiero de la futura empresa.

2.2.3.1. Proceso de producción

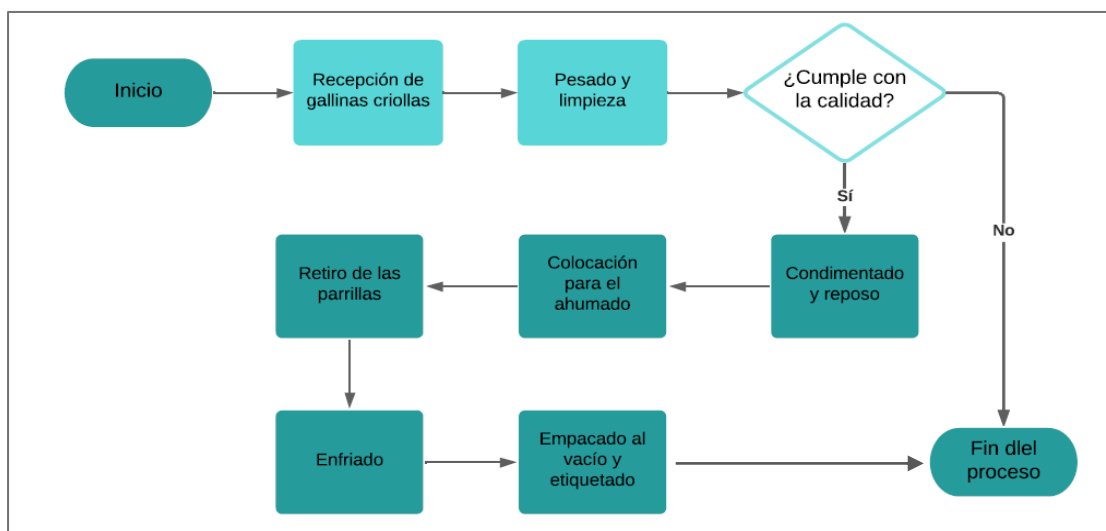
- Recepción de gallinas criollas: Los distribuidores entregan las gallinas criollas ya faenadas en la planta de producción en un tiempo de 15 minutos. (Los distribuidores serán los dueños de fincas cercanas a la ciudad).
- Pesado y limpieza: Se procede a pesar cada gallina criolla, el peso debe ser de 4 libras luego se limpia el producto eliminando algún plumaje y se lavan con un tiempo de 15 minutos.
- Condimentado: Debe ser muy bien aplicada en las gallinas con la ayuda de jeringas, se debe agregar bastante sal y aliños de la zona, en un tiempo estimado de 15 minutos.
- Reposo: Luego se dejará en reposo para que se concentren los aliños y estos se pasen en las gallinas dando un buen sabor, se necesitará 15 minutos.
- Colocación para el ahumado: Se procede a ubicar las gallinas criollas condimentadas sobre las parrillas del ahumador ya precaliente a 110-120 °C, se coloca el producto

con su parte posterior hacia abajo y se va agregando más especias de la zona (opcionales, cuidado con especias fuertes que pueden opacar el sabor del humo) se deja que se ahúme por 1 hora. Pasado este tiempo se da vuelta las gallinas hacia abajo y ahúme por otra 1 hora. Pasadas 2 horas se utiliza un termómetro de carne y pinchar en la parte más gruesa de la gallina. Este debe alcanzar 75°C para asegurarse que está bien cocido.

- Retiro de las parrillas: Ya terminado el ahumado y cocido de las gallinas se retira con cuidado y se colocan sobre una mesa grande, por un tiempo de 5 minutos.
- Enfriado: Seguidamente se procede a dejar enfriar el producto con ayuda de un ventilador en un tiempo de 25 minutos.
- Empacado al vacío: Luego se procede a empacar y sellar al vacío cada gallina con ayuda de la máquina de empacado al vacío con un tiempo de 10 minutos.
- Etiquetado: Después se procede a la colocación de las etiquetas adhesivas en los respectivos empaques de gallina ahumada ya empacados al vacío, con un tiempo de 10 minutos.
- Refrigerado y almacenado: Por último, se procede a refrigerar el producto, listos para su comercialización, con un tiempo de 10 minutos.

Figura 25

Flujograma de proceso.

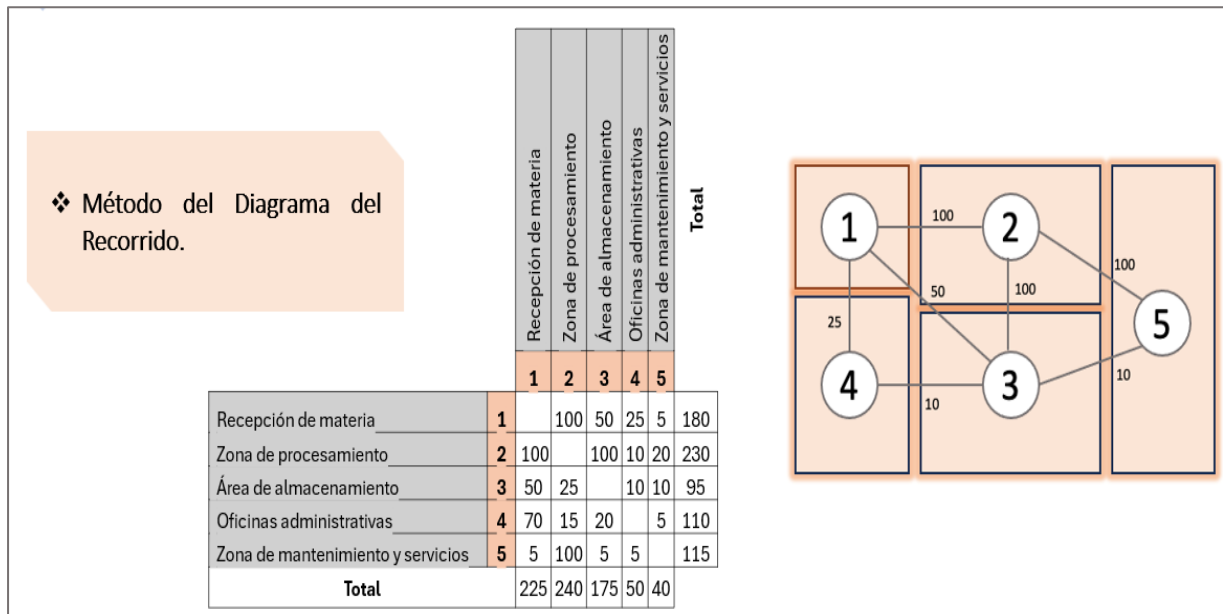


Nota: Elaboración propia

2.2.3.2. Distribución de la planta. Para la elaboración del proyecto, se construirá un galpón que se distribuirá aplicando el método del diagrama de recorrido, con el fin de optimizar el flujo de materiales y recursos dentro de la planta.

Figura 26

Distribución de la planta.

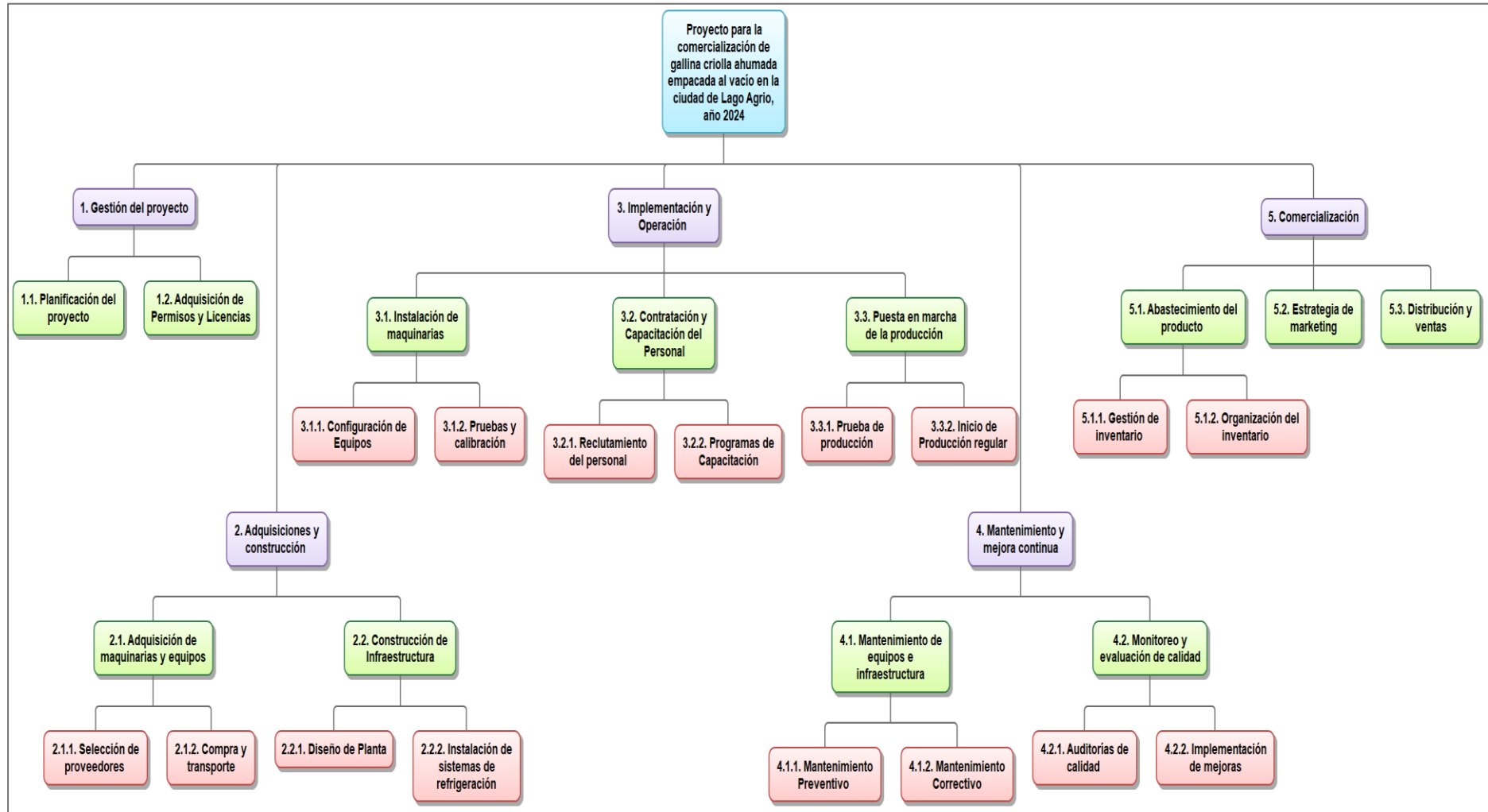


Nota: Elaboración propia

2.2.3.3. Proceso para la implementación de la planta. La implementación de una planta para ahumar y empacar al vacío gallinas criollas es un proceso que involucra diversas fases clave, desde la planificación del proyecto hasta la comercialización del producto. Este proceso asegura que la planta de ahumado y empacado al vacío esté operativa de manera eficiente y conforme a las normativas vigentes, garantizando productos de alta calidad que sean bien recibidos por los consumidores.

