

CAPÍTULO I

PERFIL DEL TRABAJO

I. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

El desarrollo de un plan de negocios no se limita únicamente a la producción o a la venta de un producto, sino que implica analizar el entorno, identificar oportunidades de mercado y diseñar propuestas de valor sostenibles. Considerando eso, el marketing es una herramienta estratégica dentro del plan, ya que permite comprender al consumidor, diferenciar el producto y posicionarlo de manera competitiva en un mercado cada vez más dinámico y exigente (Caicedo Pardo, O. F. 2018).

En estos últimos años, el Ajo Negro ha logrado posicionarse en mercados internacionales por su sabor suave y por sus propiedades nutricionales, antioxidantes y su sabor único, resultado de un proceso de fermentación natural del ajo blanco (Fepadiet, 2025).

Este alimento, originario del sudeste asiático, ha sido ampliamente utilizado a nivel mundial, donde en los últimos años ha comenzado a posicionarse, debido a la creciente demanda de productos saludables y gastronómico.

En Bolivia, este producto aún es poco conocido y explotado, a pesar de que regiones como Tarija que cuenta con potencial agrícola favorables para el cultivo de ajo blanco, en las comunidades de Iscayachi, San Juan del Oro, Curqui, Huarachi, Tomayapo, Paicho, Ñoquera y Palqui., lo cual representa una oportunidad estratégica para la introducción del ajo negro como producto innovador dentro del mercado local, nacional e internacional.

Por tanto, analizar el ajo negro desde una perspectiva de negocios representa una oportunidad de diversificación productiva y desarrollo económico regional, con base en experiencias internacionales y en las potencialidades agrícolas de Tarija.

1.2 JUSTIFICACIÓN

1.2.1 Justificación Científica

La transformación de productos agroalimentarios en bienes con mayor valor agregado es una estrategia clave para el desarrollo económico sostenible de regiones agrícolas como Tarija. En este marco, el ajo negro se presenta como una alternativa innovadora que impulsa la diversificación productiva y fortalece la agroindustria local.

Este producto se obtiene a partir de un proceso de fermentación térmica controlada del ajo común (*Allium sativum*), lo que modifica sus propiedades organolépticas y potencia sus beneficios nutricionales. Su reconocimiento internacional se debe a su alto contenido de

antioxidantes, aminoácidos esenciales y compuestos con efectos inmunoestimulantes, antiinflamatorios y cardiovasculares.

Si bien en Tarija existen condiciones agroclimáticas favorables para el cultivo del ajo, la cadena de valor se ha enfocado en la venta del producto en fresco, con escasa transformación industrial. Esto limita las ganancias de los productores y los hace más vulnerables a la inestabilidad del mercado.

La producción de ajo negro representa, por tanto, una oportunidad para dar un nuevo uso al cultivo tradicional, mediante técnicas de bajo impacto ambiental y con potencial de abrir mercados nacionales e internacionales. Además, puede generar beneficios económicos, sociales y nutricionales para la región.

Desde el punto de vista teórico, esta investigación se sustenta en la teoría del desarrollo endógeno y sostenible, que promueve el aprovechamiento de los recursos locales para fortalecer las economías regionales. Asimismo, se enmarca en los principios de la economía circular y el agro emprendimiento, al fomentar el uso eficiente de las materias primas, la reducción de pérdidas postcosecha y la creación de iniciativas con valor agregado.

En este sentido, estudiar la viabilidad técnica, económica y social de la producción de ajo negro en Tarija es pertinente y necesario, ya que permitirá formular propuestas innovadoras que contribuyan a la seguridad alimentaria, al desarrollo local y a la resiliencia del sector agrícola en las zonas altas del departamento.

1.2.2 Justificación Práctica

Esta investigación se justifica en la práctica al proponer la producción de ajo negro como una alternativa innovadora de transformación agroalimentaria en Tarija. El proyecto responde a necesidades reales del sector agrícola local y plantea soluciones viables desde el punto de vista técnico, económico y comercial.

El ajo es un cultivo tradicional en las comunidades rurales de las zonas altas, pero su comercialización se limita a la venta en fresco, lo que reduce las ganancias y expone a los productores a la saturación del mercado y la inestabilidad de precios. Transformarlo en ajo negro mediante un proceso de fermentación térmica ofrece una opción accesible y sostenible de valor agregado, especialmente para pequeños y medianos productores.

El proceso de elaboración no requiere tecnología compleja ni insumos costosos, lo que lo hace viable tanto a nivel artesanal como semiindustrial, utilizando recursos locales y conocimientos

básicos en manipulación de alimentos. Su alto valor de mercado permite diversificar la oferta local y abrir nuevos canales de comercialización en ferias ecológicas, tiendas naturistas y el sector gastronómico.

Además, el creciente interés por alimentos naturales y saludables, junto con la escasa oferta actual del producto, brinda una oportunidad para posicionar el ajo negro como un producto diferenciado, con identidad local y potencial de expansión.

En síntesis, esta investigación busca validar la factibilidad técnica del proceso, proponer un modelo productivo replicable y generar información útil para futuros emprendimientos. Su utilidad práctica se refleja en el fortalecimiento de la economía local, la innovación agroindustrial y la promoción del consumo saludable en la región y a nivel nacional.

1.2.3 Justificación Social

La justificación social se sustenta en el impacto positivo que la producción de ajo negro puede generar en las comunidades de las zonas altas de Tarija, tanto en el ámbito económico como en el social y en la salud pública.

En primer lugar, el cultivo del ajo es una práctica tradicional en estas zonas rurales; sin embargo, muchos productores enfrentan baja rentabilidad, falta de acceso a mercados diferenciados y limitada industrialización. La implementación de procesos de transformación como la elaboración de ajo negro puede mejorar los ingresos familiares, fomentar el autoempleo y reducir la migración rural-urbana, al abrir nuevas oportunidades de emprendimiento dentro del territorio.

Desde un enfoque de desarrollo comunitario, el proyecto favorece la inclusión de pequeños productores y unidades familiares en cadenas de valor más rentables, mediante capacitaciones técnicas accesibles, tecnología de bajo costo y prácticas sostenibles. Este impacto puede beneficiar especialmente a mujeres productoras y jóvenes rurales, contribuyendo a su empoderamiento y fortaleciendo la cohesión social en la región.

Asimismo, la producción y consumo de ajo negro se alinean con políticas de alimentación saludable y prevención de enfermedades crónicas. Este producto ha demostrado poseer propiedades funcionales, como efectos antioxidantes, inmunoestimulantes y cardioprotectores. Su promoción en ferias, mercados locales y campañas de sensibilización contribuye a mejorar la salud de la población, en un contexto postpandemia que ha incrementado la conciencia sobre el autocuidado y la nutrición preventiva.

Finalmente, esta iniciativa aporta a la revalorización de productos locales y saberes tradicionales, fortaleciendo la identidad cultural y el orgullo regional, al mismo tiempo que genera alternativas concretas para el desarrollo sostenible de Tarija desde una perspectiva inclusiva y territorialmente arraigada.

Tarija tiene una producción de ajo blanco de 11 toneladas por cada hectárea de parcela. Es un producto que se comporta muy bien en las zonas altas de la región, por un ciclo de cada 6 meses según la especie según el Ing. Henry Montes, encargado del SEDAG.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las últimas décadas, el mercado global de alimentos funcionales y productos con valor agregado ha experimentado un crecimiento sostenido, impulsado por las transformaciones en los hábitos de consumo, la mayor conciencia sobre la salud Post-Covid y la búsqueda de productos naturales que aporten beneficios adicionales a la nutrición básica.

En este contexto, el ajo negro se ha posicionado como un producto innovador de creciente relevancia en países como: Japón, Corea del Sur, España y Estados Unidos, donde es valorado tanto por sus propiedades organolépticas distintivas (Sabor dulce y textura suave) como por sus beneficios potenciales para la salud, que incluyen efectos antioxidantes, inmunoestimulantes y cardioprotectores, además de su versatilidad gastronómica (Kimura et al., 2017; La Vanguardia, 2023).

En América Latina, países como México, Perú y Chile han desarrollado experiencias de producción y comercialización de ajo negro, orientadas a mercados gastronómico y naturistas. Sin embargo, la literatura científica sobre este producto en la región sigue siendo limitada. En México, por ejemplo, investigaciones han demostrado que este producto puede posicionarse en nichos de mercado gastronómico y naturista, generando mayores márgenes de ganancia en comparación con el ajo fresco (Ministerio de Agricultura de Chile 2022, Gaceta Digital Comunidad 2022).

Bolivia, cuenta con condiciones agroclimáticas favorables para la producción de ajo blanco en regiones como: Tarija, Chuquisaca y Cochabamba, la cadena de valor se ha concentrado casi exclusivamente en la comercialización de ajo fresco, con escasa industrialización o incorporación de procesos de transformación (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, 2022). Esta realidad ha generado bajos márgenes de rentabilidad para los productores, alta

vulnerabilidad a las fluctuaciones de precios y una dependencia de la venta en mercados mayoristas tradicionales.

Por lo que Bolivia y en Tarija, la producción de ajo se ha mantenido en su forma tradicional, orientada casi exclusivamente a la venta en fresco. Esta situación ha generado baja rentabilidad, alta vulnerabilidad a la fluctuación de precios y ausencia de procesos de transformación que permitan aprovechar el potencial del ajo negro.

Las causas principales incluyen: Ausencia de investigación aplicada, escasa inversión en procesos de fermentación e infraestructura, falta de campañas de sensibilización al consumidor y débil apoyo institucional para la agroindustria.

Entre sus consecuencias destacan: que los agricultores continúan dependiendo de un mercado saturado de ajo fresco con precios inestables; los consumidores pierden la oportunidad de acceder a un producto saludable y de alto valor nutritivo; y la región de Tarija, en particular, desaprovecha la posibilidad de consolidarse como pionera en la producción y comercialización de ajo negro a Nivel Nacional.

Las consecuencias de mantener esta brecha son múltiples:

A nivel académico, la falta de estudios sistemáticos sobre la viabilidad técnica, económica y social del ajo negro en Bolivia refleja un vacío importante que debe ser atendido, no solo para comprender el potencial del producto, sino también para formular propuestas de desarrollo endógeno, sostenible e inclusivo.

En este sentido, la relevancia de estudiar el ajo negro trasciende lo meramente económico. Desde una perspectiva académica, la investigación aporta a la construcción de conocimiento en áreas como el marketing agroalimentario, la agroindustria sostenible y la innovación en cadenas de valor rurales. Desde el punto de vista social, representa una oportunidad para fortalecer la seguridad alimentaria, fomentar el emprendimiento local, mejorar los ingresos de pequeños productores y responder a las demandas de consumidores más conscientes y exigentes.

Además, contribuye al debate sobre cómo transformar productos agrícolas tradicionales en bienes con mayor valor agregado, integrando principios de economía circular, desarrollo territorial y resiliencia productiva (FAO, 2021).

A partir de un análisis preliminar y en búsqueda de una investigación exploratoria, se realizó una encuesta piloto aplicada a 10 personas residentes en diferentes barrios de la ciudad de

Tarija, con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento, la aceptación y el posible interés de compra de este producto.

De los encuestados obtuvimos los siguientes resultados:

- El 60% de los encuestados manifiesta haber escuchado hablar de él y, aun dentro de este grupo, gran parte reconoce no tener una opinión clara sobre sus propiedades o beneficios. Este desconocimiento se refleja en la percepción general de la población, que identifica al ajo negro como un producto saludable, exótico o novedoso, pero carece de la información necesaria para incorporarlo de manera regular en su consumo.
- Si bien la mayoría de los participantes considera que el ajo negro podría ser aceptado en el mercado local, los resultados muestran que la principal barrera para su comercialización es precisamente la falta de información y promoción.
- Los consumidores estarían dispuestos a pagar entre **30 y 50 Bs** por el producto, prefiriendo adquirirlo en mercados o tiendas naturales, lo que evidencia una oportunidad de posicionamiento en espacios vinculados a lo saludable y ecológico.

