

1 INTRODUCCIÓN

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 *Planteamiento del problema*

En la ciudad de Tarija, el vínculo entre las personas y sus mascotas, especialmente los perros, ha evolucionado significativamente en los últimos años. Actualmente, los animales de compañía son considerados miembros importantes dentro del núcleo familiar, lo cual ha generado un creciente interés por su cuidado integral, incluyendo la alimentación, la salud física y emocional, y la calidad de vida en general (El País, 2025)

A pesar de esta evolución en la percepción y trato hacia las mascotas, el mercado local de productos alimenticios destinados a perros sigue estando desactualizado y limitado en cuanto a opciones saludables y funcionales. La oferta predominante en el mercado consiste en snacks industrializados y altamente procesados, cuyo contenido elevado de grasas saturadas, azúcares y aditivos artificiales representa un riesgo potencial para la salud canina a mediano y largo plazo. Tal como señalan análisis del sector, el consumo frecuente de dichos productos se asocia con problemas digestivos, obesidad, enfermedades cardiovasculares y alergias alimentarias, entre otros efectos adversos (Economy, 2025).

Además, estos productos no están diseñados para ofrecer beneficios nutricionales específicos. En otras regiones del mundo, se ha observado un aumento en la demanda y comercialización de snacks funcionales para perros, es decir, productos que no solo sirven como premio o complemento alimenticio, sino que también aportan beneficios concretos para la salud, como el fortalecimiento del sistema inmunológico, la mejora en la movilidad articular, la salud digestiva, la higiene bucal, y el cuidado del pelaje. Sin embargo, en Tarija, este tipo de productos es prácticamente inexistente, lo que deja una brecha importante entre las necesidades de los consumidores y la oferta disponible (Informes de Expertos, 2025).

Esta situación genera una doble problemática: por un lado, afecta directamente a los dueños de mascotas que desean proporcionar una alimentación más saludable y consciente, pero que no encuentran opciones adecuadas en el mercado local; y, por otro lado, representa una oportunidad

no aprovechada para el desarrollo de productos innovadores dentro del sector agroalimentario o de emprendimientos orientados al bienestar animal (Alpha Canino,2025).

En respuesta a esta problemática, surge la necesidad de investigar y desarrollar una alternativa viable de suplemento saludable y funcional para perros, que se distinga por el uso de ingredientes naturales, propiedades nutricionales específicas y beneficios comprobables para la salud canina. La creación de un producto como “GOMITAS PET” podría representar no solo una solución efectiva para los propietarios preocupados por el bienestar de sus mascotas, sino también una propuesta de valor diferenciada en el mercado local, alineada con las tendencias globales de alimentación saludable y sostenibilidad.

1.1.2 Formulación del problema

¿Es viable, desde el punto de vista técnico, comercial, operativo y financiero, establecer en Tarija un emprendimiento dedicado a la producción y comercialización de suplementos nutricionales funcionales para perros elaborados con ingredientes naturales, considerando la limitada oferta actual y la creciente demanda de productos saludables para mascotas en el mercado local?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo General

Elaborar un plan de negocios que permita determinar, mediante un estudio de factibilidad técnica, comercial, operativa y financiera, la viabilidad de establecer un emprendimiento en Tarija dedicado a la producción y comercialización de “GOMITAS PET”, un suplemento nutricional funcional elaborado con ingredientes naturales, con el propósito de mejorar el bienestar integral de los perros y responder a la demanda emergente de productos saludables para mascotas en el mercado local.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Analizar el entorno del mercado de productos para mascotas en Tarija, identificando oportunidades y amenazas para el negocio.
- Evaluar la demanda potencial de "GOMITAS PET" a través de una investigación de mercados, determinando el perfil del cliente objetivo y sus preferencias.

- Diseñar un plan de marketing efectivo para posicionar "GOMITAS PET" como una marca líder en el mercado de snacks saludables para perros en Tarija.
- Establecer un plan de operaciones que garantice la producción de "GOMITAS PET" con altos estándares de calidad y seguridad alimentaria.
- Desarrollar un plan financiero que evalúe la rentabilidad y sostenibilidad del negocio a largo plazo.

1.3 NECESIDADES PERCIBIDAS A SER SATISFECHAS

La propuesta de “GOMITAS PET” busca responder a una serie de necesidades latentes tanto en el mercado de productos para mascotas como en la sociedad tarijeña, donde se observa una creciente preocupación por el cuidado integral de los animales de compañía (El Pais,2025). En este contexto, se identifican las siguientes necesidades principales, descritas por Economy (2025):

- ❖ **Necesidad de productos saludables y funcionales para mascotas:** Actualmente, la mayoría de los productos disponibles en el mercado local son altamente procesados y carecen de valor nutricional específico. Existe una carencia de suplementos formulados con ingredientes naturales que aporten beneficios concretos para la salud canina, como el fortalecimiento del sistema inmunológico, el cuidado articular y la mejora del pelaje.
- ❖ **Necesidad de una alternativa innovadora y confiable:** Los dueños de mascotas demandan opciones novedosas que se alineen con las tendencias actuales de alimentación saludable, sostenibilidad y consumo responsable. La falta de innovación en el mercado tarijeño de productos para perros representa una oportunidad para introducir un suplemento con una presentación atractiva, práctica y efectiva.
- ❖ **Necesidad de información y educación sobre salud animal:** Muchos propietarios no cuentan con suficiente conocimiento sobre las consecuencias de una alimentación deficiente en sus mascotas ni sobre los beneficios que puede aportar un suplemento nutricional funcional. Esta necesidad también abre la posibilidad de integrar estrategias de comunicación y concientización como parte del modelo de negocio.

- ❖ **Necesidad de emprendimientos sostenibles y rentables:** Desde una perspectiva empresarial, existe también la necesidad de desarrollar ideas de negocio que no solo sean económicamente viables, sino que aporten valor social y promuevan el bienestar animal. “GOMITAS PET” se proyecta como una propuesta capaz de satisfacer estas expectativas tanto del mercado como del entorno emprendedor local.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El presente plan de negocios se justifica por la creciente necesidad de ofrecer alternativas de snacks saludables y funcionales para perros en Tarija, que satisfagan las demandas de los dueños preocupados por la salud y el bienestar de sus mascotas.

1.4.1 Justificación Práctica

La implementación del proyecto “GOMITAS PET” tiene un impacto directo en el mercado local de Tarija, donde actualmente existe una limitada oferta de suplementos nutricionales funcionales para perros. Esta iniciativa no solo satisface una necesidad concreta de los consumidores, sino que también impulsa la innovación en el sector de productos para mascotas. Además, la producción y comercialización del suplemento generará oportunidades económicas y de empleo en la región, contribuyendo al desarrollo empresarial sostenible y al fortalecimiento del ecosistema emprendedor local (Pérez et al., 2021).

1.4.2 Justificación Social

En la sociedad actual, el vínculo entre los dueños y sus mascotas se ha fortalecido, considerándolos parte integral de la familia (González y Martínez, 2019). Esta realidad ha generado una creciente demanda de productos que contribuyan al bienestar y salud integral de los animales. La propuesta de “GOMITAS PET” responde a esta necesidad social al ofrecer un suplemento nutricional funcional que promueve una mejor calidad de vida para los perros y satisface las expectativas de los propietarios conscientes. Además, fomenta la sensibilización sobre la importancia del cuidado responsable y la alimentación saludable en las mascotas, contribuyendo así al bienestar comunitario.

1.4.3 Justificación científica

El desarrollo de un suplemento nutricional funcional para perros elaborado con ingredientes naturales representa una contribución significativa a la salud animal y al avance científico en nutrición canina. La investigación y selección de componentes con propiedades funcionales permite mejorar aspectos específicos del bienestar de las mascotas, como el fortalecimiento del sistema inmunológico, la salud articular y la calidad del pelaje (Smith y Johnson, 2020). Este proyecto se fundamenta en evidencia científica actual, aplicando conocimientos que garantizan la seguridad y eficacia del suplemento, lo cual aporta al campo de la nutrición veterinaria y la producción de alimentos funcionales para animales de compañía.

1.5 MARCO METODOLÓGICO

1.5.1 Nivel de Investigación

El presente estudio se enmarca en un nivel de investigación aplicado, debido a que su propósito principal es generar conocimiento que permita solucionar un problema concreto y específico dentro del contexto local de Tarija: la falta de suplementos nutricionales funcionales saludables para perros en el mercado. La investigación busca aportar resultados prácticos que serán utilizados para la formulación y puesta en marcha de un emprendimiento viable y rentable, orientado a mejorar la calidad de vida de las mascotas y atender las demandas emergentes del mercado (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Además, el estudio emplea un enfoque mixto, combinando tanto la recolección de datos cuantitativos para evaluar la demanda y viabilidad comercial, como de datos cualitativos para comprender las percepciones, preferencias y necesidades de los consumidores tarijeños (Creswell & Creswell, 2018).

1.5.2 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es exploratorio-descriptivo y correlacional. En primera instancia, se realiza una exploración del mercado local y del entorno socioeconómico mediante análisis documental y revisión bibliográfica, buscando identificar oportunidades y amenazas, así como las tendencias en el mercado de productos para mascotas en Tarija y Bolivia (Kotler y Armstrong, 2016). Posteriormente, se implementa la investigación descriptiva mediante encuestas y entrevistas a dueños de perros y expertos veterinarios, para caracterizar el perfil del cliente

objetivo, evaluar sus necesidades respecto a suplementos funcionales y conocer sus hábitos de consumo (Malhotra, 2019). Finalmente, se incluye un estudio correlacional para determinar posibles relaciones entre variables, tales como el conocimiento sobre nutrición canina y la disposición a adquirir productos innovadores, lo que facilitará la toma de decisiones estratégicas para el plan de marketing y comercialización (Shuttleworth, 2017).

1.5.3 Tipo de Investigación

Esta investigación se clasifica como una investigación de desarrollo o innovación, dado que su objetivo es la creación, diseño y validación de un nuevo producto en el mercado: “GOMITAS PET”, un suplemento nutricional funcional elaborado con ingredientes naturales. Además, incorpora elementos de estudio de factibilidad técnica, comercial, operativa y financiera para evaluar la viabilidad integral del emprendimiento (Robson, 2011). De esta manera, el estudio no solo busca generar conocimiento, sino también contribuir con una solución innovadora que responde a una necesidad concreta de la sociedad tarijeña y del mercado local de mascotas.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DEL CONTEXTO

2 ANÁLISIS DEL ÁMBITO O CONTEXTO DEL NEGOCIO

El análisis del entorno empresarial es fundamental para identificar las condiciones externas que pueden afectar el funcionamiento y la competitividad de una empresa. Entre las herramientas más utilizadas para evaluar el entorno competitivo se encuentran las cinco fuerzas de Porter, las cuales permiten analizar la dinámica del mercado y entender el grado de competencia, la amenaza de nuevos competidores, el poder de negociación de proveedores y clientes, así como la amenaza de productos sustitutos (Porter, 2023). Esta metodología facilita la identificación de riesgos y oportunidades, favoreciendo la toma de decisiones estratégicas. Para el presente trabajo, se realizará un análisis detallado del micro entorno y macro entorno que rodean al negocio.

2.1 ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO DEL NEGOCIO

El macro entorno abarca las condiciones externas a corto y mediano plazo que condicionan la demanda, la regulación, la economía y la dinámica sociocultural, generando amenazas y oportunidades para la estrategia corporativa. Factores como el entorno económico general, cambios tecnológicos, tendencias socioculturales, políticas públicas y marcos regulatorios, así como aspectos ambientales y geopolíticos, pueden alterar la demanda y los costos de operación. En este análisis se aplican los principios de las cinco fuerzas para contextualizar la influencia de estos factores macro en la competitividad del sector (Porter, 2023).

2.1.1 *Factor Político*

El entorno político en Bolivia es inestable por divisiones internas en el Movimiento Al Socialismo (MAS), la polémica candidatura de Evo Morales y la renuncia de Luis Arce a postularse en 2025. (INESAD,2025)

En particular, SENASAG, que es la entidad encargada de la regulación de producción agropecuaria y de productos alimenticios, incluyendo los suplementos y productos para mascotas, se encuentra afectada por el entorno político e institucional marcado por esta inestabilidad, lo que puede influir en la velocidad y eficacia de los procesos regulatorios. (Noticias Fides, 2025).

A nivel local, la Alcaldía de Tarija impulsa programas de apoyo a emprendedores, pero se reportan obstáculos asociados a la burocracia y retrasos administrativos, un fenómeno común en la gestión

pública regional, que también limita el desarrollo ágil de nuevas propuestas empresariales (Noticias Fides, 2025).

2.1.2 Factor Económico

La economía tarijeña atraviesa una crisis, con un decrecimiento del -5% en 2023 y una contracción acumulada del 37% desde 2014. La inflación anual del 10,58% en 2024 ha reducido el poder adquisitivo. (INE, 2024)

Sin embargo, el mercado de mascotas en Bolivia crece un 4,2% anual, impulsado por la tendencia a humanizar a los animales. Aunque en Tarija existe demanda por suplementos para mascotas, la variabilidad de precios en insumos representa un desafío clave, por lo que se requiere asegurar alianzas estables con proveedor (Economy, 2025).

2.1.3 Factor Demográfico Social

En Tarija, crece la humanización de las mascotas, especialmente en hogares urbanos. Los perros son considerados parte de la familia, lo que impulsa la demanda de productos naturales y funcionales. Jóvenes y adultos buscan opciones que mejoren la salud y el bienestar de sus mascotas, como las gomitas con colágeno. Las redes sociales juegan un rol clave en influir decisiones de compra, a través de recomendaciones, experiencias y contenido veterinario (Economy, 2025)

2.1.4 Factor Tecnológico

En Tarija y Bolivia, la tecnología disponible permite emprender con equipos accesibles como mezcladoras y moldes de silicona, adecuados para producir gomitas de calidad sin grandes inversiones. Además, las plataformas digitales (Facebook, Instagram, TikTok) son clave para promocionar, educar y fidelizar al cliente, permitiendo mostrar beneficios del producto, generar comunidad y facilitar la venta directa (PetServi, 2025; Multicenter, 2024).

2.1.5 Factor Ecológico y Medio Ambiental

El entorno ambiental en Tarija enfrenta desafíos importantes como la deforestación acelerada y la contaminación, que generan presión creciente sobre los recursos naturales. El departamento de Tarija ha perdido significativamente su cobertura boscosa, con municipios del Chaco tarijeño

como Yacuiba, Villa Montes y Caraparí experimentando reducciones importantes en sus bosques nativos debido a la expansión agrícola, la tala ilegal y los incendios forestales. Esta pérdida ambiental podría tener consecuencias irreversibles para los ecosistemas locales. (FAN, 2023).

A pesar de la existencia de normativas como la Ley N° 1333 y el Decreto Departamental N° 051/2021, que promueven prácticas sostenibles y la gestión ambiental responsable, la aplicación de estas leyes es limitada, lo que dificulta la mitigación efectiva de los impactos ambientales.

Es fundamental garantizar que los insumos animales usados sean obtenidos de forma responsable, aprovechar ingredientes locales y adoptar prácticas de producción limpias para reducir el impacto ambiental, en sintonía con los consumidores que valoran la sostenibilidad y la responsabilidad ecológica.

2.1.6 Legal

El marco legal boliviano exige registro sanitario y certificaciones de calidad para suplementos funcionales para mascotas, regulados por el SENASAG. Aunque esta entidad es clave para la aprobación de productos como las gomitas con colágeno, los procesos suelen ser lentos y burocráticos. Además, hay vacíos normativos por la falta de políticas específicas para estos productos. Por ello, el cumplimiento riguroso del marco legal, el etiquetado adecuado y el control de calidad son fundamentales para asegurar la viabilidad legal, generar confianza y facilitar la entrada al mercado.

2.1.7 Matriz de impacto Del análisis de macro entorno

Tabla 1 Resumen del análisis del macro entorno

Macro entorno	Alto	Medio	Bajo	Naturaleza
Político	X			Negativo/positivo
Económico	X			Negativo/positivo
Social	X			Positivo
Tecnológico	X			Positivo
Ecológico		X		Negativo/positivo
Legal		X		Negativo

Nota. Elaboración propia (2025), en base al modelo propuesto por Conquest.

En la tabla 1, del análisis PESTEL demuestra que el emprendimiento de gomitas nutritivas a base de colágeno para perros en la ciudad de Tarija tiene alto potencial. Sin embargo, enfrenta desafíos importantes: crisis económica, burocracia legal y exigencias ambientales. Para tener éxito, se debe asegurar insumos estables, cumplir normativas (SENASAG), usar tecnología accesible y aprovechar redes sociales para conectar con consumidores conscientes y fidelizarlos.

2.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO DEL NEGOCIO

El microentorno se refiere a los factores inmediatos y controlables que influyen directamente en la operación y rentabilidad de la empresa. Incluye la estructura de la industria, el comportamiento de competidores específicos, la intensidad de la rivalidad, el poder de negociación de proveedores y clientes, y la disponibilidad de sustitutos cercanos. A través del análisis detallado de estas dimensiones se identifican oportunidades operativas y riesgos competitivos, facilitando la definición de estrategias orientadas a la diferenciación, la eficiencia de costos y la satisfacción de los requerimientos del mercado. Este marco se aplica en consonancia con las cinco fuerzas de Porter para contextualizar la dinámica competitiva del microentorno y sus repercusiones en las decisiones estratégicas (Porter, 2023).

2.2.1 Rivalidad entre Competidores Existentes

En el mercado local de Tarija, no existen empresas que ofrezcan gomitas nutritivas a base de colágeno para perros, lo que significa que la rivalidad directa es inexistente. Esta ausencia de competidores en el segmento de suplementos funcionales con formato innovador representa una ventaja estratégica significativa, permitiendo establecer la marca como pionera y diferenciadora.

Sin embargo, existe competencia indirecta a través de veterinarias y tiendas especializadas que comercializan snacks tradicionales y suplementos convencionales, tanto nacionales como importados. Algunas de estas incluyen:

- Guau&Miau Petshop
- Veterinaria Mascote Tarija
- Imperio Pets

- Veterinaria Fiel Amigo
- Veterinaria Selvini
- Veterinaria Aarón

Aunque estos establecimientos ofrecen opciones para la nutrición y el bienestar de los perros, ninguno comercializa suplementos con las mismas características, ingredientes ni beneficios funcionales que las gomitas nutritivas.

2.2.2 Amenaza de Nuevos Competidores

El ingreso de nuevos competidores al mercado de snacks saludables para mascotas en Tarija es relativamente accesible debido a la baja inversión inicial y la tecnología de producción no altamente especializada. Sin embargo, existen barreras de entrada clave que pueden dificultar la consolidación de nuevos participantes en el sector.

Uno de los principales desafíos es el cumplimiento de normativas sanitarias, como las regulaciones establecidas por SENASAG y las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), que exigen estándares de calidad, seguridad alimentaria y condiciones adecuadas en la producción.

Además, la construcción de una marca confiable es fundamental en un mercado donde los consumidores priorizan productos naturales y funcionales para sus mascotas. La diferenciación a través de calidad e innovación será clave para cualquier competidor nuevo, ya que posicionarse sin ofrecer un valor agregado claro dificultará la aceptación por parte del mercado.

2.2.3 Poder de Negociación de los Proveedores

Los principales proveedores son mercados locales, como el Mercado Campesino, y tiendas especializadas en productos naturales, tales como Productos Naturales en Tarija, Tienda Jireth y Alma de Monte. Estos suministran insumos esenciales para la elaboración de las gomitas, como patas de pollo, frutas, verduras, aceites vegetales (coco y oliva), entre otros ingredientes.

Si bien existen múltiples alternativas en el mercado local, la calidad, frescura y consistencia de los insumos es un factor crítico para mantener los estándares del producto. Esta situación obliga al

productor a priorizar relaciones estables con proveedores confiables, incluso si esto implica negociar precios o condiciones para asegurar continuidad y calidad.

2.2.4 Poder de Negociación de los Clientes

Los clientes objetivo son los dueños de perros que consideran a sus mascotas parte de la familia y se preocupan por su salud y bienestar, especialmente jóvenes y adultos dispuestos a invertir en el cuidado de sus perros buscando productos innovadores, naturales y saludables.

Estos tienen acceso a una amplia variedad de snacks y suplementos para mascotas, tanto nacionales como importados, además, poseen la capacidad de cambiar fácilmente de marca o tipo de producto si este no cumple con sus expectativas o no es aceptado por el perro. Por ello, es fundamental ofrecer un producto diferenciado, comunicar claramente sus beneficios y mantener una buena relación calidad-precio para fidelizar a los clientes.

2.2.5 Amenaza de Productos Sustitutos

En el mercado de suplementos y snacks para perros, la amenaza de productos sustitutos es significativa, ya que existen múltiples alternativas disponibles, como galletas, huesos, snacks tradicionales y suplementos vitamínicos en formatos de tabletas, polvos y aceites.

Además, algunos dueños prefieren preparar premios caseros con ingredientes naturales. Sin embargo, estos sustitutos presentan barreras de aceptación, ya que los suplementos en tabletas y polvos suelen ser rechazados por los perros debido a su sabor y dificultad de administración, mientras que los alimentos fortificados pueden no garantizar una concentración óptima de colágeno y otros nutrientes esenciales. Aunque hay opciones en el mercado, ninguna ofrece la misma combinación de naturalidad, funcionalidad y facilidad de administración, lo que brinda una ventaja competitiva significativa.

2.2.6 Matriz de impacto del análisis de micro entorno

Tabla 2 Resumen del análisis del micro entorno

Micro entorno	Alto	Medio	Bajo	Naturaleza
Rivalidad entre Competidores Existentes			X	Positivo
Amenaza de Nuevos Competidores		X		Negativo/positivo
Poder de Negociación de los Proveedores		X		Negativo/positivo
Poder de Negociación de los Clientes	X			Negativo
Amenaza de Productos Sustitutos		X		Negativo/positivo

Nota. Elaboración propia, en base al modelo propuesto por Conquest.

En la tabla 2 un resumen del análisis del micro entorno en dónde se muestra que el éxito de “GOMITAS PET” dependerá de su capacidad para capitalizar su ventaja innovadora, construyendo una marca sólida y confiable. La estrategia deberá centrarse en educar al consumidor sobre los beneficios funcionales y la superioridad del formato en gomitas frente a los sustitutos, gestionar eficazmente la relación con los proveedores para asegurar la calidad y mantener una estructura de precios competitiva que responda a la sensibilidad del mercado local.

2.3 Matriz FODA

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) permite sintetizar de forma estructurada los factores internos y externos que condicionan la competitividad de la organización. Las Fortalezas y Debilidades recogen capacidades, recursos y limitaciones propias, mientras que las Oportunidades y Amenazas derivan de condiciones del entorno económico, tecnológico, regulatorio y sociocultural. Esta matriz facilita la priorización de acciones estratégicas, la asignación eficiente de recursos y la definición de escenarios de crecimiento, defensa o reorientación, integrando las dimensiones internas y externas mediante una revisión continua de tendencias relevantes. (Gómez y Mejía, 2020).

A continuación, en la tabla 3, se presenta la matriz FODA de "GOMITAS PET".

Tabla 3 *Matriz FODA del negocio “GOMITAS PET”*

Fortaleza	Oportunidades
• Producto innovador y único en el mercado local. • Ingredientes naturales y frescos. • Beneficios funcionales claros para la salud de los perros.	• Creciente tendencia al cuidado y humanización de mascotas. • Posibilidad de expandirse a otros segmentos de mercados.
Debilidades	Amenazas
• Vida útil limitada del producto. • Dependencia de la calidad y disponibilidad de materias primas frescas.	• Cambios en las preferencias de los consumidores o aparición de productos sustitutos. • Variaciones en precios de insumos. • Posible ingreso de competidores nacionales o internacionales.

Nota. Elaboración propia (2025), en base a Gómez y Mejía.

CAPÍTULO II

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y PLAN DE MARKETING

3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La investigación de mercados es el proceso sistemático de identificación, recopilación, análisis y difusión de información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing (Malhotra, 2019). Para el proyecto "GOMITAS PET", este proceso es fundamental para reducir la incertidumbre inherente al lanzamiento de un producto innovador en un mercado específico. A través de una investigación rigurosa, se busca validar la oportunidad de negocio, comprender a fondo al consumidor y obtener los datos necesarios para diseñar un plan de marketing estratégico y eficaz.

3.1 Planteamiento del Problema de Investigación de Mercado

El emprendimiento "GOMITAS PET" surge de la identificación de una tendencia creciente: la "humanización" de las mascotas y una mayor preocupación de los dueños por su salud y bienestar. Esto sugiere una oportunidad para introducir un suplemento nutricional funcional y natural en Tarija. Sin embargo, la existencia de una tendencia general no garantiza el éxito comercial de un producto específico.

La principal incertidumbre radica en la falta de conocimiento sobre cómo reaccionará el mercado local ante una propuesta de valor novedosa. Se desconoce con certeza la percepción de los consumidores sobre los suplementos en formato de gomitas, su disposición a pagar por ellos y los factores que influirían en su decisión de compra. Por lo tanto, es imprescindible llevar a cabo una investigación de mercado para transformar estas suposiciones en datos concretos que minimicen el riesgo y guíen la estrategia empresarial (Aaker et al., 2013).

3.1.1 Definición y Formulación del Problema de Investigación de Mercado

La definición clara del problema es el paso más importante en un proyecto de investigación de mercados, ya que orienta todo el proceso subsecuente (Burns & Bush, 2017). Este proceso implica traducir un problema gerencial en un problema de investigación abordable. Para "GOMITAS PET", esto se desglosa en dos componentes clave: el problema de decisión gerencial y el problema de investigación de mercados.

3.1.2 Problema de Decisión Gerencial o Administrativa

El problema de decisión gerencial es de naturaleza práctica, se enfoca en la acción y pregunta qué debe hacer quien toma las decisiones. Para este proyecto, el problema se define de la siguiente manera:

Determinar si se debe lanzar y comercializar la línea de productos "GOMITAS PET" en la ciudad de Tarija y, en caso afirmativo, definir la mezcla de marketing (producto, precio, plaza y promoción) más efectiva para su introducción y posicionamiento exitoso en el mercado.

3.1.3 Formulación del Problema de Investigación de Mercados

A diferencia del anterior, el problema de investigación de mercados se centra en la información necesaria para resolver el problema gerencial. Su objetivo es determinar qué datos se deben recopilar y cómo. Para este estudio, el problema general de investigación es:

¿Cómo influyen las preferencias, hábitos de compra y expectativas de los dueños de mascotas en la aceptación de gomitas nutritivas de colágeno para perros como suplemento funcional en el mercado actual?

3.1.4 Componentes Específicos del Problema de Investigación de Mercado

Para abordar el problema general de investigación de manera detallada y estructurada, se identifican los siguientes componentes que guiarán el análisis y la recolección de datos:

- a) Perfil demográfico y psicológico de los dueños de perros en la provincia Cercado, Tarija, interesados en la alimentación saludable y bienestar de sus mascotas.
- b) Nivel de conocimiento y percepción de valor respecto al colágeno y otros ingredientes funcionales para la salud canina.
- c) Hábitos de compra actuales de suplementos y snacks para mascotas, incluyendo frecuencia, canales de compra y gasto promedio.
- d) Factores determinantes en la decisión de compra, tales como calidad, precio, recomendación veterinaria, ingredientes naturales y reconocimiento de marca.
- e) Sensibilidad al precio y disposición a pagar por el empaque del producto.
- f) Preferencias en los canales de distribución para la adquisición del suplemento funcional.
- g) Receptividad hacia el formato de gomitas y el diseño del empaque propuesto.

3.1.5 Preguntas de Investigación de Mercados

Derivadas de los componentes mencionados, las preguntas que dirigirán la recolección e interpretación de los datos son las siguientes:

- ¿Cuál es el grado de conocimiento que tienen los dueños de perros en Cercado, Tarija, respecto a los beneficios del colágeno para la salud articular y el pelaje?
- ¿Qué atributos valoran más los consumidores al seleccionar un suplemento para sus mascotas, incluyendo ingredientes naturales, beneficios funcionales, precio y conveniencia?
- ¿Cuál es el rango de precios que consideran justo y aceptable para un empaque de diez gomitas de colágeno?
- ¿A través de qué canales prefieren adquirir productos para el cuidado de sus mascotas, tales como veterinarios, tiendas especializadas, supermercados o plataformas digitales?
- ¿Qué características del empaque resultan más atractivas y funcionales para el consumidor objetivo?
- ¿Qué redes sociales y medios de información utilizan con mayor frecuencia para enterarse sobre nuevos productos para mascotas?