Figura 27

Esquema de procesos de la planta.



Nota: Elaboración propia

A continuación se detalla el diccionario de la estructura de desglose de trabajo (EDT) que es una herramienta clave en la gestión de proyectos, que permite descomponer el proyecto en entregables más detallados. Cada entregable o actividad se desglosa en partes específicas para facilitar su seguimiento y control.

Tabla 14

Diccionario EDT para la implementación de la planta.

CÓDIGO EDT	ENTREGABLES Y PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO	INTERESADO
1.	Gestión del proyecto		
1.1	Planificación del Proyecto	Visto bueno de la planificación del proyecto	Patrocinador
1.2	Adquisición de Permisos y Licencias	Acta de constitución. Permisos y licencias aprobadas.	Director del proyecto
2.	Adquisiciones y Construcción		
2.1	Adquisición de Maquinaria y Equipos		
2.1.1	Selección de Proveedores	Reporte de selección de Proveedores	Director del proyecto
2.1.2	Compra y Transporte	Gestión de traslados	Director del proyecto
2.2	Construcción de Infraestructura		
2.2.1	Diseño de Planta	Propuesta de diseño para la infraestructura de la planta	Director del proyecto
2.2.2	Instalación de Sistemas de Refrigeración	Instalación de sistemas de refrigeración	Técnicos de instalación externos, Director del proyecto
3.	Implementación y Operación		
3.1	Instalación de Maquinaria		
3.1.1	Configuración de Equipos	Proveedor de Maquinaria	Técnicos de instalación externos, Director del proyecto
3.1.2	Pruebas y Calibración	Pruebas de calibración de Maquinaria y Equipo	Técnicos de instalación externos, Director del proyecto
3.2	Contratación y Capacitación de Personal		
3.2.1	Reclutamiento de Personal	Contratos de trabajo del personal	Director del proyecto,
3.2.2	Programas de Capacitación	Preparación del equipo de operaciones del proyecto	Director del proyecto, Patrocinador
3.3	Puesta en Marcha de la Producción		
3.3.1	Prueba de Producción	Simulación de operación	Director del proyecto,
3.3.2	Inicio de Producción Regular	Reporte de hallazgos de mejora	Director del proyecto,
4.	Mantenimiento y Mejora Continua		
4.1	Mantenimiento de Equipos e Infraestructura		
4.1.1	Mantenimiento Preventivo	Reporte de mantenimiento preventivo de Maquinaria y Equipo	Técnicos de instalación externos, Director del proyecto
4.1.2	Mantenimiento Correctivo	Reporte de mantenimiento correctivo de Maquinaria y Equipo	Técnicos de instalación externos, Director del proyecto
4.2	Monitoreo y Evaluación de Calidad		
4.2.1	Auditorías de Calidad	Recopilación de hallazgos en la producción del proyecto	Auditor externo, Director del proyecto
4.2.2	Implementación de Mejoras	Acta de gestión de mejora continua	Director del proyecto,
5.	Comercialización		
5.1	Abastecimiento del producto		
5.1.1	Gestión de inventario	Acta entrega recepción de inventario	Director del proyecto,
5.1.2	Organización del inventario	Guía de remisión del inventario	Director del proyecto,
5.2	Estrategia de marketing		
5.2.1	Desarrollo de marca	Plan publicitario	Publicista, Director del proyecto
5.2.2	Campañas publicitarias	Plan publicitario	Publicista, Director del proyecto
5.3	Distribución y ventas		
5.3.1	Identificación de canales de distribución	Plan publicitario	Publicista, Director del proyecto
5.3.2	Acuerdos de minoristas y mayoristas	Acuerdos firmados con clientes minoristas y mayoristas	Director del proyecto, Patrocinador

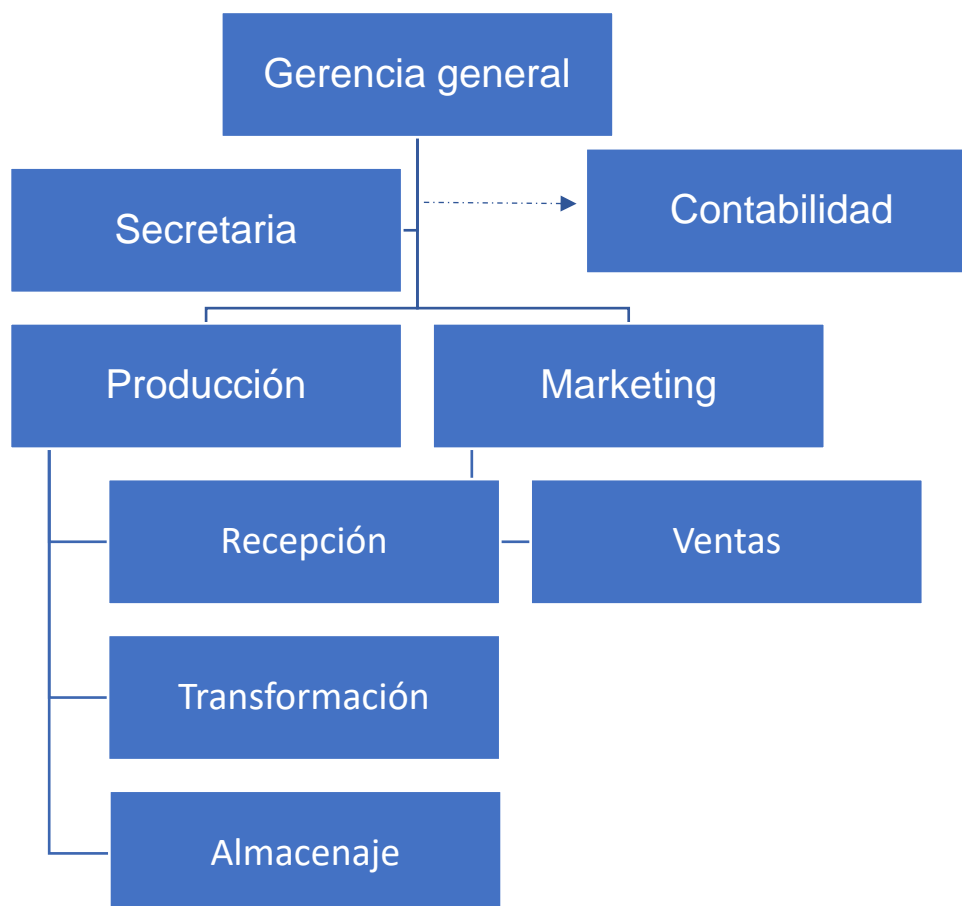
Nota: Elaboración propia

2.2.4. Estructura organizacional

La estructura organizacional del proyecto será tipo vertical, para facilitar el trabajo, debido al poco personal administrativo con el que iniciaría la empresa, además el sistema que se utilizará es el sistema organizacional funcional o departamental.

Figura 28

Estructura organizacional



Nota: Elaboración propia

2.2.4.1. Presupuesto del costo del proyecto. En las tablas que se muestra a continuación se detalla la inversión requerida tanto en activos como capital de trabajo necesarios para el establecimiento del proyecto.

Construcciones: Este rubro se refiere a las construcciones necesarias para la instalación de la planta de las empresas, en este caso se refiere a la construcción de un horno en las instalaciones que se adquirirán para la realización del proceso de producción:

Tabla 15*Construcción de horno.*

Descripción	Cantidad	Medida	Valor unitario \$	Valor total \$
Mano de obra	2	Unidad	100,00	200,00
Ladrillos	200	Unidad	0,20	40,00
Cemento	6	Saco	8,00	48,00
Grava	1	metros cúbicos	85,00	85,00
Rejilla	1	Unidad	120,00	120,00
Caja de metal	1	Unidad	300,00	300,00
			TOTAL	793,00

Nota: Elaboración propia**Tabla 16***Terreno, construcciones y obra civil.*

Descripción	Cantidad	Medida	Valor unitario \$	Valor total \$
Terreno	1	500 m2	30.000,00	30.000,00
Construcciones y obra civil	1	350 m2	15.000,00	15.000,00
			TOTAL	45.000,00

Nota: Elaboración propia

Maquinaria y equipo: En este caso se refiere a la maquinaria necesaria para la operación inicial del proceso productivo de la gallina criolla ahumada empacada al vacío:

Tabla 17*Maquinaria y equipo.*

Descripción	Cantidad	Medida	Valor unitario \$	Valor total \$
Empacadora y selladora al vacío	1	Unidad	500,00	500,00
Termómetro	1	Unidad	10,00	10,00
Cronómetro	1	Unidad	10,00	10,00
Balanza	2	Unidad	50,00	100,00
Frigorífico	2	Unidad	600,00	1.200,00
			TOTAL	1.820,00

Nota: Elaboración propia

Herramientas, utensilios y materiales: A continuación, se muestra las herramientas, utensilios y materiales que se requieren para una producción adecuada garantizando la operación del proceso productivo de la gallina criolla ahumada empacada al vacío:

Tabla 18

Herramientas, utensilios y materiales.