De este modo, el problema central radica en que, a pesar del potencial del ajo negro como producto funcional y saludable, su escasa difusión y la falta de estrategias de educación al consumidor limitan su aceptación y consolidación en el mercado tarijeño. Esta situación demanda una investigación que permita determinar el nivel real de conocimiento, percepción y disposición de compra de la población, para así diseñar estrategias de introducción más efectivas.

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo diseñar un plan de negocios para la introducción del ajo negro en el mercado tarijeño, evaluando su viabilidad mediante el análisis de percepciones de los consumidores, condiciones de rentabilidad y obstáculos de aceptación, con el propósito de establecer estrategias de producción, comercialización y gestión que aseguren su posicionamiento y consolidación en el mercado local?

1.5 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.5.1 Objetivo General

Diseñar un plan de negocios para introducir el ajo negro en el mercado tarijeño, analizando y evaluando la viabilidad, la percepción de los consumidores y los principales obstáculos

que condicionan su aceptación, con el propósito de elaborar estrategias de marketing, de producción, de gestión operativa y financiera, que faciliten su posicionamiento y consolidación en el mercado local.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Analizar el contexto y naturaleza del negocio mediante herramientas: 5 fuerzas de Porter y el análisis PESTEL.
- Desarrollar un plan de marketing basado en un estudio de mercado, aplicando Chi cuadrada y V de Cramer para identificar relaciones entre variables, validar hipótesis y orientar estrategias de posicionamiento del ajo negro en Tarija.
- Implementar un plan de producción eficiente y sostenible que garantice la calidad del ajo negro, optimizando recursos locales y aplicando controles de proceso.
- Crear una estructura organizativa y un sistema de gestión operativa que optimicen la eficiencia interna para garantizar el funcionamiento del negocio.
- Evaluar la viabilidad financiera del proyecto mediante inversión inicial, proyecciones, punto de equilibrio y rentabilidad, identificando fuentes de financiamiento para su sostenibilidad.

1.6 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

En este punto se presenta el enfoque de investigación y el tipo de estudio que se aplica en el presente plan de negocios, tomando en cuenta el libro de Metodología de la Investigación 6ta edición de (Hernández et al., 2020).

1.6.1 Enfoque de investigación

La presente investigación se sustenta en un enfoque mixto, el cual integra las fortalezas del enfoque cuantitativo y cualitativo para abordar de manera más completa el fenómeno de estudio.

Por un lado, se aplicará el enfoque cuantitativo, que, según Hernández et al. (2020), se caracteriza por generar predicciones a partir de la medición objetiva de los hechos observados, lo que permite establecer patrones y relaciones de manera predecible. En este caso, se empleará para medir variables relacionadas con el nivel de conocimiento, percepción, disposición de compra y rango de precios del ajo negro en el mercado tarijeño. Este procedimiento facilitará la obtención de datos estadísticos confiables y comparables, fundamentales para el diseño del plan de negocios.

Por otro lado, se incorporará el enfoque cualitativo, el cual, de acuerdo con Hernández et al. (2014), utiliza la recolección y el análisis de información para afinar las preguntas de investigación y, en algunos casos, revelar nuevas interrogantes durante el proceso de interpretación. En la presente investigación, este enfoque se implementará mediante entrevistas a productores, distribuidores, con el objetivo de comprender en profundidad sus opiniones, percepciones y expectativas respecto a la producción y comercialización del ajo negro.

La combinación de ambos enfoques permitirá una triangulación de datos, lo que enriquecerá el análisis, aportará una visión integral del problema y garantizará una mayor validez a los resultados obtenidos.

1.6.2 Tipo De Estudio

1.6.2.1 Estudio exploratorio

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. (Hernández et al., 2020).

La presente investigación de plan de negocios se inicia con un estudio exploratorio, cuyo propósito es identificar y analizar los antecedentes existentes en la provincia Cercado del departamento de Tarija. Este tipo de estudio resulta adecuado debido a la escasa información disponible sobre el ajo negro en el contexto local. Asimismo, la fase exploratoria permitió delimitar con mayor precisión el problema de investigación y formular adecuadamente su planteamiento, sentando las bases para el desarrollo del trabajo.

1.6.2.2 Estudio descriptivo

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernández et al., 2020).

En la presente investigación de plan de negocios se recurre de manera necesaria al estudio descriptivo, dado que este permite medir y recolectar información relevante sobre el mercado del ajo negro en Tarija. Los datos obtenidos serán organizados y presentados en tablas y figuras, lo que facilitará su interpretación y análisis sistemático, aportando así una visión clara de las características, comportamientos y tendencias del público objetivo.

1.6.2.3 Prueba Estadística

Es un número calculado a partir de una prueba estadística de una hipótesis. Muestra en qué medida los datos observados coinciden con la distribución esperada bajo la hipótesis nula de dicha prueba estadística (Bevans, 2020).

En esta sección se aplican las pruebas estadísticas Chi-Cuadrado de Pearson y V de Cramer con el propósito de analizar la relación entre variables categóricas. La prueba Chi-Cuadrado permite determinar si existe una asociación significativa entre dichas variables, mientras que la V de Cramer cuantifica la fuerza de esa relación. Estas pruebas son adecuadas para datos nominales y proporcionan una base objetiva para la interpretación de los resultados obtenidos en el estudio.

1.6.3 Población y muestra

La población estará conformada por personas residentes en la ciudad de Tarija (Provincia Cercado), con edades entre 20 y 69 años.

Muestra:

• **Fórmula.-**

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- n = Tamaño de la muestra
- N = Tamaño de la población
- Z = Valor Z asociado al nivel de confianza
- p = Proporción esperada de éxito
- $q = 1 - p$
- e = Margen de error tolerado

1.6.4 Fuentes De Información

Las fuentes que se aplican en la presente investigación son las fuentes primarias y secundarias, considerando los conceptos del libro de (Malhotra, 2020).

1.6.4.1 Fuentes primarias

Los datos primarios son originados por un investigador con el propósito específico de abordar el problema en cuestión (Malhotra, 2020).

Se elaboró un cuestionario estructurado como instrumento principal de recolección de datos, diseñado para recopilar información relevante de la población meta definida en el estudio. Dicho cuestionario fue aplicado a una muestra representativa, calculada mediante la fórmula de población finita, lo que garantiza la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

1.6.4.2 Fuentes secundarias

Los datos secundarios son datos que ya se recolectaron con propósitos distintos al problema en cuestión. Estos datos pueden localizarse rápidamente y sin costo (Malhotra, 2020).

Se incurre en libros, revistas, artículos, I.N.E. (*Instituto Nacional de Estadística*), noticias de páginas web, Facebook.

1.6.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- **Encuestas estructuradas:** Se aplicarán a los consumidores mediante un cuestionario con preguntas cerradas y escalas de medición. Estas indagarán sobre:
 - Nivel de conocimiento del ajo negro.
 - Percepción de propiedades y beneficios.
 - Intención y frecuencia de compra.
 - Preferencias de presentación y envasado.
 - Disposición a pagar (rango de precios).
 - Lugares de compra preferidos.
- **Entrevistas semiestructuradas:** Dirigidas a productores y distribuidores, con el fin de explorar:
 - Viabilidad técnica de la producción.
 - Dificultades de infraestructura e inversión.
 - Perspectivas de comercialización y aceptación en el mercado.
- **Observación directa:** Se realizará en mercados, ferias y tiendas naturistas para identificar productos sustitutos o similares, analizar precios de referencia y evaluar la disposición de los puntos de venta hacia productos innovadores como el ajo negro.

1.6.6 Técnicas de análisis de datos

Los datos cuantitativos obtenidos en las encuestas serán procesados en programas estadísticos como Excel y SPSS. Se aplicará estadística descriptiva mediante tablas de

frecuencia, porcentajes y medidas de tendencia central. También se realizarán cruces de variables (por ejemplo, disposición de compra según edad o nivel de ingresos).

Los datos cualitativos provenientes de entrevistas y observaciones se analizarán mediante la técnica de análisis de contenido, categorizando las respuestas en temas clave (percepciones, oportunidades, limitaciones y recomendaciones).

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y NATURALEZA DEL NEGOCIO

2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y NATURALEZA DEL NEGOCIO

A continuación, se presenta un análisis del entorno empresarial, considerando tanto el microentorno, mediante el modelo de las **Cinco Fuerzas de Porter** (2008), como el macroentorno, a través de la herramienta **PESTEL** (Betancourt, 2019). Ambos enfoques permiten identificar y evaluar los factores externos que influyen en el desempeño de una organización, ya sea una empresa consolidada o un nuevo emprendimiento, proporcionando así una visión integral de las oportunidades y amenazas del mercado.

2.1 Análisis Del Contexto

2.1.1 Análisis Del Microentorno

A continuación, se presenta el análisis del microentorno utilizando el modelo de las **Cinco Fuerzas de Porter** (2008), incorporando además el papel de los intermediarios. El propósito de aplicar esta herramienta es identificar las principales amenazas y presiones competitivas a las que se enfrentará la empresa.

De acuerdo con Porter (2008), cada una de estas fuerzas influye directamente en la rentabilidad de un negocio. Cuando las fuerzas son intensas o ejercen una influencia elevada, la rentabilidad potencial de la empresa tiende a disminuir; en cambio, cuando las fuerzas son débiles o ejercen menor presión, se generan condiciones más favorables para alcanzar mayores niveles de rentabilidad.

2.1.1.1 Clientes

Según Porter (2008), esta fuerza analiza la capacidad que tienen los clientes para influir en las condiciones del mercado, especialmente en los precios y calidad del producto o servicio. Cuando los consumidores tienen muchas alternativas o acceso a información, su poder de negociación se incrementa, lo que obliga a las empresas a ajustar sus estrategias para retenerlos.

Para analizar la fuerza negociadora de los clientes se consideraron los siguientes factores:

1. Concentración de clientes

En el mercado tarijeño, los consumidores de ajo negro están dispersos y fragmentados, sin que exista un grupo reducido con poder de compra significativo. Por lo tanto, ningún cliente individual tiene la capacidad de imponer condiciones sobre precios, volúmenes o calidad. No obstante, de manera colectiva, el comportamiento de los consumidores puede influir en la velocidad de aceptación del producto, dado que la decisión de compra

está condicionada por el conocimiento y valoración de sus beneficios. En este contexto, la baja concentración de clientes limita el poder de negociación individual.

2. Diferenciación

La diferenciación percibida del ajo negro es un factor clave para limitar el poder de negociación de los compradores. Al ser un producto funcional, saludable y con atributos organolépticos únicos (sabor dulce y textura suave), su valor no se encuentra fácilmente en sustitutos directos. Cuanto más lo reconozcan como un alimento saludable y exclusivo, menor será el poder del comprador para negociar precios.

3. Costos de cambio para el consumidor

En el caso del ajo negro en la ciudad de Tarija, los costos de cambio para el consumidor son relativamente bajos, ya que, al no tratarse de un producto esencial, los compradores pueden optar fácilmente por otras alternativas disponibles en el mercado de alimentos funcionales y naturales, como la miel, el jengibre, la cúrcuma o los suplementos nutricionales.

Esta facilidad para sustituir el producto incrementa el poder de negociación de los clientes, pues no se encuentran atados a una única opción y pueden presionar en la decisión de compra, especialmente en lo relativo al precio, ya que su precio debe justificar el valor percibido.

4. Integración hacia atrás

Los consumidores de Tarija no cuentan con la capacidad ni la intención de producir ajo negro por sí mismos, ya que el proceso de fermentación requiere condiciones controladas de tiempo, temperatura y humedad, además de conocimientos técnicos básicos. Esto limita de manera significativa la posibilidad de integración hacia atrás, reduciendo con ello el poder de negociación de los compradores frente a la empresa.