3.1.6 Formulación de la Hipótesis de Investigación

Se plantea una hipótesis central que será validada o refutada a través del análisis de los datos recopilados:

H1: *Existe una correlación positiva y significativa entre el grado de involucramiento emocional del dueño con su mascota y su disposición a comprar un producto funcional de mayor valor como "GOMITAS PET", priorizando la calidad de los ingredientes sobre el precio.*

3.1.7 Objetivos de la Investigación de Mercados

3.1.7.1 Objetivo general

Analizar el comportamiento de compra, las preferencias y la percepción de los dueños de perros en Tarija sobre los suplementos funcionales en formato de gomitas de colágeno, con el fin de determinar su viabilidad de mercado y diseñar estrategias efectivas para su comercialización.

3.1.7.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el grado de conocimiento y la percepción de los dueños de perros sobre el colágeno y sus beneficios para la salud de sus mascotas.
- Identificar los factores determinantes en la decisión de compra de suplementos para perros, tales como la calidad de los ingredientes, la presentación, el precio y la recomendación profesional.
- Determinar los canales de distribución más efectivos y preferidos por los consumidores para la comercialización de las "GOMITAS PET" en Tarija.
- Estimar la disposición a pagar de los consumidores por un producto funcional y natural, analizando rangos de precios competitivos.
- Definir las estrategias de comunicación y posicionamiento más adecuadas, basándose en las expectativas de los clientes y las tendencias del mercado.

3.1.8 Metodología de la Investigación de Mercado

El presente estudio adoptará un diseño de investigación descriptivo, cuyo objetivo es describir las características de una población o fenómeno de interés (Malhotra, 2019). Se utilizará un enfoque cuantitativo para obtener datos estadísticamente representativos y medibles sobre el mercado objetivo.

- **Método de recolección de datos:** Se aplicará una encuesta estructurada, diseñada con preguntas cerradas y de escala para facilitar el análisis cuantitativo.
- **Instrumento:** Será un cuestionario online, administrado a través de la plataforma Google Forms para maximizar el alcance y facilitar la recopilación de datos.
- **Fuente de datos:** La investigación se basará en datos primarios, obtenidos directamente de la muestra de encuestados. Adicionalmente, se utilizarán datos secundarios (estadísticas de registros de vacunación, informes sectoriales) para la estimación del tamaño de la población, como se detalla en el siguiente punto.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

El diseño de la investigación es el marco o plan de acción para llevar a cabo el proyecto de investigación de mercados. Detalla los procedimientos necesarios para obtener la información

requerida para estructurar y/o resolver los problemas de investigación (Malhotra, 2019). En esta fase, se definen los métodos y procedimientos específicos que se utilizarán para recopilar y analizar los datos.

3.2.1 Determinación de la Población y el Tamaño de la Muestra

3.2.1.1 Población de Estudio (N)

La población objetivo para esta investigación son los dueños de perros en la provincia Cercado (Tarija) que demuestran un alto grado de compromiso con el cuidado y bienestar de sus mascotas. Para estimar el tamaño de esta población, se partió de datos secundarios:

1. Según el registro de la campaña de vacunación antirrábica del año 2021, en el municipio de Cercado se vacunaron aproximadamente 49,000 mascotas (perros y gatos). (El País, 2025).
2. De este total, se estima que el 72% corresponde a la población canina, lo que resulta en 35,280 perros.
3. Asumiendo que cada perro tiene un dueño principal, se procede a acotar esta cifra. Basado en observaciones del mercado y la tendencia de "humanización", se realiza una estimación conservadora de que el 30% de estos dueños practican una tenencia responsable y activa, invirtiendo en la salud y alimentación de calidad para sus mascotas.

Por lo tanto, la población finita (N) para este estudio se estima en:

$N = 35,280 \text{ dueños de perros} \times 30\% = \mathbf{10,584}$ dueños de perros comprometidos.

3.2.1.2 Cálculo del Tamaño de la Muestra (n)

Para determinar el número de encuestas necesarias, se utiliza la fórmula para el cálculo de la muestra en poblaciones finitas (Anderson et al., 2011):

Fórmula tamaño de la muestra:

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población (10,584)

Z = Nivel de confianza (1.96 para 95%)

p = Probabilidad de éxito (0.5)

(1-p) = Probabilidad de fracaso (0.5)

e = Margen de error (0.0895 para 8,93%)

Sustituyendo valores:

$$n = [(1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5) \cdot 10,584] / [(0.085)^2 \cdot (10,584-1) + (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)]$$

$$\approx 118,56$$

El resultado se redondea al entero superior más cercano. Por lo tanto, el tamaño de la muestra para esta investigación será de **119 encuestados**. Este tamaño garantiza que los resultados tendrán un 95% de confianza con un margen de error del 9%.

3.2.2 Presentación y Análisis de Resultados

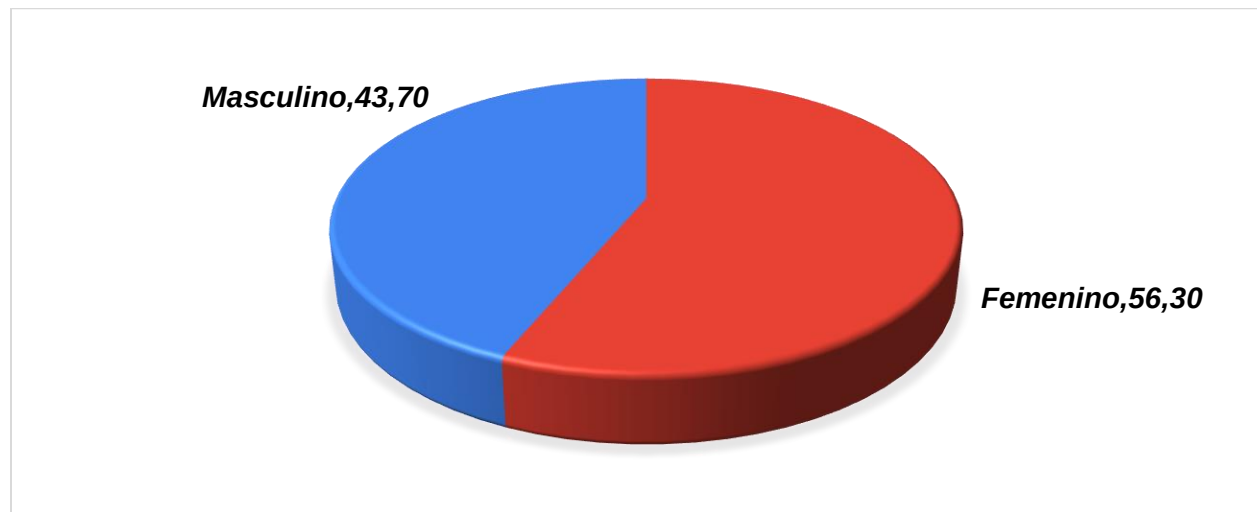
A continuación, se muestran los resultados de la encuesta aplicada a un total de 119 personas entre 18 y 55 años de edad, en la ciudad de Tarija – Cercado.

Tabla 4 Distribución de respuestas a la pregunta 1: Género de los encuestados

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	67	56,30
Masculino	52	43,70
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 1 Porcentaje de respuestas a la pregunta 1: Género de los encuestados



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

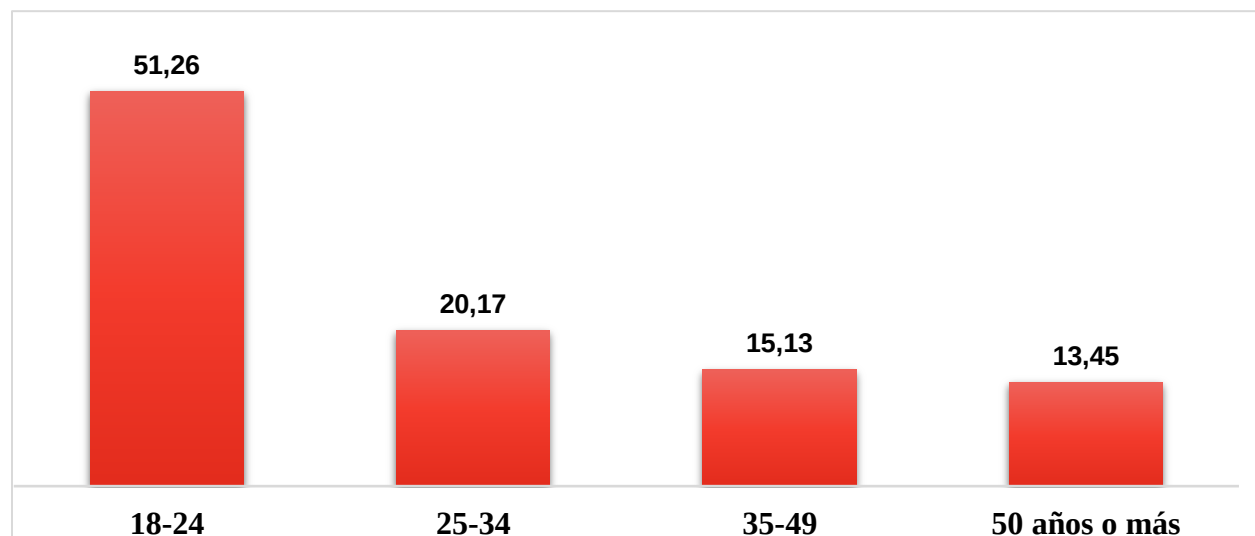
En la tabla 4 y figura 1, se puede observar que el 56.3% de los encuestados son mujeres, lo que indica que ellas son el segmento más activo y comprometido con la salud de sus mascotas para “GOMITAS PET”. Estudios previos confirman que las mujeres suelen liderar las decisiones de cuidado animal en el hogar, por lo que es estratégico dirigir las campañas de marketing hacia ellas, apelando a su sentido de responsabilidad y afecto hacia los perros.

Tabla 5 Distribución de respuestas a la pregunta 2: Rango de edad

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
18-24	61	51,26
25-34	24	20,17
35-49	18	15,13
50 años o más	16	13,45
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 2 Porcentaje de respuestas a la pregunta 2: Rango de edad



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

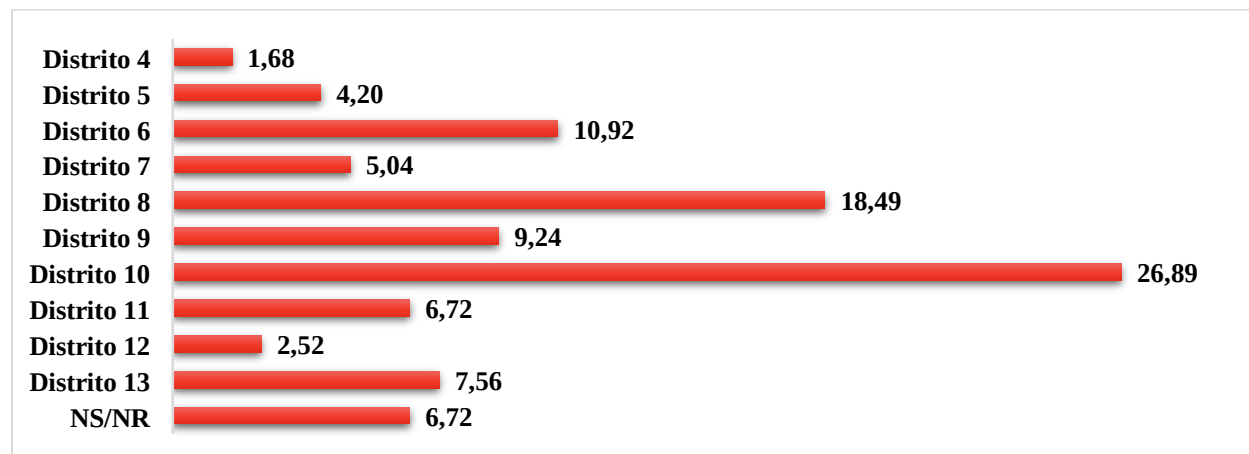
En la tabla 5 y figura 2, se puede observar que el 51.3% de los encuestados tienen entre 18 y 24 años, un grupo joven y abierto a innovaciones como las gomitas funcionales de colágeno. Familiarizados con la tecnología y redes sociales, siguen tendencias de consumo responsable y humanización de mascotas. Por eso, la estrategia comercial debe usar canales digitales y contenidos dinámicos para captar su atención y fomentar la adopción y recomendación del producto.

Tabla 6 Distribución de respuestas a la pregunta 3: Lugar de residencia (por distritos)

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Distrito 4	2	1,68
Distrito 5	5	4,20
Distrito 6	13	10,92
Distrito 7	6	5,04
Distrito 8	22	18,49
Distrito 9	11	9,24
Distrito 10	32	26,89
Distrito 11	8	6,72
Distrito 12	3	2,52
Distrito 13	9	7,56
NS/NR	8	6,72
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 3 Porcentaje de respuestas a la pregunta 3: Lugar de residencia (por distritos)



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

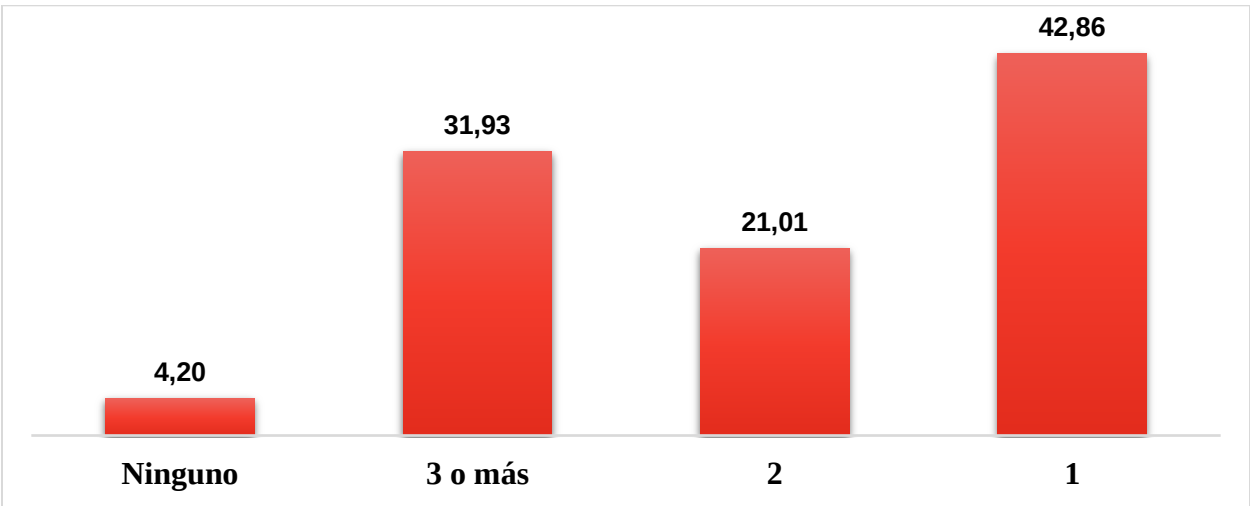
En la tabla 6 y figura 3, la distribución geográfica de los encuestados muestra mayor concentración en los distritos 10 (26.9%) y 8 (18.5%), lo que sugiere que estos sectores urbanos representan los núcleos de mayor interés y potencial demanda de “GOMITAS PET”. La localización geográfica contribuye a una gestión eficiente de recursos y una respuesta más rápida a las necesidades del mercado local.

Tabla 7 Distribución de respuestas a la pregunta 4: Número de perros que posee

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	5	4,20
3 o más	38	31,93
2	25	21,01
1	51	42,86
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 4 Porcentaje de respuestas a la pregunta 4: Número de perros que posee



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

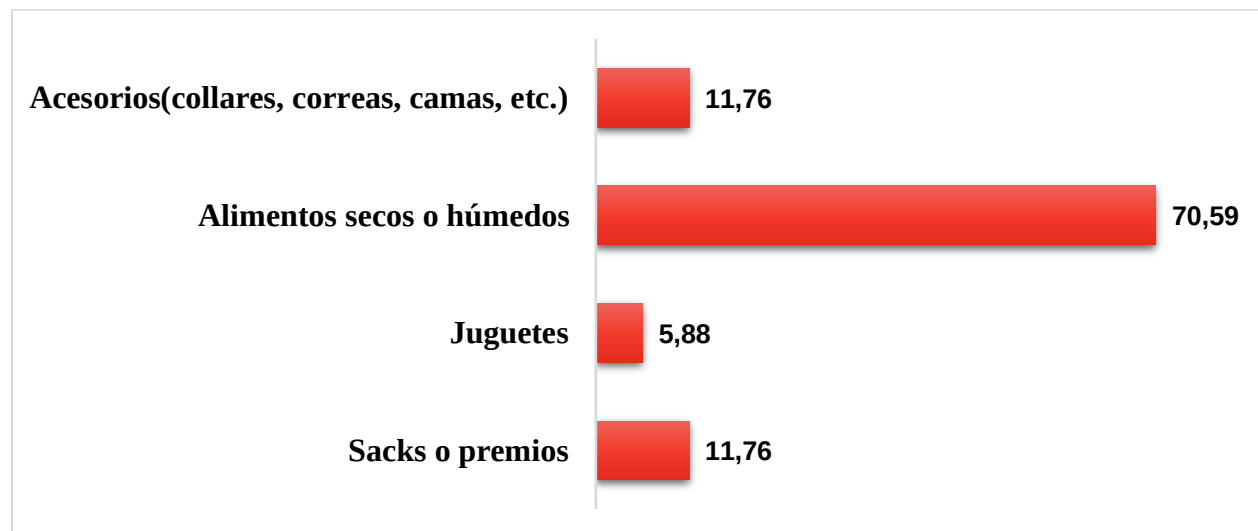
En la tabla 7 y figura 4, se puede observar que el 42.9% de los encuestados posee un solo perro, mientras que un 31.9% posee tres o más. Esto indica que tanto dueños con una única mascota como aquellos con múltiples perros forman parte del mercado objetivo. La diversidad en el número de mascotas por hogar implica que la presentación y el precio de las gomitas deben ser flexibles para adaptarse a diferentes niveles de consumo y capacidad adquisitiva, asegurando así una mayor inclusión y alcance del producto en el mercado.

Tabla 8 Distribución de respuestas a la pregunta 5: Tipo de productos que compra con mayor frecuencia para su perro.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Accesorios(collares, correas, camas, etc.)	14	11,76
Alimentos secos o húmedos	84	70,59
Juguetes	7	5,88
Snacks o premios	14	11,76
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 5 Porcentaje de respuestas a la pregunta 5: Tipo de productos que compran con mayor frecuencia.



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

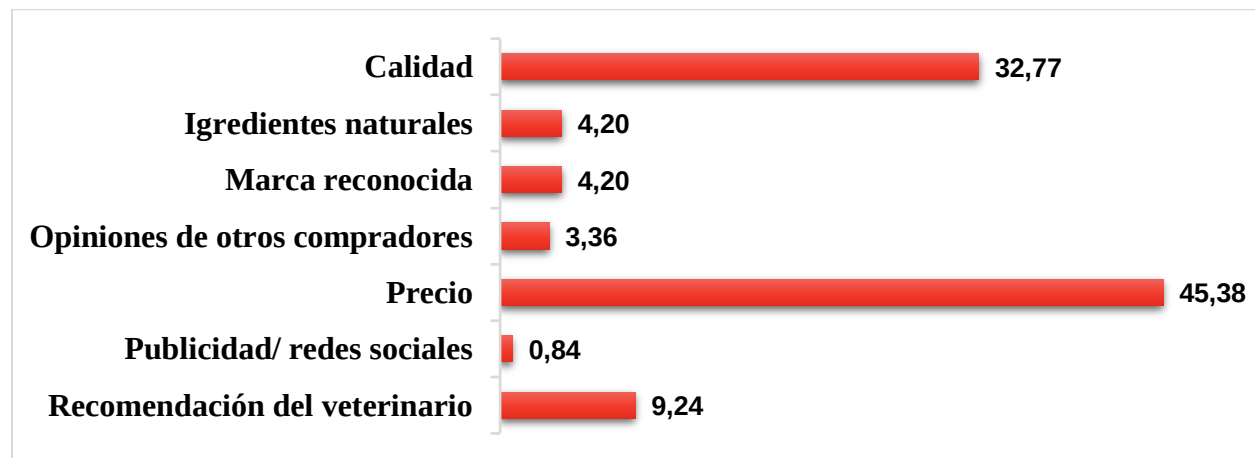
En la tabla 8 y figura 5, se puede observar que la mayoría de los encuestados (70.6%) adquiere alimentos secos o húmedos para sus perros, mientras que solo un 11.8% compra snacks o premios. Este dato revela una oportunidad clara para introducir “GOMITAS PET” como un complemento novedoso en la dieta canina, especialmente por la baja oferta actual de suplementos funcionales en forma de snack. La estrategia de posicionamiento debe resaltar los beneficios específicos y diferenciadores del producto para captar la atención de los consumidores que actualmente priorizan alimentos básicos.

Tabla 9 Distribución de respuestas a la pregunta 6: Factores que influyen en la compra de productos para su perro

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	39	32,77
Ingredientes naturales	5	4,20
Marca reconocida	5	4,20
Opiniones de otros compradores	4	3,36
Precio	54	45,38
Publicidad/ redes sociales	1	0,84
Recomendación del veterinario	11	9,24
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 6 Porcentaje de respuestas a la pregunta 6: Factores que influyen en la compra



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

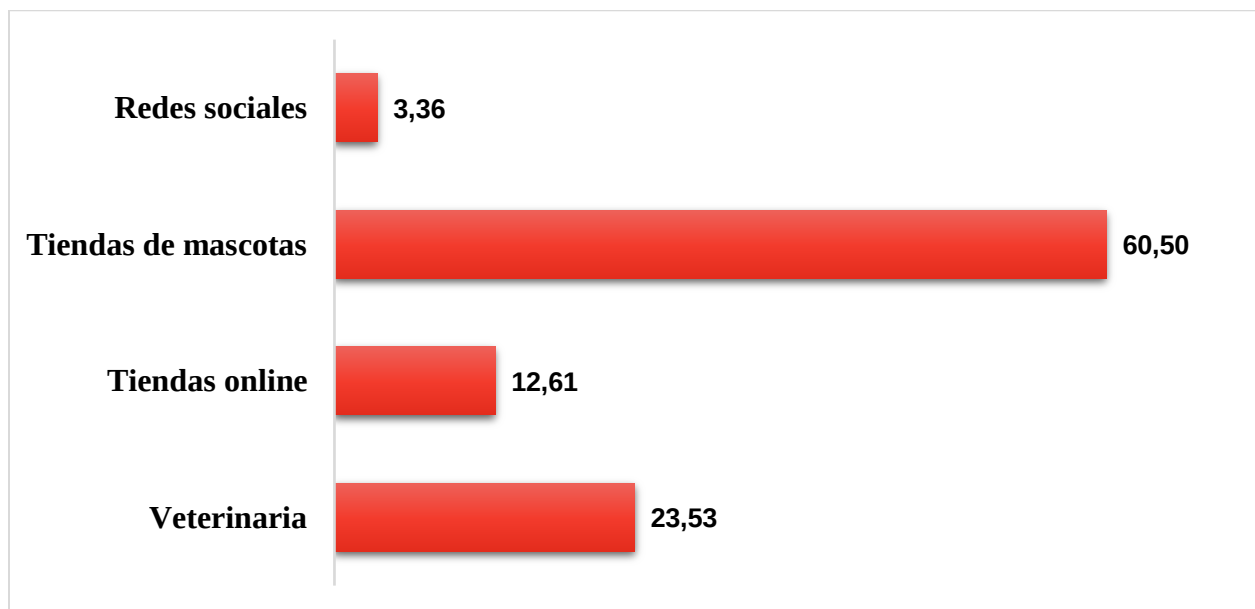
En la tabla 9 y figura 6, se puede observar que el precio (45,4%) y la calidad (32,8%) son los factores más importantes en la compra de productos para perros. La recomendación veterinaria (9,2%) también influye, mientras que los ingredientes naturales son menos relevantes (4,2%). Por ello, es esencial mantener precios competitivos y alta calidad, además de fortalecer alianzas con veterinarios para generar confianza y respaldo científico para “GOMITAS PET”.

Tabla 10 Distribución de respuestas a la pregunta 7: Lugar habitual de compra de productos para su perro

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Redes sociales	4	3,36
Tiendas de mascotas	72	60,50
Tiendas online	15	12,61
Veterinaria	28	23,53
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 7 Porcentaje de respuestas a la pregunta 7: Lugar habitual de compra



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

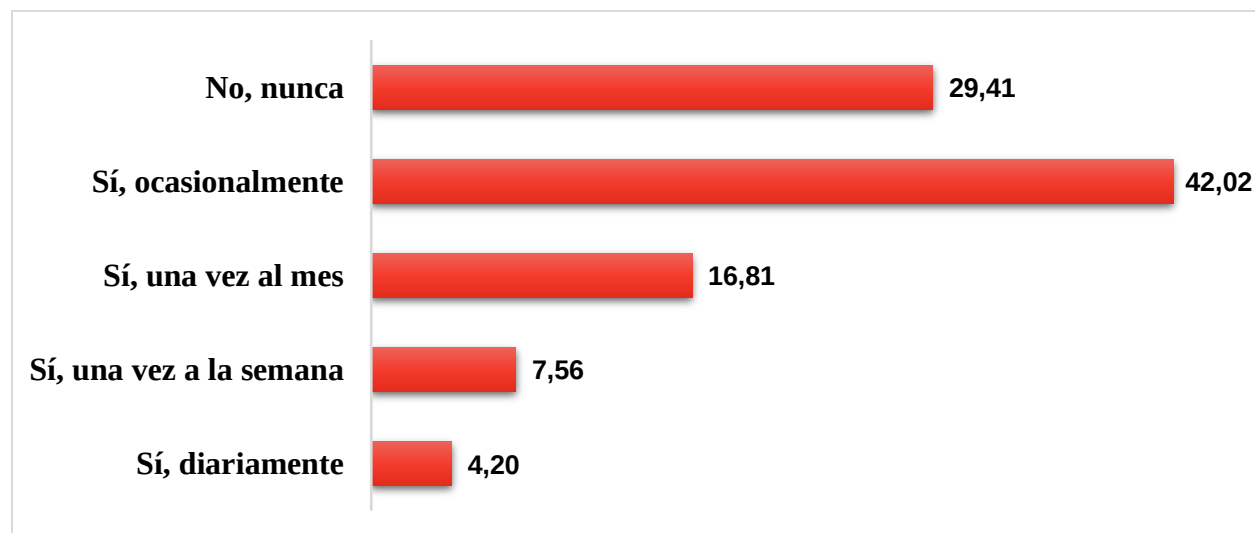
En la tabla 10 y figura 7, se puede observar que el 60.5% de los encuestados compra en tiendas de mascotas y un 23.5% en veterinarias, mientras que solo un 3.4% lo hace a través de redes sociales. Esto indica que, aunque las plataformas digitales son relevantes, la comercialización física sigue siendo el canal predominante y preferido para adquirir productos para mascotas en Tarija. Por ello, la estrategia de distribución debe priorizar alianzas con puntos de venta físicos, complementados con presencia digital para educación y promoción, adaptándose al comportamiento de compra observado.

Tabla 11 Distribución de respuestas a la pregunta 8: Frecuencia de administración de suplementos nutricionales a su perro

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No, nunca	35	29,41
Sí, ocasionalmente	50	42,02
Sí, una vez al mes	20	16,81
Sí, una vez a la semana	9	7,56
Sí, diariamente	5	4,20
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 8 Porcentaje de respuestas a la pregunta 8: Frecuencia de administración de suplementos.



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

En la tabla 11 y figura 8, se puede observar que el 42% administra suplementos ocasionalmente, y un 29.4% nunca lo ha hecho. Esto refleja un mercado que aún está en etapa de adopción, con un alto potencial para crecer mediante campañas educativas y de concientización sobre los beneficios de los suplementos funcionales. “GOMITAS PET” debe posicionarse no solo como un producto, sino también como una solución que fomente el cuidado preventivo y la mejora del bienestar canino.