Descripción	Cantidad	Medida	Valor unitario \$	Valor total \$
Gavetas	5	Unidad	10,00	50,00
Tinas para escurrir	4	Unidad	200,00	800,00
Fuentes de acero inoxidable	6	Unidad	5,00	30,00
Cuchillos grandes	2	Unidad	15,00	30,00
Cuchillos pequeños	2	Unidad	8,00	16,00
Cucharas	2	Unidad	2,00	4,00
Cernidor	5	Unidad	1,00	5,00
Pinzas	2	Unidad	7,00	14,00
Condimentos	250	Libra	1,50	375,00
Sal	250	Funda	0,70	175,00
Fundas para empacado al vacío	30.000	Unidad	0,01	300,00
Fundas plásticas	5.000	Unidad	0,05	250,00
Carbón	70	Saco	13,00	910,00
Leña	70	Pila	10,00	700,00
			TOTAL	3.659,00

Nota: Elaboración propia

Equipo de computación: A continuación, se considera como los elementos para el trabajo de este proyecto, se reinvertirá el mismo valor, tomando en cuenta que se deprecia a los tres años.

Tabla 19*Equipo de computación.*

Descripción	Cantidad	Medida	Valor unitario \$	Valor total \$
Computadora de escritorio	2	Unidad	600,00	1.200,00
Laptop	2	Unidad	450,00	900,00
Impresora	2	Unidad	120,00	240,00
			TOTAL	2.340,00

Nota: Elaboración propia

Equipo y suministro de oficina: Este rubro comprende los equipos y suministros de oficina que se necesitan para que el proyecto funcione de manera eficiente, desde la gestión administrativa hasta la atención al cliente.

Tabla 20*Equipo y suministro de oficina.*

Descripción	Cantidad	Medida	Valor unitario \$	Valor total \$
Calculadora	1	Unidad	10,00	10,00
Celular	1	Unidad	120,00	120,00
Perforadora	1	Unidad	5,00	5,00
Grapadora	1	Unidad	5,00	5,00
Sello	1	Unidad	7,00	7,00
Cuaderno	2	Unidad	1,50	3,00
Grapas	5	Caja	2,00	10,00
Papel bond	4	Resma	3,80	15,20
Papel de facturas	2	Paquete	4,25	8,50
Esfero	12	Unidad	0,30	3,60
Lápiz	12	Unidad	0,25	3,00
Borrador	6	Unidad	0,15	0,90
Resaltador	6	Unidad	0,25	1,50
Tinta de impresora	5	Unidad	15,00	75,00
			TOTAL	267,70

Nota: Elaboración propia

Muebles y Enseres: Se muestra el equipamiento completo necesario para llevar a cabo todas las operaciones del proyecto, desde la administración hasta la producción con el fin de garantizar un ambiente de trabajo cómodo y productivo.

Tabla 21*Muebles y enseres.*

Descripción	Cantidad	Medida	Valor unitario \$	Valor total \$
Mesa rectangular de acero inoxidable	3	Unidad	125,00	375,00
Escritorio	3	Unidad	80,00	240,00
Mesa de computador	3	Unidad	50,00	150,00
Archivadores	2	Unidad	80,00	160,00
Silla de oficina	4	Unidad	35,00	140,00
Silla giratoria	3	Unidad	35,00	105,00
Percha	2	Unidad	80,00	160,00
			TOTAL	1.330,00

Nota: Elaboración propia

Vehículo: Es una herramienta indispensable de trabajo, su capacidad de carga facilitará el transporte de materiales del proyecto, agilizando los tiempos de entrega y optimizando la logística.

Tabla 22

Vehículo.

Descripción	Cantidad	Medida	Valor unitario \$	Valor total \$
Camioneta Chevrolet HI RIDE 4*2	1	Unidad	30.000,00	30.000,00
			TOTAL	30.000,00

Nota: Elaboración propia

Equipo de seguridad industrial: Representan cada uno de los equipos y materiales indispensables para garantizar la seguridad de los trabajadores y las instalaciones de la planta de producción.

Tabla 23

Equipo de Seguridad Industrial.

Descripción	Cantidad	Medida	Valor unitario \$	Valor total \$
Extintidor	1	Unidad	40,00	40,00
Botiquín	1	Unidad	30,00	30,00
			TOTAL	70,00

Nota: Elaboración propia

Útiles de aseo: Se muestra cada objeto, herramienta y productos que se requieren para mantener la limpieza e higiene tanto a nivel administrativo como operativo del proyecto.

Tabla 24

Útiles de aseo.

Descripción	Cantidad	Medida	Valor unitario \$	Valor total \$
Guantes de latex	10	Caja	7,50	75,00
Mandil	4	Unidad	10,00	40,00
Gorro	10	Caja	5,00	50,00
Cubre pies	10	Caja	5,00	50,00
Escoba	2	Unidad	2,50	5,00
Trapeador	2	Unidad	2,50	5,00
Recogedor	2	Unidad	2,00	4,00
Fundas de basura	20	Rollo	1,00	20,00
Mopa	20	Unidad	0,50	10,00
Cloro	10	Galón	4,00	40,00
Desinfectante	10	Galón	5,00	50,00
Detergente	10	Saco	10,00	100,00
Papel higienico	24	Rollo	0,25	6,00
Toallas de cocina	4	Rollo	8,00	32,00
Lava vajillas	24	Tarrina	5,00	120,00
			TOTAL	607,00

Nota: Elaboración propia

Sueldos y salarios: Se muestra los sueldos y salarios que representan la compensación económica que se otorga a los miembros del equipo a cambio de su trabajo y dedicación. La remuneración varia significativamente dependiendo del rol, la experiencia, las responsabilidades y la duración de su participación en el proyecto

Tabla 25

Sueldos y salarios.

Descripción	Cantidad	Valor unitario mensual \$	Valor total anual \$
Gerente	1	650,00	7800,00
Contador	1	300,00	3600,00
Secretaria	1	460,00	5520,00
Obrero	2	627,27	15054,55
Vendedor - Chofer	1	627,27	7527,24
			TOTAL 39.501,79

Nota: Elaboración propia

Capítulo tres

Estudio económico-financiero y evaluación

3.1 Estudio económico - financiero

El estudio económico examina los recursos vinculados a la factibilidad y rentabilidad de un proyecto, centrandose su atención en la valoración de los costos, las estimaciones de ingresos y las condiciones del entorno económico. Por otro lado, el estudio financiero se enfoca en todos los elementos financieros del proyecto, valorando la rentabilidad mediante indicadores como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el flujo de efectivo, además de tener en cuenta las fuentes de financiación y los riesgos vinculados. El análisis de ambos estudios posibilita llevar a cabo una evaluación completa del proyecto, ofreciendo los fundamentos requeridos para tomar decisiones fundamentadas acerca de su factibilidad y sostenibilidad a largo plazo.

3.1.1. Inversión

El tema de inversión dentro del proyecto es crucial ya que determina la cantidad de recursos y capital de trabajo requeridos para iniciar las operaciones, los cuales deben utilizarse de manera óptima.

El presupuesto de inversión de este proyecto abarca distintos componentes, incluyendo la parte fija, que incluye los elementos depreciables y no depreciables, además de la inversión diferida y el capital de trabajo, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 26

Inversión del proyecto.

PERIODO	0	1	2	3	4	5
1. INVERSIONES FIJAS	\$ 81.283,00	\$ -	\$ -	\$ 2.340,00	\$ -	\$ 49.906,58
1.1 No depreciables	\$ 30.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 35.000,00
1.1.1 Terrenos	\$ 30.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 35.000,00
1.2 Depreciables	\$ 51.283,00	\$ -	\$ -	\$ 2.340,00	\$ -	\$ 14.906,58
1.2.1 Construcciones y obras civiles	\$ 15.793,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12.239,58
1.2.2 Maquinaria y equipo	\$ 1.820,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 910,00
1.2.3 Muebles y enseres	\$ 1.330,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 665,00
1.2.4 Vehículos	\$ 30.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1.2.5 Equipo de computación	\$ 2.340,00	\$ -	\$ -	\$ 2.340,00	\$ -	\$ 1.092,00
2. INVERSIONES DIFERIDAS	\$ 7.700,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.1 Estudios	\$ 3.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.2 Gastos de organización	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.3 Gastos de montaje	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.4 Gastos en puesta en marcha	\$ 800,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.5 Capacitación	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.6 Otros	\$ 200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.7 Imprevistos	\$ 700,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3. CAPITAL DE TRABAJO	\$ 25.000,00	\$ 1.250,00	\$ 1.312,50	\$ 1.378,13	\$ 1.447,03	\$ 30.387,66
3.1 Efectivo	\$ 25.000,00	\$ 1.250,00	\$ 1.312,50	\$ 1.378,13	\$ 1.447,03	\$ 30.387,66
FLUJO DE INVERSIÓN	\$ 113.983,00	\$ 1.250,00	\$ 1.312,50	\$ 3.718,13	\$ 1.447,03	\$ 80.294,23

Nota: Elaboración propia

El flujo de inversión muestra que las inversiones fijas alcanzan un monto de \$81.283,00, inversiones diferidas ascienden a \$7.700,00 y el capital de trabajo se sitúa en los \$25.000,00, de esta manera, la inversión inicial de este proyecto asciende a \$113.983,00 dólares.