El poder de negociación del cliente es medio. Si no ofrecemos y brindamos claridad, beneficios visibles y confianza, la gente puede simplemente no interesarse o buscar otra alternativa. En este sentido, resulta esencial promover la educación del consumidor respecto a las ventajas del producto, respaldar dicha educación con evidencia tangible de los beneficios y garantizar una experiencia satisfactoria, ayudará a reducir el poder de negociación de los clientes.

2.1.1.2 Proveedores

Dentro del modelo de las **Cinco Fuerzas de Porter (2008)**, Espinoza et. al. (2020) dicen que el poder de los proveedores se refiere al grado de influencia que ejercen sobre los costos y condiciones de los insumos. En el caso del ajo negro, cuyo insumo principal es el ajo blanco, esta fuerza resulta determinante para la rentabilidad del negocio.

1. Concentración de clientes

En el departamento de Tarija, la provincia Méndez, especialmente el municipio de El Puente y la zona de Iscayachi, concentra entre el 60% y 80% de la producción regional de ajo blanco, lo que convierte a esta zona en la principal proveedora del ajo blanco (UAJMS, 2017). Aunque existe una buena base agrícola, la dependencia de esta región específica implica cierta vulnerabilidad, ya que una caída en la producción o un alza en los costos locales puede impactar directamente en la disponibilidad de materia prima (**Ver Figura 1**).

Figura 1 Productores de Ajo en Tarija

<i>Departamento</i>	<i>Provincia</i>	<i>Municipio</i>	<i>Principales Comunidades Productoras</i>
<i>Área de producción</i>			
CHUQUISACA			
Culpina	Sur Cinti	Culpina	Culpina
Incahuasi	Nor Cinti	Incahuasi	Jolencia, Pueblo Bajo, La Banda, Sultaca Baja, El Centro, Ayomita, Pueblo Alto, Incahuasi.
POTOSÍ			
Tupiza - Distrito 1	Sur Chichas	Tupiza	Checona, San Miguel de Kataty, Quiriza, Chifloca, El Monte, Titihoyo, Iriccina, Churquipampa, Viscachani, Espicaya, Chacopampa
Tupiza - Distrito 6	Sur Chichas	Tupiza	La Deseada, Tocloca, Peña Blanca, Suycu Chacra, Chuquiago, Suipacha
Tupiza - Distrito 3	Sur Chichas	Tupiza	Almona
Cotagaita	Nor Chichas	Cotagaita	Tocla Rancho, Riberalta, Escara, Chequelte, Luchuma, Iriccina, Lajta Chimpa, Yapani, Laitapy, Cornaca.
TARIJA			
Iscayachi (Meseta Andina)	Méndez	El Puente	El Campanario, Carolina, Pueblo Nuevo, Papa Chacra, Chilcayo, Sama, El Puesto, Santa Ana de Agua Rica, El Molino, San Antonio, San Roque, Alta Gracia
San Juan del Oro	Méndez	El Puente	Chayaza, Ircalaya, Carrizal, Ovando
Curqui y Huarmachi (Valles Interandinos)	Méndez	El Puente	Curqui y Huarmachi
Tomayapó y Paicho (Valles Mesotérmicos)	Méndez	El Puente	Tomayapo y Paicho
Ñoquera y Palqui (Valles Interandinos)	Avilés	Yunchara	San Luis de Palqui, Noquera, Churquis

Fuente: Biblioteca UAJMS. Es.scribd.com

2. Diferenciación

El ajo blanco tarijeño posee características particulares según la variedad cultivada (ajo rosado, ajo de porcelana). Sin embargo, no existe un grado de diferenciación tan alto que lo haga insustituible frente a otras zonas productoras de Bolivia. Esto limita, en cierta medida, la capacidad de los proveedores para imponer condiciones desfavorables.

3. Costos de cambio para la empresa

Los costos de cambio para la empresa que transforme ajo blanco en ajo negro son moderados. Si bien en teoría podría recurrirse a proveedores de otros departamentos, el traslado de materia prima eleva costos logísticos y reduce la frescura del insumo. Por tanto, la cercanía a Iscayachi es estratégica, pero también crea cierta dependencia. Esto

sugiere la conveniencia de establecer alianzas formales con agricultores locales para garantizar un suministro estable y predecible.

4. Integración hacia atrás

Existe la posibilidad de que los propios productores de ajo blanco, al identificar la rentabilidad del ajo negro, decidan incursionar en su elaboración y comercialización, compitiendo directamente con los emprendimientos que solo transforman el producto. Esta amenaza de integración hacia atrás incrementa el poder de negociación de los agricultores, al estar más cerca de la materia prima y contar con el conocimiento de las dinámicas productivas.

El poder de negociación de los proveedores se considera medio. Aunque la región dispone de una base agrícola sólida y diversificada, la concentración en Iscayachi, El Puente y la posibilidad de integración hacia atrás refuerzan la influencia de los agricultores locales.

Para mitigar esta situación, resulta clave promover alianzas estratégicas, contratos de suministro y, a mediano plazo, incluso el desarrollo de cultivos propios, con el fin de garantizar estabilidad en costos y disponibilidad de materia prima.

2.1.1.3 Nuevos competidores

La amenaza de nuevos entrantes hace referencia al riesgo que representan aquellas empresas o emprendedores que deciden incursionar en el sector, afectando la participación de mercado y reduciendo la rentabilidad de quienes ya operan. Según Porter (2008), la intensidad de esta fuerza depende de las barreras de entrada que existan en la industria, tales como economías de escala, diferenciación de producto, acceso a canales de distribución, requerimientos de capital. La amenaza de nuevos competidores se explicará a través de las diferentes barreras de entrada:

1. Economía de escala

Actualmente, la producción del ajo negro en la región es principalmente semi-artesanal, lo que significa que no se requieren grandes volúmenes de producción ni infraestructura compleja para ingresar al sector. Sin embargo, a medida que el producto gane mercado y los procesos se estandaricen, aquellos actores capaces de escalar su producción contarán con ventajas en costos y precios, lo que dificultará el ingreso de competidores rezagados.

2. Diferenciación de producto

El ajo negro posee características únicas: un sabor dulce, una textura suave, además de propiedades funcionales con beneficios para la salud, lo que lo convierte en un producto altamente diferenciable. Esta diferenciación puede actuar como barrera de entrada, ya que los nuevos competidores no solo deberán dominar el proceso de fermentación, sino también generar confianza en los consumidores, desarrollar una marca sólida y ofrecer una propuesta de valor clara. En este sentido, quienes logren posicionarse como pioneros en el mercado tarijeño tendrán una ventaja competitiva.

3. Acceso a los canales de distribución

Al tratarse de un producto innovador, el ajo negro todavía no está ampliamente disponible en supermercados ni cadenas de distribución formalizadas. En cambio, sí tiene un acceso relativamente fácil a ferias locales, mercados y plataformas digitales, lo que reduce las barreras iniciales para nuevos entrantes. No obstante, posicionarse en supermercados y tiendas especializadas, exigirá inversión en registro sanitario, etiquetado profesional y estrategias de marketing, lo cual eleva las exigencias y limita a competidores informales.

4. Requerimiento de capital

La producción semi-artesanal del ajo negro requiere una inversión inicial alta, ya que puede realizarse con hornos y equipos de fermentación especiales. Esto reduce la probabilidad de que nuevos emprendedores ingresen al mercado, especialmente si observan una demanda creciente. Sin embargo, asegurar consistencia en la calidad, estandarización en el proceso y certificaciones de inocuidad sí implica mayores costos y conocimientos técnicos, lo que constituye una barrera relevante para escalar a un nivel competitivo.

La amenaza de nuevos entrantes es alta, debido a que la inversión inicial es baja, el acceso a canales básicos es sencillo y la producción artesanal es fácilmente replicable.

2.1.1.4 Productos sustitutos

La amenaza de productos sustitutos se refiere a la posibilidad de que los consumidores opten por alternativas que satisfacen la misma necesidad o aportan beneficios similares. Según Porter (2008), cuanto mayor sea la presencia de sustitutos en el mercado, mayor será la presión para que las empresas se diferencien mediante precio, calidad o valor agregado. El

impacto de los sustitutos sobre la rentabilidad de un sector depende de diferentes factores los cuales podemos destacar los siguientes:

1. Rendimiento relativo de los sustitutos respecto al precio

El ajo negro compite indirectamente con otros alimentos funcionales y naturales como el jengibre, la cúrcuma, la miel, el propóleo o incluso suplementos antioxidantes. Todos ellos son percibidos como saludables y, en muchos casos, tienen un precio más accesible o una tradición de consumo más arraigada. Si el ajo negro es considerado costoso en relación con los beneficios que ofrece, será especialmente vulnerable a la sustitución.

2. Propensión del comprador a cambiar

El mercado tarijeño se caracteriza por una fuerte tradición alimentaria y por hábitos de consumo relativamente estables. Sin embargo, los consumidores tienden a optar por alternativas conocidas si no perciben un valor claro y diferenciado en los nuevos productos. En este sentido, si no se realiza un esfuerzo de educación al consumidor y comunicación de beneficios comprobados, la propensión al cambio hacia el ajo negro puede mantenerse baja y favorecer la preferencia por sustitutos ya consolidados.

3. Coste del cambio para el comprador

El costo de sustitución es prácticamente nulo, ya que los consumidores pueden reemplazar fácilmente el ajo negro por otros productos funcionales sin incurrir en gastos adicionales ni modificar de manera significativa sus hábitos de consumo. Este factor incrementa la amenaza de sustitutos y refuerza la necesidad de posicionar al ajo negro como una alternativa única, cuyo sabor, propiedades antioxidantes y carácter gastronómico lo diferencien de otros alimentos naturales.

La amenaza de sustitutos es alta, dado que existen múltiples productos funcionales ya posicionados, con precios competitivos y amplia aceptación cultural.

2.1.1.5 Competidores actuales

La rivalidad entre competidores hace referencia al nivel de competencia que existe entre las empresas que ya operan en un sector determinado. Esta rivalidad puede manifestarse a través de guerras de precios, campañas de marketing agresivas, mejoras continuas en el producto o innovación constante en la propuesta de valor.

De acuerdo con Porter (2008), López et. al. (2023), una mayor intensidad competitiva reduce la rentabilidad de la industria, obligando a las empresas a diferenciarse y a buscar estrategias sostenibles para mantener su participación en el mercado.

1. Concentración de competidores

La concentración es actualmente baja. Existen pocos emprendimientos dedicados a la producción de ajo negro en Bolivia, y en Tarija son todavía más limitados. Esto constituye una oportunidad para posicionarse como pionero y consolidar una marca antes de la llegada de nuevos actores.

2. Diversidad de marcas

Aún no se observa una diversidad significativa de marcas locales ni de importaciones consolidadas. Esta situación reduce la presión competitiva en el corto plazo, pero también plantea la necesidad de prepararse para un escenario en el que surjan más competidores que busquen captar al mismo nicho de consumidores.

3. Crecimiento del mercado

El mercado de los alimentos saludables y funcionales se encuentra en expansión en Bolivia y la región. Este crecimiento disminuye la rivalidad inmediata, ya que existe espacio para que nuevos actores ingresen sin desplazar directamente a los existentes. Sin embargo, a mediano y largo plazo atraerá mayor competencia, tanto de emprendimientos locales como de posibles marcas importadas.

La rivalidad competitiva es baja en la actualidad, lo que ofrece un contexto favorable para el ingreso y consolidación de nuevos emprendimientos.