Tabla 12 Distribución de respuestas a la pregunta 9: Conocimiento sobre el colágeno y sus beneficios para perros

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No, nunca he oído hablar de ello	30	25,21
He oído hablar, pero no se mucho	73	61,34
Sí, conozco bien sus beneficios	16	13,45
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 9 Porcentaje de respuestas a la pregunta 9: Conocimiento sobre el colágeno



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

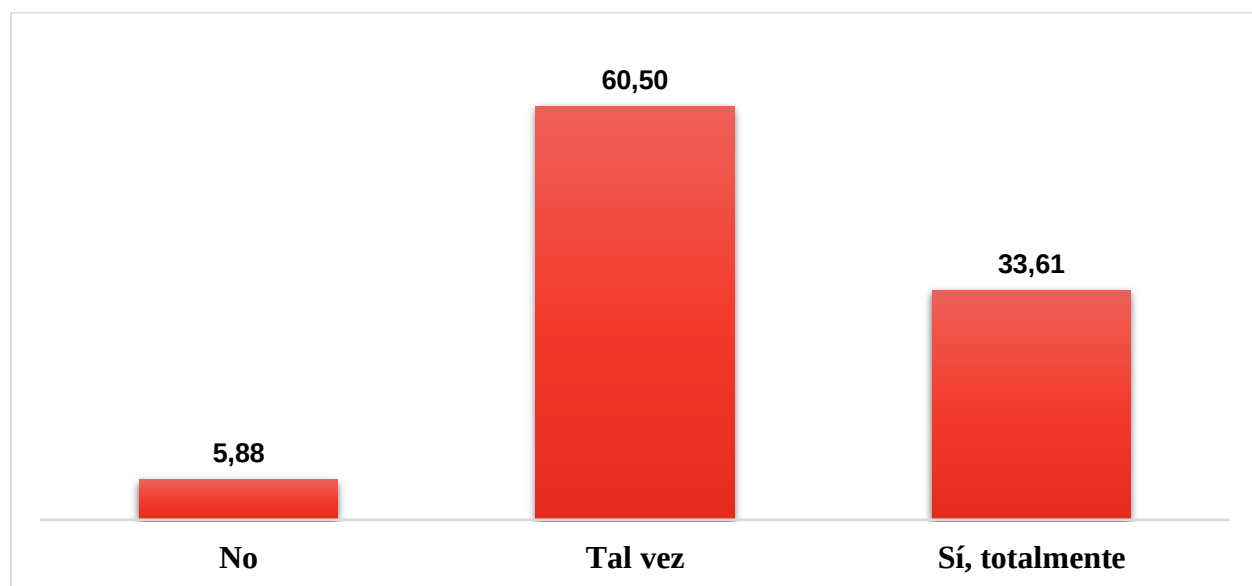
En la tabla 12 y figura 9, se puede observar que el 61.3% ha oído hablar del colágeno, pero conoce poco sobre sus beneficios, mientras que el 25.2% nunca ha oído hablar de él. Esto indica que existe un amplio margen para educar al consumidor acerca de las propiedades y ventajas del colágeno para la salud canina. La estrategia de comunicación deberá incluir contenido informativo claro y accesible para incrementar el conocimiento y la percepción de valor, facilitando así la aceptación del producto.

Tabla 13 Distribución de respuestas a la pregunta 10: Utilidad percibida de las gomitas de colágeno para perros

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	7	5,88
Tal vez	72	60,50
Sí, totalmente	40	33,61
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 10 Porcentaje de respuestas a la pregunta 10: Utilidad percibida de las gomitas



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

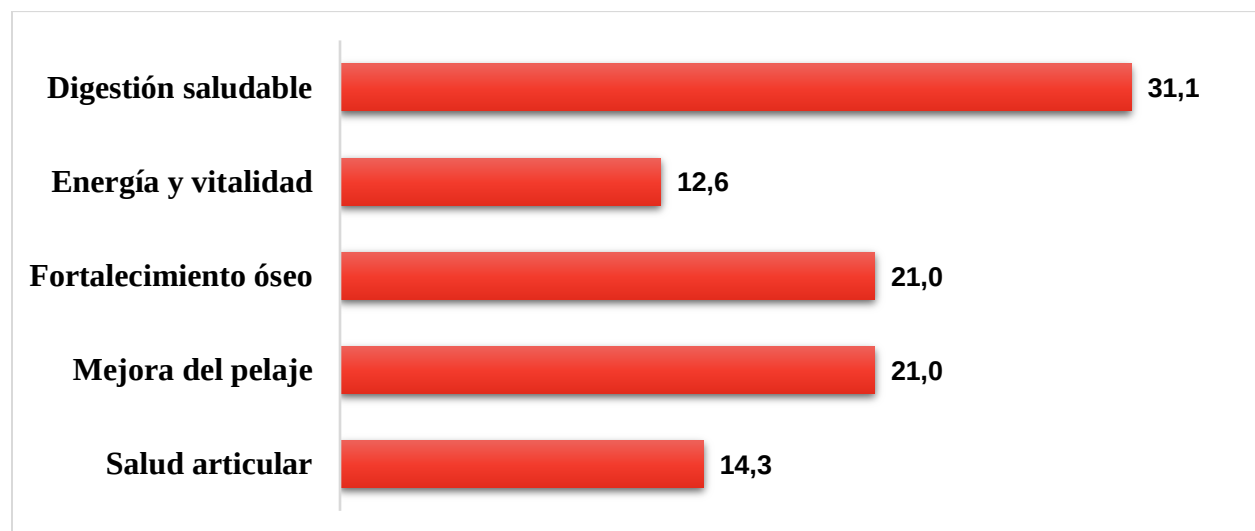
En la tabla 13 y figura 10, se puede observar que el 60.5% de los encuestados considera que las gomitas podrían ser “tal vez” útiles y un 33.6% las ve como totalmente útiles. Este resultado muestra una actitud generalmente positiva, pero con cierto grado de incertidumbre, lo que resalta la necesidad de demostrar evidencia clara y confiable sobre los beneficios del producto para consolidar la confianza del consumidor. Estrategias de prueba de producto, testimonios y validación veterinaria pueden ser determinantes para convertir esta percepción en una decisión de compra efectiva.

Tabla 14 Distribución de respuestas a la pregunta 11: Beneficios esperados de las gomitas de colágeno

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Digestión saludable	37	31,10
Energía y vitalidad	15	12,60
Fortalecimiento óseo	25	21,00
Mejora del pelaje	25	21,00
Salud articular	17	14,30
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 11 Porcentaje de respuestas a la pregunta 11: Beneficios esperados



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

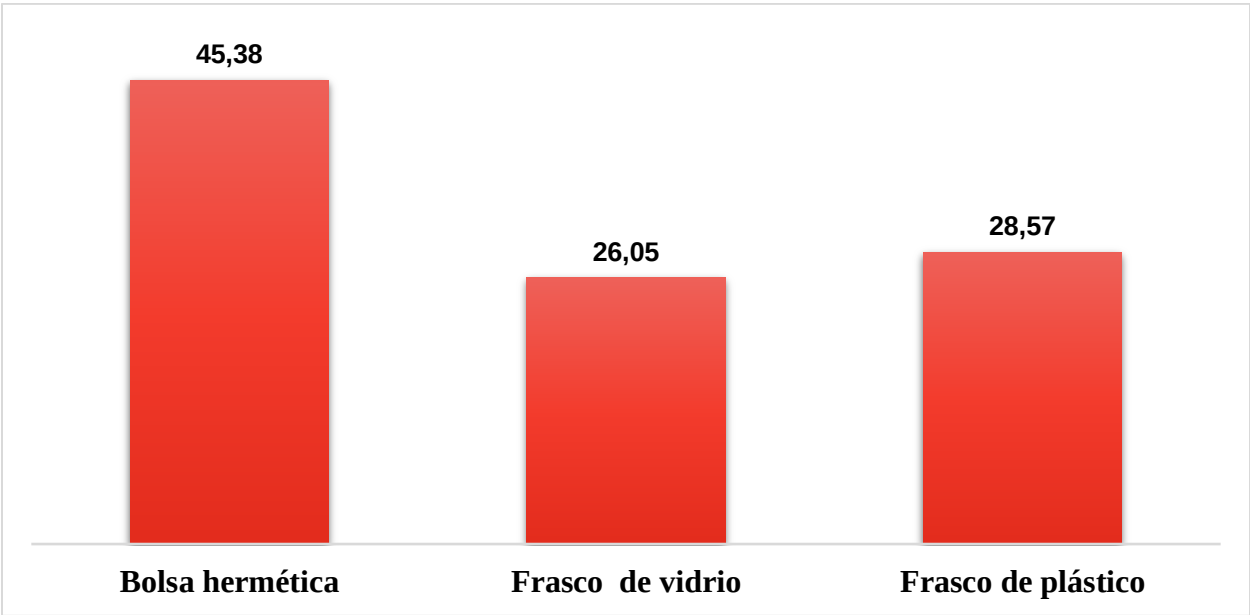
En la tabla 14 y figura 11, se puede observar que la digestión saludable (31.1%), el fortalecimiento óseo (21%) y la mejora del pelaje (21%) son los beneficios más valorados. Estos resultados obtenidos permiten orientar el desarrollo del producto y la comunicación hacia estas características funcionales, enfatizando cómo “GOMITAS PET” contribuye a mejorar aspectos concretos y visibles en la salud de las mascotas, alineándose con las expectativas y prioridades del consumidor.

Tabla 15 Distribución de respuestas a la pregunta 12: Presentación preferida de las gomitas de colágeno

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Bolsa hermética	54	45,38
Frasco de vidrio	31	26,05
Frasco de plástico	34	28,57
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 12 Porcentaje de respuestas a la pregunta 12: Presentación preferida



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

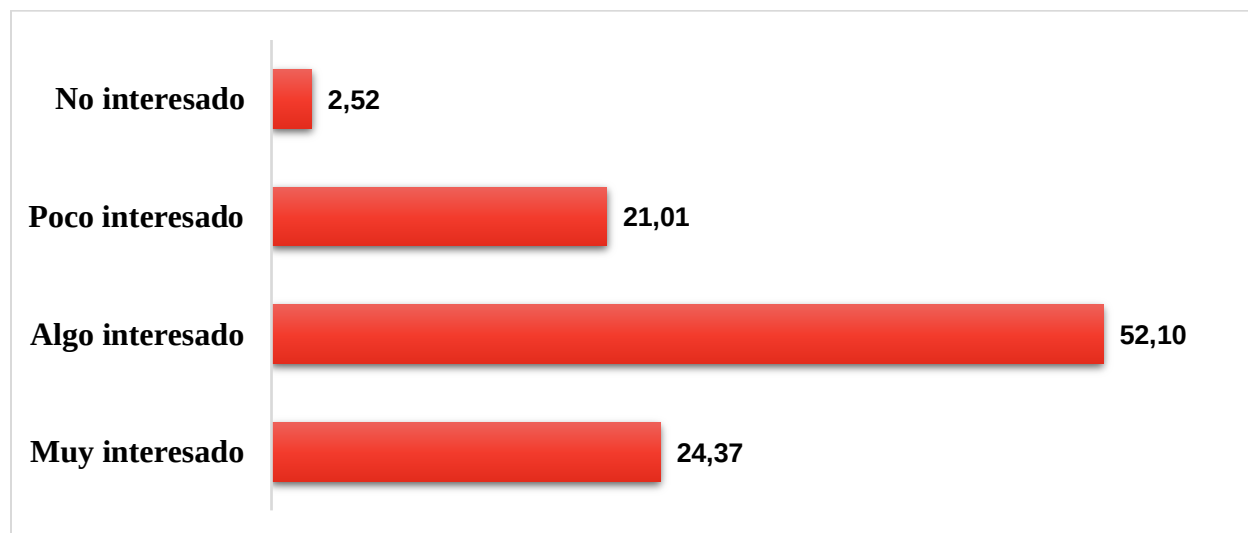
En la tabla 15 y figura 12, se puede observar que el 45.4% prefiere la bolsa hermética, seguida por frascos de plástico (28.6%) y vidrio (26.1%). Esta preferencia sugiere que la practicidad y la conservación del producto son factores clave para el consumidor. La elección de un empaque funcional y atractivo que garantice frescura y facilidad de uso será vital para la aceptación y fidelización del cliente.

Tabla 16 Distribución de respuestas a la pregunta 13: Interés en probar las gomitas de colágeno

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No interesado	3	2,52
Poco interesado	25	21,01
Algo interesado	62	52,10
Muy interesado	29	24,37
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 13 Porcentaje de respuestas a la pregunta 13: Interés en probar las gomitas



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

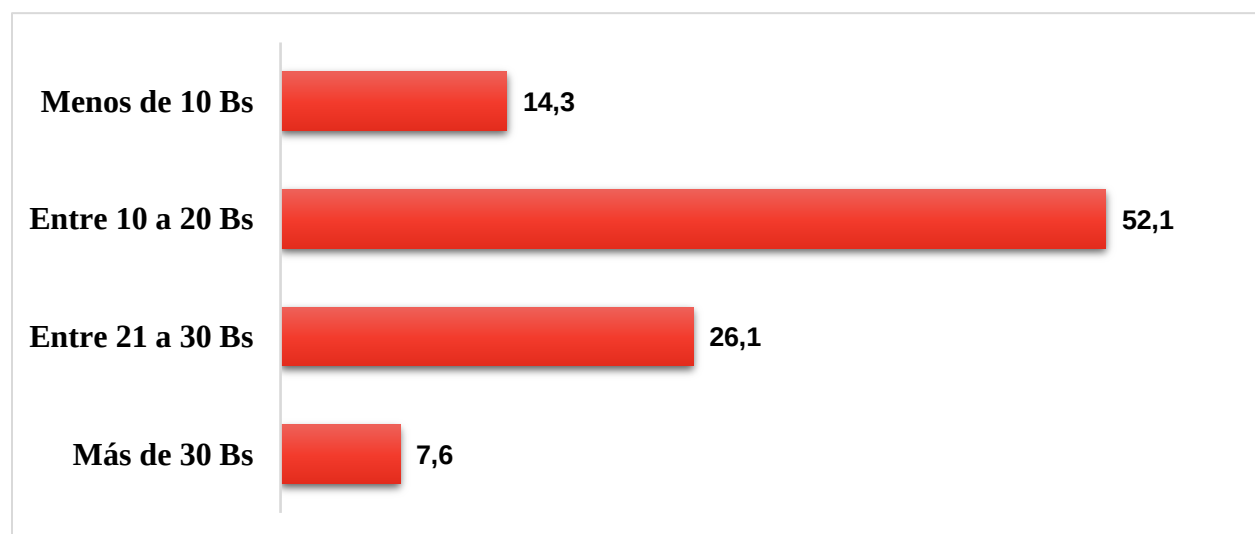
En la tabla 16 y figura 13, se puede observar que un 52.1% está “algo interesado” y un 24.4% “muy interesado” en probar las gomitas, lo que refleja un alto nivel de aceptación potencial y apertura hacia nuevas alternativas nutricionales para perros. Este dato es alentador para el lanzamiento del producto y confirma la existencia de un nicho dispuesto a adoptar innovaciones que mejoren la salud de sus mascotas.

Tabla 17 Distribución de respuestas a la pregunta 14: Precio dispuesto a pagar por empaque de gomitas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 10 Bs	17	14,29
Entre 10 a 20 Bs	62	52,10
Entre 21 a 30 Bs	31	26,05
Más de 30 Bs	9	7,56
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 14 Porcentaje de respuestas a la pregunta 14: Precio dispuesto a pagar



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

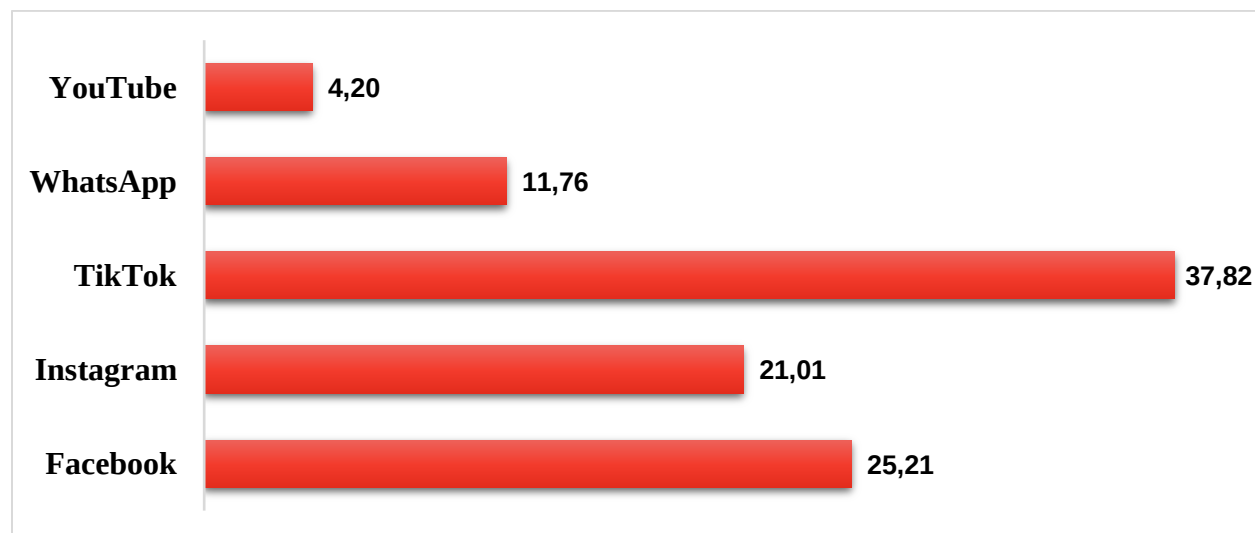
En la tabla 17 y figura 14, se puede observar que el 52.1% estaría dispuesto a pagar entre 10 y 20 Bs por un empaque de 10 gomitas, seguido por un 26.1% que aceptaría pagar entre 21 y 30 Bs. Esta información es crucial para establecer una política de precios competitiva que maximice la accesibilidad sin sacrificar la rentabilidad, considerando la sensibilidad al precio observada en el mercado local.

Tabla 18 Distribución de respuestas a la pregunta 15: Red social utilizada para informarse sobre productos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
YouTube	5	4,20
WhatsApp	14	11,76
TikTok	45	37,82
Instagram	25	21,01
Facebook	30	25,21
Total	119	100,00

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 15 Porcentaje de respuestas a la pregunta 15: Red social utilizada



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

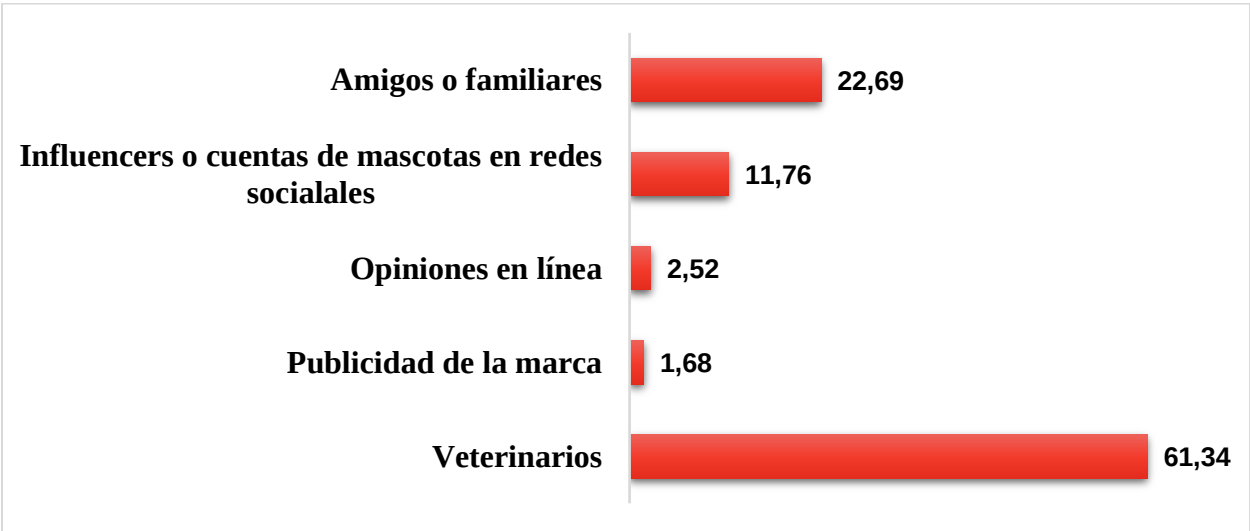
En la tabla 18 y figura 15, se puede observar que TikTok (37.8%), Facebook (25.2%) e Instagram (21%) son las redes sociales más utilizadas para informarse sobre nuevos productos. Esto orienta las estrategias de promoción digital hacia estas plataformas, aprovechando formatos dinámicos y visuales que potencien el alcance y la interacción con el público joven y adulto preocupado por sus mascotas.

Tabla 19 Distribución de respuestas a la pregunta 16: Fuente de confianza para recomendaciones sobre su perro

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Amigos o familiares	27	22,7
Influencers o cuentas de mascotas en redes sociales	14	11,8
Opiniones en línea	3	2,5
Publicidad de la marca	2	1,7
Veterinarios	73	61,3
Total	119	100

Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Figura 16 Porcentaje de respuestas a la pregunta 16: Fuente de confianza



Nota. Elaboración propia (2025), en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016.

Interpretación:

En la tabla 19 y figura 16, se puede observar que el 61.3% confía en veterinarios para las recomendaciones sobre sus mascotas, seguido por amigos y familiares (22.7%). Esto confirma que el respaldo profesional es un factor clave para generar confianza en el producto. Se recomienda desarrollar alianzas con veterinarios y profesionales del área para validar “GOMITAS PET” y utilizar su influencia como canal de comunicación y recomendación.

3.2.3 Técnica de Muestreo

Se empleará un **muestreo no probabilístico**, combinando dos técnicas:

- **Muestreo por conveniencia:** Se seleccionará a los participantes iniciales en función de su fácil accesibilidad para el investigador, principalmente a través de grupos de amantes de las mascotas en redes sociales y contactos personales que cumplan con el perfil.
- **Muestreo de bola de nieve:** Se solicitará a los primeros encuestados que compartan el cuestionario con otras personas de su red que también sean dueños de perros y se ajusten al perfil del mercado objetivo. Si bien este método no permite la generalización estadística de los resultados a toda la población, es una estrategia pragmática y eficiente para alcanzar un nicho de mercado específico con recursos limitados (Ahmed, 2024).

3.2.4 El cuestionario

Se diseñó un cuestionario dirigido a la población meta u objetivo (personas de 18 a 55 años de la ciudad de Tarija preocupadas por la salud de sus mascotas), tomando en cuenta variables: Sociodemográficas, producto, precio, plaza y promoción (**Ver Anexo 1**).

3.2.5 Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

La confiabilidad del instrumento es un aspecto fundamental para garantizar la consistencia y precisión de las mediciones obtenidas en esta investigación. Para evaluar la consistencia interna del cuestionario aplicado (**Ver Anexo 2**), se utilizó el coeficiente Kuder-Richardson 20 (KR-20), un método recomendado para instrumentos con ítems dicotómicos que permite medir la homogeneidad de las respuestas (Tavakol y Dennick, 2011). Este coeficiente proporciona una estimación del grado en que los ítems del instrumento están correlacionados entre sí y, por ende, la confiabilidad del cuestionario.

Formula de Kuder Richardson -20:

$$K. R. = \frac{n}{n - 1} (VT - \sum pq VT) \quad (2)$$

n = Número de ítems que contiene (Preguntas).

VT = Varianza Total.

$\sum p*q$ = Sumatoria de la varianza individual de los ítems.

Datos:

n = 13

VT = 6,66

$\sum p*q$ = 2,09

Sustituyendo:

K. R. = $[13 / (13 - 1)] * [(6,66 - 2,09) / 6,66]$

K. R. = 0.7428 = **74% confiabilidad alta.**

Rango	Confiabilidad
0.81 – 1.00	Muy alta
0.61 – 0.80	Alta
0.41 – 0.60	Moderada
0.21 – 0.40	Baja
0,01 – 0.20	Muy baja

3.2.6 Cruce de variables

El análisis de las tablas cruzadas realizadas (**Ver Anexo 3**) nos proporciona una visión de cómo el rango de edad influye en las decisiones de compra y preferencia.

3.2.7 Pruebas estadísticas de hipótesis

A continuación, se realiza la prueba de hipótesis utilizando los métodos de chi cuadrado de Pearson y V de Cramer para determinar estadísticamente la relación entre las variables planteadas en la hipótesis. Esta prueba se realiza siguiendo los conceptos descritos por (Sm@rtLine, 2020), quien aborda detalladamente estas técnicas para el análisis de la asociación entre variables categóricas.

3.2.7.1 Prueba de hipótesis, Chi Cuadrado de Pearson

Paso 1 Plantear la hipótesis de asociación

H0: La forma de presentación que parece más práctica para este tipo de producto es *independiente* del rango de edad del consumidor.

H1: La forma de presentación que parece más práctica para este tipo de producto es *dependiente* del rango de edad del consumidor.

Paso 2 Nivel de significancia

NC: Nivel de confianza = 0.95

α : Alfa = 0.05 (margen de error)

Paso 3 Prueba chi cuadrado

Si $F_i \leq 20\%$ casillas con valor 5 test de chi cuadrado óptima

Si $F_i > 20\%$ casillas con valor 5 test de chi cuadrado débil

Paso 4 Estadístico de prueba

Si p-valor < 0.05 se rechaza H_0

Si p-valor ≥ 0.05 se acepta la H_0 y se rechaza la H_1

Paso 5 Criterio de decisión

Tabla 20 Prueba de Chi Cuadrado de Person

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,912 ^a	6	0,003
Razón de verosimilitud	21,347	6	0,002
N de casos válidos	119		
a. 3 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,17.			

Nota: Elaboración propia, con el software IBM Statistics SPSS

Dado que el p-valor (0.003) es inferior a alfa (0.05), se rechaza la hipótesis nula. Esto indica que existe una *asociación estadísticamente significativa* entre el rango de edad de los consumidores y su preferencia por el formato de presentación del producto. En otras palabras, la edad influye en la elección del tipo de empaque que consideran más práctico.

3.2.7.2 Prueba de hipótesis, V de Cramer

Paso 1 Plantear la hipótesis de relación

H0: La forma de presentación que parece más práctica para este tipo de producto es independiente del rango de edad del consumidor.

H1: La forma de presentación que parece más práctica para este tipo de producto es dependiente del rango de edad del consumidor.

Paso 2 Nivel de significancia

NC: Nivel de confianza = 0.95

α : Alfa = 0.05 (margen de error)

Paso 3 Prueba V de Cramer

Valor de V Cramer $\cong 1$ tiene Alta intensidad de asociación

Valor de V Cramer $\cong 0$ tiene Nula o baja intensidad de asociación

Paso 4 Estadístico de prueba

Si p-valor < 0.05 se rechaza H0

Si p-valor ≥ 0.05 se acepta la H0

Paso 5 Criterio de decisión

Tabla 21 Prueba de V de Cramer

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por	Phi	0,409	0,003
Nominal	V de Cramer	0,289	0,003
N de casos válidos		119	

Nota: Elaboración propia, con el software IBM Statistics SPSS

El valor de V de Cramer obtenido es **0.289**. Según las convenciones de las ciencias sociales, un valor cercano a 0.3 se considera una **asociación de fuerza débil a moderada**.

Esto significa que, si bien la edad es un factor que influye en la preferencia del empaque, no es el único determinante y la relación no es extremadamente fuerte. Específicamente, el análisis de la tabla cruzada muestra que los consumidores más jóvenes (18-24 años) tienen una marcada preferencia por la "Bolsa hermética", mientras que los grupos de mayor edad muestran una preferencia más distribuida y creciente hacia los frascos de vidrio y plástico, que pueden percibir como más duraderos o de mayor calidad.