3.1.2. Fuentes de financiamiento

Para la puesta en marcha de los proyectos, es fundamental contar con los recursos económicos necesarios. En este contexto, se consideran dos fuentes de financiamiento: los recursos propios de los inversionistas y los créditos otorgados por entidades financieras. En el caso de este proyecto el inversionista cuenta con un aporte de \$25.000,00 equivalente al 22% de la inversión total y un valor de \$88.983,00 equivalente al 78% de la inversión total que será financiado mediante un crédito solicitado a la Cooperativa Policía Nacional para un periodo de 5 años con una tasa de interés del 9.9%. En la tabla que se detalla a continuación se indica los pagos programados anuales con la amortización de capital e intereses generados, después del tiempo estipulado se realizará el pago completo de la deuda, quedando libre el proyecto de esta obligación.

Tabla 27

Manejo del crédito para desarrollo del proyecto

PERIODO	0	1	2	3	4	5
CREDITO	\$ 88.983,00					
PAGO CAPITAL		\$17.796,60	\$17.796,60	\$ 17.796,60	\$ 17.796,60	\$17.796,60
SALDO		\$71.186,40	\$53.389,80	\$ 35.593,20	\$ 17.796,60	\$ -
INTERESES		\$ 8.809,32	\$ 7.047,45	\$ 5.285,59	\$ 3.523,73	\$ 1.761,86
CUOTA		\$26.605,92	\$24.844,05	\$ 23.082,19	\$ 21.320,33	\$19.558,46

Nota: Elaboración propia

En la tabla 28 se desarrolla el flujo de efectivo ajustado de inversión ya que es un instrumento económico que analiza la viabilidad del proyecto, teniendo en cuenta no solo la inversión operativa, sino también los gastos relacionados con el financiamiento externo. Además, modifica los flujos de caja para mostrar los pagos de intereses y la restitución del capital otorgado. Esta medida genera una perspectiva más realista de la verdadera rentabilidad del proyecto.

Tabla 28

Flujo ajustado de inversión del proyecto.

PERIODO	0	1	2	3	4	5
1. INVERSIONES FIJAS	\$ 81.283,00	\$ -	\$ -	\$ 2.340,00	\$ -	\$ 49.906,58
1.1 No depreciables	\$ 30.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 35.000,00
1.1.1 Terrenos	\$ 30.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 35.000,00
1.2 Depreciables	\$ 51.283,00	\$ -	\$ -	\$ 2.340,00	\$ -	\$ 14.906,58
1.2.1 Construcciones y obras civiles	\$ 15.793,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12.239,58
1.2.2 Maquinaria y equipo	\$ 1.820,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 910,00
1.2.3 Muebles y enseres	\$ 1.330,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 665,00
1.2.4 Vehículos	\$ 30.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1.2.5 Equipo de computación	\$ 2.340,00	\$ -	\$ -	\$ 2.340,00	\$ -	\$ 1.092,00
2. INVERSIONES DIFERIDAS	\$ 7.700,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.1 Estudios	\$ 3.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.2 Gastos de organización	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.3 Gastos de montaje	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.4 Gastos en puesta en marcha	\$ 800,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.5 Capacitación	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.6 Otros	\$ 200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2.7 Imprevistos	\$ 700,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3. CAPITAL DE TRABAJO	\$ 25.000,00	\$ 1.250,00	\$ 1.312,50	\$ 1.378,13	\$ 1.447,03	\$ 30.387,66
3.1 Efectivo	\$ 25.000,00	\$ 1.250,00	\$ 1.312,50	\$ 1.378,13	\$ 1.447,03	\$ 30.387,66
FLUJO DE INVERSIÓN	\$ 113.983,00	\$ 1.250,00	\$ 1.312,50	\$ 3.718,13	\$ 1.447,03	\$ 80.294,23
CRÉDITO	\$ 88.983,00					
AMORTIZACIÓN CREDITO		\$ 17.796,60	\$ 17.796,60	\$ 17.796,60	\$ 17.796,60	\$ 17.796,60
INTERESES EN EL PERIODO DE INVERSIÓN						
FLUJO AJUSTADO DE INVERSIÓN	\$ 25.000,00	\$ 19.046,60	\$ 19.109,10	\$ 21.514,73	\$ 19.243,63	\$ 98.090,83

Nota: Elaboración propia

3.1.3. Costos

Los costos de operación de un proyecto abarcan todos los gastos relacionados con la producción del bien o servicio ofrecido. Estos incluyen los costos de fabricación, los gastos administrativos y los gastos de ventas. Una gestión eficiente de estos costos es fundamental para garantizar el éxito del proyecto.

Para la realización del presupuesto de costos de este proyecto se tomó en cuenta la capacidad utilizada en libras de la gallina criolla ahumada, en este caso el 25% y cada año existirá un incremento del 5%, con una vida útil de 5 años.

Tabla 29

Costo de producción de la gallina criolla ahumada empacada al vacío (libras).

PERIODO	1	2	3	4	5
Demanda estimada (libras)	31.823	45.866	62.377	81.246	102.320
Costo unitario total	3,74	3,44	3,26	3,14	3,06
Costo Total	\$ 118.901,04	\$ 157.785,65	\$ 203.292,57	\$ 255.167,01	\$ 313.046,45

Nota: Elaboración propia

Para determinar el presupuesto de operación de este producto se detallan a continuación cada componente (Tabla 30), desglosados en tres categorías principales: costos de fabricación, gastos administrativos y gastos de ventas.

En los costos de fabricación, el costo directo incluye materia prima, materiales directos y mano de obra que representa la mayor parte de los gastos, con un incremento del 5% en cada período. Los costos indirectos de fabricación (CIF), que abarcan depreciaciones, servicios básicos, mantenimiento, seguros, impuestos, amortizaciones, útiles de aseo y otros como el equipo de seguridad industrial, aumentan un 10% progresivamente en cada periodo, aunque no tan significativo como los costos directos.

Los gastos administrativos, que incluyen sueldos del personal, impuestos nuevos y otros gastos operativos como útiles de oficina, muestran un crecimiento sostenido a lo largo de los períodos (10%), reflejando el incremento en las necesidades de administración a medida que avanza el proyecto.

Por último, los gastos de ventas, que incluyen costos de comercialización, distribución y sueldos del equipo de ventas, también presentan incrementos moderados en cada período (10%), lo que evidencia un mayor esfuerzo en las actividades comerciales con el paso del tiempo.

En general, los costos de operación para la producción aumentan progresivamente en cada período, alcanzando su punto más alto en el quinto año, lo que apunta un crecimiento del proyecto y la necesidad de un control eficiente de los gastos para garantizar el logro de los objetivos.

Tabla 30

Costo de operación para la producción de la gallina criolla ahumada empacada al vacío.

PERÍODO	1	2	3	4	5
1. COSTOS DE FABRICACIÓN	\$ 93.786,10	\$ 130.159,22	\$ 172.903,49	\$ 221.739,02	\$ 276.275,67
1.1 Costo directo	\$ 81.789,42	\$ 117.881,83	\$ 160.317,34	\$ 208.813,22	\$ 262.976,25
1.1.1 Materia Prima	\$ 63.646,00	\$ 91.732,00	\$ 124.754,00	\$ 162.492,00	\$ 204.640,00
1.1.2 (Materiales directos)	\$ 3.547,52	\$ 5.112,99	\$ 6.953,58	\$ 9.057,04	\$ 11.406,30
1.1.3 Mano de obra + prestaciones	\$ 14.595,90	\$ 21.036,84	\$ 28.609,75	\$ 37.264,18	\$ 46.929,96
1.2 CIF	\$ 11.996,69	\$ 12.277,39	\$ 12.586,16	\$ 12.925,80	\$ 13.299,41
1.2.1 Depreciaciones	\$ 7.649,69	\$ 7.649,69	\$ 7.649,69	\$ 7.649,69	\$ 7.649,69
1.2.2 Servicios básicos	\$ 1.200,00	\$ 1.320,00	\$ 1.452,00	\$ 1.597,20	\$ 1.756,92
1.2.3 Mantenimiento (reparaciones equipos, muebles Mo para mantenimiento)	\$ 500,00	\$ 550,00	\$ 605,00	\$ 665,50	\$ 732,05
1.2.4 Seguros (incendios)	\$ 150,00	\$ 165,00	\$ 181,50	\$ 199,65	\$ 219,62
1.2.5 Impuestos predial	\$ 250,00	\$ 275,00	\$ 302,50	\$ 332,75	\$ 366,03
1.2.6 Amortización de diferidos	\$ 1.540,00	\$ 1.540,00	\$ 1.540,00	\$ 1.540,00	\$ 1.540,00
1.2.7 Útiles de aseo	\$ 607,00	\$ 667,70	\$ 734,47	\$ 807,92	\$ 888,71
1.2.8 Otros (eliminación desechos, equipo de seguridad industrial)	\$ 100,00	\$ 110,00	\$ 121,00	\$ 133,10	\$ 146,41
2. GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 17.237,70	\$ 18.961,47	\$ 20.857,62	\$ 22.943,38	\$ 25.237,72
2.1 Sueldos de administración (personal ejecutivo, secretarías y servicios generales)	\$ 16.920,00	\$ 18.612,00	\$ 20.473,20	\$ 22.520,52	\$ 24.772,57
2.2 Otros impuestos (nuevos)	\$ 50,00	\$ 55,00	\$ 60,50	\$ 66,55	\$ 73,21
2.3 Otros (útiles de oficina, gastos representación, investigación)	\$ 267,70	\$ 294,47	\$ 323,92	\$ 356,31	\$ 391,94
3. GASTOS DE VENTAS	\$ 7.877,24	\$ 8.664,96	\$ 9.531,46	\$ 10.484,61	\$ 11.533,07
3.1 Gastos de comercialización	\$ 100,00	\$ 110,00	\$ 121,00	\$ 133,10	\$ 146,41
3.2 Gastos de distribución	\$ 250,00	\$ 275,00	\$ 302,50	\$ 332,75	\$ 366,03
3.3. Sueldos de ventas	\$ 7.527,24	\$ 8.279,96	\$ 9.107,96	\$ 10.018,76	\$ 11.020,63
TOTAL COSTO OPERACIÓN	\$ 118.901,04	\$ 157.785,65	\$ 203.292,57	\$ 255.167,01	\$ 313.046,45

Nota: Elaboración propia

3.1.4. Ingresos

Los ingresos son el soporte esencial de la factibilidad financiera de un proyecto, dado que constituyen la fuente primordial de fondos económicos para cubrir los gastos operativos, producir ganancias y asegurar su progreso a largo plazo. Son el indicador crucial del desempeño financiero y de la capacidad del proyecto para mantener sus actividades y alcanzar sus metas estratégicas.