Tabla 1 Resumen del análisis del microentorno

INFLUENCIA: VARIABLE:	ALTA	MEDIA	BAJA
Clientes		X	
Proveedores		X	
Nuevos competidores		X	
Productos sustitutos	X		
Competidores actuales			X
TOTAL	1	3	1

Nota: Elaboración propia (2025)

Interpretación:

La tabla resumen presenta una variable que representa una amenaza alta para el negocio. Los clientes, proveedores y nuevos competidores ejercen una influencia media, reflejando un entorno con presiones moderadas en precios, condiciones de suministros y barreras de entrada. En contraste, la competencia actual presenta baja influencia.

Análisis:

El principal riesgo identificado es la alta presencia del producto sustituto, lo que obliga a diferenciarse o innovar, aunque el entorno competitivo directo es estable, se debe monitorear la presión de clientes, proveedores, y potenciales entrantes para mantener la posición en el mercado

2.1.2 Análisis del Macro Entorno

Para complementar el análisis del microentorno, es necesario considerar también el macroentorno, entendido como el conjunto de factores externos de carácter político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal que influyen en el desarrollo de una organización. A diferencia del microentorno, que se centra en los actores cercanos a la empresa, el macroentorno ofrece una visión más amplia de las condiciones estructurales y tendencias globales y nacionales que pueden favorecer u obstaculizar la consolidación del negocio.

En este trabajo, el análisis del macroentorno se llevará a cabo mediante la herramienta **PESTEL** (Betancourt, 2019), la cual permite identificar de manera sistemática los factores más relevantes en cada dimensión. Este diagnóstico resulta fundamental para el Plan de Negocios del ajo negro, ya que ayuda a anticipar riesgos, reconocer oportunidades de crecimiento y alinear la estrategia empresarial con el contexto regional, nacional e internacional en el que se busca introducir el producto.

2.1.2.1 Político

Este componente se refiere al grado de intervención del gobierno en la economía y en sectores específicos. Incluye aspectos como políticas públicas, estabilidad política, regulaciones comerciales, subsidios y tratados internacionales. Su análisis permite prever riesgos asociados al marco institucional que pueden afectar la operación empresarial (Kotler y Keller, 2020).

Bolivia mantiene un entorno político estable en comparación con años anteriores debido a las nuevas elecciones, aunque caracterizado por tensiones coyunturales en torno a la gestión de recursos y políticas productivas. El Estado continúa promoviendo el fortalecimiento del sector agroindustrial y agroalimentario, con programas de apoyo a pequeños y medianos productores rurales.

El departamento de Tarija, los gobiernos municipales impulsan proyectos de diversificación agrícola y emprendimientos agroecológicos, ofreciendo incentivos y asesoramiento técnico a productores locales, como por ejemplo del PROSOL. Estas políticas representan una oportunidad para el ajo negro ya que podrían facilitar el acceso a programas de financiamiento y capacitación vinculados a la industrialización del ajo blanco y su transformación en productos de valor agregado.

2.1.2.2 Económico

Incluye variables macroeconómicas como la inflación, tasas de interés, tipo de cambio, crecimiento económico y nivel de ingreso de la población. Estos factores determinan el poder adquisitivo del consumidor, la inversión empresarial y la viabilidad financiera de los productos en el mercado (Lambet. al., 2019).

La economía boliviana atraviesa una etapa de moderada recuperación tras los efectos inflacionarios globales, con un crecimiento proyectado del 2,5 % al 3 % para 2025 según estimaciones del Banco Central de Bolivia. El dólar en la actualidad está bajando después de unos meses de un alza muy descontrolado.

Tarija mantiene una economía basada en la producción agrícola, vitivinícola y de alimentos, aunque afectada por la reducción de ingresos hidrocarburíferos. Sin embargo, la creciente demanda de productos naturales y saludables ofrece un nicho rentable para nuevos emprendimientos agroindustriales. Los precios del ajo blanco se mantienen estables y con buena disponibilidad local, lo que reduce los costos de materia prima. A pesar de ciertos incrementos en los costos de logística, el bajo nivel de competencia en el sector del ajo negro brinda una ventaja competitiva significativa al ajo negro.

2.1.2.3 Social

Este aspecto considera elementos como la cultura, valores, estilo de vida, educación, nivel demográfico y comportamiento del consumidor. Analizar los factores sociales ayuda a

comprender mejor las necesidades, preferencias y cambios en la demanda del mercado objetivo (Kotler y Armstrong, 2017; Gonzales et. al., 2019).

La sociedad boliviana mantiene una cultura alimentaria tradicional.

Pero existe una tendencia social creciente hacia el consumo saludable y natural, impulsada por un mayor interés de los consumidores en productos funcionales, orgánicos y con beneficios medicinales.

En Tarija, los hábitos alimenticios están cambiando progresivamente, especialmente en sectores urbanos donde las personas buscan alternativas que combinen sabor, nutrición y bienestar. Este cambio de mentalidad favorece la introducción del ajo negro como un producto novedoso y beneficioso para la salud. Además, la población tarijeña muestra una alta valoración del producto local, lo que fortalece la aceptación de una marca regional como Ajomoré basada en la producción artesanal y sostenible.

2.1.2.4 Tecnológico

Incluye el ritmo de innovación, desarrollo de nuevas tecnologías, automatización y acceso a la información. Las empresas deben monitorear constantemente este entorno para aprovechar oportunidades tecnológicas que mejoren sus procesos, productos y canales de comunicación (Solé Parellada, 2004, Giménez, 2016).

El avance tecnológico en Bolivia en el ámbito agroindustrial es progresivo, con la incorporación de maquinarias, de envasados automatizados en nuevos emprendimientos. En Tarija, el acceso a tecnología adecuada y a programas de capacitación técnica es cada vez mayor gracias a instituciones como departamentales y nacionales. Estas condiciones permiten al emprendimiento, adopte tecnologías accesibles para mejorar la eficiencia productiva, garantizar la calidad del ajo negro y reducir los costos operativos.

Asimismo, el uso de redes sociales y plataformas digitales ofrece herramientas efectivas para la comercialización y posicionamiento de marca a bajo costo.

2.1.2.5 Ecológico

Considera aspectos relacionados con la sostenibilidad, la responsabilidad ambiental, el cambio climático, el uso de recursos naturales y regulaciones ecológicas. Este análisis es clave para empresas que desarrollan productos saludables, orgánicos o sostenibles (Paredes, 2025).

El cambio climático representa un desafío relevante para la producción agrícola en Tarija, ya que las variaciones de temperatura y la disponibilidad de agua pueden afectar la calidad del ajo blanco. No obstante, el departamento cuenta con zonas agrícolas privilegiadas como Iscayachi, Paicho y Tomayapo, donde las condiciones de suelo y clima favorecen el cultivo de ajo de alta calidad.

El proyecto Ajomoré adopta un enfoque de producción sostenible, priorizando el uso eficiente de recursos, la reducción de residuos y el aprovechamiento de energía eléctrica de bajo consumo en la fermentación y empaques ecológicos. Estas prácticas no solo contribuyen al cuidado del medio ambiente, sino que también fortalecen la imagen del producto ante un consumidor cada vez más consciente del impacto ecológico de sus decisiones de compra.

2.1.2.6 Legal

El entorno legal forma parte del macroentorno y comprende las leyes, organismos gubernamentales y grupos de presión que influyen o limitan diversas organizaciones e individuos en una sociedad. (Sánchez, 2024)

El marco legal boliviano promueve la formalización de las micro y pequeñas empresas (MYPES), ofreciendo beneficios tributarios y acceso a créditos productivos a través de entidades estatales. Existen normativas específicas que regulan la inocuidad alimentaria, el etiquetado y el registro sanitario mediante el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), las cuales son aplicables a la producción y comercialización del ajo negro. Además, las leyes de propiedad industrial y registro de marca respaldan la protección de la identidad comercial de Ajomoré, garantizando la seguridad jurídica para su operación y expansión.

Tabla 2 Resumen del análisis del macroentorno PESTEL

INFLUENCIA: VARIABLE:	ALTA	MEDIA	BAJA
Político	X		
Económico		X	
Social	X		
Tecnológico		X	
Ecológico	X		
Legal		X	
TOTAL	3	3	0

Nota: Elaboración propia (2025)

Interpretación:

Observamos que tres variables presentan una influencia alta para el desarrollo del negocio: Político, Social y Ecológico, reflejando oportunidades directas para el crecimiento del proyecto del ajo negro. De la misma manera vemos tres variables que muestran una influencia media: Económico, Tecnológico y Legal, las cuales deben gestionarse adecuadamente para mantener la estabilidad y competitividad del emprendimiento en el mercado.

Análisis PESTEL:

El entorno actual de Bolivia y del departamento de Tarija presenta condiciones favorables para el desarrollo del ajo negro, principalmente por la disponibilidad de materia prima local, el apoyo institucional al sector agroindustrial, y la creciente demanda de alimentos saludables. Si bien existen desafíos relacionados con la inflación, los costos logísticos y el cambio climático, las oportunidades superan las amenazas, permitiendo que Ajomoré, se consolide como un emprendimiento competitivo, sostenible y alineado con las tendencias del mercado nacional e internacional.

2.2 Naturaleza Del Negocio

2.2.1 Descripción de la idea de negocio

La idea de negocio nace por la detección de un nicho poco explorado en el mercado tarijeño: la producción y comercialización de ajo negro.

Actualmente, el producto se encuentra bajo un esquema de monopolio a cargo del emprendedor Medina, donde pocos actores controlan su distribución e imponen precios elevados debido a ser el único que cuenta con la maquinaria con tecnología para la producción de ajo negro. Esta situación presenta una oportunidad estratégica para introducir un emprendimiento que transforme el ajo blanco de la región en ajo negro, aprovechando las condiciones favorables de cultivo y la tendencia creciente hacia lo saludables, esta estrategia no solo permitiría ofrecer un producto competitivo en precios más accesibles.

La propuesta de negocio contempla iniciar con una producción semiindustrial, que permitirá garantizar estándares básicos de calidad y uniformidad del producto. En una primera etapa, el ajo negro será comercializado en bolsas herméticas resellables, diseñadas para conservar su frescura y propiedades organolépticas. Posteriormente, se proyecta diversificar las presentaciones de venta, incorporando envases en frascos de vidrio, bolsas eco-reutilizables y formatos especializados para el sector gastronómico.

2.2.2 Justificación de la empresa

2.2.2.1 Nombre de la empresa

La empresa será conformada como una Sociedad de Responsabilidad Limitada, se seleccionó este tipo de sociedad por que los socios responden hasta el monto de sus aportes. Según el Código de Comercio de Bolivia:

- Art. 195.- (CARACTERISTICAS).- En las sociedades de responsabilidad limitada, los socios responden hasta el monto de sus aportes. (Arts. 304, 305, 400 C. de Comercio). El fondo común está dividido en cuotas de capital que, en ningún caso, puede representarse por acciones o títulos valores.
- Art. 196.- (NUMERO DE SOCIOS). La sociedad de responsabilidad limitada, no podrá tener más de veinticinco socios.
- En el artículo 197 la Sociedad de Responsabilidad Limitada, llevará una denominación o razón formada con el nombre de uno de los socios.

La denominación de la empresa será **Ajomoré S.R.L.**

2.2.2.2 Isologo de la empresa

Figura 2 Logotipo de la empresa “Ajomoré”



Nota: Elaboración propia (2025) con Adobe Photoshop

El logo de “Ajomoré”, es un diseño visualmente atractivo y significativo que representa la esencia del producto y los valores de la marca. Combina elementos naturales con una tipografía moderna y un eslogan que refuerza su compromiso con la salud y el bienestar del consumidor. Cada componente del logo ha sido cuidadosamente seleccionado para transmitir una identidad sólida, saludable y confiable.

Elementos del Logo

1. Imagen del ajo negro y el ajo natural

La imagen central muestra dos piezas de ajo: una en su estado natural (blanquecino) y otra transformada en ajo negro.