3.2.8 Conclusión de la Investigación de Mercados

La investigación de mercados realizada confirma la existencia de una oportunidad de negocio viable para el lanzamiento de "GOMITAS PET" en la ciudad de Tarija. Los resultados indican un alto nivel de interés potencial, con un 76.5% de los encuestados manifestando estar "algo" o "muy interesados" en probar el producto.

El perfil del consumidor objetivo se define principalmente como mujeres (56.3%) y un segmento demográfico joven, con un 51.3% de los encuestados en el rango de 18 a 24 años. Este grupo, concentrado en los distritos urbanos 10 y 8, es digitalmente activo y, aunque sensible al precio (factor de compra más importante con 45.4%), también valora la calidad (32.8%).

Un hallazgo de gran importancia es el bajo nivel de conocimiento actual sobre los suplementos de colágeno (el 86.5% conoce poco o nada sobre sus beneficios), lo que representa tanto un desafío como una oportunidad. La estrategia de marketing deberá tener un fuerte componente educativo para comunicar el valor y los beneficios del producto, como la mejora de la digestión, el fortalecimiento óseo y la salud del pelaje, que son los más esperados por los consumidores.

Las directrices estratégicas para la mezcla de marketing son claras:

- ✓ **Producto:** La presentación preferida es la bolsa hermética (45.4%), que debe ser la opción principal por su practicidad y atractivo para el segmento joven.
- ✓ **Precio:** El rango de precios más aceptado se sitúa entre 10 y 20 Bs por un empaque de 10 unidades (52.1%). La estrategia de fijación de precios debe alinearse con esta expectativa para asegurar la penetración en el mercado.

- ✓ **Plaza (Distribución):** Los canales de compra predominantes son las tiendas de mascotas (60.5%) y las veterinarias (23.5%). Es fundamental establecer alianzas estratégicas con estos puntos de venta físicos.
- ✓ **Promoción:** La confianza del consumidor reside abrumadoramente en la recomendación del veterinario (61.3%), lo que hace indispensable el respaldo profesional. Las campañas de comunicación digital deben centrarse en TikTok (37.8%), Facebook (25.2%) e Instagram (21%) para alcanzar al público objetivo.

En conclusión, el proyecto "GOMITAS PET" es factible. Su éxito dependerá de la ejecución de una estrategia de marketing bien definida, que logre educar al mercado sobre los beneficios del colágeno, obtenga el respaldo de profesionales veterinarios y utilice los canales de distribución y comunicación preferidos por el consumidor tarijeño.

3.2.9 Estimación de la Demanda en el Año Cero y la Tasa de Crecimiento de la Demanda.

Para proyectar la demanda potencial del producto "GOMITAS PET" en su primer año de operación (Año Cero), se empleará el método de ratios en cadena. Este enfoque permite estimar la demanda de mercado de manera estructurada, partiendo de una población objetivo y aplicando sucesivamente una serie de porcentajes o "ratios" para refinar el cálculo hasta llegar al mercado objetivo específico (Izar, 2016). **(Ver Tablas 11, 16 y 17)**

Tabla 22 *Estimación de la demanda mediante el método de ratios en cadena, partiendo de inferencias en la población objetivo con los resultados del cuestionario*

POBLACIÓN FINITA			Personas entre 18 y 55 años
Necesidad	Suele darle suplementos nutricionales o vitaminas a su perro (pregunta 8)	70,60%	Personas que suelen darle suplementos nutricionales a sus perritos
Deseo	Estaría dispuesto a probar nuestras gomitas de colágeno para perros si están disponible en el mercado (pregunta 13)	76,50%	Personas que están algo y muy interesadas en probar las gomitas de colágeno.
Demanda	Cuánto está dispuesto a pagar por un empaque de 10 gomitas de colágeno (pregunta 14)	85,70%	Personas que pagarían entre 10 y más de 30bs por un paquete de 10 gomitas de colágeno.
Necesidad Básica	Personas mayores de 18 años que suelen darle suplementos nutricionales a sus perritos	7472	

Deseo	Personas mayores de 18 años que suelen darle suplementos nutricionales a sus perritos y están interesadas en probar las gomitas de colágeno	5716	
Demanda	Personas mayores de 18 años que suelen darle suplementos nutricionales a sus perritos, que están interesadas en probar las gomitas de colágeno y que pagarían entre 10 y más de 30 bs por un paquete de 10 gomitas.	4899	

Nota: Elaboración propia (2025), en base al modelo de ratios en cadena de Izar.

La estimación de la demanda en el año cero nos da un total de 4899 bolsitas de gomitas de colágeno mensuales. A continuación, se desglosa la cantidad estimada de la demanda potencial en periodos de tiempo más cortos: Año, mes y día (**Ver tabla 23**).

Tabla 23 *Estimación de la demanda por año, mes y día*

DEMANDA ESTIMADA			
	ANUAL	MENSUAL	DÍA
Cantidad de bolsitas	58788	4899	163
Cantidad de gomitas	587880	48990	1633

Nota: Elaboración propia (2025).

3.2.9.1 Tasa de Crecimiento de la Demanda:

El análisis del macro entorno (Factor Económico) cita que "el mercado de mascotas en Bolivia crece un **4,2% anual**". Esta cifra, basada en un análisis sectorial, se adoptará como la tasa de crecimiento anual proyectada para la demanda de "GOMITAS PET" en los años subsiguientes.

A continuación, en la tabla 24, se presenta la aplicación de la tasa de crecimiento para determinar la estimación de la demanda potencial para los próximos 5 años:

Tabla 24 *Demanda potencial por año en unidades.*

Año	Estimación Inicial	Tasa De Crecimiento Proyectada
		4,20%
Año 1		61257 unidades
Año 2		63830 unidades
Año 3	58788	66511 unidades
Año 4		69304 unidades
Año 5		72215 unidades

Nota: Elaboración propia (2025).

3.3 PLAN DE MARKETING

El Plan de Marketing es un componente estratégico y detallado que establece la hoja de ruta que seguirá la empresa para lograr sus objetivos comerciales a través de la presentación de sus productos o servicios al cliente objetivo (Shopify, 2024). Este plan es el puente que conecta la propuesta de valor del negocio con el mercado, ya que especifica el "cómo" se alcanzarán las metas de ventas y el posicionamiento deseado (Cyberclick, 2024).

Más allá de la publicidad, el Plan de Marketing implica un análisis exhaustivo del mercado, la competencia y la audiencia, y define las tácticas específicas de la mezcla de marketing (Marketing Mix): producto, precio, plaza (distribución) y promoción (Dialnet, 2020).

3.3.1 *Objetivos del Plan Marketing*

- Lograr que el 50% de los dueños de perros en Tarija conozcan las gomitas de colágeno durante el primer año, medido a través de encuestas de reconocimiento de marca trimestrales y el análisis del alcance de las publicaciones en redes sociales.
- Alcanzar ventas mensuales de un mínimo de 950 bolsas de gomitas en el primer año, con un crecimiento promedio de ventas de 4,2% anual.
- Lograr que al menos el 30% de los clientes que compren por primera vez repitan su compra dentro de los primeros seis meses, medido a través del registro de ventas y seguimiento de clientes frecuentes.

3.3.2 Mercado Objetivo

El mercado objetivo al cual está dirigido el producto son las personas entre 18 y 55 años de la ciudad de Tarija, especialmente adultos de entre los 35 a 55 años quienes según la investigación de mercados (**ver anexo 3**) son los más propensos a comprar productos para el cuidado de la salud de sus perritos. Teniendo en cuenta las variables o atributos descubiertos que al mercado objetivo influye en su decisión de compra.

3.3.3 Segmentación de Mercado

La segmentación de mercado es un proceso que consiste en dividir un mercado total en grupos más pequeños y homogéneos, con características y necesidades similares, para diseñar estrategias de marketing específicas y efectivas. Esta segmentación puede realizarse mediante diferentes criterios, entre los cuales los más comunes son: demográficos (edad, sexo, ingreso, educación), geográficos (región, ciudad, clima), psicográficos (personalidad, estilo de vida, valores) y conductuales (comportamientos, uso del producto, lealtad). (Kotler, 2021).

A continuación, en la tabla 25, se muestran los detalles de la segmentación del mercado.

Tabla 25 Segmentación del mercado para las gomitas para perros en Tarija

CRITERIO	SEGMENTO SELECCIONADO
Demográfico	Adultos de 18 a 55 años, tanto hombres y mujeres, nivel socioeconómico medio y alto que valoren el bienestar de sus mascotas
Geográfico	Zona Provincia Cercado-Tarija
Psicográfico	Personas que consideran a sus perros parte de la familia, preocupados por su salud y bienestar, abiertos a productos innovadores.
Conductual	Compran suplementos ocasionalmente, buscan beneficios claros (salud, pelaje, articulaciones), prefieren recomendación veterinaria y comprar en tiendas especializadas.

Nota. Elaboración propia (2025), en base al modelo de Kotler.

3.3.4 Arquetipo de Cliente

Para comprender a fondo al consumidor y guiar las estrategias de marketing, se crea un arquetipo de cliente o Buyer persona (Sáez, 2021), ver la figura 17.

Figura 17 Buyer persona para “GOMITAS PET”

"GOMITAS PET"

BUYER PERSONA / EL CLIENTE PERFECTO

EDAD
22 AÑOS

ESTADO CIVIL
SOLTERA

NIVEL DE ESTUDIOS
SUPERIOR

Sofia, cuidadora conciente

LUGAR DE TRABAJO
Agencia de despacho

Ocupacion
Estudiante universitaria de ultimo año, y encargada del despacho de encomiendas .

INTERESES Y PASATIEMPOS
Es digitalmente activa en redes sociales, especialmente en Instagram y TikTok para seguir a influencers de mascotas y seguir consejos de cuidado de las mismas.

DESAFIOS
Le frustra la oferta limitada de snacks saludables en Tarija; la mayoría le parecen chatarra para perros. Desconoce los beneficios específicos del colágeno, pero la idea de un suplemento natural y funcional le parece muy atractiva. Es esceptica ante marcas nuevas y necesita una validacion profesional o evidencia clara de los beneficios antes de comprar.

OBJETIVOS
Sofia considera a su perro Rocky, su perro mestizo de 3 años, como miembro fundamental de su familia. Su principal meta es garantizarle una vida larga, salubable y feliz. Busca activamente formas de mejorar su bienestar, yendo mas alla de su alimentacion cotidiana.

¿COMO PODEMOS AYUDAR?
"GOMITAS PET" se presenta como la solucion perfecta para Sofia. Es un producto natural e innovador que responde a su deseo de cuidar mejor a Rocky. El precio en el rango de 10 a 20 Bs lo hace accesible para su presupuesto. La comunicacion clara de los beneficios para las articulaciones y el pelaje, junto con una futura recomendacion de su veterinario, superara su escepticismo y la convertira en una cliente real.

MENSAJE DE MARKETING
Comunicar mediante las redes sociales que mas se frecuentan, con testimonios de otros dueños de perros, sobre su efectividad

EDIT.org

Nota: Elaboración propia (2025), en una plantilla de EDIT.org

3.3.5 Marketing Mix Estratégico

El marketing mix es el conjunto de estrategias básicas para llevar un producto o servicio al mercado, agrupadas en las 4P: Producto, Precio, Plaza (distribución) y Promoción. Estas 4P son pilares fundamentales para organizar y ejecutar planes de marketing efectivos (Kotler, 2021; McCarthy, 1960).

3.3.5.1 Estrategia de producto

La estrategia de producto se basa en ofrecer gomitas nutritivas a base de colágeno para perros, desarrolladas bajo un enfoque integral que abarca variedad, calidad, diseño, características, marca, empaque y servicios asociados.

El colágeno obtenido de las patas de pollo es rico en proteínas y presenta una alta proporción de colágeno de bajo peso molecular, lo que favorece su absorción y funcionalidad bioactiva. Este colágeno destaca por su resistencia, flexibilidad, uniformidad y biocompatibilidad, características que lo hacen apto para aplicaciones nutricionales y terapéuticas (Dhakal, 2018)

3.3.5.1.1 Variedades Disponibles

Contamos con cinco variedades de gomitas, cada una formulada con combinaciones específicas de ingredientes naturales y funcionales:

- Gomitas de colágeno con zanahoria, cúrcuma y aceite de coco
- Gomitas de colágeno con remolacha, pepino y jengibre
- Gomitas de colágeno con brócoli, espinaca y cúrcuma
- Gomitas de colágeno con apio, arándanos y aceite de oliva
- Gomitas 100% de colágeno

Todos estos ingredientes utilizados para la elaboración de las gomitas de colágeno, son altamente beneficiosos para la salud de los perros y más aun de aquellos que ya tienen una avanzada edad **(Ver Anexo 4)**.

3.3.5.1.2 Calidad

Todas nuestras gomitas están elaboradas con ingredientes 100% naturales (colágeno, frutas, verduras y especias), sin aditivos ni conservantes artificiales, garantizando un producto saludable y seguro para las mascotas.

En el proceso de producción se seguirá controles de higiene y seguridad alimentaria, garantizando un producto seguro y funcional.

3.3.5.1.3 Logotipo

En el diseño de las gomitas de colágeno para perros, se empleó una paleta cromática que responde a principios de la teoría del color, con el objetivo de generar una conexión emocional entre el producto, el consumidor y su mascota. La selección de colores no fue arbitraria, sino que se fundamentó en criterios psicológicos, perceptivos y funcionales que refuerzan el posicionamiento de la marca.

El color naranja, presente en el círculo que contiene al slogan y en la palabra “GOMITAS”, fue elegido por su capacidad de transmitir energía, entusiasmo y cercanía. Tal como señala Romero (2020), los colores cálidos favorecen la activación emocional y la percepción de afecto, siendo especialmente efectivos en productos dirigidos al vínculo humano-animal.

Por otro lado, el color turqués, utilizado en la palabra “PET”, aporta equilibrio visual y comunica frescura, salud y confianza. Este tono, que combina las propiedades del azul y el verde, se asocia con el bienestar físico y emocional. Según UNIR México (2023), los colores fríos como el turquesa son adecuados para marcas que buscan transmitir profesionalismo y cuidado, especialmente en sectores relacionados con la salud y el bienestar. Finalmente, el personaje principal fue ilustrado con tonos marrón claro, que evocan naturalidad, ternura y confianza. Los colores tierra refuerzan la dimensión emocional del diseño, generando empatía y conexión con el consumidor. Como indica Ideakreativa (2025), los tonos orgánicos son eficaces para comunicar estabilidad y afecto, especialmente en productos que apelan al cuidado de seres queridos.

Figura 18 Logotipo del producto "GOMITAS PET"



Nota: Elaboración propia (2025) con ayuda de Microsoft Copilot

3.3.5.1.4 Servicios asociados

Como valor agregado, se ofrecerá atención personalizada a través de redes sociales y WhatsApp, contenido educativo sobre nutrición y bienestar animal en un blog y redes, y asesoría sobre el uso adecuado del producto. También participará en ferias y eventos para brindar muestras gratuitas y fortalecer la relación con los clientes.

3.3.5.2 Estrategia de precio

Para adaptarse a diferentes presupuestos y necesidades, se ofrecerán distintos tamaños de empaque (por ejemplo, bolsas pequeñas y grandes), permitiendo a los clientes elegir la opción más adecuada según su consumo y capacidad económica.

El precio de lanzamiento será de Bs 20 por una bolsa de 10 gomitas nutritivas a base de colágeno. Esta decisión se fundamenta en tres elementos clave:

Costos de producción, que incluyen materias primas naturales, envases y procesos de elaboración.

Análisis comparativo frente a marcas de otros departamentos, cuyos productos similares se comercializan a precios de hasta Bs 30 por 15 unidades.

Resultados de la encuesta local, donde el 85,8% de los encuestados manifestó estar dispuesto a pagar entre 10 y 30 Bs por un empaque de 10 unidades, validando así la aceptación del precio propuesto.

3.3.5.3 Estrategia de plaza

La estrategia de plaza para nuestro producto se combinará canales de venta directa e indirecta para asegurar una amplia cobertura y accesibilidad para los clientes.

3.3.5.3.1 Venta directa

- Entregas a domicilio en la ciudad de Tarija, asegurando comodidad y rapidez.
- Tienda online propia, permitiendo pedidos desde dispositivos digitales y gestión eficiente de envíos.

- Venta a través de redes sociales (Instagram, Facebook, TikTok) con atención personalizada y compra directa mediante mensajes o enlaces.

3.3.5.3.2 *Venta indirecta*

Se buscará alianzas con veterinarias, tiendas de mascotas y supermercados para ofrecer el producto en puntos de venta confiables y accesibles. Inicialmente, la distribución se enfocará en la ciudad de Tarija, con la posibilidad de expandirse a otras ciudades del departamento conforme crezca la demanda.

3.3.5.4 *Estrategia de promoción*

3.3.5.4.1 *Descuentos por su primera compra*

Tabla 26 *Promoción de descuento por la primera compra*

Cantidad comprada	Precio Total con Descuento	Precio por bolsa	Ahorro %
1 bolsa de 10 unidades de gomitas	20 bs	20 bs	
2 bolsa de 20 unidades de gomitas	38 bs	19 bs	5 %
3 bolsas de 30 unidades de gomitas	54 bs	18 bs	10%

Nota. Elaboración propia (2025), haciendo uso de Microsoft Excel 2016.

3.3.5.4.2 *Paquetes Especiales*

Combos familiares: Por la compra de 5 bolsas de 10 unidades de gomitas de colágeno, adquiere a un precio de 85 Bs.

Campañas promocionales: Se realizarán los siguientes días festivos:

- San Roque 16 de agosto
- Día internacional del perro 26 de agosto
- Día el Animal 4 de octubre, etc.

Estas campañas incluirán:

- ✓ Muestras gratis
- ✓ Descuentos según la cantidad de compra y para la siguiente compra
- ✓ Sorteos y concursos en redes sociales.

3.3.5.4.3 Marketing digital

Uso de redes sociales como Facebook, Instagram, TikTok y WhatsApp (**Ver Anexo 5**) donde se muestre las gomitas nutritivas a base de colágeno con publicaciones de fotos y videos de perritos disfrutando las gomitas y testimonios de dueños satisfechos. Además, se pagará por anuncios en las aplicaciones mencionadas por un alcance estimado de personas.

3.3.5.4.4 Colaboración con micro influencers tarijeños

Se buscará una asociación con micro influencers locales que tengan una comunidad activa interesada en mascotas y bienestar animal y se desarrollarán de la siguiente manera:

- ✓ Los micro influencers recibirán nuestras gomitas de colágeno para sus perros y compartirán en sus redes sociales cómo fue la experiencia, mostrando resultados y reacciones auténticas de sus mascotas además se publicarán fotos, videos o historias usando el producto, explicando los beneficios y respondiendo preguntas de sus seguidores sobre las gomitas y se realizarán sorteos en conjunto, regalando packs de gomitas para aumentar el alcance y atraer nuevos clientes.

3.3.5.4.5 Talleres Gratuitos

Se ofrecerán talleres gratuitos para dueños de perros en Tarija, con el objetivo de educar, atraer y fidelizar clientes donde se explicarán beneficios del colágeno en la salud de los perros sobre la nutrición natural y snacks saludables para mascotas, cuidados básicos y bienestar para perros y cómo premiar a tu mascota de forma saludable, se realizará de manera presencial en veterinarias, plazas, ferias, tiendas de mascotas.

3.3.6 Costos de Marketing

A continuación, se muestra un resumen de todos los costos de marketing, que incluyen publicidad en redes sociales, participación en ferias y eventos y muestras gratuitas del producto, promociones y descuentos y la colaboración con micro influencers.

Tabla 27 Estimación de costo de marketing (Expresado en Bs.)

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	COSTO (Mensual)	COSTO ANUAL
Publicidad en Redes Sociales	Creación y gestión de anuncios en plataformas como Facebook	65	780
Participación en ferias o eventos y Muestras	Inscripción, alquiler de espacio, decoración básica, impresión de volantes y carteles para ferias de mascotas y eventos comunitarios.	1000	1000
Promociones y Descuentos	Producción y empaque de gomitas para regalar en eventos y a potenciales clientes.		
	Descuentos de lanzamiento ej. Por su primera compra paquetes familiares, etc.	1000 bs	1000 Bs
Colaboración con micro influencers	Para potenciar el alcance de nuestras promociones y fortalecer la confianza en nuestro producto	200 bs	200 Bs
TOTAL			2980Bs

Nota. Elaboración propia (2025), haciendo uso de Microsoft Excel 2016.

CAPÍTULO III

PLAN DE OPERACIONES

4 PLAN DE OPERACIONES

El Plan de Operaciones es el componente estratégico que describe cómo la empresa llevará a cabo sus actividades diarias para producir bienes o prestar servicios. Es una herramienta fundamental que traduce los objetivos estratégicos del negocio en acciones concretas, asegurando la eficiencia y el uso óptimo de los recursos disponibles (Fernández, 2023).

Su principal función es definir el propósito productivo paso a paso, desde la gestión de la materia prima hasta la entrega del producto final, incluyendo la determinación de la capacidad, la tecnología, la gestión de inventarios y el control de calidad, aspectos vitales para el éxito a corto plazo (Cegid, 2025). En esencia, este plan garantiza que el equipo tenga una visión clara y detallada de "cómo" se materializará la propuesta de valor de la empresa.

4.1 OBJETIVOS DEL PLAN DE OPERACIONES

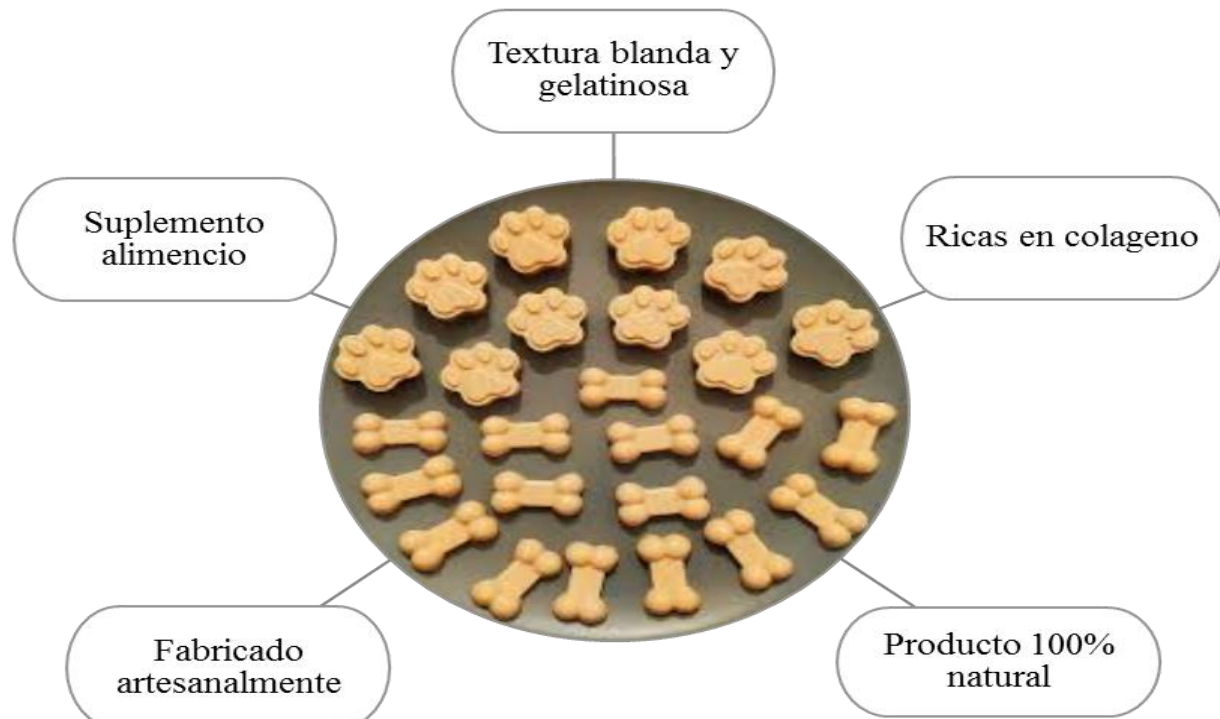
- Establecer un proceso de producción eficiente y rentable que garantiza la calidad del producto final, satisfaciendo las necesidades del mercado de “GOMITAS PET”.
- Planificar y controlar los recursos necesarios, incluyendo maquinaria, materiales y personal, para asegurar una producción fluida y sin interrupciones.
- Optimizar la utilización de los recursos y reducir los costos operativos mediante la mejora continua y el control de calidad en cada etapa del proceso.
- Garantizar una capacidad de producción suficiente para cubrir la demanda proyectada, ajustando los niveles de inventario y la disponibilidad de materias primas.
- Implementar un sistema de control de calidad riguroso que asegure la consistencia, seguridad y atractivo del producto para mascotas.

4.2 INGENIERÍA DEL PRODUCTO

4.2.1 *Diseño y Especificaciones del Producto*

4.2.1.1 Características

Figura 19 Características del producto



Nota: Elaboración propia (2025).

4.2.1.2 Especificaciones

A continuación, se presentan las especificaciones técnicas detalladas del producto, incluyendo su forma, dimensiones, presentación, etiquetado, vida útil, conservación, variedades disponibles, y beneficios específicos para el consumo canino (**Ver anexo 4**). Estos datos permiten comprender las características fundamentales y funcionales que garantizan calidad, seguridad y eficacia del producto para su uso destinado

Forma: moldeado en silicona con diseño de hueso y huella de perro.

Dimensiones aproximadas:

- ✓ **Gomita en forma de huella:** 3.3 cm × 3.6 cm × 1.9 cm
- ✓ **Gomita en forma de hueso:** 4.1 cm × 2.5 cm × 1.3 cm

Presentación: envasado en bolsas herméticas con cierre de seguridad.

Etiquetado: incluye la marca del producto, un listado de los beneficios e ingredientes, fecha de elaboración y fecha de vencimiento.

Vida útil estimada: de 4 a 5 días refrigerado y alrededor de 1 mes congelado. Estos datos se obtuvieron a partir de pruebas realizadas directamente con el producto elaborado.

Conservación: En un lugar fresco, seco y refrigerado, a una temperatura no mayor de 25°C.

Variedades disponibles: al menos cinco combinaciones distintas de ingredientes funcionales.

Nivel de humedad: controlado para garantizar textura y durabilidad, entre un 15 a 20%.

Destinado exclusivamente para consumo canino (uso no humano).

4.2.1.3 Beneficios

Las gomitas nutritivas a base de colágeno son un suplemento funcional elaborado con colágeno natural que se extrae directamente de las patas de pollo y complementado con ingredientes naturales. Están diseñadas para mejorar la salud y el bienestar general del perrito, ofreciendo beneficios específicos según sus necesidades (**Ver Anexo 4**):

- **Gomitas 100% colágeno**
 - ✓ Fortalecen las articulaciones y previenen el desgaste.
 - ✓ Mejoran la firmeza de la piel y el brillo del pelaje.
 - ✓ Ayudan a mantener al perro activo y saludable.
- **Gomitas de colágeno con zanahoria, cúrcuma y aceite de coco**
 - ✓ Reducen la inflamación en articulaciones y músculos.
 - ✓ Mejoran la visión y el brillo del pelaje.
 - ✓ Favorecen la digestión y ayudan a absorber mejor los nutrientes.
- **Gomitas de colágeno con remolacha, pepino y jengibre**
 - ✓ Estimulan la circulación sanguínea y oxigenación del cuerpo.
 - ✓ Hidratan la piel y mejoran la salud digestiva.
 - ✓ Refuerzan las defensas y aportan energía diaria.

- **Gomitas de colágeno con brócoli, espinaca y cúrcuma**
 - ✓ Aumentan las defensas con antioxidantes naturales.
 - ✓ Fortalecen músculos y articulaciones.
 - ✓ Mejoran la digestión y ayudan a prevenir el envejecimiento celular.
- **Gomitas de colágeno con apio, arándanos y aceite de oliva**
 - ✓ Combaten el mal aliento y protegen la salud bucal.
 - ✓ Mejoran la circulación y cuidan el corazón.
 - ✓ Refuerzan el sistema inmune y favorecen la digestión.