Para estimar los ingresos previstos durante la duración del proyecto, se calculó la demanda basándose en la capacidad utilizada del estudio técnico, teniendo en cuenta un aumento del 5% en cada periodo. Además, se utilizó como punto de referencia el precio establecido en el estudio de mercado, que determina que cada libra de gallina criolla ahumada costará \$3,69 dólares.

Según estas estimaciones, los ingresos muestran un incremento constante a través de los periodos. Se proyectan ingresos de \$126.019,08 durante el primer año, llegando a un total de \$405.187,20 en el quinto año, tal como se especifica en la tabla a continuación.

Tabla 31

Ingresos proyectados de venta de la gallina criolla ahumada empacada al vacío.

PERIODO	0	1	2	3	4	5
Demanda estimada (cantidad)		31.823	45.866	62.377	81.246	102.320
Precio	\$	3,96	\$ 3,96	\$ 3,96	\$ 3,96	\$ 3,96
Ingreso \$	\$	126.019,08	\$ 181.629,36	\$ 247.012,92	\$ 321.734,16	\$ 405.187,20

Nota: Elaboración propia

3.1.5. Estado de resultados

El estado de resultados es un documento contable donde se especifica de forma resumida tanto los ingresos como los egresos de un periodo contable, este informe financiero se lo presenta generalmente de manera anual durante la vida útil del proyecto, es decir refleja los resultados obtenidos de la empresa ya sean estos pérdidas o ganancias durante el periodo analizado.

En la tabla que se presenta a continuación se desglosan los cálculos realizados para determinar la utilidad neta de cada periodo. A partir de los ingresos totales, se deducen secuencialmente los costos de producción y operación, de ahí el 15% destinado al reparto de utilidades entre los trabajadores, el 22% correspondiente al impuesto a la renta y, finalmente, el 10% asignado a la reserva legal. El valor resultante representa la utilidad neta obtenida en cada periodo durante la vida útil del proyecto.

Tabla 32

Estado de resultados.

PERIODO	1	2	3	4	5
INGRESOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ventas	\$ 126.019,08	\$ 181.629,36	\$ 247.012,92	\$ 321.734,16	\$ 405.187,20
(-) Costo de venta	\$ 90.238,58	\$ 125.046,22	\$ 165.949,91	\$ 212.681,99	\$ 264.869,37
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 35.780,50	\$ 56.583,14	\$ 81.063,01	\$ 109.052,17	\$ 140.317,83
GASTOS OPERATIVOS	\$ 25.114,94	\$ 27.626,43	\$ 30.389,08	\$ 33.427,99	\$ 36.770,78
(-) Gastos de administracion y ventas + depre y amor	\$ 17.237,70	\$ 18.961,47	\$ 20.857,62	\$ 22.943,38	\$ 25.237,72
(-) Gastos de ventas	\$ 7.877,24	\$ 8.664,96	\$ 9.531,46	\$ 10.484,61	\$ 11.533,07
(-) Depre y amort	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE INTERES	\$ 10.665,56	\$ 28.956,70	\$ 50.673,93	\$ 75.624,19	\$ 103.547,04
(-) Intereses	\$ 8.809,32	\$ 7.047,45	\$ 5.285,59	\$ 3.523,73	\$ 1.761,86
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 1.856,24	\$ 21.909,25	\$ 45.388,34	\$ 72.100,46	\$ 101.785,18
(-) 15% Part. Trabaj.	\$ 278,44	\$ 3.286,39	\$ 6.808,25	\$ 10.815,07	\$ 15.267,78
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 1.577,81	\$ 18.622,86	\$ 38.580,09	\$ 61.285,39	\$ 86.517,40
(-) 22% Impuestos	\$ 347,12	\$ 4.097,03	\$ 8.487,62	\$ 13.482,79	\$ 19.033,83
UTILIDAD NETA	\$ 1.230,69	\$ 14.525,83	\$ 30.092,47	\$ 47.802,61	\$ 67.483,58

Nota: Elaboración propia

3.1.6. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio representa el volumen de producción y ventas que una empresa debe alcanzar para cubrir todos sus costos, tanto fijos como variables. En este punto, los ingresos totales son exactamente iguales a los costos totales, por lo que la empresa no genera ganancias ni pérdidas.

Se ha realizado una proyección del punto de equilibrio para los próximos 5 años del proyecto, con el objetivo de identificar la capacidad mínima de producción que se requerirá para cubrir los costos totales. Si la producción se encuentra por debajo de estos valores, la empresa experimentará pérdidas. Se utilizó las siguientes fórmulas:

Punto de equilibrio en unidades

Ingresos totales = Costos Totales

Ventas = CT

$Pxq = Cvu \times q + CF$

PE unidades

CF

$Q(p-Cvu) = CF$

$(Pu - Cvu)$

Punto de equilibrio en unidades

PE (\$)

CF

$1-Cvu/Pu$

Tabla 33

Punto de equilibrio.

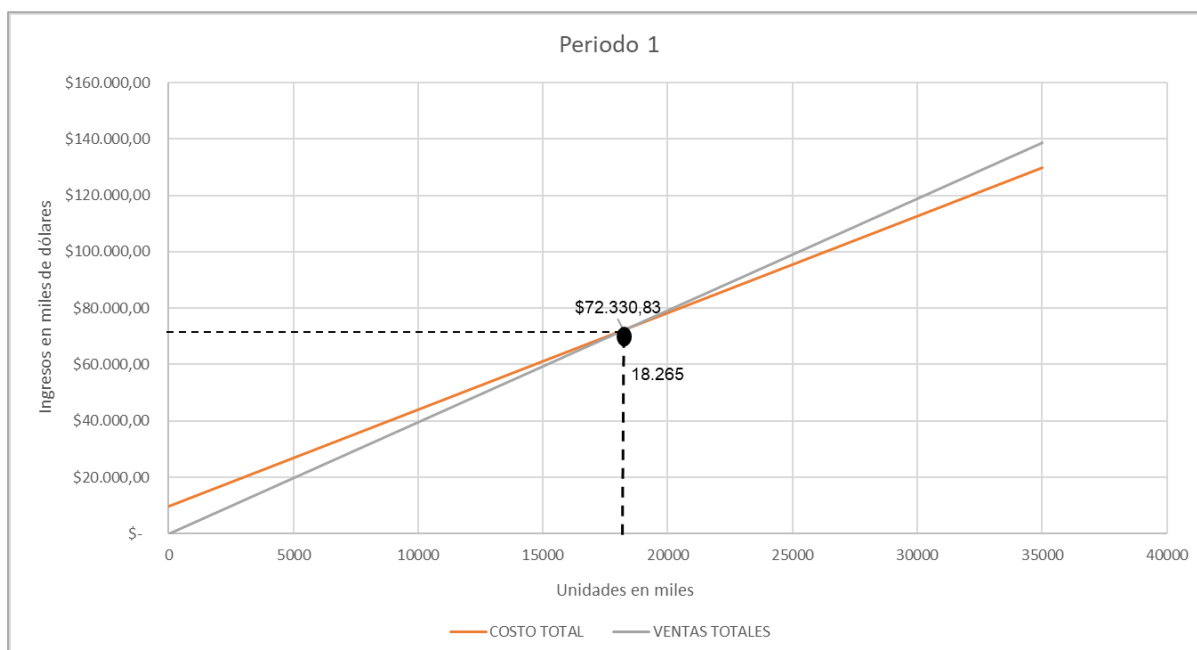
PERIODO	1	2	3	4	5
CFT	\$ 9.589,69	\$ 9.629,69	\$ 9.673,69	\$ 9.722,09	\$ 9.775,33
CVT	\$ 109.311,36	\$ 148.155,96	\$ 193.618,88	\$ 245.444,92	\$ 303.271,13
CFo	\$ 9.589,69	\$ 9.629,69	\$ 9.673,69	\$ 9.722,09	\$ 9.775,33
CVo	\$ 109.311,36	\$ 148.155,96	\$ 193.618,88	\$ 245.444,92	\$ 303.271,13
Cvu	\$ 3,43	\$ 3,23	\$ 3,10	\$ 3,02	\$ 2,96
PRECIO	\$ 3,96	\$ 3,96	\$ 3,96	\$ 3,96	\$ 3,96
PE UNIDAES	18.265	13.195	11.301	10.354	9.814
PE \$	\$ 72.330,83	\$ 52.251,45	\$ 44.752,66	\$ 41.000,89	\$ 38.863,71

Nota: Elaboración propia

La figura a continuación proporciona una visión clara de la situación financiera del proyecto en el primer año. Muestra que para evitar pérdidas en el proyecto se debe producir y vender al menos 18.265 libras de gallinas criolla ahumada empacada al vacío. También indica que a medida que aumenta el volumen de ventas por encima del punto de equilibrio, las ganancias de este proyecto aumentarán.

Figura 29

Punto de equilibrio



Nota: Elaboración propia

3.1.7. Flujo de efectivo y flujo neto de efectivo

El flujo de efectivo de un proyecto ofrece una representación detallada de los movimientos de efectivo generados y utilizados por el mismo durante un período específico. Por esta razón, es esencial realizar proyecciones de flujo de efectivo de forma constante y supervisar detenidamente los movimientos de efectivo para implementar las acciones correctivas necesarias.

Tabla 34

Flujo de efectivo del proyecto.