- Este contraste visual simboliza el proceso de transformación que da origen al producto, una evolución del ajo tradicional hacia una versión más saludable y sofisticada.
- Representa también la innovación y el valor agregado que la empresa aporta al mercado mediante un producto natural con mayores beneficios.
- El ajo, como elemento visual, comunica naturalidad, pureza y origen orgánico, valores esenciales para el consumidor actual.

2. Nombre de la marca: “Ajomoré”

El nombre combina la palabra “ajo” con el término “moré”, evocando una expresión de más valor, más salud y más vida.

- El sufijo “moré” también sugiere algo “superior” o “mejorado”, reforzando la idea de que este producto no es un ajo común, sino una versión premium.

- El uso del acento en la “é” da un toque distintivo y elegante, lo que facilita su recordación y aporta originalidad a la marca.

3. Color verde en la tipografía

El color verde tiene una fuerte carga simbólica asociada con la naturaleza, la vida, la salud y el bienestar.

- Transmite frescura y confianza, reforzando la percepción de que “Ajomoré”, es un producto saludable y natural.
- En psicología del color, el verde también evoca equilibrio, armonía y crecimiento, elementos coherentes con la filosofía de una marca que promueve hábitos de vida saludables.

4. Fondo negro

El fondo oscuro genera contraste y elegancia, permitiendo que los elementos visuales (el ajo y el texto) resalten con fuerza.

- Además, el color negro conecta directamente con el producto principal el ajo negro, lo que refuerza su identidad visual y facilita su asociación inmediata.
- También aporta sofisticación y modernidad, atributos que diferencia a “Ajomoré”, dentro del mercado de productos naturales.

2.2.2.3 Slogan de la empresa

“Más que un ajo, hace tu vida saludable”

Mensaje Subliminal

- **“Más que un ajo”**: invita al consumidor a descubrir un producto con un valor superior, asociado a la salud, la vitalidad y la innovación. Sugiere que “Ajomoré”, no es solo un condimento, sino un aliado para el bienestar.
- **“Hace tu vida saludable”**: transmite una promesa emocional, vinculando el consumo del ajo negro con una mejora tangible en la calidad de vida.
- El eslogan asocia placer y salud, generando una conexión entre alimentación consciente y satisfacción personal.

El eslogan proyecta los valores de **bienestar, salud, innovación y naturalidad**, posicionando a “Ajomoré”, como una marca comprometida con mejorar la vida de sus consumidores mediante un producto funcional, natural y de alta calidad.

2.2.3 Ubicación y tamaño

Ubicación:

La ubicación de la empresa es un aspecto clave para garantizar la eficiencia operativa y el éxito del proyecto. Para seleccionar el lugar más adecuado para la instalación de "Ajomóré", se aplicará el método por puntos, que permite evaluar diferentes alternativas según criterios técnicos, económicos y logísticos.

Este análisis permitirá definir la ubicación óptima para el funcionamiento eficiente de la empresa.

Los criterios evaluados fueron los siguientes:

1. Proximidad a proveedores,
2. Distancia a clientes,
3. Costo del terreno,
4. Costo de transporte, y
5. Disponibilidad de mano de obra.

A cada criterio se le asignó un peso porcentual de acuerdo con su relevancia para el funcionamiento del proyecto, y una calificación del 1 al 5, donde 5 representa una condición "muy buena" y 1 "muy mala". Posteriormente, las calificaciones fueron multiplicadas por sus respectivos pesos para obtener el valor ponderado de cada alternativa. (Ver Tabla 3)

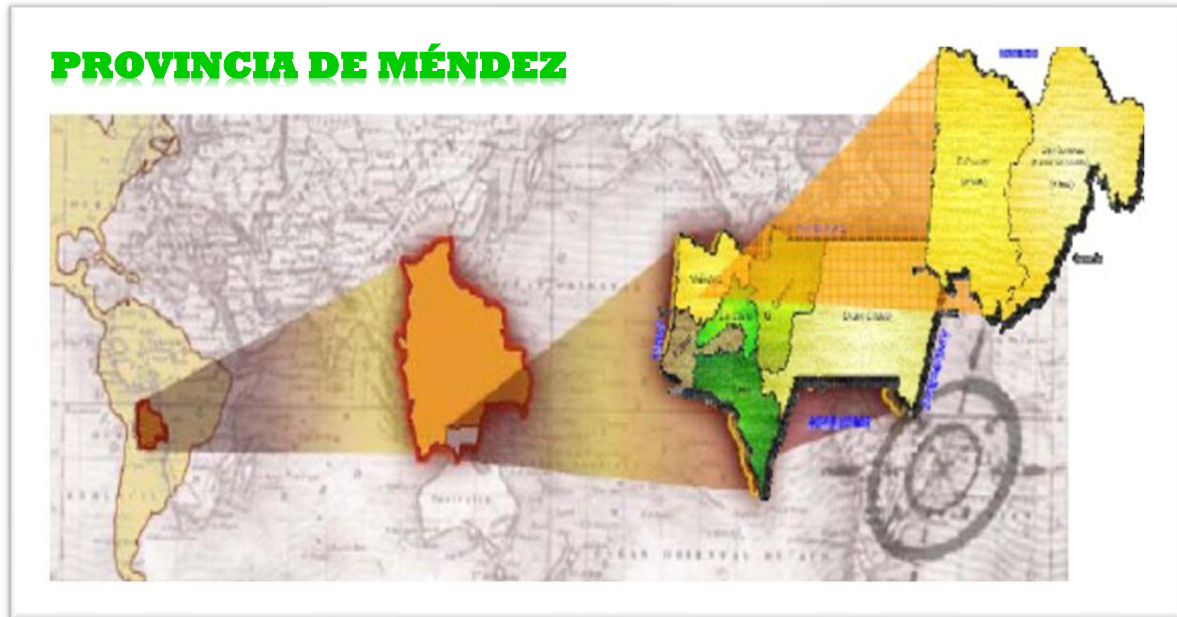
Tabla 3 Determinación de la ubicación de "Ajomóré"

MICRO LOCALIZACIÓN							
Criterios	Ubicación: Peso: %	MUN. DE ISCAYACHI		EMBALSE EL MOLINO		MUN. EL PUENTE	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
1. Proximidad a proveedores	0.50	5	2,5	4	2	2	1
2. Distancia a clientes	0,08	3	0,24	2	0,16	1	0,08
3. Costo de terreno	0,20	5	1	2	0,40	3	0.60
4. Costo de transporte	0.10	4	0,40	3	0,30	2	0.20
5. Disponibilidad de mano de obra	0.12	3	0,36	3	0,36	1	0,12
TOTAL	100 %	4,50		3.22		2,00	

Nota: Elaboración propia (2025) mediante el Método por puntos

- **Macro localización:** La macro localización de la empresa "Ajomóré" se establece en la provincia Méndez, del departamento de Tarija, por presentar condiciones favorables en infraestructura, accesibilidad y disponibilidad de recursos de materia prima. Esta zona ofrece un entorno adecuado para el desarrollo de actividades agroindustriales y comerciales, además de contar con una ubicación estratégica respecto a los principales centros de abastecimiento y consumo de la región. (Ver figura 3).

Figura 3 Macro localización de la empresa "Ajomóré"



Fuente: Periódico El País 2020

Micro localización: La micro localización de la empresa "Ajomóré" se establece en el municipio de Iscayachi, provincia Méndez del departamento de Tarija (Ver Figura 4). Esta zona fue seleccionada mediante la aplicación del Método por puntos, que permitió evaluar distintas alternativas con base en criterios técnicos, económicos y logísticos.

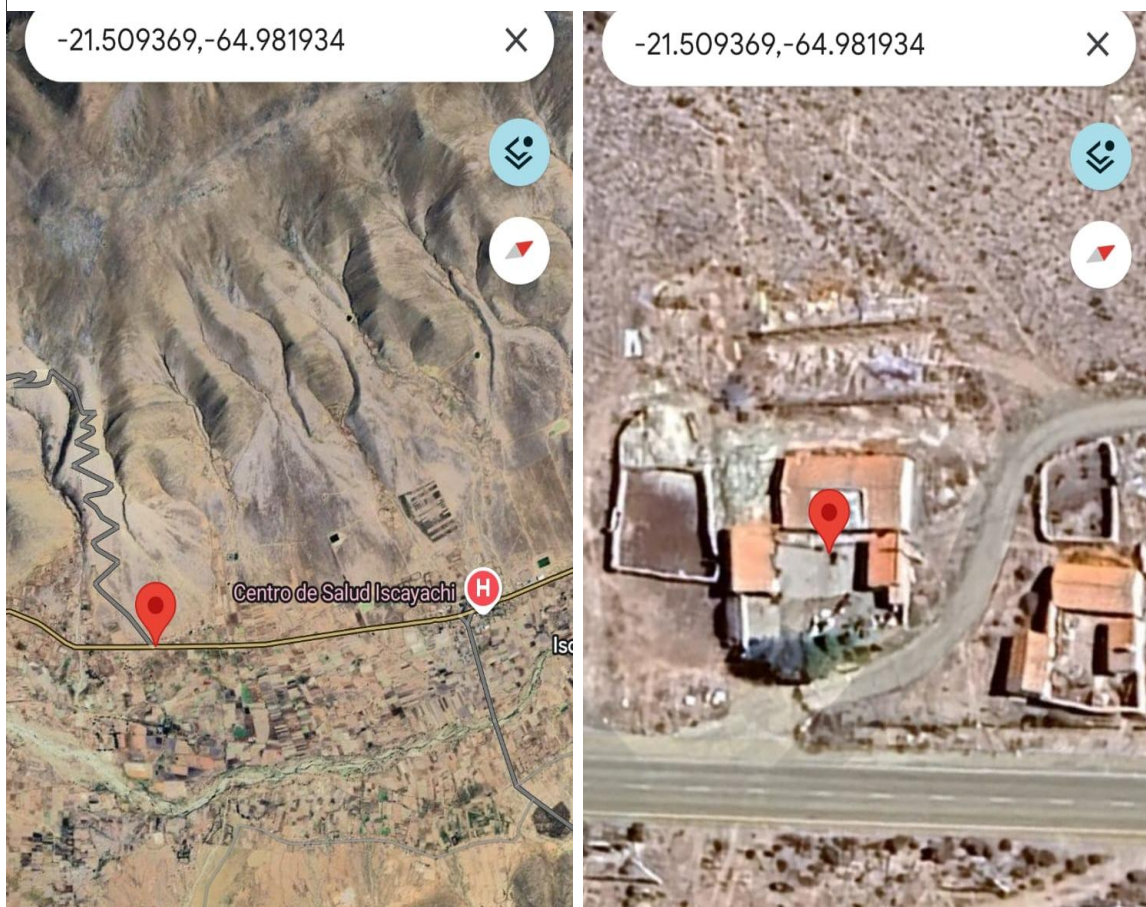
Esta ubicación resultó la más adecuada principalmente por los siguientes factores:

- Disponibilidad del lote destinado a las instalaciones, lo que permite reducir los costos iniciales de inversión y facilita el inicio de operaciones.
- Proximidad a la materia prima, dado que Iscayachi cuenta con una producción agrícola activa, especialmente de ajo, lo que garantiza un suministro constante y de bajo costo.

Además, la zona ofrece condiciones logísticas y de acceso favorables, con disponibilidad de mano de obra local y vías adecuadas para el transporte de insumos y productos terminados.

Por tanto, tras la aplicación del Método por Puntos y el análisis de los criterios técnicos, económicos y operativos, se determina que Iscayachi constituye la micro localización óptima para la instalación de la planta de producción de ajo negro Ajomoré.