4.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN

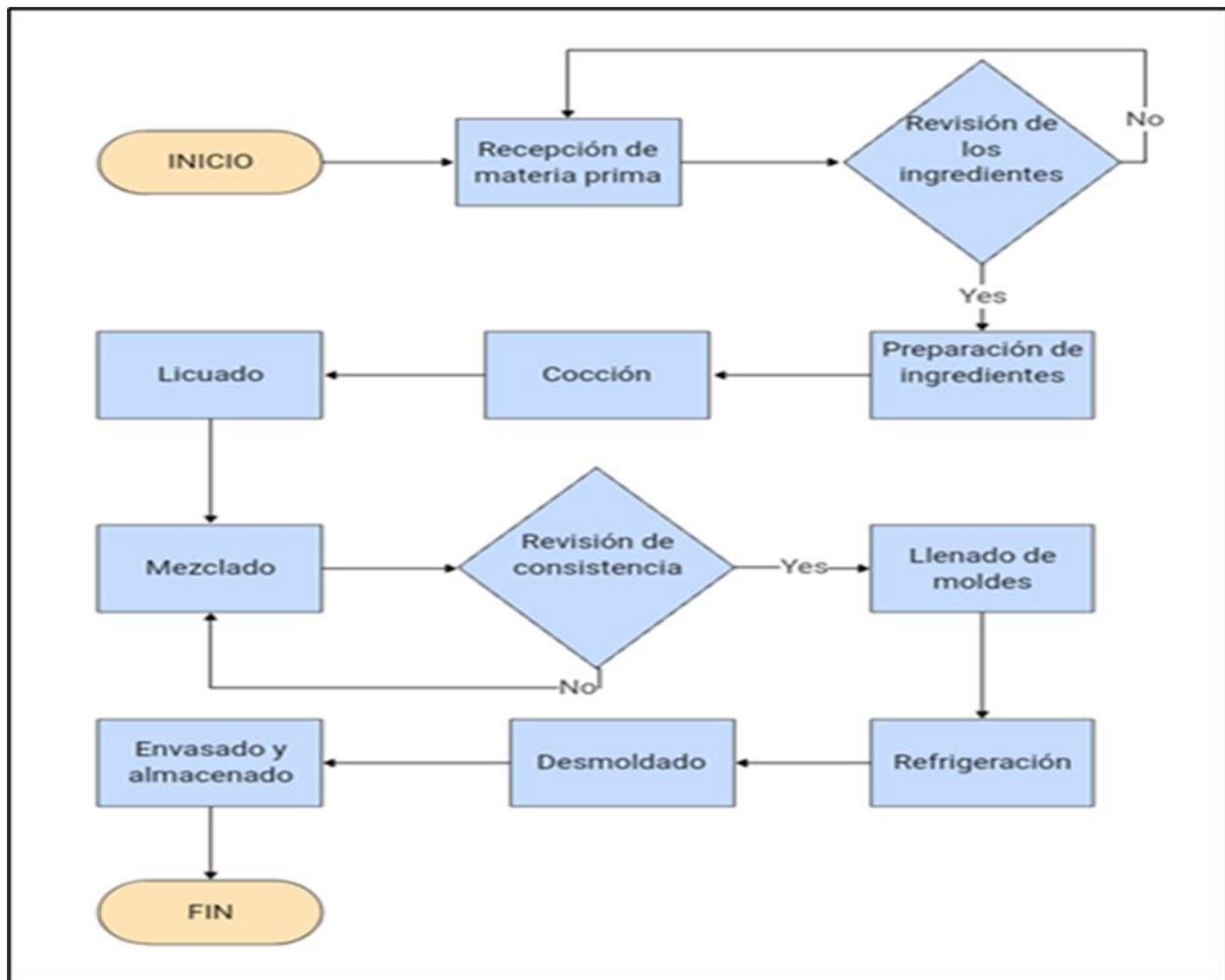
4.3.1 Estrategia del Tipo de Proceso

En la elaboración de las gomitas a base de patas de pollo frescas y verduras, se emplea un proceso productivo por lotes. Cada una de las fases es ejecutada en secuencia, con controles manuales y automáticos que aseguran la uniformidad del producto, adaptando las mezclas para obtener la textura, color y sabor deseados. La disposición de las máquinas y estaciones de trabajo está diseñada para realizar operaciones definidas sobre un lote específico antes de pasar al siguiente, facilitando la supervisión y el mantenimiento de estándares higiénicos y de calidad.

Este enfoque responde a la necesidad de producir lotes homogéneos con un control riguroso en cada etapa del proceso, optimizando recursos, garantizando la inocuidad y permitiendo la trazabilidad detallada de cada lote, lo cual es esencial para productos alimenticios (Heizer, Render y Munson, 2020).

4.3.2 Diagrama del Proceso

Figura 20 Diagrama de flujo del proceso de producción de gomitas nutritivas a base de colágeno



Nota. Elaboración propia (2025), en VisualParadigm

Recepción de materias primas: Después de la adquisición de las materias primas, se lleva a cabo una revisión cuidadosa de cada uno de los ingredientes, que incluyen patas de pollo frescas, zanahorias, brócoli, cúrcuma, remolacha, jengibre, apio y demás.

Preparación de ingredientes: Una vez aprobados, comenzamos a limpiar las patas de pollo, eliminando cualquier impureza que pueda afectar al producto final. Las zanahorias, el brócoli y las demás verduras, se lavan a fondo y se cortan en trozos pequeños, lo que facilita su cocción y licuado.

Cocción: Los ingredientes se colocan en una olla grande con agua y se hierven durante aproximadamente 1 hora, asegurándose de que todo se cocine de manera uniforme y se eliminen posibles bacterias.

Licuada: Una vez cocidas, las patas de pollo se transfieren a una licuadora, donde se mezclan con 720 ml de agua por un kilo de patas de pollo, hasta obtener una mezcla completamente homogénea. Este proceso se repite con una combinación de diferentes verduras, garantizando que cada mezcla tenga una textura perfecta y un sabor balanceado.

Mezclado: Tras el licuado, verificamos la consistencia y el color de cada mezcla. Si es necesario, se ajustan los ingredientes para lograr la textura y el color deseados. Este paso asegura que nuestras gomitas sean visualmente atractivas y deliciosas.

Llenado de moldes: Con las mezclas listas, vertemos cuidadosamente cada una en moldes de silicona con formas de huesos y huellas de patas. Aseguramos que los moldes estén perfectamente limpios y secos para evitar cualquier riesgo de contaminación.

Refrigeración: Los moldes se colocan en el refrigerador, donde las gomitas se solidifican completamente.

Desmoldado: Una vez que las gomitas están firmes, las retiramos con cuidado de los moldes. En este paso, se lleva a cabo una inspección visual para detectar cualquier defecto en la forma o textura.

Envasado y almacenamiento: Finalmente, las gomitas se envasan en bolsas herméticas bien selladas. Cada bolsita se etiqueta con la fecha de elaboración, los ingredientes y la fecha de caducidad. Luego, se almacenan en un lugar fresco y seco.

4.4 EQUIPOS Y MATERIALES

Tabla 28 *Maquinaria y equipos (Expresado en Bs.)*

Maquinaria y equipos	Características	Cantidad	Precio Unitario	Total
Bacula Digital	 Capacidad 10 kg, precisión de 1 g, con pantalla retro iluminada.	1	214	214
Cocina	 Cubierto de acero inoxidable, sistema de encendido automático, con 4 quemadores a gas.	1	1123	1123
Licuada Industrial	 Capacidad de 1,8 litros, una potencia de 1200 watt y una resistencia al calor.	2	686	1372
Refrigerador	 Multipuerta, altura 182 cm, profundidad 63 cm, capacidad total 415 L, temperatura Care+ con control de humedad.	1	5888	5888
Computadora	 Con un ordenador portátil de 16" 2K Intel Ultra 7-255U, 32GB RAM, 1TB SSD, Intel Graphics, Windows 11.	1	4619	4619
TOTAL				13216

Nota: Elaboración propia (2025), en base a los precios encontrados en Amazon.

Además de la Maquinaria y Equipos se requerirá los siguientes utensilios y herramientas:

Tabla 29 Utensilios y herramientas (Expresado en Bs.)

Utensilios y Herramientas	Características	Cantidad	Precio U.	Total
Cuchillo de Cocina	 Hoja larga (22cm) de acero inoxidable, mango cubierto de polipropileno.	2	44	132
Pelador de Vegetales	 Doble filo de acero inoxidable, con mango de plástico.	1	30	30
Olla Grande	 De acero inoxidable con una capacidad de 35 litros.	1	170	170
Olla Mediana	 De acero inoxidable con una capacidad de 10 litros.	2	66	132
Colador	 De acero inoxidable, con dimensiones de 25x24x12 cm.	1	82	82
Cucharon	 Cubierto de acero inoxidable.	1	70	70
Bandeja	 De melamina con dimensiones de 60x40x1,7 cm	4	50	200
Bowls de acero	 Ideal para el mezclado de ingredientes con una capacidad de 10 L.	4	15	60
Espátula	 Grado alimenticio, resistente al calor.	2	20	40
Embace de Plástico	 Con pico dosificador. Capacidad de 1 litro, para uso como vertedor en moldes.	2	10	20
Molde de Huella.	 Molde de silicona con formas de huella. Con un total de 69 cavidades.	4	48	192
Molde de Hueso.	 Con un total de 106 cavidades.	4	48	192
TOTAL				1320

Nota: Elaboración propia (2025), en base a los precios encontrados en Amazon.

Los muebles y enseres necesarios son:

Tabla 30 Muebles y enseres (Expresado en Bs.)

Muebles y Enseres	Características	Cantidad	Precio U.	Total
Mesa de acero inoxidable	 61×152cm con estante inferior y patas galvanizadas. Para recepción e inspección de ingredientes.	2	2094	4188
Mueble de Cocina.	 270x82x60cm para almacenamiento de utensilios y herramientas, cocina.	1	5556	5556
Escritorio	 Escritorio de Madera Roble 120x60 cm. Mesa de ordenador	2	230	460
Sillas	 Silla de escritorio sin brazos. 55f. x 55an. x 86al. Centímetros.	2	190	380
TOTAL				10584

Nota: Elaboración propia (2025), en base a los precios encontrados en Amazon.

Para la distribución de las gomitas nutritivas se necesitará el siguiente equipo de transporte, detallado en la tabla 31:

Tabla 31 Vehículo (Expresado en Bs.)

Vehículo	Características	Cantidad	Precio U.	Total
Equipo de reparto (motocicleta)	 Motocicleta eléctrica, compacto y ágil, equipado con una caja de reparto rígida.	1	12200	12200
TOTAL				12200

También se contará con los siguientes materiales de empaque y etiquetado para las gomitas de colágeno:

Tabla 32 Material de Empaque y Etiquetado (Expresado en Bs.)

Material de Empaque y Etiquetado	Características	Cantidad	Precio U.	Total
Bolsas Herméticas 	Cierre hermético de plástico transparentes ideales para congelar alimentos (pack 1000 bolas, de 100 x 150 mm)	18	388	5432
Etiquetas adhesivas 	Que contenga fecha, ingredientes, nombre del producto, y algunas otras especificaciones.	13860	0.20	2772
TOTAL				8204

Nota: Elaboración propia (2025), en base a los precios encontrados en Amazon.

También se contará con la siguiente indumentaria laboral:

Tabla 33 Indumentaria laboral (Expresado en Bs.)

Indumentaria Laboral	Características	Cantidad	Precio U.	Total
Mandil de cocina 	Mandil ajustable de cocina, con bolsillo único delantero.	2	40	80
Gorro o Cofia 	Paquete de 100 u. de gorro de polipropileno desechable.	1	35	35
Guantes de nitrilo 	Paquete de 100 u. de guantes de nitrilo desechable ideales para manipular alimentos.	1	68	68
TOTAL				183

Nota: Elaboración propia (2025), en base a los precios encontrados en Amazon y farmacorp.

4.5 MATERIA PRIMA

Todos los requerimientos en lo que respecta a la materia prima necesaria para la producción de las gomitas de colágeno en sus diferentes variedades, se describen detalladamente en la siguiente tabla 34.

Tabla 34 *Lista de materia prima para la producción de las gomitas*

Materia Prima	Cantidad Mensual	Costo (Kg)	Lugar De Compra	Costo Mensual
Patas de pollo frescas	346,5 kg	10 bs	Mercado Campesino	3.465 bs
Zanahorias	26 kg	2,5 bs	Mercado Campesino	65 bs
Remolacha	18 kilos	2,78 bs	Mercado Campesino	50 bs
Brócoli	7 kg	7,5 bs	Mercado Campesino	52.50 bs
Espinaca	3 kg	8 bs	Mercado Campesino	24 bs
Apio	3 kg	10 bs	Mercado Campesino	30 bs
Pepino	5 kg	3 bs	Mercado Campesino	15 bs
Arándanos	2 kg	40 bs	Mercado Campesino	80 bs
Cúrcuma	1 kg	30 bs	Productos Naturales	30 bs
Jengibre	1 kg	30 bs	Productos Naturales	30 bs
Aceite de coco	1 litro	60 bs/litro	Alma de monte	60 bs
Aceite de oliva	1 litro	75 bs/litro	Tienda Jireth	75 bs
TOTAL				3976,5 Bs

Nota. Elaboración propia, en base al cálculo estimado de producción mensual.

4.6 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

Para calcular la capacidad máxima de producción (por lote), primero analizaremos el cronograma de actividades para completar un ciclo de producción, es decir un lote de gomitas. El proceso es secuencial, lo que significa que una actividad debe terminar para que la siguiente comience. Cabe señalar que el tiempo que lleva el proceso productivo es tomando en cuenta que son 2 trabajadores que realizan las mismas actividades de manera simultánea. (Ver **Tabla 35, 36 y 37**).

Tabla 35 Cronograma de actividades para la producción de gomitas

ACTIVIDAD DIARIA	DURACIÓN ESTIMADA		FRECUENCIA
Recepción de materias primas	A	30 minutos	Diario
Preparación de ingredientes	B	1 hora	Diario
Cocción	C	30 minutos	Diario
Licuado	D	45 minutos	Diario
Mezclado	E	30 minutos	Diario
Llenado en moldes	F	1 hora	Diario
Refrigeración	G	2 horas	Diario
Desmoldado	H	2 hora	Diario
Envasado y almacenamiento	I	2 horas	Diario

Nota. Elaboración propia (2025), de acuerdo al proceso de producción de las gomitas de colágeno.

La capacidad de producción se determina en función al rendimiento y horas de trabajo del personal del área de producción, a continuación, se describe cuánto tiempo demora 1 operario en producir 1 lote de gomitas de colágeno **(Ver tabla 36)**.

Tabla 36 Capacidad de producción en función al rendimiento y horas de trabajo

Trabajador	Lote 330U.	Operación	Precedencia	Tiempo (min.)
Encargado P.		(A) Recepción de la materia prima		30
TOTAL				30
		(B) Preparación de ingredientes	(A)	60
		(C) Cocción	(A), (B)	30
		(D) Licuado	(A), (B), (C)	45
Encargado P.	1	(E) Mezclado	(A), (B), (C), (D)	15
		(F) Llenado de moldes	(A), (B), (C), (D), (E)	30
		(G) Refrigeración	(A), (B), (C), (D), (E), (F)	60
		(H) Desmoldado	(A), (B), (C), (D), (E), (F), (G)	60
		(I) Embazado y almacenado	(A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), (H)	120
TOTAL				420
		(B) Preparación de ingredientes	(A)	60
		(C) Cocción	(A), (B)	30
		(D) Licuado	(A), (B), (C)	45
Operario A	1	(E) Mezclado	(A), (B), (C), (D)	15
		(F) Llenado de moldes	(A), (B), (C), (D), (E)	30
		(G) Refrigeración	(A), (B), (C), (D), (E), (F)	60
		(H) Desmoldado	(A), (B), (C), (D), (E), (F), (G)	60
		(I) Embazado y almacenado	(A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), (H)	120
TOTAL				420

Nota. Elaboración propia (2025), de acuerdo al proceso de producción de las gomitas de colágeno.

A continuación, con la descripción anterior se presenta la capacidad máxima de producción por día, semana y año de todo el personal del área de producción (**Ver tabla 37**).

Tabla 37 Capacidad máxima de producción por año, semana y día

Trabajador	Horas	Producción lote/hora	* Producción * día /8 horas	Producción *semana (6 días)	Producción * año (44 semanas)
Encargado de P.	8	7 horas, 30 min.	330 unidades	1980 unidades	87120 unidades
A	8	7 horas, 30 min.	330 unidades	1980 unidades	87120 unidades
Capacidad máxima de producción			660 unidades	3960 unidades	174240 unidades
TOTAL, DE BOLSAS DE GOMITAS ANUAL					17424

Nota. Elaboración propia (2025), de acuerdo al proceso de producción de las gomitas de colágeno.

Para alcanzar este volumen, se requiere alrededor de 16,5 kilogramos de patas de pollo por día, basándose en un rendimiento estimado de 40 gomitas por kilo. La elaboración completa de un lote diario toma unas 7 horas y 30 minutos, incluyendo todas las etapas del proceso: preparación, cocción, mezclado, moldeado y refrigeración.

4.7 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

La planta estará ubicada cerca del Mercado Abasto Del Sur, en el barrio 3 de mayo.

Figura 21 Croquis de ubicación de la planta



Nota: Elaborado con Google maps.

4.8 DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

En esta sección se presenta la organización y distribución del espacio destinada a la producción de gomitas de colágeno para perros, diseñada con el objetivo de optimizar cada etapa del proceso productivo y garantizar un entorno de trabajo eficiente y seguro. El área de producción está cuidadosamente estructurada para facilitar el flujo continuo de las actividades, desde la recepción y preparación de materias primas frescas hasta el moldeado y refrigeración de las gomitas, asegurando que cada etapa se realice con el máximo control de calidad y orden. **(Ver Figura 22).**

Figura 22 Plano 2D, vista de arriba hacia abajo, de la distribución del espacio, entre el área de producción, oficina, almacén y sanitarios



Nota: Elaboración propia (2025), con el software Coohom.

Las estaciones de trabajo se disponen de manera secuencial, siguiendo estrictamente el orden del proceso de elaboración para minimizar desplazamientos innecesarios y permitir una supervisión constante. Cada espacio cuenta con el equipamiento necesario, desde herramientas para la limpieza y preparación de ingredientes naturales hasta moldes de silicona especializados para dar forma atractiva y funcional al producto. Además, se mantiene un ambiente limpio y adecuado para cumplir con los estándares sanitarios aplicables, fortaleciendo la seguridad alimentaria.

Por otro lado, el área dedicada a la comercialización y almacenamiento de gomitas presenta una distribución versátil que puede ajustarse según las necesidades operativas y de presentación del producto. Se prioriza una exhibición ordenada y accesible para los clientes, favoreciendo una experiencia de compra agradable y facilitando la logística de inventario. Esta disposición integral busca no solo mejorar la productividad y calidad en la elaboración, sino también potenciar la imagen de “GOMITAS PET” como un producto innovador, confiable y alineado con las expectativas del mercado local.

Esta planificación física del espacio es fundamental para sostener la propuesta de valor del producto, garantizando que el proceso productivo sea ágil, seguro y que el producto final cumpla con altos estándares de calidad que satisfagan tanto a los consumidores como a sus mascotas.

Figura 23 *Distribución al interior de la planta (3D), vista desde el lado lateral*



Nota: Elaboración propia (2025), con el software Coohom.

Figura 24 Distribución al interior de la planta 3D (Área de Producción)



Nota: Elaboración propia (2025), con el software Coohom.

4.9 CONTROL DE CALIDAD

4.9.1 Estándares de calidad

El proceso de elaboración de las gomitas cumplirá con los siguientes estándares:

Normas SENASAG: Registro del producto como suplemento nutricional para animales asegurando que cumple con los requisitos legales.

Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (NTB 37001:2006): Garantizando higiene y seguridad en el proceso de producción.

Normas NTB ISO 22000 (adaptado a productos veterinarios): Adaptada a productos veterinarios, asegurando inocuidad alimentaria en toda la cadena de fabricación.

Estándares internos del producto:

- ✓ Control microbiológico de materias primas.
- ✓ Uso de ingredientes naturales aptos para el consumo animal (colágeno de patas de pollo, frutas, verduras).
- ✓ Etiquetado claro y completo (ingredientes, fecha de elaboración y vencimiento, lote, condiciones de conservación).
- ✓ Pruebas de estabilidad del producto a temperatura ambiente y refrigerada.

4.9.2 Procedimientos de control

- **Recepción de materias primas:** Revisión de la calidad y frescura de los ingredientes al momento de la recepción. Se registrará la fecha de recepción, proveedor y lote de cada ingrediente.
- **Control durante la cocción:** Monitoreo visual del nivel de agua en la olla, de las temperaturas y tiempos de cocción.
- **Inspección del Producto Final:** Revisión visual y sensorial de las gomitas antes del envasado. Se tomará una muestra de 10 gomitas por lote para inspección. Se registrarán los resultados de la inspección.
- **Registro de Datos:** Mantenimiento de registros detallados de cada lote de producción, incluyendo los resultados de los controles de calidad. Los registros se conservarán por un periodo de 2 años. Se implementará un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 y la ISO 22000.

4.9.3 Costos Calculados del Plan de Operaciones

Para el costo total de este plan de operaciones, se tomó en cuenta los costos de la materia prima, los gastos en el personal desde la gerente propietaria hasta el operario de producción, y los gastos de distribución y logística, calculados para un periodo de un mes, es decir 21 días hábiles. (**Ver Tabla 38**).

Tabla 38 *Asignación de recursos para llevar a cabo el plan de operaciones (Estimación mensual)*

ASIGNACIÓN DE RECURSOS PARA EL PLAN DE OPERACIONES			
Materia Prima	Con una producción de 21 días hábiles.		3976,50
	• Gerente Propietario	3500	
	• Asesor Contable	850	
Personal	• Encargado De Marketing Y Ventas	3000	
	• Encargado De Producción	3000	13100
	• Operario	2750	
Distribución Y Logística	Con canales directos mediante la venta en línea y por canales indirectos distribuyendo a veterinarias y tiendas de mascotas.		300
PRESUPUESTO TOTAL			17376,50

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO IV

PLAN DE ORGANIZACIÓN

5 PLAN ORGANIZACIONAL

El Plan Organizacional es una herramienta de gestión que establece la estructura interna de la empresa y define el capital humano necesario para alcanzar los objetivos estratégicos (Trenza, 2021). Este plan se enfoca en determinar la distribución de responsabilidades, la jerarquía de mando, las funciones y los perfiles de cada puesto de trabajo.

Su correcta elaboración garantiza la coordinación efectiva entre los diferentes niveles de la empresa (estratégico, táctico y operativo), siendo un eje fundamental para mejorar la gestión administrativa y evitar falencias en la toma de decisiones, especialmente en nuevas empresas (Yaguachi, 2023).

5.1 OBJETIVOS DEL PLAN DE ORGANIZACIÓN

- Describir una adecuada distribución de responsabilidades y actividades que facilite el trabajo coordinado entre los niveles estratégico, táctico y operativo para cumplir con las metas del negocio.
- Definir un plan organizacional eficiente para asignar y disponer el trabajo entre el personal, asegurando una producción y comercialización fluida de las gomitas nutritivas.
- Establecer manuales de funciones específicas para todos los cargos, incluyendo asesoría contable, jefe de producción y operarios, que permitan la evaluación clara del desempeño.
- Implementar un sistema de comunicación interna que garantice el flujo efectivo de información y la toma de decisiones oportunas en todos los niveles de la empresa.
- Desarrollar una guía de trámites y procedimientos para la constitución legal, cumplimiento fiscal y normativo, garantizando la formalización y operación legal del negocio en Tarija.

5.2 MARCO DE FUNCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

5.2.1 *Misión*

Brindar bienestar y salud a los perritos mediante la producción de gomitas nutritivas a base de colágeno, elaboradas con ingredientes naturales, ofreciendo un producto funcional y accesible que fortalece el vínculo entre las mascotas y sus dueños.

5.2.2 *Visión*

Ser la marca líder en Bolivia en suplementos nutricionales para mascotas, reconocida por la calidad, innovación y beneficios de nuestros productos con la aspiración de expandir nuestra presencia en el mercado, consolidando alianzas estratégicas con veterinarias, tiendas especializadas y supermercados, mientras fomentamos el cuidado responsable de los animales.

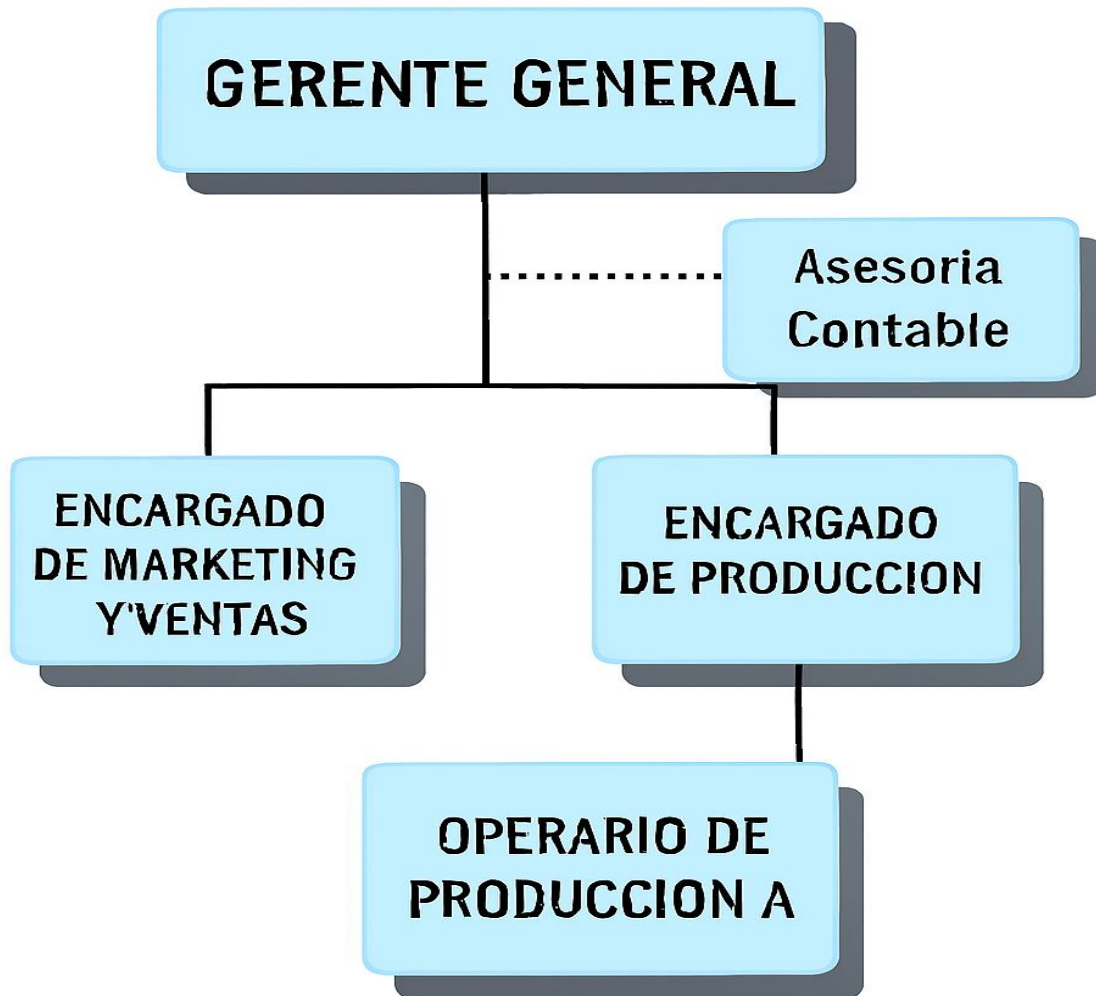
5.2.3 *Valores*

- **Calidad:** Garantizamos productos seguros y efectivos, elaborados con ingredientes naturales y procesos controlados.
- **Compromiso con el bienestar animal:** Nos enfocamos en la salud y felicidad de los perritos, proporcionando suplementos que realmente marquen la diferencia.
- **Transparencia:** Comunicamos de manera clara los beneficios y composición de nuestras gomitas, asegurando confianza en nuestros clientes.
- **Sostenibilidad:** Priorizamos prácticas responsables en la obtención de materias primas y en la producción, minimizando el impacto ambiental.

5.3 DISEÑO ORGANIZACIONAL

5.3.1 Organigrama Funcional

Figura 25 Organigrama funcional



Nota: Elaboración propia (2025).