PERIODO	1	2	3	4	5
INGRESO POR VENTAS	\$ 126.019,08	\$ 181.629,36	\$ 247.012,92	\$ 321.734,16	\$ 405.187,20
COSTO OPERATIVO TOTAL	\$ 118.901,04	\$ 157.785,65	\$ 203.292,57	\$ 255.167,01	\$ 313.046,45
UTILIDAD ANTES DE INTERESES	\$ 7.118,04	\$ 23.843,71	\$ 43.720,35	\$ 66.567,15	\$ 92.140,75
(-)INTERESES	\$ 8.809,32	\$ 7.047,45	\$ 5.285,59	\$ 3.523,73	\$ 1.761,86
UTILIDAD BRUTA ANTES PT	\$ -1.691,28	\$ 16.796,26	\$ 38.434,76	\$ 63.043,43	\$ 90.378,89
(-) PT (15%)	\$ -253,69	\$ 2.519,44	\$ 5.765,21	\$ 9.456,51	\$ 13.556,83
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ -1.437,59	\$ 14.276,82	\$ 32.669,55	\$ 53.586,91	\$ 76.822,05
(-) IMPUESTOS (22%)	\$ -316,27	\$ 3.140,90	\$ 7.187,30	\$ 11.789,12	\$ 16.900,85
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS (UTILIDAD NETA)	\$ -1.121,32	\$ 11.135,92	\$ 25.482,25	\$ 41.797,79	\$ 59.921,20
(-) RESERVA LEGAL (10%)	\$ -112,13	\$ 1.113,59	\$ 2.548,22	\$ 4.179,78	\$ 5.992,12
UTILIDAD POR DISTRIBUIR	\$ -1.009,19	\$ 10.022,33	\$ 22.934,02	\$ 37.618,01	\$ 53.929,08
+ DEPRECIACIONES	\$ 7.649,69	\$ 7.649,69	\$ 7.649,69	\$ 7.649,69	\$ 7.649,69
+ AMORTIZACIONES DIFERIDAS	\$ 1.540,00	\$ 1.540,00	\$ 1.540,00	\$ 1.540,00	\$ 1.540,00
+ RESERVA LEGAL	\$ -112,13	\$ 1.113,59	\$ 2.548,22	\$ 4.179,78	\$ 5.992,12
FLUJO DE EFECTIVO	\$ 8.068,37	\$ 20.325,60	\$ 34.671,93	\$ 50.987,48	\$ 69.110,89

Nota: Elaboración propia

En la tabla anterior se puede observar que el flujo de caja para los próximos cinco años muestra una tendencia positiva, iniciando en \$8,068.37 y culminando en \$69,110.89. Este crecimiento sostenido se debe principalmente al éxito esperado de la venta de gallina criolla ahumada empacada al vacío en el mercado, así como a una eficiente gestión de los costos y gastos asociados al proyecto.

Para calcular el flujo neto de efectivo se ajusta el flujo de efectivo total restando el flujo de inversión, el cual incluye la amortización del crédito y las reinversiones en activos que se deprecian durante la vida del proyecto y deben reemplazarse para mantener la operación.

Tabla 35

Flujo neto de efectivo del proyecto.

PERIODO	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE INVERSIÓN AJUSTADO	\$ -25.000,00	\$ -19.046,60	\$ -19.109,10	\$ -21.514,73	\$ -19.243,63	\$ 98.090,83
FLUJO DE EFECTIVO		\$ 8.068,37	\$ 20.325,60	\$ 35.139,93	\$ 50.987,48	\$ 69.110,89
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ -25.000,00	\$ -10.978,23	\$ 1.216,50	\$ 13.625,21	\$ 31.743,84	\$ 167.201,72

Nota: Elaboración propia

En la tabla anterior el análisis del flujo de efectivo anual del proyecto revela una tendencia interesante. En el primer año, se registra un déficit de \$10.978,23, debido principalmente a los elevados costos iniciales asociados al lanzamiento del proyecto, que superan a los ingresos obtenidos en ese periodo. No obstante, a partir del segundo año, la situación cambia drásticamente. Los ingresos comienzan a superar de manera sólida a los

egresos, culminando en un flujo de efectivo positivo de \$167.201,72 en el quinto año. Este resultado positivo es una clara señal de que el proyecto ha logrado superar la etapa inicial de inversión y está generando valor de manera sostenida.

3.2 Evaluación financiera

La evaluación financiera es un estudio minucioso que se lleva a cabo para establecer la factibilidad financiera de un proyecto o inversión que se vaya a realizar. En resumen, esta evaluación es un proceso integral esencial para garantizar la salud financiera de un proyecto.

3.2.1. Indicadores de rentabilidad

Se evaluó la rentabilidad del proyecto mediante la aplicación del Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) y la Relación Beneficio-Costo (RBC). Estos índices financieros, derivados de los flujos netos de dinero y una tasa de descuento determinada, facilitaron la valoración de las inversiones futuras. Al tomar en cuenta una tasa de reinversión modificada, cambian los cálculos para representar de forma más realista la viabilidad económica futura. Los hallazgos logrados permitieron establecer la factibilidad financiera del proyecto y cotejar diversas opciones de inversión.

3.2.1.1 Estimación de la tasa de descuento. La tasa de descuento representa el beneficio mínimo que un inversor requiere para equilibrar el riesgo y el costo de oportunidad de su inversión. Esta tasa se emplea para deducir los flujos de efectivo futuros y señalar su valor en términos presentes.

Para la estimación de una tasa de descuento adecuada para el proyecto, se determinó el modelo CAPM, obteniendo un valor del 16.70%, tal como se muestra el cálculo a continuación. Este cálculo se basó en un análisis comparativo con otras opciones de inversión, entre ellas la Cooperativa de la Policía Nacional, que ofrece un rendimiento del 9.45% de interés en las inversiones a largo plazo. Sin embargo, para una evaluación más rigurosa de la rentabilidad del proyecto, se consideró pertinente utilizar el CAPM como referencia.

- $PRM = 0,09$ Es la prima de riesgo que es la diferencia entre: $rM - rLR$.
- $rM = 0.14$ Representa el rendimiento esperado de la cartera de mercado.

- $r_{LR} = 0,05$: Tasa de rendimiento libre de riesgo.
- $B = 1,3$: Es la Beta del activo en cuestión.

$$\begin{aligned} \text{CAPM} &= r_{LR} + (\text{PRM}) * B \\ &= 0,05 + (0,09) * 1,3 \\ &= 16.70\% \end{aligned}$$

3.2.1.2 Valor actual neto (VAN). El VAN se determina al restar la inversión inicial al total de la suma del valor presente de los flujos de efectivo prospectivos. Esta medida toma en cuenta el valor del dinero a lo largo del tiempo, empleando una tasa de descuento que muestra el costo operativo del capital. Un VAN que sea mayor a cero sugiere que el proyecto es atractivo desde el punto de vista económico.

En el proyecto el VAN da como resultado un valor de \$69.421,81, lo que indica que el proyecto es factible. Significa que la inversión producirá ganancias por encima de la rentabilidad exigida. En conclusión, este proyecto puede ser aceptado generando un costo de oportunidad anual de \$4.175,00. Si se realiza este proyecto se recuperará los \$25.000 que se invertirá, cubriendo los costos operativos anuales, pagando la deuda, se recibe el costo de oportunidad anual de \$4.175,00 ($16,70\% * 25.000$) durante todo el proyecto y se obtendrá una ganancia de \$66.596,08 valuados en moneda de hoy. Cuando el VAN es mayor que CERO, el proyecto genera rendimientos suficientes para pagar al banco y a los accionistas.

El VAN mide en moneda de hoy, cuánto más rico es el inversor por invertir en el proyecto en lugar de hacerlo en la alternativa que rinde una tasa de interés de oportunidad anual, por tanto, es factible financieramente y atractivo para el inversionista.

3.2.1.3 Tasa interna de retorno modificada (TIRM). La TIRM representa una opción frente a la TIR que toma en cuenta las limitaciones de reinversión de los flujos de efectivo. La TIRM, al proporcionar diversas tasas de descuento para cada flujo, proporciona una valoración más realista de la rentabilidad de un proyecto.

Este proyecto es factible ($TIRM > 16.70\%$), ya que su rentabilidad es superior al rendimiento mínimo requerido o al costo de oportunidad (16,70%). El proyecto nos va a dar siempre VAN positivo hasta una tasa de descuento del 45,55%, es decir el proyecto genera

una rentabilidad de 45,55% superior a la expectativa o a la rentabilidad esperada por el inversionista de 16,70%. Si descontamos el flujo neto de efectivo a una tasa superior a la TIR, el VAN será negativo. Es decir, si exigimos un retorno de nuestra inversión superior al 45,55% anual, no conviene realizar el proyecto.

3.2.1.4 Relación beneficio costo (R B/C). La R B/C es un índice económico que determina la rentabilidad de un proyecto. Se determina al dividir los beneficios totales previstos entre los costos totales. Un valor de R B/C superior a 1 señala que los beneficios superan los costos, lo que convierte el proyecto en una opción económicamente atractiva.

La RB/C tiene un valor de \$3.78 e indica que el proyecto genera una ganancia de \$2.78 por cada dólar invertido, por lo que las cifras del proyecto sí son factible los primeros cinco años. B/C.- Esto significa que el valor actual del proyecto representa 2,78 veces el valor de la inversión inicial. Es decir, se tiene \$2,78 dólares de ganancia por cada dólar invertido.

3.2.1.5 Periodo de recuperación de la inversión (PR). El periodo de recuperación descontado nos indica que se requiere más tiempo para la recuperación, comparado con el flujo de efectivo del proyecto. Al descontar los flujos de caja futuros, el período de recuperación descontado ofrece una valoración más exacta de cuánto tiempo realmente llevará recuperar la inversión, teniendo en cuenta el costo de oportunidad del capital.

El plazo para recuperar la inversión inicial de \$25.000,00 es de 4,46 años para este proyecto. Mientras menor sea el periodo de recuperación de la inversión más atractivo será el proyecto. Sin embargo, es crucial destacar que este indicador, por sí solo, no es suficiente para tomar una decisión de inversión, para obtener una visión más completa es fundamental complementar con el VAN, considerando que el periodo de recuperación de la inversión indica el "cuando" se recupera la inversión, mientras que el VAN indica "cuanto" se gana con la inversión.