Figura 4 Ubicación de la Planta Ajomoré



Nota: Fuente Google Maps

Tamaño:

Para determinar el tamaño de la empresa productora y comercializadora de ajo negro “Ajomoré”, conforme a la normativa legal vigente en Bolivia, se tomó como referencia la Ley N° 947 DE Micro y Pequeñas Empresas promulgada el 11 de mayo de 2017, y su respectiva reglamentación establecida en el Decreto Supremo N° 3564 del 24 de mayo de 2018. Dicho decreto, en su Art. 6 parágrafo I y II, establece los criterios e índices que permiten clasificar a las empresas según su magnitud económica y operativa. **(Ver Anexo 1)**

Según lo establecido en la normativa, la clasificación empresarial en Bolivia se define mediante tres criterios fundamentales:

- 1- Ventas anuales
- 2- Número de trabajadores
- 3- Patrimonio neto

Con base a estos criterios, se presenta el siguiente cuadro de clasificación que refleja los rangos establecidos por la normativa para cada tipo de empresa. **(Ver Tabla 4).**

Tabla 4 *Clasificación de las empresas en Bolivia*

Tamaño de la empresa	Ventas anuales (Bs)	Número de trabajadores	Patrimonio neto (Bs)
Micro empresa	1 – 700.000	1 - 10	1 – 420.000
Pequeña empresa	700.001 – 2.450.000	11 – 30	420.001 – 1.400.000
Mediana empresa	2.450.001 – 35.000.000	31 – 100	1.400.001 – 21.000.000
Gran empresa	Más de 35.000.000	Más de 100	Más de 21.000.000

Nota: *Elaboración propia (2025) Según Decreto Supremo N° 3564.*

En el caso de Ajomoré, considerando que la empresa producirá el ajo negro en pequeña escala, con una inversión moderada, un número reducido de trabajadores y volúmenes de ventas iniciales limitados, la empresa se clasificaría como una micro empresa según los rangos establecidos por la normativa vigente.

No obstante, para confirmar esta clasificación con exactitud, será necesario disponer de información financiera y operativa detallada, la cual se obtendrá mediante los documentos técnicos, tales como:

- El flujo de caja proyectado, para establecer el nivel de ventas anuales.
- El organigrama empresarial, para definir el número de trabajadores.
- La inversión total y el balance general para calcular el patrimonio neto.

Una vez analizados estos indicadores, se podrá establecer de forma precisa el tamaño definitivo de la empresa dentro del marco legal de Bolivia.

2.2.4 Gestión empresarial

La empresa se encuentra en proceso de creación, por lo que será una nueva entidad en el mercado. La filosofía empresarial propuesta se aplicará una vez que la organización inicie sus operaciones, sirviendo como guía para su gestión y desarrollo.

2.2.4.1 Misión, Visión y Valores

Misión

Producir y comercializar ajo negro de alta calidad en la ciudad de Tarija, atendiendo la demanda del mercado con procesos estandarizados, con un producto saludable, innovador y con valor agregado. Trabajamos con proveedores locales y así promover el desarrollo agrícola de la región mediante alianzas estratégicas y procesos semi-industriales confiables, buscando consolidar nuestro crecimiento hacia mercados regionales, nacionales e internacionales.

Visión

Ser la empresa líder en producción y comercialización de ajo negro en Tarija, reconocida por la calidad de sus productos, la innovación en sus presentaciones y su contribución al desarrollo económico, social y agroindustrial de Tarija, con proyección hacia mercados nacionales e internacionales.

Valores

- **Calidad:** Compromiso con la elaboración de productos que cumplan estándares de inocuidad, frescura y valor nutricional.
- **Innovación:** Búsqueda constante de nuevas presentaciones, procesos y estrategias que fortalezcan la competitividad.
- **Responsabilidad social:** Apoyo a pequeños productores locales mediante alianzas inclusivas y justas.
- **Sostenibilidad:** Uso eficiente de los recursos y prácticas que respeten el medio ambiente.
- **Transparencia:** Relaciones claras y confiables con proveedores, clientes y socios estratégicos.
- **Compromiso con la salud:** Promoción del ajo negro como un alimento funcional que contribuye al bienestar de los consumidores.

2.2.4.2 Objetivos empresariales

Objetivo general

Posicionar el ajo negro como un producto saludable e innovador en el mercado tarijeño, generando valor económico, social y nutricional mediante un modelo de negocio sostenible y competitivo.

Objetivos específicos

- Establecer una línea de producción semi-industrial que garantice uniformidad, inocuidad y calidad del ajo negro.
- Diseñar una estrategia de comercialización basada en las 4 Ps del marketing adaptada al mercado tarijeño.
- Promover alianzas estratégicas con productores locales de ajo blanco para asegurar el suministro de materia prima de calidad.
- Diversificar las presentaciones del producto según las preferencias del consumidor.
- Desarrollar campañas de educación y sensibilización para incrementar el conocimiento y la aceptación del ajo negro como alimento funcional.
- Alcanzar sostenibilidad financiera mediante la optimización de costos, el análisis de rentabilidad y la reinversión estratégica de utilidades.
- Expandir la participación de mercado a nivel regional y nacional, con miras a la exportación en el largo plazo.

2.2.4.3 Ventaja competitiva

Para Kotler y Armstrong (2017) definen que la ventaja competitiva es la superioridad sobre los competidores que se logra al ofrecer a los clientes mayor valor.

Donde se aborda la experiencia del cliente como una de las estrategias más sólidas y coherentes que una empresa puede emplear para destacarse, crear una ventaja competitiva y aumentar sus ingresos.

El ajo negro posee una ventaja competitiva evidente frente al ajo convencional y otros alimentos funcionales disponibles en el mercado. Su diferenciación natural surge del proceso de maduración controlada, en el cual el ajo blanco se somete a condiciones específicas de temperatura y humedad durante varias semanas. Este procedimiento transforma sus compuestos químicos, dando lugar a un producto con seis veces más

antioxidantes, un sabor más dulce y suave, un aroma menos agresivo y una textura tierna, cualidades que lo convierten en un alimento único.

La ventaja competitiva es que “Aportamos al mercado un ajo negro con estándares de calidad, elaborado mediante fermentación controlada que asegura uniformidad, valor nutricional y una vida útil superior. Nuestra propuesta se centra en calidad verificable, procesos eficientes y un producto funcional que responde a la demanda creciente de alimentos saludables e innovadores.”

2.3 Conclusiones:

El microentorno refleja una baja rivalidad competitiva y oportunidades de posicionamiento, aunque la amenaza de sustitutos obliga a diferenciar el producto y educar al consumidor sobre sus beneficios.

En el macroentorno, factores políticos, sociales y ecológicos ofrecen condiciones favorables, mientras que los aspectos económicos, tecnológicos y legales requieren una gestión cuidadosa. La disponibilidad de materia prima local, el apoyo institucional y la tendencia hacia el consumo saludable fortalecen la propuesta.

“Ajomoré” tiene condiciones para consolidarse como pionero en el mercado del ajo negro en Bolivia, siempre que se enfoque en la diferenciación, la sostenibilidad y la construcción de confianza con los consumidores y proveedores.

CAPÍTULO III

PLAN DE MARKETING

3. PLAN DE MARKETING

En este capítulo se desarrolla el plan de marketing, fundamentado en los resultados de la investigación de mercados realizada previamente. Este apartado es esencial dentro del plan de negocios, ya que permite definir estrategias claras de producto, precio, plaza y promoción, orientadas a posicionar el ajo negro en el mercado tarijeño. Su elaboración constituye la base para la correcta implementación de los planes posteriores, garantizando la coherencia entre la propuesta de valor y las necesidades reales de los consumidores.

3.1 Objetivo del área de marketing

Diseñar estrategias de marketing mix efectivas, para la introducción del ajo negro en el mercado tarijeño mediante una investigación de mercados.

3.2 Investigación De Mercados

3.2.1 Proyecto de investigación de mercados

Para conocer las opiniones y percepciones del mercado de producir y comercializar el ajo negro se emplea una investigación de mercados.

3.2.1.1 Problema general

El ajo negro es un producto con potencial en el mercado tarijeño; sin embargo, presenta un bajo nivel de conocimiento entre los consumidores, lo cual limita su aceptación. Factores como el precio percibido, la falta de información sobre sus beneficios, la poca disponibilidad en los canales de compra habituales y la ausencia de estrategias de comunicación adecuadas impiden que se posicione como un producto innovador, saludable y accesible.

3.2.1.2 Planteamiento del problema de investigación de mercado

Los resultados de la encuesta aplicada en Tarija muestran que la mayoría de los consumidores:

- Conoce poco o nada sobre el ajo negro, aunque muestran interés en productos naturales y funcionales.
- Valoran principalmente atributos como sabor, beneficios para la salud, precio y tipo de envase.

- Considera como envases más atractivos los frascos de vidrio y empaques reutilizables o resellables.
- Está dispuesto a pagar entre Bs. 30 y 50 por 100 g, dependiendo de la presentación.
- Prefiere adquirirlo en supermercados, ferias y plataformas digitales, reforzando la necesidad de diversificar los canales de distribución.
- Se informa principalmente a través de redes sociales, y considera que los contenidos más útiles son recetas, testimonios y beneficios para la salud.

En este contexto, el problema de marketing radica en cómo diseñar estrategias que aumenten el nivel de conocimiento, definan un precio competitivo, seleccionen los envases y canales adecuados, y fortalezcan la comunicación al consumidor para lograr la aceptación y consolidación del ajo negro en el mercado tarijeño.

3.2.1.3 Pregunta científica de investigación de mercados

¿Qué nivel de conocimiento, percepción y disposición de compra tienen los consumidores tarijeños respecto al ajo negro, y qué factores del producto, precio, distribución y comunicación influyen en su aceptación y consolidación en el mercado local?

3.2.2 Objetivos de la investigación de mercados

Objetivo general

Analizar el nivel de conocimiento, percepción y disposición de compra del ajo negro en Tarija, identificando los factores de marketing (producto, precio, plaza y promoción) que condicionan su aceptación y consolidación en el mercado local.

Objetivos específicos

- Identificar el nivel de conocimiento y percepción de los consumidores sobre el ajo negro, incluyendo atributos como sabor, textura y beneficios para la salud.
- Determinar la disposición de pago y el rango de precios más aceptados por los distintos segmentos de consumidores.
- Analizar las preferencias de envase y presentación que resultan más atractivas para los compradores.
- Evaluar los canales de compra preferidos (Supermercados, ferias, plataformas digitales) para definir la estrategia de distribución más efectiva.
- Explorar los medios de comunicación y contenidos más adecuados para difundir información, generar confianza y motivar la compra del ajo negro.

3.2.3 Determinación de la población y el tamaño de la muestra

“**Población**, es la suma de todos los elementos que comparten algún conjunto común de características y que constituyen el universo para los propósitos del problema de la investigación de mercados” (Malhotra, 2008; Sánchez. et. al., 2023)

La población sujeta a estudio serán los/as habitantes de la provincia de cercado del departamento de Tarija desde los 20 a 69 años de acuerdo a resultados del censo 2024 = **149,911 Habitantes**

“**Muestra**, subgrupo de elementos de la población seleccionado para participar en el estudio” (Malhotra, 2008; Pulla Auquilla, 2015).

A continuación, se muestra el cálculo de la muestra (**Ver Tabla 5**).

Tabla 5 Calculo de la muestra con la población finita

<u>Fórmula:</u>	<u>Datos:</u>	<u>Nivel de confianza:</u>				
$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$	n = Tamaño de la muestra N = Tamaño de la población meta p = Probabilidad de éxito % q = Probabilidad de fracaso % (1-p) z = Nivel de Confianza e = Error (100-z) %	<table><tr><th><u>%</u></th><th><u>Z</u></th></tr><tr><td>91%</td><td>1.69</td></tr></table>	<u>%</u>	<u>Z</u>	91%	1.69
<u>%</u>	<u>Z</u>					
91%	1.69					
<u>Datos:</u>	<u>Muestra:</u>					
N = 149.911 Z= 91% = 1.69 e = (100-91) = 9 = 0.09 p = 50% = 0.50 q = 50% = 0.50	$n = \frac{149.911 * (1.69)^2 * 0.50 * 0.50}{(0.09)^2 * (149.911 - 1) + (1.69)^2 * 0.50 * 0.50}$ n = 88.10001734 = 88 habitantes					

Nota: Elaboración propia (2025).