5.3.1.1 Descripción de la estructura

La estructura organizacional del negocio se basa en un modelo jerárquico funcional conformado por tres niveles (estratégico, táctico y operativo), además sigue un flujo de comunicación vertical, lo que permite que las decisiones se transmitan de manera eficiente desde los niveles superiores hacia los operativos.

En la parte superior se encuentra el Gerente General, quien lidera el negocio y se encarga de coordinar y supervisar todas las operaciones de las áreas. Cuenta con un Staff de Asesoría

Contable, cuya contratación será bajo demanda, en situaciones específicas como la elaboración del balance de apertura u otros casos en los que se requiera la validación formal de un contador titulado. Debajo de esta figura se ubican dos áreas principales:

1. **Área de Marketing y de Ventas:** Esta área se ocupa de atraer clientes, posicionar la oferta en el mercado y asegurar que el producto llegue al consumidor final. Además, será responsable de realizar las ventas, atender a los clientes y asegurarse de que las gomitas nutritivas lleguen al consumidor final.
2. **Área de Producción:** Encargada de organizar y supervisar todas las actividades relacionadas con la elaboración del producto, además de trabajar conjuntamente con el operario. dentro de esta área opera:

- **Operario de producción A**

Realiza tareas técnicas y manuales en el proceso productivo.

5.3.2 *Manual de Funciones*

Este manual tiene como objetivo principal describir de manera clara y concisa las ocupaciones fundamentales de los distintos puestos dentro de la estructura organizacional. Es importante destacar que la descripción se realiza de forma básica.

Tabla 39 Manual de funciones – Gerente General

	"GOMITAS PET" (EL PREMIO QUE TU MASCOTA SE MERECE) Manual de funciones	NIVEL ESTRATEGICO
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Área	Gerencia	
Personas que ocupan el Cargo	1	
Identificación del Cargo	Gerente General	
Relación dentro de la empresa	Supervisa y coordina todas las operaciones del negocio. No reporta a ninguna otra figura dentro de la empresa.	
Condiciones laborales	Se desarrollará en Cercado-Tarija, con una jornada laboral de 8 horas diarias de lunes a viernes	
DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
OBJETIVO DEL CARGO Liderar y gestionar de manera integral el emprendimiento GOMITAS PET, asegurando su viabilidad, rentabilidad y crecimiento sostenible en el mercado de suplementos nutricionales para mascotas.		
FUNCIONES DEL CARGO ➤ Definir la visión, misión y valores estratégicos del negocio. ➤ Coordinar, supervisar y trabajar conjuntamente con ambos encargados, en las actividades del área de Producción y del área de Marketing y Ventas. ➤ Tomar decisiones sobre la inversión, el presupuesto y la asignación de recursos financieros. ➤ Asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales, fiscales y sanitarias del negocio. ➤ Representar a la empresa en acuerdos con proveedores, distribuidores y entidades gubernamentales. ➤ Evaluar el desempeño del personal y tomar decisiones sobre contrataciones y capacitaciones. ➤ Gestionar la relación con el Staff de Asesoría Contable, contratado bajo demanda.		
ESPECIFICACIÓN DEL CARGO		
EXPERIENCIA Se valora experiencia previa en gestión de pequeñas y medianas empresas, preferiblemente en sectores de alimentos o productos para mascotas.		
HABILIDADES Liderazgo, pensamiento estratégico, comunicación efectiva, resolución de problemas, negociación.		
CONOCIMIENTOS Gestión estratégica, finanzas, legislación empresarial, normativas sanitarias (SENASAG), liderazgo y toma de decisiones.		
FORMACIÓN Profesional titulado en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial o carrera afín.		

Nota: Elaboración propia (2025).

Tabla 40 Manual de funciones – Marketing y Ventas

	"GOMITAS PET" (EL PREMIO QUE TU MASCOTA SE MERECE) Manual de funciones	NIVEL TÁCTICO
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Área	Marketing y Ventas	
Personas que ocupan el Cargo	1	
Identificación del Cargo	Encargado de Marketing y Ventas	
Relación dentro de la empresa	Reporta al Gerente General	
Condiciones laborales	Se desarrollará en Cercado-Tarija, con una jornada laboral de 8 horas diarias de lunes a viernes	
DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
OBJETIVO DEL CARGO Diseñar e implementar estrategias de promoción y comercialización para posicionar el producto en el mercado, incrementar la demanda y fortalecer la relación con los clientes.		
FUNCIONES DEL CARGO ➤ Diseñar y ejecutar campañas publicitarias. ➤ Gestionar redes sociales y plataformas digitales. ➤ Realizar estudios de mercado y análisis de competencia. ➤ Crear estrategias de posicionamiento y fidelización de clientes. ➤ Contactar y dar seguimiento a clientes potenciales. ➤ Gestionar las ventas directas (por redes) e indirectas (a través de distribuidores). ➤ Encargarse directamente de las ventas (directa o a través de distribuidores). ➤ Generar reportes de ventas y análisis de resultados. ➤ Participar en ferias, eventos o actividades promocionales y apoyo a emprendimientos.		
ESPECIFICACIÓN DEL CARGO		
EXPERIENCIA Se valora la experiencia previa en marketing y ventas, preferiblemente en sectores similares, pero se considerarán perfiles con experiencia en proyectos, prácticas profesionales o voluntariados.		
HABILIDADES Creatividad, negociación, enfoque en resultados, habilidades de ventas.		
CONOCIMIENTOS Marketing digital, análisis de mercado, herramientas publicitarias, ventas online, estrategias comerciales.		
FORMACIÓN Egresados o estudiantes en Marketing, comunicación, administración de empresas o afines.		

Nota: Elaboración propia (2025).

Tabla 41 *Manual de funciones – Producción*

	"GOMITAS PET" (EL PREMIO QUE TU MASCOTA SE MERECE) Manual de funciones	NIVEL TÁCTICO
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Área	Producción	
Personas que ocupan el Cargo	1	
Identificación del Cargo	Encargado de Producción	
Relación dentro de la empresa	Reporta al Gerente General	
Condiciones laborales	Se desarrollará en Cercado-Tarija, con una jornada laboral de 8 horas diarias de lunes a viernes	
DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
OBJETIVO DEL CARGO Controlar y optimizar el proceso de producción para asegurar la entrega de un producto de alta calidad que cumpla con los estándares establecidos.		
FUNCIONES DEL CARGO ➤ Planificar y organizar las actividades diarias de producción conforme al plan operativo. ➤ Supervisar y trabajar conjuntamente con el operario de producción, en la recepción, manipulación y almacenamiento de materias primas. ➤ Asegúrese de que sigan las Buenas Prácticas de Fabricación y normas de higiene. ➤ Coordinar el trabajo del equipo de operadores, asignando tareas específicas y garantizando el cumplimiento de horarios. ➤ Controlar la calidad del producto en todas las etapas del proceso productivo. ➤ Mantener el inventario de insumos y materiales necesarios para la producción. ➤ Reportar al Gerente General el avance, problemas y necesidades del área de producción. ➤ Implementar medidas de seguridad industrial y promover un ambiente laboral seguro. ➤ Participar en capacitaciones y actualización de procedimientos productivos.		
ESPECIFICACIÓN DEL CARGO		
EXPERIENCIA Se valora la experiencia previa en supervisión de procesos productivos, preferentemente en alimentos.		
HABILIDADES Liderazgo y gestión (capacidad de dirigir equipos, delegar tareas y tomar decisiones informadas), conocimiento de los procesos de producción, la planificación y control de calidad.		
CONOCIMIENTOS Procesos productivos, control de calidad, normas sanitarias (SENASAG), gestión de equipos.		
FORMACIÓN Egresado en ingeniería de alimentos, valiosa formación técnica en producción o industria alimentaria.		

Nota: Elaboración propia (2025).

Tabla 42 Manual de funciones – Operario de producción A

	"GOMITAS PET" (EL PREMIO QUE TU MASCOTA SE MERECE) Manual de funciones		NIVEL OPERATIVO
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
Área		Nivel Operativo	
Personas que ocupan el Cargo		1	
Identificación del Cargo		Operario de Producción A	
Relación dentro de la empresa		Reportan al encargado de Producción. Colaboran entre sí de manera horizontal, sin relación jerárquica directa.	
Condiciones laborales		Se desarrollará en Cercado-Tarija, con una jornada laboral de 8 horas diarias de lunes a viernes	
DESCRIPCIÓN DEL CARGO			
OBJETIVO DEL CARGO Ejecutar de manera eficiente y segura todas las actividades del proceso productivo, asegurando la calidad, inocuidad y presentación del producto final.			
FUNCIONES DEL CARGO ➤ Realizar la recepción y revisión de la calidad y frescura de las materias primas (patas de pollo, verduras, etc.). ➤ Prepare los ingredientes: limpie, lave y corte las materias primas según las especificaciones. ➤ Realizar la cocción de los ingredientes en ollas industriales, controlando tiempos y temperaturas. ➤ Licuar las patas de pollo y las mezclas de verduras hasta obtener una textura homogénea. ➤ Mezclar los ingredientes licuados, ajustando la consistencia y el color según el estándar. ➤ Llenar los moldes de silicona con las mezclas, asegurando una presentación uniforme. ➤ Refrigerar los moldes hasta la solidificación completa de las gomitas. ➤ Desmoldar las gomitas y realizar una inspección visual para detectar defectos. ➤ Envasar las gomitas en bolsas herméticas, etiquetarlas con la información requerida (fecha de elaboración, ingredientes, fecha de vencimiento) y almacenarlas en condiciones adecuadas.			
ESPECIFICACIÓN DEL CARGO			
EXPERIENCIA No se requiere experiencia previa, pero se valorará alguna experiencia en manipulación de alimentos.			
HABILIDADES Trabajo en equipo, atención al detalle, responsabilidad, capacidad para seguir instrucciones precisas.			
CONOCIMIENTOS Procesos de producción de alimentos, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), normas de higiene.			
FORMACIÓN Educación secundaria completa.			

Nota: Elaboración propia (2025).

5.4 RECLUTAMIENTO

5.4.1 Medios de reclutamiento

Se utilizarán medios de reclutamiento externo, recurriendo a la publicación de ofertas laborales en grupos de Facebook como “Empleos Tarija”, “Tarija Clasificados” y “Tarija Empleos y Negocios”, donde hay alta participación local. También se colocarán avisos en radios locales como Radio Luis de Fuentes y Radio Fides, que tienen gran alcance en la ciudad. Además, se contactará con la bolsa de empleo de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho (UAJMS) para captar jóvenes profesionales o pasantes. Finalmente, se podrán dejar hojas informativas en centros vecinales y mercados estratégicos como el Mercado Campesino y Mercado Central, donde circula gran cantidad de personas.

5.4.2 Convocatorias de reclutamiento

A partir del formato de imagen proporcionado, se difundirá la convocatoria de reclutamiento a través de los medios previamente establecidos. Cabe señalar que este diseño aún se encuentra en fase de prototipo y no incluye todos los datos esenciales, como el número de contacto o la ubicación para la recepción de hojas de vida.

Figura 26 Ejemplo de la convocatoria de reclutamiento



Nota: Elaboración propia (2025), con la ayuda de un formato en Canva.

5.5 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

5.5.1 Métodos de evaluación

Se aplicarán dos métodos: la evaluación 360° y el método de incidentes críticos.

- 360°: Consiste en recoger opiniones sobre el desempeño de un empleado desde varias fuentes: superiores, compañeros, subordinados e incluso clientes. Ofrece una visión completa y objetiva del comportamiento y competencias del evaluado.
- Incidentes Críticos: Se basa en registrar y analizar hechos concretos del comportamiento del empleado que hayan sido especialmente positivos o negativos que marcaron una diferencia significativa durante su trabajo.

5.6 ASPECTOS LEGALES DE CONSTITUCIÓN

La constitución legal de una empresa sigue un proceso estructurado y regulado por instituciones nacionales y locales, con requisitos y obligaciones que garantizan la formalidad y legalidad de la actividad empresarial (Bolivia Impuestos, 2024).

5.6.1 Obligaciones Fiscales y Sanitarias

La constitución legal de una empresa sigue un proceso estructurado y regulado por instituciones nacionales y locales, con requisitos y obligaciones que garantizan la formalidad y legalidad de la actividad empresarial (Bolivia Impuestos, 2024).

5.6.1.1 Requisitos Legales para la Constitución de una Empresa

1. Solicitud de Matrícula de Comercio en SEPREC (Servicio de Registro de Comercio)

La empresa debe obtener la matrícula de comercio, que otorga el reconocimiento legal para ejercer actividades comerciales. Este trámite permite adquirir la condición de comerciante con validez estatal. En Tarija, este proceso se realiza ante la oficina local de SEPREC y es un requisito fundamental para la formalización de la empresa. (**Ver Anexo 6**)

En este caso, la razón social que se registrara en SEPREC para la obtención de la Matrícula de Comercio es la denominación: “**NaturCan E.P.R.**” una empresa unipersonal. El costo para la obtención de la Matrícula de Comercio Bs. 130 Bs.

Se optó que el tipo de unidad económica sea una Empresa Unipersonal, siendo mi persona: Elizabeth Puma Rodriguez la propietaria y representante legal de la empresa “**NaturCan E.P.R.**”.

2. Inscripción en el Servicio de Impuestos Nacionales (SIN)

Posterior a la matrícula de comercio, la empresa debe inscribirse en el SIN para obtener su Número de Identificación Tributaria (NIT), requisito obligatorio para cumplir con las obligaciones fiscales, emitir facturas y operar legalmente. Este grupo de trámites incluye la obligación de llevar contabilidad y declarar impuestos como el IVA y el IT (**Ver Anexo 6**).

3. Licencia de Funcionamiento Municipal

La Alcaldía de Tarija otorga la licencia de funcionamiento una vez verificados los requisitos de la actividad económica, ubicación y seguridad del establecimiento. Esta licencia es obligatoria para operar en el municipio y es control regulatorio a nivel local.

El Gobierno Municipal de Tarija otorga la licencia de funcionamiento una vez presentado todos los requisitos y previo el otorgamiento de dicha licencia, efectuará una inspección mediante la cual verificará las condiciones técnicas (conexiones de gas, luz, agua, etc.), condiciones ambientales, condiciones de higiene, que tal manera que se apruebe o rechace la respectiva solicitud.

Los requisitos que se debe presentar en la Alcaldía Municipal para trámites de la licencia de funcionamiento de funcionamiento de una empresa unipersonal son:

- Cédula de Identidad original y fotocopia.
- Fotocopia del NIT o Inscripción del Régimen Simplificado.
- Croquis de la distribución de los ambientes del local.
- Última factura de SETAR.
- Recabar y llenar el formulario único de licencias de funcionamiento (FULF).

La renovación de la Matricula de Funcionamiento es cada año, se la obtiene con el pago de la patente de funcionamiento en la Alcaldía de Tarija, este pago varía de acuerdo a la actividad económica que desarrolla la empresa o el comerciante, las mismas están divididas en zonas.

La empresa unipersonal “**NaturCan E.P.R**” pertenece a la actividad económica alimentaria y mencionado anteriormente el inmueble a alquilar cuenta con una superficie igual a 120 *m*² ubicado en el barrio 3 de mayo, sabiendo estos datos se logró investigar que en el caso de “**NaturCan E.P.R**” se debe cancelar por metro cuadrado usado, un igual a Bs. 28. Esto es igual a Bs. 3.360 anual

4. Afiliación a Caja de Salud y AFP (Administradoras de Fondos de Pensiones)

Para el cumplimiento de las leyes laborales, la empresa debe inscribir a sus trabajadores en la Caja Nacional de Salud y en una AFP para la seguridad social y aportes (**Ver Anexo 6**).

Esta entidad (CNS) afilia a 1 empleador y 3 trabajadores, el costo por empleador y trabajador es de 100 Bs, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos. El costo total será de 400 Bs.

La Gestora Pública A.F.P., afiliara a los trabajadores para la pensión de vejez, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos que se muestran en la página oficial (**Ver Anexo 6**). El costo total del trámite fotocopias: 10 Bs.

5. Ministerio de Trabajo

Esta entidad registra a todos los empleadores de empresas registradas en SEPREC, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos que se detallan en la página oficial (**Ver Anexo 6**), otorga el certificado R.O.E. Registro Obligatorio de Empleadores que es fundamental poseer para realizar otros trámites. El costo total del trámite: 0 Bs es completamente gratuito.

5.6.1.2 Aspectos Específicos para Producción Alimenticia en Tarija

- **Registro sanitario y certificaciones en SENASAG**

El SENASAG (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria) regula la producción y comercialización de alimentos y suplementos para mascotas en Bolivia. La empresa debe obtener el registro sanitario correspondiente, asegurando que el producto cumpla con los estándares de inocuidad, calidad y etiquetado conforme a normativas nacionales y sectoriales.

- **Cumplimiento de Normas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y etiquetado.**

Se exige la implementación de BPM en el proceso productivo para asegurar la calidad e inocuidad del producto. Además, el etiquetado debe tener información clara sobre ingredientes, fechas de fabricación y caducidad, lote y condiciones de almacenamiento.

5.6.2 Costos Organizacionales

A continuación, se presenta un resumen del marco legal de la organización.

Tabla 43 Resumen del marco legal de la organización (Expresado en Bs.)

Ítem	Detalle	Costo Total (Bs.)
Costos Legales	Matrícula SEPREC	130,00
	Licencia Alcaldía Municipal	3360,00
	Afiliación CNS	500,00
	Afiliación Gestora A.F.P.	10,00
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS		4000,00

Nota: Elaboración propia (2025).

CAPÍTULO V

PLAN FINANCIERO

6 PLAN FINANCIERO

Este capítulo traduce el plan de negocios en términos monetarios, evaluando la viabilidad, rentabilidad y sostenibilidad del emprendimiento "GOMITAS PET". Se cuantifica la inversión inicial, se estructuran los costos, se proyectan los ingresos y se aplican indicadores de evaluación financiera para tomar una decisión informada sobre la ejecución del proyecto (Arias, 2021).

6.1 OBJETIVOS DEL PLAN FINANCIERO

El objetivo general del plan financiero es determinar la factibilidad económica y la rentabilidad de la inversión requerida para la producción y comercialización de gomitas nutritivas a base de colágeno para perros en la ciudad de Tarija, en un horizonte de proyección de cinco años.

6.1.1 *Objetivos Específicos*

- Cuantificar el capital de inversión total necesario, detallando los activos fijos, diferidos y el capital de trabajo.
- Definir la estructura de financiamiento óptima, combinando capital propio y deuda, y calcular el servicio a la deuda.
- Establecer la estructura de costos fijos y variables para determinar el costo unitario del producto y su punto de equilibrio.
- Proyectar los flujos de caja económicos y financieros para el horizonte de evaluación.
- Evaluar la rentabilidad del proyecto mediante el cálculo del Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Período de Recuperación de la Inversión (PRI).

6.2 CAPITAL DE INVERSIÓN

El capital de inversión representa el conjunto de recursos económicos que la empresa debe destinar para iniciar sus operaciones productivas y comerciales. Se divide en activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo, cada uno con una función específica para asegurar la operatividad inicial (Sapag, 2022).

6.2.1 *Inversión de Activos Fijos*

Incluye todos los bienes tangibles necesarios para la producción y administración, como maquinaria, equipo, muebles y utensilios. La selección de activos debe considerar durabilidad, funcionalidad y valor residual para optimizar la inversión (Brealey et al., 2023). La tabla de activos fija refleja un diseño total de Bs. 25.321, detallando cada categoría (maquinaria, muebles, utensilios e indumentaria laboral).

Tabla 44 *Inversión en Activos Fijos (Expresado en Bs.)*

Activos	Unidad	Cantidad	Precio Unitario.	Total
Maquinaria y Equipos				13.216,00
Báscula digital	Pieza	1	214	214
Cocina	Pieza	1	1.123,00	1.123,00
Licuada Industrial	Pieza	2	686	1.372,00
Refrigerador	Pieza	1	5.888,00	5.888,00
Computadora	Pieza	1	4.619,00	4.619,00
Utensilios y herramientas				1.320,00
Cuchillo de cocina	Pieza	2	44	132
Pelador de Vegetales	Pieza	1	30	30
Olla Grande	Pieza	1	170	170
Olla Mediana	Pieza	2	66	132
Colador Metálico	Pieza	1	82	82
Cucharón	Pieza	1	70	70
Bandeja Industrial	Pieza	4	50	200
Cuencos de acero inoxidable	Pieza	4	15	60
Espátula de silicona	Pieza	2	20	40
Embace de Plástico con Pico Dosificador	Pieza	2	10	20
Molde de Silicona (Huella)	Pieza	4	48	192
Molde de Silicona (Hueso)	Pieza	4	48	192
Muebles y Enseres				10.584,00
Mesa de acero inoxidable	Pieza	2	2.094,00	4.188,00
Mueble de Cocina	Pieza	1	5.556,00	5.556,00
Escritorio	Pieza	2	230	460
Sillas	Pieza	2	190	380
Vehículo				12200
Equipo de reparto(motocicleta)	Pieza	1	12.200,00	12200
TOTAL, ACTIVOS FIJOS				37.320,00

Nota. Elaboración propia (2025), con base en las Tablas 28, 29, 30 y 32 del Plan de Operaciones.

6.2.2 Inversión de Activos Diferidos

Corresponde a todos los gastos pre operativos intangibles y los costos de constitución legal detallados en el Plan de Organización (Capítulo 4).

Tabla 45 Inversión en Activos Diferidos (Expresado en Bs.)

Artículo	Detalle	Costo Total (Bs.)
Costos Legales	Matriz SEPREC	130,00
	Licencia Alcaldía Municipal	3360,00
	Afiliación CNS	400,00
	Afiliación Gestora AFP	10,00
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS		3900,00
Importe Base para el Crédito Fiscal CF-IVA		3900,00

Nota. Elaboración propia (2025), con base en la Tabla N° 42 de Costos Organizacionales del Plan de Organización.

Los activos diferidos incluyen gastos pre operativos como costos legales administrativos y gastos en licencias (Bs. 4.000,00). Se consideran necesarios para formalizar y garantizar el cumplimiento legal de la empresa.

6.2.3 Inversión de Activos Corrientes

La inversión en activos corrientes se compone de los recursos que la empresa necesita para sus operaciones diarias a corto plazo. Incluye tanto el capital de trabajo inicial como el activo disponible que tenga.

6.2.3.1 Cálculo del Capital de Trabajo Inicial

El capital de trabajo representa los recursos necesarios para financiar el primer ciclo operativo antes de que la empresa genere sus propios ingresos (Gitman y Zutter, 2020). Se calcula con base en los costos operativos mensuales, detallados en la Tabla 45.

Tabla 46 : *Inversión en Activos Corrientes - Capital de Trabajo Inicial (Expresado en Bs.)*

Ítem	Detalle	Costo Mensual
Materia Prima	Costo de MP para el primer mes de producción.	3.976,50
Personal	Pago de salarios del primer mes.	13.100,00
Distribución y Logística	Costo de distribución del primer mes.	200,00
Marketing (Publicidad)	Costo de publicidad en redes (primer mes).	780,00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO		18.056,50

Nota. Elaboración propia (2025), con base en el presupuesto de operaciones y costos de marketing.

La inversión total en activos corrientes incluye el capital de trabajo inicial (calculado en la Tabla 45) más el activo disponible (fondos en caja y bancos) requerido para el inicio de operaciones. La composición total se presenta en la Tabla 46.

Tabla 47 *Inversión Total en Activos Corrientes (Expresado en Bs.)*

ACTIVOS CORRIENTES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Activo Disponible			2.050,00
Caja	1	550,00	550,00
Banco M/N	1	1.500,00	1.500,00
Capital de Trabajo			18.056,50
Capital de Trabajo (primer mes)	1	18.056,50	18.056,50
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES			20.106,50

Nota. Elaboración propia (2025), con base en el presupuesto de operaciones y costos de marketing.

6.2.4 Importe Base para el CF-IVA del Capital de Inversión

El Crédito Fiscal (CF-IVA) es el impuesto (13%) pagado en las compras de inversión, el cual se utiliza para compensar el Débito Fiscal (IVA) generado por las ventas (Bolivia Impuestos, 2024). En la tabla N° 47 se detalla el cálculo del importe total base para el CF-IVA.

Tabla 48 *Cálculo del Crédito Fiscal IVA de la Inversión (Expresado en Bs.)*

Importe total base para el crédito fiscal CF-IVA	
Compras facturadas de Activos Fijos	37.320,00
Compras facturadas de Activos Diferidos	3900,00
TOTAL IMPORTE BASE CF-IVA	41.220,00

Nota. Elaboración propia (2025). El Valor Neto será la base para la depreciación y amortización.

6.2.5 Depreciación de Activos Fijos

La depreciación es la distribución contable del costo (Valor Neto) de un activo fijo a lo largo de su vida útil (Brealey et al., 2023). Se utiliza el método de línea recta según los porcentajes establecidos por el DS 24051 en Bolivia. La depreciación periódica debe tratarse como gasto, lo que genera un asiento de ajuste, el cual afecta los resultados operacionales de la empresa y su situación financiera. A continuación, se calculará este asiento de ajuste para el horizonte del plan de 5 años de vida útil del negocio de “GOMITAS PET”.

Tabla 49 *Depreciación Anual de Activos Fijos (Expresado en Bs.)*

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS							
N°	Activos Fijos	Monto	Tasa De Depr.	Vida útil	Depre. Anual	Depr. Acumulada	Valor Residual
1	Maquinaria en General	8.597,00	13%	8	1.074,63	5.373,15	3.223,85
2	Utensilios y Herramientas	1.320,00	25%	4	330,00	1.320,00	0,00
3	Muebles y Enseres	10.584,00	10%	10	1.058,40	5.292,00	5.292,00
4	Equipo De Computación	4.619,00	20%	5	923,80	4.619,00	0,00
5	Vehículo	12.200,00	20%	5	2.440,00	12.200,00	0,00
TOTAL		25.321,00			5.826,83		8.515,85

Nota. Elaboración propia (2025).

6.3 ESTRUCTURA DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

Para “GOMITAS PET”, se diseñó una estructura de inversión y financiamiento que permita asegurar la viabilidad y sostenibilidad financiera del negocio. Se considera que el 39,88% de la inversión total será financiado mediante un crédito productivo obtenido en una entidad de intermediación financiera. El 60,12% será mediante financiamiento propio.

Tabla 50 *Inversión Total Requerida (Expresado en Bs.)*

ESTRUCTURA DE INVERSION Y FINANCIAMIENTO			
Inversiones	Total	Fuentes De Financiamiento	
		Dueño	Deuda
FIJA	37.320,00	35.376,50	1.943,50
DIFERIDA	3.900,00	3.900,00	0,00
CIRCULANTE	18.056,50	0,00	18.056,50
INVERSION TOTAL	59.276,50	39276,50	20000,00
Participación (%)	100,00%	66%	34%

Nota. Elaboración propia (2025).

6.3.1 Amortización del Crédito

El crédito bancario se lo realizaría en el Banco de Desarrollo Productivo (BDP), para el 38,35% de la inversión (20000,00 Bs.), con una tasa del 11,5% anual (5,75% semestral) a un plazo máximo de 3 años para capital de operaciones. (**Ver Anexo 7**)

Tabla 51 *Datos para la amortización del crédito en el Banco de Desarrollo Productivo (BDP)*
(Expresado en Bs.)

DATOS DEL CRÉDITO					
Monto a Financiar	Plazo (Semestral)	Interés (Anual)	Interés (Semestral)	Tipo de Amortización	Cuota o Pago
20000,00	6	11,50%	5,75%	sistema francés	4035,36

Nota. Elaboración propia (2025).

Tabla 52 Amortización del crédito (expresado en Bs.)

AMORTIZACION DE CREDITO				
Semestre	Total Cuota (C)	Interés (I)	Amortización (C-I)	Saldo Deudor
0				20000,00
1	4035,36	1150	2885,36	17114,64
2	4035,36	984,09	3051,27	14063,37
3	4035,36	808,64	3226,72	10836,65
4	4035,36	623,11	3412,25	7424,40
5	4035,36	426,9	3608,46	3815,94
6	4035,36	219,42	3815,94	0,00
TOTAL	24212,16	4212,16	20000,00	

Nota. Elaboración propia (2025).