3.3 Análisis de riesgo e incertidumbre

El análisis de riesgos e incertidumbres en proyectos trasciende de una simple valoración inicial. Al enriquecer este estudio con métodos cuantitativos como la varianza, desviación estándar y coeficiente de variación, junto con estudios de sensibilidad y

escenarios, los inversores adquieren una comprensión más detallada de la vulnerabilidad a riesgos de un proyecto.

El análisis de la sensibilidad, al detectar los elementos que más afectan los resultados, posibilita que los inversores concentren sus esfuerzos en minimizar los riesgos más críticos. En cuanto al análisis de escenarios, ofrece una visión más extensa de los futuros posibles, lo que facilita la detección de oportunidades y la preparación frente a sucesos adversos.

El análisis de Monte Carlo, como método de simulación de probabilidades, constituye un progreso importante en la valoración de riesgos. Esta técnica, al modelar la incertidumbre intrínseca a los proyectos a través de diversas iteraciones, facilita la obtención de una distribución de probabilidades de los resultados. Esto, a su vez, simplifica la cuantificación del riesgo y la toma de decisiones fundamentada en datos.

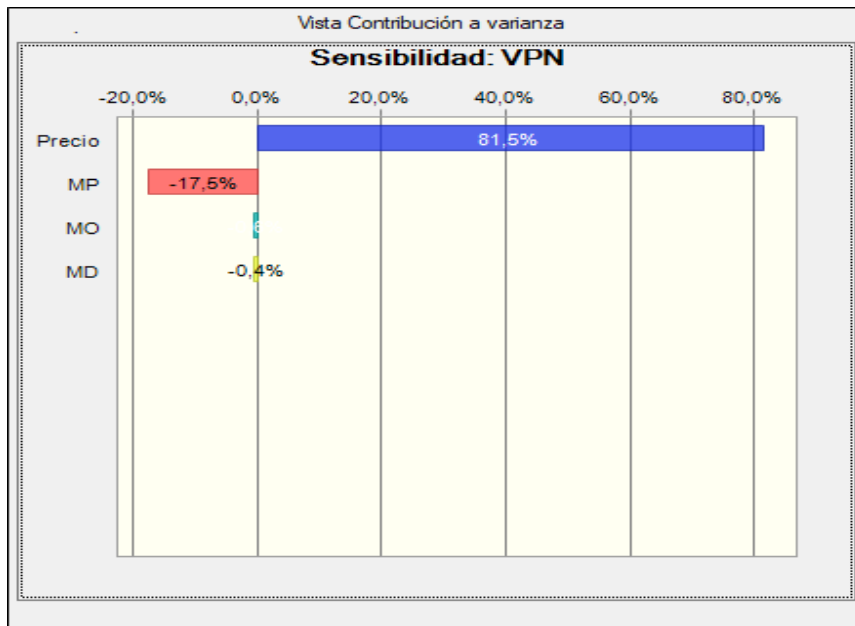
La versatilidad de Monte Carlo lo hace una herramienta esencial en proyectos de gran complejidad y diversas variables interconectadas, pues facilita la captura más exacta de las interacciones entre distintas fuentes de incertidumbre y la evaluación del efecto acumulado de los riesgos.

3.3.1 Análisis de sensibilidad mediante Monte Carlo

Para medir la incertidumbre y valorar los riesgos vinculados al proyecto, se utilizó la herramienta Crystal Ball. Este programa, fundamentado en el método de simulación de Monte Carlo, facilita la determinación de variables aleatorias y sus respectivas distribuciones probabilísticas. Mediante diversas iteraciones, el modelo produce una extensa variedad de resultados potenciales, facilitando el cálculo de estadísticas descriptivas como la media, la desviación estándar y los percentiles. Esta información es esencial para entender la probabilidad de distribución de los resultados y tomar decisiones estratégicas fundamentadas en datos.

Figura 30

Análisis de sensibilidad



Nota: Elaboración propia

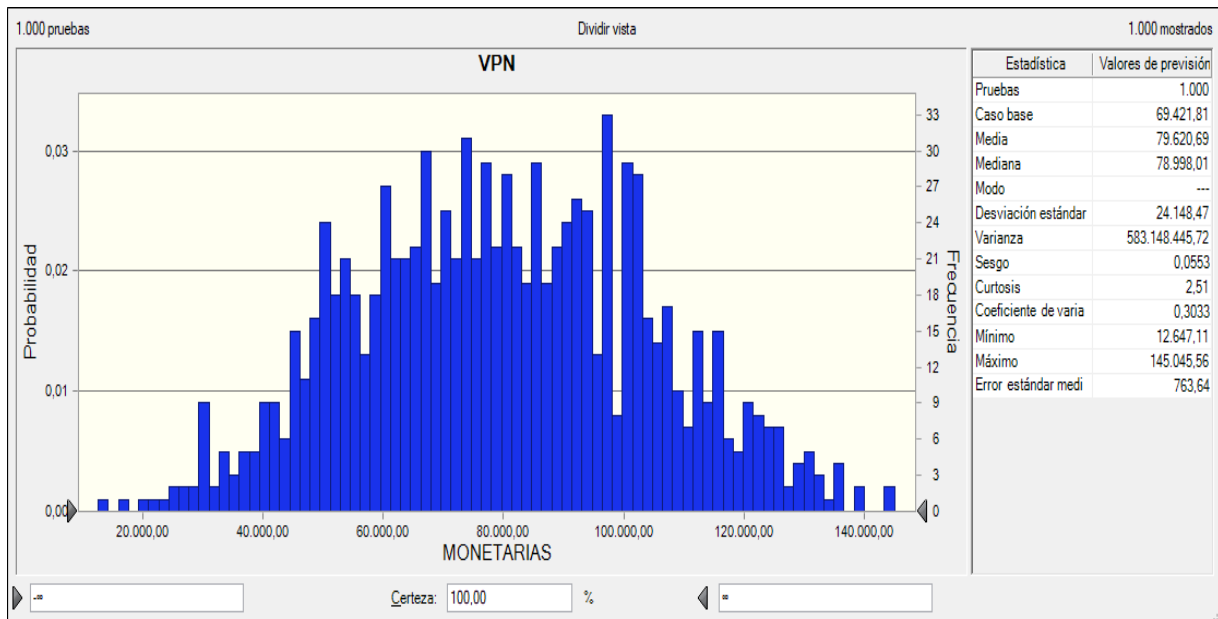
En la figura 30 indica el análisis de sensibilidad que el precio tiene una sensibilidad de 81,5% siendo la más alta, es decir pequeños cambios en el precio pueden generar grandes variaciones del VAN y los materiales directos muestra la sensibilidad más baja, indicando que una variación de esta variable no afecta el resultado del proyecto. Con el gráfico de sensibilidad se determina cual es la contribución a la varianza de cada una de las variables para la determinación del VAN, al comprender esta relación, se podrá tomar decisiones más informadas y estratégicas dentro del proyecto.

3.3.2 Distribución de probabilidad del VAN

La distribución de probabilidad del VAN representa de manera matemática el rango de valores que el proyecto podría producir y la frecuencia con la que cada valor podría suceder. Al simular esta distribución mediante métodos como el análisis de sensibilidad o las simulaciones de Monte Carlo, se determina la posibilidad de cuantificar la incertidumbre vinculada a las proyecciones del proyecto. Esto brinda la posibilidad de determinar la posibilidad de que el VAN supere un límite de rentabilidad establecido, ofreciendo un fundamento sólido para la toma de decisiones de inversión.

Figura 31

Distribución de probabilidad del VAN



Nota: Elaboración propia

El gráfico de distribución de probabilidad del VAN revela que el proyecto presenta una sólida rentabilidad ante las fluctuaciones de las variables consideradas. Con base en 1.000 simulaciones, se observa que, en todos los escenarios analizados, el proyecto genera un valor presente neto positivo. El valor esperado del VAN es de \$79.620,69, lo que indica una alta rentabilidad promedio. Sin embargo, es importante considerar que existe una cierta dispersión en los resultados, reflejada en una desviación estándar de \$24.148,47. El coeficiente de variación calculado en 0,3033, indica que por cada dólar de valor presente neto esperado, existe una variabilidad de aproximadamente 30 centavos. Esto sugiere que, aunque el proyecto presenta un buen rendimiento promedio, también implica un nivel de riesgo considerable. No obstante, el VAN mínimo obtenido en las simulaciones \$12.647,11 sigue siendo positivo, lo que sugiere que incluso en los peores escenarios, el proyecto generará un retorno sobre la inversión, ya que la probabilidad de ganar dinero con el proyecto es alta (100%).

Conclusiones

Una vez concluido el estudio de factibilidad de la comercialización de gallinas criollas ahumadas empacadas al vacío, se evidencia que existe una demanda insatisfecha de este producto en la ciudad de Lago Agrio, provincia de Sucumbíos.

El precio estimado que los consumidores estarían dispuestos a pagar por una libra de gallina criolla ahumada empacada al vacío es de \$3,96 dólares, lo que hace viable este proyecto desde el punto de vista comercial.

De acuerdo a los resultados del estudio técnico, se estima que la capacidad instalada del proyecto cubrirá inicialmente el 25% de la demanda insatisfecha, tomando en cuenta los factores que condicionan el tamaño del proyecto y se trabajará para el primer año de vida útil con el 25% de la capacidad instalada es decir 31.823 libras de este producto, además se prevé un incremento anual del 5% en la capacidad instalada hasta el quinto año.

Para la ubicación del proyecto, se consideraron tres lugares y, aplicando el método de ponderación por puntos, se definió que la ciudad de Lago Agrio es la más adecuada.