Se aplicó la fórmula de población finita, con una población de 149.911 habitantes (**Ver Anexo 2**), un nivel de confianza del 91% con un error del 9%, una probabilidad de éxito del 50% y una probabilidad de fracaso del 50%, se obtuvo una muestra de 88 habitantes al que se aplicará la encuesta.

Se seleccionó el Muestreo Aleatorio Simple, donde cada unidad tiene las mismas posibilidades de ser seleccionada, de igual modo se seleccionó el marco de muestreo: A personas individuales y grupos de WhatsApp de diferentes edades.

3.2.4 El cuestionario

Se diseñó un cuestionario dirigido a la población objetivo, tomando en cuenta las variables sociodemográficas, segmentación, y las 4Ps. (Ver anexo 3)

3.2.4.1 Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

La confiabilidad del instrumento se determinó en base al análisis de la encuesta tomando en cuenta las 23 respuesta de los encuestados (Ver Tabla 6) que tenían conocimiento del ajo negro. Posteriormente aplicando la fórmula de Kuder Richardson (Investigium, 2020).

Tabla 6 Formula de Kuder Richardson y aplicación para el cálculo de la confiabilidad

<u>Formula</u>	<u>Datos</u>	<u>Rango de confiabilidad</u>	
$K.R.=\frac{n}{n-1}(\frac{VT-\sum pq}{VT})$	n = Número de ítems que contiene el instrumento de recolección (Preguntas). VT = Varianza Total. Σ p*q = Sumatoria de la varianza individual de los ítems.	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		

<u>Datos</u>	<u>Confiabilidad</u>
n = 14 VT = 10,0790514 Σ p*q = 3,1001890	$K.R.=\frac{14}{14-1}(\frac{10,0790514-3,1001890}{10,0790514})$ <i>K.R.= 0,7456751306 = 75% Confiabilidad alta</i>

Nota: Elaboración propia en base a los datos de las 23 respuestas (2025).

Aplicando la formula con un número de ítems de **14**, con una varianza total de **10,0790514** y una sumatoria de la varianza individual de los ítems de **3,1001890**, se obtuvo una confiabilidad de 75% considerando la tabla de interpretación el instrumento de recolección de datos tiene una confiabilidad **alta**.

3.2.5 Presentación y trabajo de campo

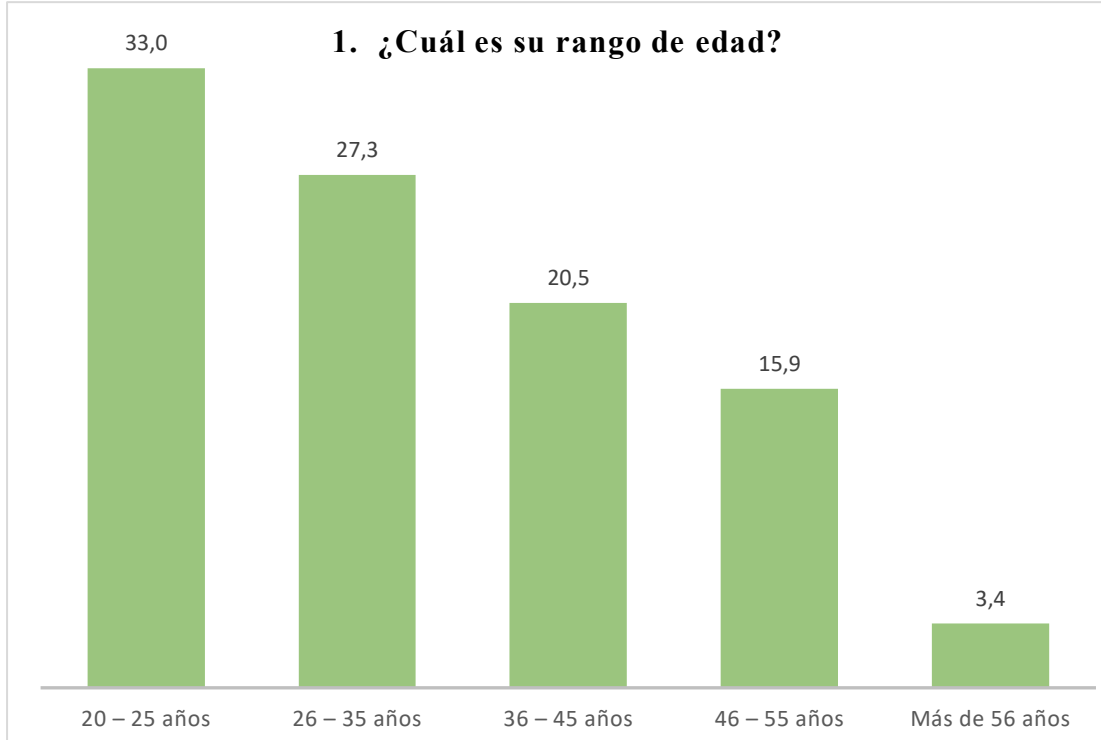
Una vez terminado el trabajo de campo a las 88 personas de la muestra en la ciudad de Tarija, se obtuvo los siguientes resultados con los cuales se realizarán las interpretaciones y análisis necesarios para proceder a realizar las estrategias del marketing mix.

Tabla 7 Edad de las personas encuestadas

Edad	Frecuencia	Porcentaje
20 – 25 años	29	33,0
26 – 35 años	24	27,3
36 – 45 años	18	20,5
46 – 55 años	14	15,9
Más de 56 años	3	3,4
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 5 Resultado de la encuesta "Pregunta 1"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 29 personas que representan el 33% tienen la edad de 20 -25 años, 24 personas que representan el 27,3% tienen la edad de 26-35 años, 18 personas que representan el 20,5% tienen la edad de 36-45 años, 14 personas que representan el 15,9% tienen la edad de 46-55 años, 3 personas que representan el 3,4% tienen más de 56 años de edad.

Análisis:

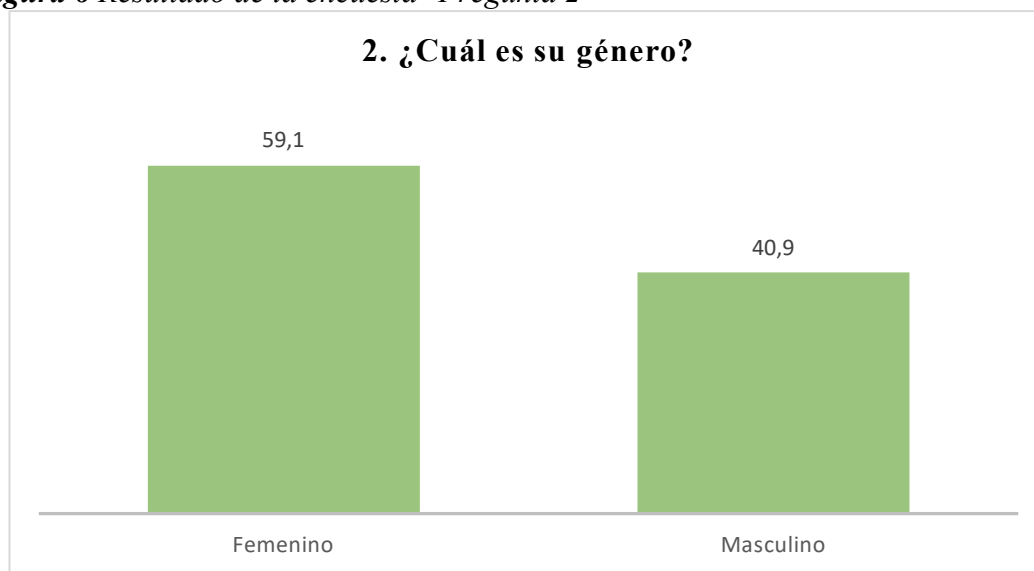
Se infiere que, del segmento seleccionado hubo más cooperación e interés de personas que tienen entre 20-35 años de edad.

Tabla 8 Género de las personas encuestadas

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	52	59,1
Masculino	36	40,9
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 6 Resultado de la encuesta "Pregunta 2"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 52 personas que representan el 59,1% son mujeres y 36 personas que representan el 40,9% son varones.

Análisis:

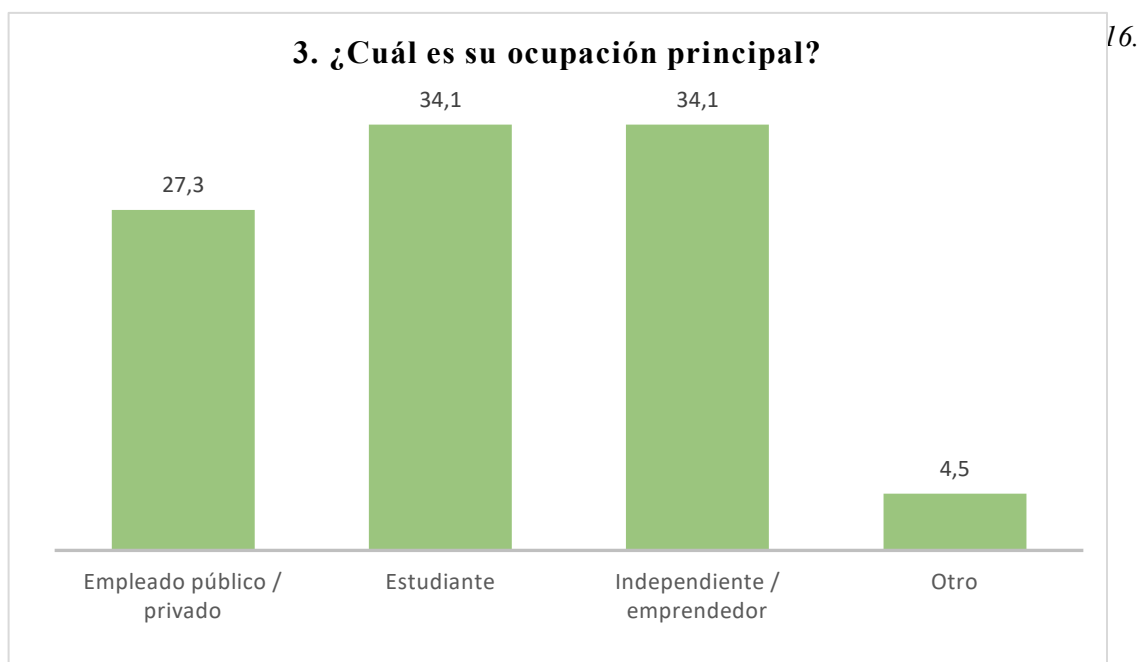
La diferencia entre géneros no es extrema, pero muestra una ligera inclinación hacia el público femenino, lo que representa una oportunidad para orientar la comunicación y la promoción hacia este segmento.

Tabla 9 Ocupación de las personas encuestadas

	Frecuencia	Porcentaje
Empleado público / privado	24	27,3
Estudiante	30	34,1
Independiente / emprendedor	30	34,1
Otro	4	4,5
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 7 Respuestas de la encuesta "Pregunta 3"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 30 personas que representan el 34,1% son trabajadores independientes/empleador, 30 personas que representan el 34,1% son estudiantes, 24 personas que representan el 27,3% y 4 personas que representan el 4,5% tiene otro tipo de ocupación.