6.4 ESTRUCTURA DE COSTOS

La estructura de costos detalla la proporción de costos fijos y variables dentro de las operaciones de una empresa. Comprender esta estructura es fundamental para la toma de decisiones estratégicas, la fijación de precios y el análisis de punto de equilibrio (Horngren et al., 2021). Su correcta gestión permite a la organización identificar economías de escala y gestionar su apalancamiento operativo. A continuación, se desglosan los costos operativos anuales para el proyecto "GOMITAS PET", basados en los datos del Plan de Operaciones y Organización.

6.4.1 Costos Fijos

Los costos fijos se definen como aquellos desembolsos que permanecen constantes en su totalidad durante un período de tiempo determinado, independientemente del volumen de producción o nivel de actividad (Warren et al., 2023). Estos costos como los de administración y operaciones, el de marketing, servicios básicos y los sueldos y salarios, deben cubrirse para que la empresa alcance el punto de equilibrio.

6.4.1.1 Costos de administración y operaciones

En los costos de administración y operaciones, se consideró los costos de gastos organizacionales y los costos de material de limpieza. A continuación, se detallan los costos en la tabla N° 51.

Tabla 53 Costos de administración y de operaciones anual (Expresado en Bs.)

COSTOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE OPERACIONES (anual)			
N°	DETALLE	PRECIO UNITARIO	MONTO
1	Gastos De Organización	130,00	130,00
2	Material De Limpieza	25,00	300,00
3	Indumentaria Laboral	183,00	855,00
4	Pago De Alquileres	800,00	9600,00
SUB TOTAL			10885,00

Nota. Elaboración propia (2025).

6.4.1.2 costos de comercialización

Los costos de comercialización incluyen los cálculos de promoción, como la publicidad en redes sociales, participación en eventos, descuentos, y demás estrategias promocionales que se pretende aplicar para la captación de clientes. Todos los detalles se observan en la tabla 54, los cuales fueron extraídos del plan de marketing.

Tabla 54 Costos de comercialización anual (expresado en bs.)

COSTOS DE COMERCIALIZACION (anual)			
N°	Detalle	Precio Unitario	Monto
1	Distribución	300,00	3600,00
2	Publicidad En Redes Sociales	65,00	780,00
3	Participación En Eventos	1000,00	1000,00
4	Promociones y Descuentos	1000,00	1000,00
5	Colaboración Con Microinfluencers	200,00	200,00
SUB TOTAL			6580,00

Nota. Elaboración propia (2025).

6.4.1.3 Servicios Básicos

En los servicios básicos se encuentran incluidos los costos en gas, energía eléctrica, agua e internet, mismos que están detallados en la tabla 55.

Tabla 55 Costos de servicios básicos anuales (Expresado en Bs.)

COSTOS DE SERVICIOS BASICOS (anual)	
N° DETALLE	MONTO
1 Gas	420,00
2 Energía Eléctrica	456,00
3 Agua	270,00
4 Internet	546,00
SUB TOTAL	1692,00

Nota. Elaboración propia (2025).

6.4.1.4 Planilla de sueldos y salarios

Teniendo en cuenta que el primer año de funcionamiento se contara con cinco empleados permanentes y 1 empleado eventual (por servicio). En la tabla 56 se muestran los detalles que fueron extraídos del plan de operaciones.

Tabla 56 Planilla de sueldos y salarios (Expresado en Bs.)

PLANILLA DE SUELDOS Y SALARIOS					
N°	Cargo	Características	Meses	Remuneración	Monto
1	Gerente General	Tiempo completo	13	3500,00	45500,00
2	Asesor Contable	Por servicio	12	800,00	9600,00
3	Encargado De Marketing Y Ventas	Tiempo completo	13	3000,00	39000,00
4	Encargado De Operaciones	Tiempo completo	13	3000,00	39000,00
5	Operario A	Tiempo completo	13	2750,00	35750,00
SUB TOTAL SUELDOS Y SALARIOS POR AÑO					168850,00
PLANILLA DE PLANTA CON BENEFICIOS SOCIALES					159250,00
BENEFICIOS SOCIALES					18648,18

Nota. Elaboración propia (2025).

Tabla 57 *Porcentaje de los aportes patronales*

APORTES PATRONALES	
Beneficios sociales	
Detalle	Porcentaje (%)
Riesgos Laborales	1,71%
CNS	10%
TOTAL	11,71%
Previsión De Aguinaldo	8,33%
Previsión De Indemnización	8,33%

Nota. Elaboración propia (2025).

En la planilla de sueldos y salarios se consideró la proyección porcentual del salario mínimo nacional para los años de vida útil del proyecto, misma que se realizó a través del método de regresión lineal, tomando en cuenta los incrementos de los salarios mínimos nacionales de Bolivia a través de los últimos 20 años (**Ver Anexo 8**).

Tabla 58 Proyección de planilla de sueldos y salarios para los próximos 5 años

PROYECCION DE LA PLANILLA DE SUELDOS Y SALARIOS					
	Incremento del SMN	3,50%	3,10%	2,56%	2,01%
CARGO	AÑO BASE	2027	2028	2029	2030
Gerente General	45500,00	47092,50	48552,37	49795,31	50796,19
Asesor Contable	9600,00	9936,00	10244,02	10506,26	10717,44
Encargado De Marketing Y Ventas	39000,00	40365,00	41616,32	42681,69	43539,59
Encargado De Operaciones	39000,00	40365,00	41616,32	42681,69	43539,59
Operario A	35750,00	37001,25	38148,29	39124,88	39911,30
Ayudante De Ventas (Por Servicio)			9600,00	9845,76	10043,66
Operario B				39181,59	39969,14
SUB TOTAL	168850,00	174759,75	189777,30	233817,19	238516,91
Beneficios Sociales (11,71%)	22834,50	19300,86	21023,35	26149,71	26675,32
Previsión Aguinaldo (8,33%)	16243,50	13729,82	14955,12	18601,80	18975,70
Previsión Indemnización (8,33%)	16243,50	13729,82	14955,12	18601,80	18975,70
Otros (Bono, Canaston)	1100,00	1138,50	1173,79	1203,84	1228,04
MONTO PARA BENEFICIOS SOCIALES	56421,50	47899,00	52107,39	64557,15	65854,75
TOTAL PROYECCION DE SUELDOS Y SALARIOS	225271,50	222658,75	241884,69	298374,34	304371,67

Nota. Elaboración propia (2025).

En la proyección de planilla de sueldos y salarios se consideró contratar un operario cada año de operación, desde el 2027 se contratarán en total 4 operarios de producción.

6.4.2 Costos Variables

A diferencia de los costos fijos, los costos variables son aquellos que fluctúan en proporción directa a los cambios en el nivel de actividad o volumen de producción (Garrison et al., 2021). Incluyen partidas como la materia prima y la logística de distribución, que están directamente atadas a cada unidad vendida.

6.4.2.1 Cálculo De Los Costos Variables Anuales

El total de materiales directos para la producción de 17424 bolsas de gomitas de colágeno, sumando los costos de empaque y etiquetado hacen un total de 58187,28 Bs. para el año de apertura 2026.

Tabla 59 Costos Variables Anuales - Año de apertura (Expresado en Bs.)

DETERMINACION DE LOS COSTOS VARIABLES ANUALES 2026				
CANTIDAD DE PRODUCCION		17424	bolsas	
COSTO DE MATERIA PRIMA				
Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Monto
Patas De Pollo Frescas	Kg	4158	10,00	41580,00
Zanahorias	Kg	312	2,50	780,00
Remolacha	Kg	216	2,78	600,48
Brócoli	Kg	84	7,50	630,00
Espinaca	Kg	36	8,00	288,00
Apio	Kg	36	10,00	360,00
Pepino	Kg	60	3,00	180,00
Arándanos	Kg	24	40,00	960,00
Cúrcuma	Kg	12	30,00	360,00
Jengibre	Kg	12	30,00	360,00
Aceite De Coco	Litro	12	60,00	720,00
Aceite De Oliva	Litro	12	75,00	900,00
TOTAL COSTO DE MATERIA PRIMA				47718,48
COSTO DE EMPAQUE Y ETIQUETADO				
Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Monto
Bolsa Hermética	Pack	18	388,00	6984,00
Etiqueta Adhesiva	pieza	17424	0,20	3484,80
TOTAL EMPAQUE Y ETIQUETADO				10468,80
COSTO TOTAL VARIABLE (materia prima + empaque y etiquetado)				
COSTO TOTAL MATERIA PRIMA				47718,48
COSTO TOTAL EMPAQUE Y ETIQUETADO				10468,8
COSTO TOTAL VARIABLE				58187,28

Nota. Elaboración propia (2025).

A continuación, se presenta los costos variables del siguiente año (2027), en la tabla N^a 59, incluye un crecimiento promedio del 4,2 % (crecimiento de la población de mascotas_ anual) en la cantidad de producción.

Tabla 60 Costos variables anuales año 2027 (Expresado en Bs.)

DETERMINACION DE LOS COSTOS VARIABLES ANUALES 2027				
CANTIDAD DE PRODUCCION	19515	bolsas		
COSTO DE MATERIA PRIMA				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO
Patas De Pollo Frescas	Kg	4657	10,00	46569,60
Zanahorias	Kg	349	2,50	873,60
Remolacha	Kg	242	2,78	672,54
Brócoli	Kg	94	7,50	705,60
Espinaca	Kg	40	8,00	322,56
Apio	Kg	40	10,00	403,20
Pepino	Kg	67	3,00	201,60
Arándanos	Kg	27	40,00	1075,20
Cúrcuma	Kg	13	30,00	403,20
Jengibre	Kg	13	30,00	403,20
Aceite De Coco	Litro	13	60,00	806,40
Aceite De Oliva	Litro	13	75,00	1008,00
TOTAL COSTO DE MATERIA PRIMA				53444,6976
COSTO DE EMPAQUE Y ETIQUETADO				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO
Bolsa Hermética	pack	19	388,00	7372,00
Etiqueta Adhesiva	pieza	19515	0,20	3902,98
TOTAL EMPAQUE Y ETIQUETADO				11274,98
COSTO TOTAL VARIABLE (materia prima + empaque y etiquetado)				
COSTO TOTAL MATERIA PRIMA				53444,6976
COSTO TOTAL EMPAQUE Y ETIQUETADO				11274,976
COSTO TOTAL VARIABLE				64719,6736

Nota. Elaboración propia (2025).

En la siguiente tabla se muestra los costos variables anuales del año 2028. Al igual que en el anterior año, también se incrementa el promedio de crecimiento del 4,2% en cantidad de producción anual,

Tabla 61 Costos variables anuales 2028 (Expresado en Bs.)

DETERMINACION DE LOS COSTOS VARIABLES ANUALES 2028				
CANTIDAD DE PRODUCCION	23418	bolsas		
COSTO DE MATERIA PRIMA				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U.	MONTO
Patas De Pollo Frescas	Kg	5588	10,00	55883,52
Zanahorias	Kg	419	2,50	1048,32
Remolacha	Kg	290	2,78	807,05
Brócoli	Kg	113	7,50	846,72
Espinaca	Kg	48	8,00	387,07
Apio	Kg	48	10,00	483,84
Pepino	Kg	81	3,00	241,92
Arándanos	Kg	32	40,00	1290,24
Cúrcuma	Kg	16	30,00	483,84
Jengibre	Kg	16	30,00	483,84
Aceite De Coco	Litro	16	60,00	967,68
Aceite De Oliva	Litro	16	75,00	1209,60
TOTAL COSTO DE MATERIA PRIMA				64133,63
COSTO DE EMPAQUE Y ETIQUETADO				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U.	MONTO
Bolsa Hermética	pack	23	388,00	8924,00
Etiqueta Adhesiva	pieza	23418	0,20	4683,57
TOTAL EMPAQUE Y ETIQUETADO				13607,57
COSTO TOTAL VARIABLE (materia prima + empaque y etiquetado)				
Costo Total Materia Prima				64133,64
Costo Total Empaque Y Etiquetado				13607,57
COSTO TOTAL VARIABLE				77741,21

Nota. Elaboración propia (2025).

Para el año 2029 la cantidad de producción aumenta en un 4,2%, los cálculos del costo variable anual se muestran en la tabla N° 60.

Tabla 62 Costo variable anual 2029 (Expresado en Bs.)

DETERMINACION DE LOS COSTOS VARIABLES ANUALES 2029				
CANTIDAD DE ELABORACION		29272 bolsas		
COSTO DE MATERIA PRIMA				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U.	MONTO
Patas De Pollo Frescas	Kg	6985	10,00	69854,40
Zanahorias	Kg	524	2,50	1310,40
Remolacha	Kg	363	2,78	1008,81
Brócoli	Kg	141	7,50	1058,40
Espinaca	Kg	60	8,00	483,84
Apio	Kg	60	10,00	604,80
Pepino	Kg	101	3,00	302,40
Arándanos	Kg	40	40,00	1612,80
Cúrcuma	Kg	20	30,00	604,80
Jengibre	Kg	20	30,00	604,80
Aceite De Coco	Litro	20	60,00	1209,60
Aceite De Oliva	Litro	20	75,00	1512,00
TOTAL COSTO DE MATERIA PRIMA				80167,04
COSTO DE EMPAQUE Y ETIQUETADO				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U.	MONTO
Bolsa Hermética	pack	27	388,00	10476,00
Etiqueta Adhesiva	pieza	29272	0,20	5854,46
TOTAL EMPAQUE Y ETIQUETADO				16330,46
COSTO TOTAL VARIABLE (materia prima + empaque y etiquetado)				
COSTO TOTAL MATERIA PRIMA				80167,04
COSTO TOTAL EMPAQUE Y ETIQUETADO				16330,46
COSTO TOTAL VARIABLE				96497,51

Nota. Elaboración propia (2025).

Para el año 2030 último año de la proyección de vida útil del proyecto, la cantidad de producción se mantiene igual al año anterior.

Tabla 63 Costo variable anual 2030(Expresado en Bs.)

DETERMINACION DE LOS COSTOS VARIABLES ANUALES 2030				
CANTIDAD DE ELABORACION		29272 bolsas		
COSTO DE MATERIA PRIMA				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U.	MONTO
Patas De Pollo Frescas	Kg	6985	10,00	69854,40
Zanahorias	Kg	524	2,50	1310,40
Remolacha	Kg	363	2,78	1008,81
Brócoli	Kg	141	7,50	1058,40
Espinaca	Kg	60	8,00	483,84
Apio	Kg	60	10,00	604,80
Pepino	Kg	101	3,00	302,40
Arándanos	Kg	40	40,00	1612,80
Cúrcuma	Kg	20	30,00	604,80
Jengibre	Kg	20	30,00	604,80
Aceite De Coco	Litro	20	60,00	1209,60
Aceite De Oliva	Litro	20	75,00	1512,00
TOTAL COSTO DE MATERIA PRIMA				80167,04
COSTO DE EMPAQUE Y ETIQUETADO				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U.	MONTO
Bolsa Hermética	pack	27	388,00	10476,00
Etiqueta Adhesiva	pieza	29272	0,20	5854,46
TOTAL EMPAQUE Y ETIQUETADO				16330,46
COSTO TOTAL VARIABLE (materia prima + empaque y etiquetado)				
COSTO TOTAL MATERIA PRIMA				80167,04
COSTO TOTAL EMPAQUE Y ETIQUETADO				16330,46
COSTO TOTAL VARIABLE				96497,51

Nota. Elaboración propia (2025).

6.4.3 Costo Total y Unitario

El costo total representa la suma de los costos fijos y variables. El costo unitario, obtenido al dividir el costo total por el número de unidades producidas, es una métrica esencial para determinar la rentabilidad por producto y para establecer precios de venta competitivos (Weygandt et al., 2022).

Tabla 64 Costo variable unitario - año de apertura (2026)

COSTO VARIABLE UNITARIO (año de apertura)			
Detalle	Costo Total	Cantidad Producida	Costo Unitario
(A) Total Costo Materia Prima	47718,48	17424	2,74
(B) Total Costo De Empaque Y Etiquetado	10468,8	17424	0,60
Costo Variable Unitario (A) + (B)			3,34
Costo Fijo	188007,00	17424,00	10,79

Nota. Elaboración propia (2025).

Tal como se puede evidenciar se calculó el costo variable unitario en el año de apertura.

A continuación, se procede a realizar el caculo del costo variable total (año de apertura) en la tabla 64.

Tabla 65 Costo variable - Año de apertura

COSTOS VARIABLES				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	C. VARIABLE UNITARIO	MONTO
"GOMITAS PET"	1 bolsa (10 gomitas)	17424	3,34	58187,28

Nota. Elaboración propia (2025).

Una vez detallado los costos variables, se prosigue con los costos fijos del año de apertura para el proyecto de “GOMITAS PET”

Tabla 66 Costos fijo - Año de apertura (Expresado en Bs.)

COSTOS FIJOS AÑO DE APERTURA		
N°	DETALLE	AÑO BASE
1	10885,00	10030,00
2	6580,00	2980,00
3	1692,00	1692,00
4	168850,00	261021,50
TOTAL COSTOS FIJOS		188007,00

Nota. Elaboración propia (2025).

Una vez que se tenga los datos reunidos de los costos fijos, se lo une con los costos variables para la suma correspondiente y determinar el costo total en el año de apertura del proyecto de “GOMITAS PET”

Tabla 67 Costo unitario - Año de apertura (Expresado en Bs.)

COSTO UNITARIO						
Producto	Unidad	Costos Variables	Costos Fijos	Costo Total	Cantidad Producida	Costo Unitario
"GOMITAS PET"	1 bolsa (10 gomitas)	58187,28	188007,00	246194,28	17424	14,13

Nota. Elaboración propia (2025).

6.4.4 Costos Anuales Proyectados

La proyección de costos es un componente vital del presupuesto maestro. Implica estimar los costos futuros basándose en supuestos de inflación, eficiencia y, fundamentalmente, el pronóstico de la demanda (Brealey et al., 2023).

6.4.4.1 Costos Variables Proyectados anualmente

La proyección de los costos variables para el proyecto de “GOMITAS PET” consiste en multiplicar los costos variables unitarios por las unidades producidas en los 5 años del proyecto. Este cálculo se realiza para cada presentación y se suman los costos variables totales de las tres

para obtener el costo total del período, el cual es traspasado al Flujo de Caja Económica, esencial para la planificación financiera y evaluación del proyecto (American Psychology Association, 2020).

Tabla 68 Costos variables proyectados anualmente (Expresado en Bs.)

COSTOS VARIABLES PROYECTADOS ANUALMENTE						
% Proy. Inflación		1,86%	1,71%	1,55%	1,39%	
Producto	Año	2026	2027	2028	2029	2030
"GOMITAS PET"	Proyección De La	61257	63830	66511	69304	72215
	Demanda (4,20%)					
	Cantidad de Producción	17424	19515	23418	29272	29272
	Costos Variables Unitario	3,34	3,32	3,33	3,87	3,88
TOTAL PROYECCION COSTOS VARIABLES		58187,28	64880,05	77942,97	113266,57	113570,76
Importe base para Crédito Fiscal CF-IVA		58187,28	64880,05	77942,97	113266,57	113570,76

Nota. Elaboración propia (2025).

6.4.4.2 Costos Fijos Proyectados

Tabla 69 Costos fijos proyectados (Expresado en Bs.)

COSTOS FIJOS PROYECTADOS						
% Proy. Inflación		1,86%	1,71%	1,55%	1,39%	
N°	DETALLE	AÑO BASE	2027	2028	2029	2030
1	Gastos de Organización	10885,00	11087,46	11293,69	11503,75	11717,72
2	Gastos de Comercialización	6580,00	6702,39	6827,05	6954,04	7083,38
3	Servicios Básicos	1692,00	1723,47	1755,53	1788,18	1821,44
4	Planilla Sueldos y Salarios	225271,50	222658,75	241884,69	298374,34	304371,67
TOTAL COSTOS FIJOS		188007,00	242172,07	261760,96	318620,31	324994,21

Nota. Elaboración propia (2025).

6.4.5 Estructura del Capital de Trabajo

El capital de trabajo (o fondo de maniobra) representa los recursos que la empresa requiere para financiar sus operaciones diarias a corto plazo, cubriendo el desfase entre los pagos a proveedores y los cobros a clientes (Gitman & Zutter, 2022).

Tabla 70 Proyección del Capital de Trabajo (Expresado en Bs.)

CAPITAL DE TRABAJO PROYECTADO					
Nº FONDO	AÑO BASE	2027	2028	2029	2030
1 Inventarios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 Gastos De Organización	10885,00	11087,46	11293,69	11503,75	11717,72
3 Gastos De Comercialización	6580,00	6702,39	6827,05	6954,04	7083,38
4 Servicios Básicos	1692,00	1723,47	1755,53	1788,18	1821,44
5 Planilla Sueldos Y Salarios	225271,50	222658,75	241884,69	298374,34	304371,67
6 Producción (C.V.)	58187,28	86892,92	115986,56	168551,44	202804,93
TOTAL	302615,78	329064,99	377747,52	487171,75	527799,13

Nota. Elaboración propia (2025).

6.5 DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA

El precio de venta es uno de los factores estratégicos más importantes para el éxito comercial de un producto. No solo debe cubrir los costos totales de producción y funcionamiento, sino también generar un margen de ganancia adecuado y ser competitivo en el mercado objetivo (MisGomitas.com, 2024). La fijación de un precio incorrecto puede afectar la rentabilidad del negocio o limitar la aceptación del producto en el mercado.

6.5.1 Precio con y sin Factura

En el contexto comercial boliviano, la fijación del precio de venta puede presentar variaciones significativas según si la transacción se realiza con factura o sin factura. La factura es un documento expedido por el vendedor que respalda la operación de compra-venta y permite la comprobación fiscal, mientras que la ausencia de factura implica generalmente una transacción informal sin registro tributario.

Tabla 71 Precio con y sin factura en el año de apertura (Expresado en Bs.)

PRECIO CON Y SIN FACTURA - AÑO DE APERTURA					
DETERMINACION DEL PRECIO UNITARIO					
Producto	Unidad	Costo U.	%Ganancias	Precio Sin Factura	Precio Con Factura
"GOMITAS PET"	1 bolsa (10 gomitas)	14,13	22%	17	20

Nota. Elaboración propia (2025).

El precio con factura incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA), que en Bolivia corresponde al 13% según la normativa vigente del Servicio de Impuestos Nacionales (SIN). Este valor agregado se traslada al consumidor final, de modo que el precio refleja el total de costos tributarios más el margen de ganancia (BoliviaImpuestos.com, 2024). La emisión de factura asegura la formalidad y permite al comprador registrador las operaciones para efectos tributarios, pudiendo deducir créditos fiscales cuando corresponda.

Cuando la venta se realiza sin factura, el precio generalmente es menor para incentivar la compra, dado que el vendedor no incorpora el IVA ni otros impuestos derivados de la factura en el precio final (CalleBolivia.com, 2025). Sin embargo, esta modalidad conlleva riesgos legales y fiscales tanto para vendedores como compradores. Además, las normativas tributarias establecen retenciones obligatorias en compras sin factura para controlar estas operaciones (BoliviaImpuestos.com, 2024).

6.6 PUNTO DE EQUILIBRIO FISICO Y MONETARIO

El punto de equilibrio es un indicador financiero que determina el nivel mínimo de ventas necesario para cubrir todos los costos operativos de la empresa, sin generar utilidades ni pérdidas (Mundocostos, 2025). Este análisis es fundamental para la toma de decisiones en la gestión empresarial, ya que permite identificar el umbral a partir del cual un proyecto o negocio comienza a ser rentable y sostenible.

Se distingue entre dos tipos de punto de equilibrio: el punto de equilibrio físico, que se expresa en términos de cantidad de unidades producidas y vendidas, y el punto de equilibrio monetario, que

se refiere al volumen de ventas expresado en términos monetarios. Ambos conceptos son complementarios y permiten evaluar la viabilidad económica del proyecto desde diferentes perspectivas.

6.6.1 Punto de equilibrio en unidades monetarias

El punto de equilibrio monetario representa el monto en moneda nacional que debe ingresar por ventas para cubrir la totalidad de los costos fijos y variables del negocio (Pipedrive, 2025). Para su cálculo se divide el total de costos fijos entre el índice de contribución marginal, que es la relación entre la contribución marginal (precio de venta menos costo variable unitario) y el precio de venta.

Formula punto de equilibrio monetario:

$$\begin{aligned}
 \text{Punto Equi. en Und. Monetarias} = & \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Unit.}}{\text{Precio de Venta Unit.}}}
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

Tabla 72 *Punto de equilibrio en unidades monetarias (Expresado en Bs.)*

PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES MONETARIAS					
Producto	Unidad	Costo Variable Unitario	Precio Con Factura	Costo Fijo Anual	Punto De Equilibrio Anual
"GOMITAS PET"	1 Bolsa (10 gomitas)	3,34	20	188007	227304

Nota. Elaboración propia (2025).

6.6.2 Punto de Equilibrio en unidades físicas

El punto de equilibrio físico indica la cantidad exacta de productos que deben venderse para cubrir todos los costos asociados a la operación (Mundocostos, 2025). Se calcula dividiendo los costos fijos totales entre la contribución marginal por unidad, es decir, la diferencia entre el precio de venta unitario y el costo variable unitario.

Formula punto de equilibrio en unidades físicas:

$$\text{Punto Equi. en Und. Físicas} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio de Venta Unit.} - \text{Costo Variable Unit.}}$$

(4)

Tabla 73 Punto de equilibrio en unidades físicas

PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES FÍSICAS					
Producto	Unidad	Costo Variable Unitario	Precio Con Factura	Costo Fijo Anual	Punto De Equilibrio Anual
"GOMITAS PET"	1 Bolsa (10 gomitas)	3,34	20	188007	11765

Nota. Elaboración propia (2025).

6.7 INGRESOS PROYECTADOS

El análisis de los ingresos proyectados para el emprendimiento GOMITAS PET se fundamenta en estimaciones rigurosas basadas en la demanda esperada del producto en el mercado local, en un horizonte temporal de cinco años. Se considera un crecimiento progresivo de la cantidad de unidades vendidas, ajustado por las tendencias del mercado y la aceptación del consumidor hacia productos funcionales para mascotas (Arias, 2021).

El cálculo de ingresos está basado en el volumen de producción y venta proyectados, así como en el precio unitario fijado, incluyendo ajustes inflacionarios y estrategias comerciales previstas.

La proyección de los ingresos anuales es esencial para la planificación financiera, ya que determina la capacidad del negocio para generar flujo de caja positivo, cubrir costos operativos y garantizar la rentabilidad sostenida a mediano y largo plazo (Gitman y Zutter, 2020).

Tabla 74 Ventas totales proyectadas (Expresado en Bs.)

VENTAS TOTALES PROYECTADAS						
% Proy. Inflacion		1,86%	1,71%	1,55%	1,39%	
producto	Año	2026	2027	2028	2029	2030
"GOMITAS PET"	Proyección de la	61257	63830	66511	69304	72215
	Demanda (4,20%).					
	Cantidad De Producción.	17424	19515	23418	29272	29272
	Precio Unitario Con Factura.	20	20	20	20	21
TOTAL PROYECCION DE VENTAS						
COSTOS VARIABLES		336621,44	384028,51	468714,48	594974,44	603244,58

Nota. Elaboración propia (2025).

6.8 GESTIÓN IMPOSITIVA DEL NEGOCIO

La gestión impositiva en GOMITAS PET está diseñada para asegurar el cumplimiento de todas las normativas tributarias vigentes en Bolivia, fundamentales para la formalización y sostenibilidad del negocio. Se ha previsto la inscripción en el Servicio de Impuestos Nacionales (SIN) para la obtención del Número de Identificación Tributaria (NIT), que habilita la emisión de facturas legales y el registro fiscal del emprendimiento (Bolivia Impuestos, 2024).

Además, se debe cumplir con la afiliación y aportes a la Caja Nacional de Salud y las Administradoras de Fondos de Pensiones, en concordancia con la normativa laboral vigente, lo que garantiza la seguridad social de los trabajadores y contribuye al cumplimiento integral de las responsabilidades empresariales (Sapag, 2022).