El proceso productivo y tecnológico incluye la recepción de gallinas criollas, pesado y limpieza, condimentado, reposo, colocación para el ahumado, retiro de las parrillas, enfriado, empacado al vacío, etiquetado, refrigerado y almacenado listo para la comercialización.

En el estudio económico y financiero, se definió un horizonte de evaluación de 5 años, con una inversión inicial estimada de \$113.983,00, financiada en un 78% con deuda y el 22% con recursos propios. Se estimaron los flujos de caja, obteniendo saldos favorables durante el periodo de vida útil del proyecto.

Finalmente, los indicadores financieros del proyecto demuestran la solidez del proyecto, con un Valor Actual Neto (VAN) de \$69.421,81, una Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) del 45.55%, y una relación Beneficio-Costo (R B/C) de \$3.78, que indican que el proyecto es financieramente sostenible y genera un valor presente neto significativo ofreciendo una excelente oportunidad de negocio.

Recomendaciones

Los resultados del proyecto respaldan su puesta en marcha inmediata. Se recomienda implementar un plan exhaustivo que contemple actividades, recursos, responsables y tiempos para garantizar una implementación eficaz y a tiempo.

Para garantizar que el producto sea aceptado en el mercado, es esencial una estrategia publicitaria sólida que resalte sus atributos y ventajas para las familias de la ciudad de Lago Agrio.

Además, se debe establecer un sistema de seguimiento y evaluación continuo para garantizar el cumplimiento de los objetivos y realizar ajustes oportunos.

La contratación de mano de obra local no solo genera empleo en la región, sino que también permite adaptar el producto a las necesidades específicas del mercado.

Para asegurar el mercado se debe cumplir con todos los requisitos como: permisos legales pertinentes, registro sanitario, y todos los trámites correspondientes para comercializar el producto de manera adecuada.

Referencias

- Aguilar, C. (2024). *Modulo. Estudio técnico de proyectos*. Ediloja Cia. Ltda.
- Baca U., G. (2016). *Evaluación de proyectos: Métodos cuantitativos y cualitativos*. Editorial McGraw-Hill.
- Baca Urbina, J. (2014). *Contabilidad de costos (3ra ed.)*. McGraw-Hill.
- Baca, G. (2016). *Evaluación de proyectos (8va. Ed.)*. México: Mc Graw Hill.
- Bazante, G. (2014). *Estudio Tecnico. Recuperado el 22 de Septiembre de 2017*.
<https://doi.org/www.es.scribd.com>: <https://es.scribd.com/doc/56967580/Estudio-Tecnico-Proyecto>
- Brealey, R. A. (2019). *Principles of corporate finance (13th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Cameron, K. S., y Quinn, R. E. (2011). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*. Pearson.
- Chaffey, D., y EllisChadwick, F. (2019). *Digital Marketing: Strategy, Implementation, and Practice (7th ed.)*. Pearson.
- Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador. (2024). <https://conave.org/informacion-sector-avicola-publico/>
- Dunning, J. H., y Lundan, S. M. (2019). *Multinational Enterprises and the Global Economy (2nd ed.)*. Edward Elgar Publishing.
- Gupta, S., y Kohli, A. (2021). *Product Management: A Strategic Approach*. Sage Publications.
- Harrison, A., y Mckinnon, A. (2021). *Operations Management: Theory and Practice (4th ed.)*. Palgrave Macmillan.
- Heizer, J., y Render, B. (2020). *Operations Management (12th ed.)*. Pearson.
- Hernández, J., y Arnold, Y. (2019). *Principales elementos a tener en cuenta para el correcto diagnóstico de la sarcopenia*. Medisur, 7(1).
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación (6th ed.)*. McGraw-Hill.
- Higgins, R. C. (2012). *Analysis for financial management (10th ed.)*. McGraw-Hill/Irwin.

- Instituto Nacional de Encuestas y Censo. (2024). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua.
- Instituto Nacional de Encuestas y Censo. (2024). Proyecciones poblacionales: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Kotler, P., y Keller, K. L. (2021). *Marketing Management (16th ed.)*. Pearson.
- Lam, J. S. (2020). *Logistics and Transportation: Principles and Practice*. Springer.
- McCarthy, E. J. (1960). *Basic Marketing: A Managerial Approach*. Richard D. Irwin, Inc.
- Meyer, J. (2019). *Resource-Based View of the Firm: A New Perspective*. Business Expert Press.
- Miranda, E. (2017). *Gestión financiera: Teoría y práctica*. Editorial Pearson.
- Miranda, J. (2022). *Gestión de proyectos: evaluación financiera económica social ambiental- 10a. Ed.* Bogotá: MM Editores.
- Monroe, K. B. (2018). *Pricing: Making Profitable Decisions (3rd ed.)*. Cengage Learning.
- Nagle, T. T. (2020). *The Strategy and Tactics of Pricing: A Guide to Growing More Profitably (5th ed.)*. . Routledge.
- Ohno, T. T. (1988). *Production System: Beyond Large-Scale Production*. Productivity Press.
- Ortega, A. (2014). *Estudio de factibilidad para la elaboración de pollo ahumado empacado al vacío y su comercialización en la ciudad de Quito*. Universidad Nacional de Loja. <https://doi.org/https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/15581>
- Peppers, D., y Rogers, M. (2016). *Managing Customer Experience and Relationships: A Strategic Framework*. Wiley.
- Ramírez, A., González, J., Andrade, V., y & Torres, V. (2016). *Efecto de los tiempos de conservación a temperatura ambiente, en la calidad del huevo de gallinas camperas (Gallus domesticus) en la Amazonia Ecuatoriana*. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, 17(7-14).
- Sapag, N., Sapag, R., y Sapag, J. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos (6 ed.)*. México: Mc Graw Hill.
- Slack, N., Chambers, S., y Johnston, R. (2021). *Operations Management (10th ed.)*. Pearson.

Stahl, F. (2022). *Pricing Strategies: A Marketing Approach*. Springer.

Thompson, J. (2010). *Definición de Proyectos*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2017, de www.promonegocios.net.

<https://doi.org/http://www.promonegocios.net/proyecto/concepto-proyecto.html>

Weygandt, J. J. (2018). *Financial accounting (10th ed.)*. Wiley.

Apéndice

Apéndice A.

Formato de encuesta de la oferta

1.- Edad:

2.- Género:

1 () Masculino

2 () Femenino

3.- ¿Cuál es el ingreso promedio mensual en su hogar?

1 () Menos de 460.00 dólares

2 () De 461.00 a 919.00 dólares

3 () De 920.00 a 1379.00 dólares

4 () Más de 1380.00 dólares

4.- ¿Consume gallina criolla como alimento en su hogar?

1 () Si

2 () No (Si respondió No se termina la encuesta)

5.- ¿Con qué frecuencia consumen gallina criolla en su hogar?

1 () Una vez a la semana

2 () Dos veces por semana

3 () Tres veces por semana

4 () Todos los días

6.- ¿Cuántas libras de gallina criolla compra?

7.- ¿Cuánto paga al comprar una libra de gallina criolla?

8.- ¿Dónde compra gallina criolla principalmente?

1 () Mercado

2 () Tienda de barrio

3 () Supermercado

4 () Otro ¿Cuál? _____

9.- ¿Por qué razón consume la gallina criolla? (Usted puede seleccionar más de una opción).

1 () Costumbre (tradición)

2 () Sabor del producto

3 () Son más saludables

4 () Otra razón, especifique _____

10.- ¿Qué factores toma en cuenta Ud. para comprar la gallina criolla? Usted puede seleccionar una de las siguientes opciones:

1. No es importante

2. Poco importante
3. Algo importante
4. Importante
5. Muy importante

- 1 () Precio
- 2 () Sabor
- 3 () Origen
- 4 () Atención al cliente
- 5 () Salubridad
- 6 () Costumbre
- 7 () Otro factor (especifique): _____

11.- ¿Está satisfecho con la calidad de la gallina criolla que consume actualmente?

- 1 () Si
- 2 () No

12.- Si se creara una empresa especializada en comercializar gallina criolla ahumada empacada al vacío, destacando su excelente calidad, un sabor auténtico y distintivo de la Amazonía, además de ofrecer precios competitivos y garantizar una larga preservación. ¿Usted estaría dispuesto a adquirir este producto?

- 1 () Si
- 2 () No (Si su respuesta es 'No', la encuesta se dará por concluida)

13.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una libra de gallina criolla ahumada empacada al vacío?

- 1 () Menos de 4.50 dólares
- 2 () De 4.51 a 5.49 dólares
- 3 () De 5.50 a 6.49 dólares
- 4 () Más de 6.50 dólares

14.- ¿En qué presentación desearía el empaque de gallina criolla ahumada?

- 1 () Una gallina criolla ahumada
- 2 () Media gallina criolla ahumada
- 3 () $\frac{1}{4}$ de gallina criolla ahumada
- 4 () 1 libra de gallina criolla ahumada
- 5 () Otra opción, especifique_____

15.- ¿Qué características consideraría importante al momento de comprar gallina criolla ahumada? Usted puede seleccionar una de las siguientes opciones:

- 1. No es importante
- 2. Poco importante
- 3. Algo importante
- 4. Importante
- 5. Muy importante

- 1 () Precio
- 2 () Sabor
- 3 () Origen
- 4 () Atención al cliente
- 5 () Salubridad

6 () Costumbre

7 () Otro factor (especifique): _____

16- ¿En qué medios le gustaría conocer la oferta de este producto?

1 () T . V.

2 () Radio

3 () Prensa escrita

4 () Prensa digital

5 () Redes sociales ¿Cuál?: _____

17.- ¿Qué tipos de ofertas le gustaría que se realicen por la compra de gallina criolla ahumada empacada al vacío?

1 () Sorteos mensuales

2 () Producto extra

3 () Descuentos cuando se adquiriera al por mayor

18.- ¿Qué producto adicional le gustaría que acompañe a la gallina criolla ahumada? Usted puede elegir varias opciones:

1 () Papas

2 () Arroz

3 () Ensalada

4 () Salsas

5 () Bebidas