Entre las obligaciones fiscales principales están el Impuesto al Valor Agregado (IVA), establecido en un 13%, y el Impuesto a las Transacciones, los cuales deben ser correctamente calculados, declarados y pagados dentro de los plazos establecidos. La administración eficiente del crédito fiscal permite optimizar la carga tributaria, compensando el IVA pagado en las compras con el cobrado en ventas (Fernández, 2021).

Tabla 75 *Gestión impositiva del negocio (Expresado en Bs.)*

GESTION IMPOSITIVA DEL NEGOCIO					
AÑO	1	2	3	4	5
Ventas Facturadas	336621,44	384028,51	468714,48	594974,44	603244,58
Debito Fiscal IVA 13%	43760,79	49923,71	60932,88	77346,68	78421,80
Impuesto A Las Transacciones 3%	10098,64	11520,86	14061,43	17849,23	18097,34
Compras Facturadas	118564,28	83876,67	96898,21	117972,51	115266,51
Crédito Fiscal IVA 13%	15413,36	10903,97	12596,77	15336,43	14984,65

Nota. Elaboración propia (2025).

A continuación, se detalla la compensación entre el débito fiscal y el crédito fiscal IVA, en la siguiente tabla 75.

Tabla 76 *Compensación entre débito y crédito fiscal IVA (Expresado en Bs.)*

AÑO	DF-IVA	CF-IVA	SALDO A PAGAR POR DF-IVA
1	43760,79	15413,36	28347,43
2	49923,71	10903,97	39019,74
3	60932,88	12596,77	48336,11
4	77346,68	15336,43	62010,25
5	78421,80	14984,65	63437,15

Nota. Elaboración propia (2025).

6.9 BALANCE DE APERTURA

El balance de apertura constituye un documento contable esencial que refleja la situación financiera inicial del emprendimiento, integrando el valor de los activos, pasivos y patrimonio al momento de iniciar operaciones. Este balance sirve como base para el control financiero y la toma de decisiones estratégicas a lo largo del ciclo económico del negocio (Economipedia, 2025). El balance inicial para "GOMITAS PET" incluye los activos fijos, diferidos y corrientes detalladas en el plan de inversión, junto con las obligaciones financieras y el aporte de capital, proporcionando una fotografía financiera completa y precisa al inicio de las actividades productivas.

Tabla 77 Balance de apertura (Expresado en Bs.)

BALANCE DE APERTURA			
NATURCAN E.P.R.			
Practicado al lunes, 5 de enero del 2026			
(Expresado en bolivianos)			
ACTIVOS	Bs.	PASIVO Y PATRIMONIO	Bs.
ACTIVO			
CORRIENTE		Corriente o Circulante	
			0,00
Activo Disponible	18.056,50	Exigible a corto plazo	0,00
Caja	550,00	Cuentas por cobrar	0,00
Banco M/N	17.506,50	Documentos por pagar	0,00
		Debito fiscal IVA	0,00
ACTIVO NO			
CORRIENTE			
	41.220,00		
Activos Fijos			
tangibles	37.320,00	Pasivo No Corriente	20.000,00
			20,00
Maquinaria y Equipos	13.216,00	Exigibles a largo plazo	0,00
Utensilios y			20,00
herramientas	1.320,00	Préstamo Bancario (BDP)	0,00
Muebles y Enseres	10.584,00		
Vehículo	12.200,00	Pasivos diferidos	0,00
Activos Fijo			
Intangible	3.900,00	Alquileres cobrados por adelantado	0,00
Matricula de SEPREC	130,00		
Licencia Alcaldía	3360,00	PATRIMONIO	39.276,50
Municipal			
		Capital Unipersonal (Aporte	3927
Afiliación CNS	400,00	Propio)	6,50
Afiliación Gestora			
AFP	10,00		
TOTAL ACTIVOS	59.276,50	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	59.276,50

Nota. Elaboración propia (2025).

6.10 FLUJOS DE CAJA

El flujo de caja es un componente esencial de la planificación financiera empresarial, ya que permite conocer y proyectar las entradas y salidas de efectivo dentro de un período específico (Economipedia, 2024). A través del flujo de caja se evalúa la capacidad que tiene la empresa para generar liquidez suficiente, afrontar sus compromisos financieros y sostener sus operaciones. Su adecuada gestión contribuye a la estabilidad económica ya la toma de decisiones estratégicas en materia financiera (Gitman & Zutter, 2020).

6.10.1 Flujo de Caja Económico

El flujo de caja económica se enfoca en las entradas de efectivo derivadas de la venta de productos y las salidas relacionadas con los costos directos de producción y administración, sin considerar elementos financieros como intereses o préstamos (Heizer et al., 2020). Esta perspectiva es fundamental para medir la capacidad operativa real de la empresa para generar efectivo a partir de sus actividades principales.

Tabla 78 Estado de resultados (Expresado en Bs.)

ESTADO DE RESULTADOS					
DETALLE	ESTAPAS DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION				
	1	2	3	4	5
Ventas	336621,44	384028,51	468714,48	594974,44	603244,58
(-)Costos Variables	58187,28	64880,05	77942,97	113266,57	113570,76
Utilidad En Operaciones	278434,16	319148,46	390771,51	481707,87	489673,82
(-)Costos Fijos	188007,00	242172,07	261760,96	318620,31	324994,21
(-)Depr. de Activos Fijos	5826,83	1320,00	5292,00	201,00	4619,00
(-)Intereses Bancarios	1150,00	1792,73	1050,01	219,42	0,00
(-)IT 3%	10098,64				
(-)Amortización del Préstamo	2885,36	6277,99	7020,71	3815,94	0,00
Utilidad Neta antes de Imp.	70466,33	67585,67	115647,83	158851,20	160060,62
IUE 25%	17616,58	16896,42	28911,96	39712,80	40015,15
Utilidad neta	52849,75	50689,26	86735,87	119138,40	120045,46

Nota. Elaboración propia (2025).

Para GOMITAS PET, la estimación del flujo de caja económica se realiza mediante el cálculo detallado de ingresos proyectados menos los costos operativos directos, demostrando la viabilidad del negocio para sostener operaciones y generar excedentes que permitan la reinversión o el pago de dividendos (Arias, 2021).

Tabla 79 Flujo de Caja Económico Proforma (Expresado en Bs.)

FLUJO DE CAJA ECONOMICO						
DETALLE	INVERSION	ETAPAS DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION				
	año 0	1	2	3	4	5
TOTAL ENTRADA DE EFECTIVOS	0,00	339403,43	387202,30	472588,15	599891,58	636852,43
(+)Ventas		339403,43	387202,30	472588,15	599891,58	608230,08
(+)Valor Residual						8515,85
(+)Capital De Trabajo						20106,50
(+)Venta De Activos						
TOTAL SALIDAD DE EFECTIVOS	16578,03	4053,30	33496,67	45041,35	77956,02	16578,03
(-) Inversión Fija	25321,00					
(-)Inversión Diferida	4000,00					
(-)Capital De Trabajo	20826,50					
(-)Costos Variables		58187,28	64880,05	77942,97	113266,57	113570,76
(-)Amortización de Préstamo		2885,36	2885,36	6277,99	7020,71	3815,94
(-)Debito Fiscal IVA		43760,79	49923,71	60932,88	77346,68	78421,80
(-)IT 3%		10098,64				
(-) Costos Fijos		188007,00	242172,07	261760,96	318620,31	324994,21
(-)Costos Financieros Intereses		1150,00	1150,00	1792,73	1050,01	219,42
(-)Impuestos De Ley IUE 25%		24968,45	17616,58	16896,42	28911,96	39712,80
FLUJO DE CAJA NETO	-59276,50	16578,03	4053,30	33496,67	45041,35	77956,02
flujo de caja acumulado		16578,03	20631,33	54128,00	99169,35	177125,37

Nota. Elaboración propia (2025).

Para “GOMITAS PET” se proyecta un flujo de caja positivo a partir del segundo año de operaciones, apoyado en el crecimiento estimado de las ventas y un control riguroso de los costos, asegurando así la sostenibilidad y viabilidad financiera del proyecto (Arias, 2021).

6.11 INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL NEGOCIO

Se evaluará la rentabilidad económica y financiera del plan de negocio “GOMITAS PET” a través de los indicadores del CPPC, VAN, TIR, B/C, PRI,

6.11.1 Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC)

El costo promedio ponderado, o Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), es una métrica financiera que representa el costo medio ponderado entre los recursos propios y ajenos que una empresa utiliza para financiar sus operaciones e inversiones (Ramírez, 2023). Este indicador es fundamental para evaluar la estructura financiera óptima del proyecto y se utiliza como tasa de descuento para determinar la viabilidad y rentabilidad de las inversiones.

Ramírez (2023) señala que el costo promedio ponderado debe ser comparado con la Tasa Interna de Retorno (TIR) para decidir sobre la aprobación de proyectos; cuando la TIR supera al WACC, el proyecto es rentable y se recomienda su ejecución, mientras que, si es inferior, se sugiere no invertir.

Formula Costo promedio ponderado de capital:

$$CO = (1 + TEAP) * (1 + i) * (1 + \%IP) - 1 \quad (5)$$

Donde:

CO = Costo de Oportunidad

TEAP = Tasa de Interés Efectiva Activa del Préstamo

i = Tanto por ciento de utilidad deseada

IP = Tasa de inflación promedio

Fórmula de costo promedio ponderado:

$$\mathbf{CPPC = (CO * TPP) + (TDA * TPB) * (1-IUE)}$$

(6)

Donde:

CPPC = costo promedio ponderado de capital

CO = costo de oportunidad

TPP = tasa de participación de aporte propio

TDA = tasa de descuento anual

TPB = tasa de participación desde bancaria

IUE = tasa del impuesto a las utilidades de las empresas 25%

Tabla 80 Costo promedio ponderado (Expresado en Bs.)

CALCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO		
Estructura De Inversión Y Financiamiento		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO	% PARTICIPACIÓN
Capital Social (Aporte Propio)	39276,50	66%
Deuda Bancaria	20000	34%
Total	59276,50	100,00%
Calculo Del Costo De Oportunidad (CO)		
Análisis Del CO		% Anual
TEA Deuda		11,50%
Tasa De Utilidad Deseada		20,00%
Tasa De Inflación Promedio (2027 al 2030)		1,63%
COSTO DE OPORTUNIDAD (CO)		35,98%
Costo Promedio Ponderado De Capital (CPPC)		
Descripción		
Tasas De Descuento Anual		11,50%
Impuesto De Ley IUE		25,00%
Relación Capital Social/Deuda Bancaria		1,96
% Participación Deuda Bancaria		34%
% Participación Capital Social		66%
COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL		26,75%

Nota. Elaboración propia (2025).

A continuación, se presenta un resumen de la evaluación de la rentabilidad económica y financiera, detallada en la tabla 81.

Tabla 81 Evaluación de la rentabilidad económica y financiera (Expresado en Bs.)

EVALUACION DE LA RENTABILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA	
Tasa de actualización /anual	26,75%
VAN	Bs73.330,15
TIR	35%
IR	1,97
PRI	3,11

Nota. Elaboración propia (2025).

6.11.2 El VAN (Valor Actual Neto)

El Valor Actual Neto (VAN) o Valor Neto Actual es la suma de los valores actuales o presentes de los flujos netos de efectivo, menos la suma de los valores presentes de las inversiones netas cuyo resultado se expresa en unidades monetarias. La tasa que se utilizó para descontar los flujos de fondos es la rentabilidad mínima esperada para “GOMITAS PET”, siendo esta el CPPC. Formula de valor actual neto:

$$VPN = -IIN + \sum_{t=1}^n \frac{FCn}{(1 + CPPC)^n} \quad (7)$$

Como se puede apreciar el VAN es igual a Bs. 73.330,15 siendo mayor que cero e indicando la viabilidad del proyecto, ya que el valor actual de los flujos netos es mayor al desembolso inicial y además rentan a una tasa superior a la tasa del CPPC.

6.11.3 La TIR (Tasa Interna de Retorno)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa máxima de rendimiento que produce una alternativa de inversión dados ciertos flujos de efectivo o la tasa de internes en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión.

Formula tasa interna de retorno:

$$VPN = \sum_{t=0}^n \frac{FCn}{(1 + CPPC)^n} = 0$$

(8)

La TIR del presente proyecto nos arroja un resultado igual al 35%, en primer lugar, como es un valor mayor a cero significa que se recupera la inversión o desembolso inicial como también demuestra la rentabilidad del proyecto. Por otro lado, la TIR es mayor a la Tasa de Actualización, siendo esta el CPPC calculado, y por ende superando las expectativas de rendimiento.

6.11.4 El IR (Índice de Rentabilidad)

El Índice de Rentabilidad (IR) se interpreta como el valor creado por cada unidad monetaria invertida. Por lo tanto, el valor calculado de IR de Bs. 1,97 siendo mayor que 1, lo que significa que el valor de los benéficos es mayor que el valor de los costos del proyecto, por lo que se acepta el proyecto y se recomienda las inversiones debido que existe beneficios. Dicho de otra manera, por cada unidad monetaria invertida se tendrá un retorno del capital invertido y una ganancia de Bs. 0,97.

6.11.5 El PRI (Período de Recuperación de la Inversión)

Este indicador mide el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial a partir de los flujos netos de caja, ayudando a evaluar el riesgo y la liquidez del proyecto (Ramírez, 2023).

Tabla 82 *Cálculo del periodo de recuperación de la inversión PRI (Expresado en Bs.)*

CALCULO DEL PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION (PRI)	
A = Per. Ult. FC Acumulado antes de recuperación de la Inversión.	3
B = Inv. Inicial	59276,50
C = FC Acumulado del periodo A	54128,00
D = Flujo de caja del periodo donde se recupera la inversión	45041,35
PRI	3,11
Año	3
Mes	1
Día	11

Nota. Elaboración propia (2025).

Tal como se observa en la tabla 82, el periodo de recuperación de la inversión es de 3 años, 1 mes y 11 días.

6.11.6 Apalancamiento Operativo y Financiero del Proyecto

El apalancamiento se define como una herramienta estratégica que utiliza costos fijos (operativos) o deuda (financiero) para maximizar la rentabilidad de un negocio. La combinación de estas dos estrategias se conoce como Apalancamiento Combinado o Total, el cual evalúa el impacto de todos los costos fijos (operativos y financieros) en las ganancias finales de la empresa ante una variación en las ventas. Este indicador es fundamental para comprender qué tan vulnerable es la utilidad por acción (UPA) ante los cambios en el nivel de ventas, sirviendo para la gestión del riesgo y la optimización de la rentabilidad en entornos empresariales dinámicos (Sage, 2023).

6.11.6.1 Grado de apalancamiento operativo

Se utiliza para cuantificar cuánto pueden crecer las ganancias de la empresa si aumentan las ventas. Un GAO elevado indica que un pequeño cambio porcentual en las ventas resultará en un gran cambio porcentual en la utilidad operativa. Este análisis es vital para la planificación estratégica, ya que una inversión en innovación o maquinaria puede aumentar los costos fijos, pero si logra reducir los costos variables, puede incrementar drásticamente la rentabilidad a largo plazo.

Tabla 83 Cálculo del apalancamiento operativo (Expresado en bs.)

APALANCAMIENTO OPERATIVO							
A	B	C	D=B-C	E=A+C	F=B-E	A.O.=D/F	
AÑO	COSTOS FIJOS	COSTOS INGRESOS VARIABLES	MARGEN DE CONTRIBUCION	TOTAL COSTOS	U.A.I.I.	APALANCAMIENTO OPERATIVO	
1	188007,00	339403,43	58187,28	281216,15	246194,28	93209,15	3,01704
2	242172,07	387202,30	64880,05	322322,25	307052,12	80150,18	4,02148
3	261760,96	472588,15	77942,97	394645,18	339703,93	132884,22	2,96984
4	318620,31	599891,58	113266,57	486625,02	431886,88	168004,71	2,89650
5	324994,21	636852,43	113570,76	523281,67	438564,97	198287,46	2,63901

Nota. Elaboración propia (2025).

Como se puede observar en la tabla 83, se muestra un alto Grado de Apalancamiento Operativo (GAO), con valores que oscilan entre 2.81 y 4.25 a lo largo de los años. Esto se debe a una estructura con un peso significativo de Costos Fijos. La implicación principal es una alta sensibilidad de las utilidades (UAI) ante las ventas: cualquier aumento en los ingresos se amplificará fuertemente, generando un gran potencial de rentabilidad; sin embargo, cualquier caída en las ventas provocará una caída desproporcionadamente mayor en las utilidades, exponiendo al proyecto a un elevado riesgo operativo.

6.11.6.2 Grado de apalancamiento financiero

El apalancamiento financiero es una táctica de inversión que implica recurrir al endeudamiento para invertir un capital mayor al que se posee, buscando así aumentar la rentabilidad de la inversión (Santander, 2023). Su uso permite a las empresas acceder a mayores recursos, reduciendo la dependencia del capital propio y potencialmente generando beneficios fiscales, como la deducción de intereses (UNIR México, 2023).

Tabla 84 Cálculo del apalancamiento financiero (Expresado en Bs.)

APALANCAMIENTO FINANCIERO											
A	B	C	D=B-C	E=A+C	F=B-E	I	H	G	K= F-I-(H/1-G)	A.F.= D/K	
	costos		costos	margen	Total		Costos	dividendos	IUE	Utilidad	
Año	fijos	ingresos	variables	de	costos	U.A.I.I.	financieros	preferentes		Antes De	A.F.
				contribución						Impuestos	
1	188007,00	339403,43	58187,28	340546,33	277489,28	121244,33	1150,00	1422,16	25%	118.672,42	2,869633
2	242172,07	387202,30	64880,05	390008,01	350364,14	104523,92	1792,73	671,85	25%	102.059,59	3,821375
3	261760,96	472588,15	77942,97	477257,01	421099,20	134100,77	1050,01	1178,45	25%	131.872,56	3,619077
4	318620,31	599891,58	113266,57	591490,40	565667,47	139089,50	219,42	480,97	25%	138.389,36	4,274103
5	324994,21	636852,43	113570,76	632354,68	575019,50	170905,93	0,00	2209,01	25%	168.697,17	3,748460

Nota. Elaboración propia (2025)

Los resultados proyectados del Grado de Apalancamiento Financiero (GAF) para el proyecto "GOMITAS PET" indica una marcada dependencia de los costos financieros fijos. Los valores del GAF se sitúan consistentemente por encima de la unidad, fluctuando entre 2.87 y 4.27 a lo largo del período, lo que certifica la existencia de un alto apalancamiento financiero. Este nivel de apalancamiento evidencia una estructura de capital configurada para multiplicar la rentabilidad a través del financiamiento con deuda y obligaciones preferentes. En la práctica, cualquier incremento en las Utilidades Antes de Intereses e Impuestos (UAI) será magnificado por el factor GAF, produciendo un aumento porcentual significativamente mayor en la Utilidad Antes de Impuestos (UAI). Sin embargo, es imperativo señalar que esta misma amplificación introduce un riesgo financiero considerable: una eventual disminución en las UAI se traducirá en una caída desproporcionadamente mayor de la UAI, lo que podría comprometer la capacidad del proyecto para honrar sus obligaciones de intereses y dividendos. El GAF muestra su punto más alto en el Año 4, lo que implica que la estructura de capital adopta su configuración más arriesgada y con mayor potencial de rendimiento durante la etapa de máxima expansión proyectada. Por ende, la ejecución del proyecto debe priorizar una gestión financiera y operativa robusta que asegure la generación constante de UAI para sostener y aprovechar esta estructura de capital.

6.12 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL NEGOCIO

El análisis de sensibilidad se describe como una técnica fundamental en la evaluación de proyectos de inversión, cuyo propósito principal es identificar las variables más críticas que influyen en los resultados económicos de la empresa. Esta metodología permite a los tomadores de decisiones comprender el riesgo inherente al proyecto, cuantificando el impacto que tendría la desviación de variables clave (como el precio de venta, los costos variables, el volumen de demanda o la tasa de descuento) sobre los indicadores de rentabilidad.

Al centrarse en las variables de mayor impacto, el análisis de sensibilidad orienta la gestión hacia aquellas áreas que requieren una mayor vigilancia y control, facilitando la formulación de estrategias de mitigación de riesgos para fortalecer la viabilidad del negocio (Bello-Bravo & Perea-Sánchez, 2021).

6.12.1 Cuando el Precio se Modifica

Este escenario simula el impacto en los flujos de caja y la rentabilidad al variar el precio de venta (lo que afecta directamente a las entradas de efectivo y a los impuestos relacionados como el IUE y el IVA Débito) en un 5%. **(Ver Anexo 8)**

Tabla 85 Cálculo de VAN y TIR, cuando el precio se modifica (Expresado en Bs.)

EVALUACION DE LA RENTABILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA		
Tasa de actualización /anual 28,48%		
VAN	Bs37.696,59	Aceptable
TIR	14%	Aceptable
IR	1,09	Aceptable
PRI	4,5860	Aceptable

Nota. Elaboración propia (2025).

El proyecto es altamente sensible a la variación del precio. Una caída del 5 % en el precio invalida el proyecto, al tener un TIR negativo, un IR que no llega a los 1,0 y un PRI que llega fuera del tiempo de vida útil del proyecto. Desde este punto de vista el proyecto no resulta rentable.

6.12.2 Cuando la Inversión Cambia

Este escenario evalúa el impacto de la variación de la Inversión Fija y Diferida (flujo de caja del Año 0) en un 15% manteniendo constantes los flujos operativos futuros. **(Ver Anexo 8)**

Tabla 86 Cálculo de VAN y TIR, cuando la inversión cambia (Expresado en Bs.)

EVALUACION DE LA RENTABILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA		
Tasa de actualización /anual 28,48%		
VAN	Bs73.330,15	Aceptable
TIR	29%	Aceptable
IR	1,71	Aceptable
PRI	3,3117	Aceptable

Nota. Elaboración propia (2025).

El proyecto es poco sensible a la variación de la inversión inicial, dado que esta representa un porcentaje pequeño del total de flujos de caja proyectados.

6.12.3 Cuando los Costos se Modifican

Este escenario evalúa el impacto de la variación de los Costos Operativos (Variables y Fijos) en un 10%. Esta variación afecta directamente al flujo de caja neto al modificar la Utilidad Antes de Impuestos (por ende, el IUE). **(Ver Anexo 8)**

Tabla 87 Cálculo de VAN y TIR, cuando los costos se modifican (Expresado en Bs.)

EVALUACION DE LA RENTABILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA			
Tasa de actualización /anual		28,48%	
VAN		Bs22.116,86	Aceptable
TIR		4%	No aceptable
IR		0,71	No aceptable
PRI		6,0701	No aceptable

Nota. Elaboración propia (2025).

El proyecto es sensible a los costos, pero incluso un aumento del 10% es absorbido, manteniendo un VAN positivo y una TIR (56%) muy superior al CPPC (35,29%).

A continuación, en la tabla 87, se muestra una síntesis del análisis de sensibilidad cuando el precio disminuye en un 5%, cuando la inversión fija y diferida aumenta en un 15% y cuando los costos variables y fijos aumentan en un 10%

Tabla 88 Síntesis del análisis de sensibilidad

Indicador	CUANDO EL PRECIO CAMBIA <5%			CUANDO LA INVERSION CAMBIA >15%			CUANDO LOS COSTOS CAMBIAN >10%		
	Indicadores del escenario	Indicadores oficiales	cambios	Indicadores del escenario	Indicadores oficiales	cambios	Indicadores del escenario	Indicadores oficiales	cambios
VAN	Bs37.696,59	Bs73.330,15	35633,56	Bs73.330,15	Bs73.330,15	0	Bs22.116,86	Bs73.330,15	51214
TIR	14%	35%	21%	29%	35%	6,00%	4%	35%	31%
IR	1,09	1,97	0,88	1,71	1,97	0,26	0,71	1,97	1,26

Nota. Elaboración propia (2025).

6.12.4 Conclusiones del Análisis de Sensibilidad

La principal vulnerabilidad del proyecto reside en su estructura de costos. La simulación de un aumento del 10% en los costos fijos y variables revela el escenario más crítico para la viabilidad económica. En este caso, la Tasa Interna de Retorno (TIR) cae distribuida desde el 35% inicial hasta un 4%, ubicándose muy por debajo del Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC) del 26,75%, lo que implica que el proyecto no alcanzaría a cubrir el costo de oportunidad del capital. De igual modo, el Índice de Rentabilidad (IR) desciende a 0,71. Dado que un IR menor a 1,00 significa que el valor actual de los flujos de efectivo netos es inferior a la inversión inicial, el proyecto se consideraría técnicamente inviable bajo estas condiciones. Por consiguiente, la gestión eficiente de la cadena de suministro, el aseguramiento de precios estables para materias primas y el control estricto de los costos operativos son imperativos categóricos para la supervivencia de la empresa.

En segunda instancia, se analizó la sensibilidad al precio de venta, la cual mostraba un riesgo moderado pero significativo. Una disminución conservadora del 5% en el precio unitario provoca una reducción considerable en la rentabilidad, llevando la TIR del 35% al 14%. Aunque el Valor Actual Neto (VAN) se mantiene positivo (Bs 37.696,59) y el IR se sitúa en 1,09, el margen de seguridad de la inversión se reduce sustancialmente. Este resultado indica que la estrategia comercial no debe depender de guerras de precios o descuentos prolongados, sino que debe enfocarse en la diferenciación del producto y en la comunicación del valor funcional para sostener el precio de mercado proyectado.

Finalmente, el proyecto demuestra una notable estabilidad frente a variaciones en la inversión inicial. Un incremento del 15% en el requerimiento total de activos fijos y diferidos impacta mínimamente los indicadores de rentabilidad, manteniendo una TIR atractiva y un VAN que valida la creación de valor. Esto proporciona un margen de maniobra cómodo para eventuales sobrecostos en la etapa de adquisición de activos.

6.13 SÍNTESIS DEL PLAN FINANCIERO

Los resultados obtenidos no solo validan la rentabilidad proyectada, sino que también confirman la capacidad del emprendimiento para generar un rendimiento superior al costo de oportunidad del capital.

El inicio de la operación exige una Inversión Total de Bs 59.276,50. La estrategia de financiamiento se ha diseñado de forma mixta, buscando una estructura de capital óptima donde el 66% (Bs 39.276,50) se cubre con capital propio, lo que mitiga el riesgo financiero inicial, y el 34% restante (Bs 20.000,00) se apalanca mediante deuda externa. Esta composición de fuentes de financiamiento define un Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC) del 26,75%, el cual actúa como la tasa de descuento de referencia y el umbral de rentabilidad mínima para considerar la inversión viable.

Desde la perspectiva de la creación de valor, los indicadores económicos clave demuestran un rendimiento superior. El Valor Actual Neto (VAN) se calcula en Bs 73.330,15. Un VAN positivo y considerablemente significativo ratifica que el proyecto genera una riqueza neta para los inversionistas, excediendo la remuneración exigida por el capital aportado. Este resultado se complementa con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 35%. La TIR proyectada sobrepasa el CPPC (26,75%) con un margen de seguridad robusto, lo que indica la alta eficiencia financiera del capital invertido y la conveniencia de ejecutar el proyecto.

En cuanto a la eficiencia del uso del capital, el Índice de Rentabilidad (IR) de 1,97 ratifica la rentabilidad, indicando que, por cada boliviano invertido, el proyecto no solo recupera la unidad de capital, sino que genera 0,97 centavos adicionales de valor presente. Respecto a la gestión de la liquidez, el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) se estima en 3 años, 1 mes y 11 días (3,11 años). Este plazo es financieramente aceptable y se considera atractivo, ya que permite una liberación y reinversión del capital en un horizonte temporal relativamente corto.

Finalmente, la estructura de costos proyectada garantiza una solvencia operativa desde la fase inicial. El Punto de Equilibrio Monetario se sitúa en Bs 227.304 de ingresos anuales. Dada la demanda y las proyecciones de ventas, la empresa está posicionada para exceder este umbral operativo con holgura durante el primer año, asegurando así la cobertura de costos fijos y variables y mitigando el riesgo de insolvencia a corto plazo. En conclusión, la evaluación integral del Plan Financiero certifica que "GOMITAS PET" es un proyecto sólido, rentable y generador de valor, siempre que se mantiene la disciplina en la gestión de costos, tal como lo sugiere el análisis de sensibilidad.