Análisis:

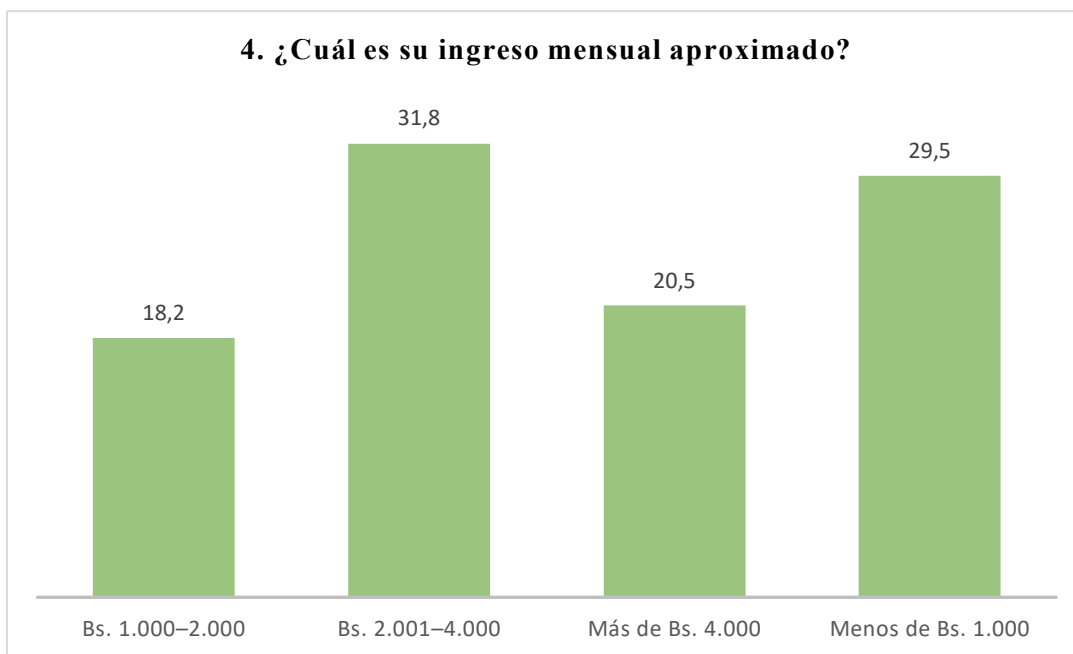
La concentración en estudiantes e independientes/empleadores muestra un público objetivo misto: por un lado, consumidores jóvenes que pueden generar difusión del producto; y, por otro lado, personas que son económicamente estables con capacidad de compra.

Tabla 10 Ingreso mensual de las personas encuestadas

	Frecuencia	Porcentaje
Bs. 1.000–2.000	16	18,2
Bs. 2.001–4.000	28	31,8
Más de Bs. 4.000	18	20,5
Menos de Bs. 1.000	26	29,5
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 8 Respuestas de la encuesta "Pregunta 4"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 28 personas que representan el 31,8% tienen un ingreso mensual de 2.000 – 4.000 Bs, 26 personas que representan el 29,5% tienen un ingreso mensual menor a 1.000 Bs, 18 personas que representan el 20,5% tienen un ingreso mayor a 4.000 Bs y 16 personas que representan el 18,2% tienen un ingreso de 1.000 – 2.000 Bs.

Análisis:

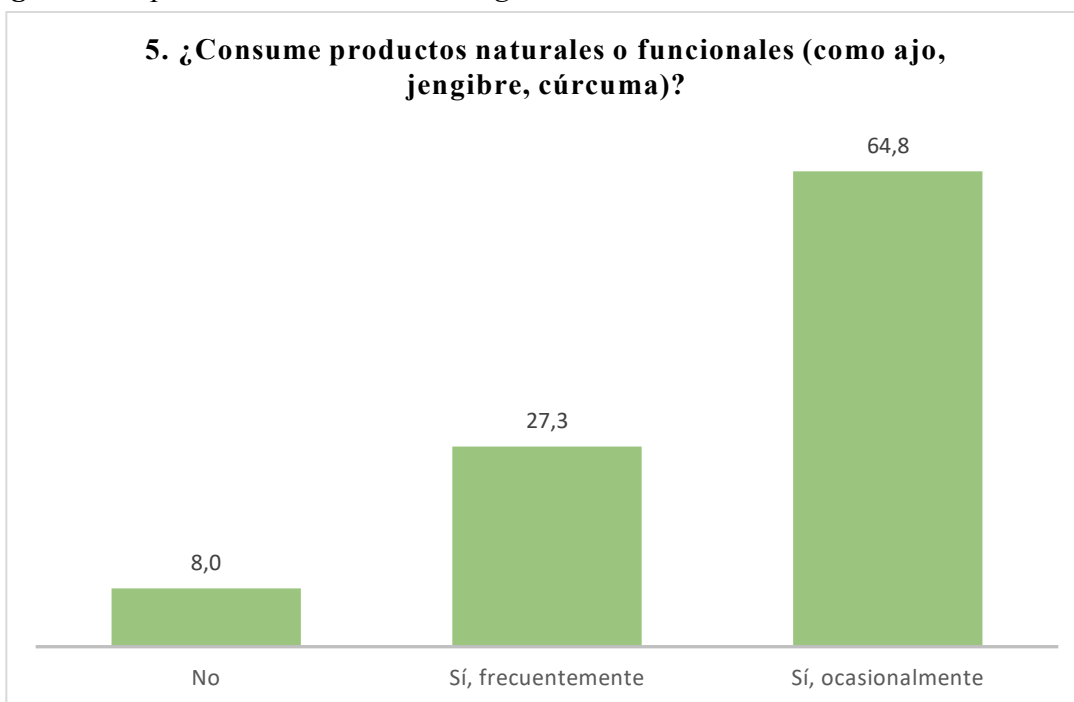
Estos resultados muestran una mayoría con ingresos medios y una proporción importante con ingresos bajos, lo que refleja una capacidad adquisitiva moderada que debe considerarse al establecer precios accesibles para el producto.

Tabla 11 Consumo de productos naturales o funcionales

	Frecuencia	Porcentaje
No	7	8,0
Sí, frecuentemente	24	27,3
Sí, ocasionalmente	57	64,8
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 9 Respuesta de la encuesta "Pregunta 5"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 57 personas que representan el 64,8% si consumen ocasionalmente productos naturales o funcionales, 24 personas que representan el 27,3% si consumen frecuentemente productos naturales o funcionales y 7 personas que representan el 8% no consumen productos naturales.

Análisis:

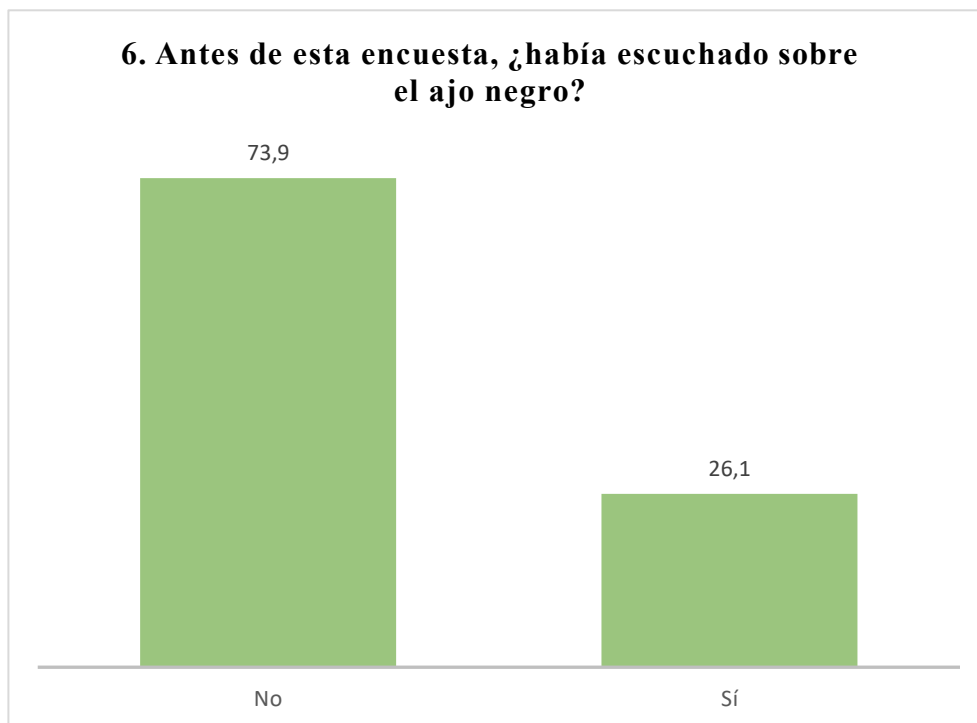
Esto evidencia una tendencia positiva hacia el consumo de productos saludables, aunque de manera esporádica, lo que representa una oportunidad de fortalecer el interés y la frecuencia de consumo mediante estrategias de promoción y educación sobre sus beneficios.

Tabla 12 Conocimiento sobre el ajo negro

	Frecuencia	Porcentaje
No	65	73,9
Sí	23	26,1
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 10 Respuestas de la encuesta "Pregunta 6"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

De las 88 personas de la encuesta, 65 personas que representa el 73,9% no habían escuchado hablar del ajo negro y 23 personas que representan el 26,1% si habían escuchado hablar del ajo negro.

Análisis:

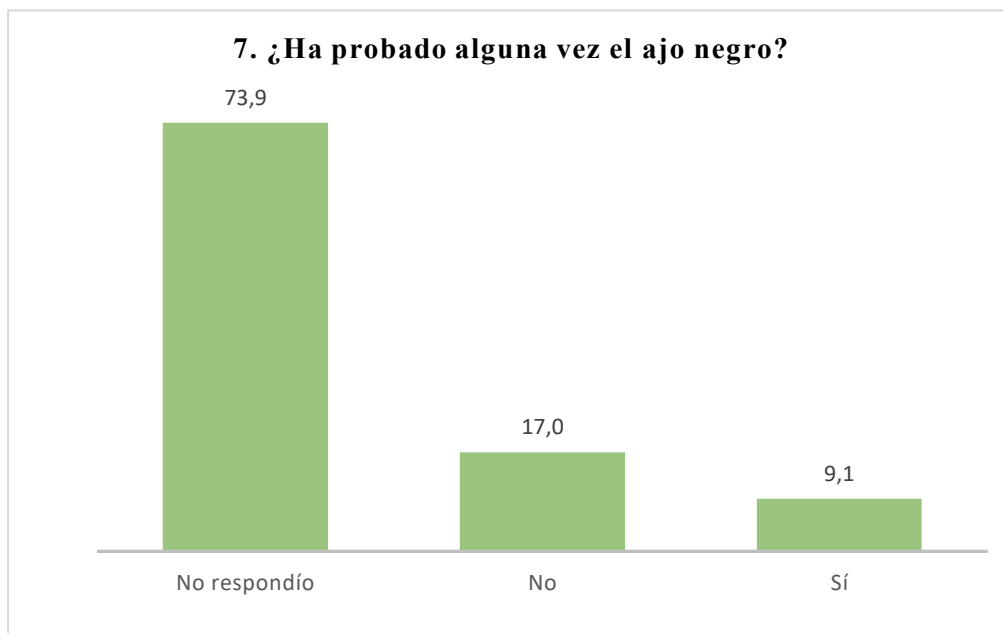
Se observa que gran parte de los encuestados no conocía el producto, esto demuestra un nivel de conocimiento limitado del producto.

Tabla 13 Consumo de ajo negro

	Frecuencia	Porcentaje
No respondió	65	73,9
No	15	17,0
Sí	8	9,1
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 11 Respuestas de la encuesta "Pregunta 7"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 65 personas que representan el 73,9% no respondió por la razón que no había escuchado hablar del ajo negro, 15 personas que representan el 17% no había probado el ajo negro y 8 personas que representan el 9,1% si habían probado el ajo negro.

Análisis:

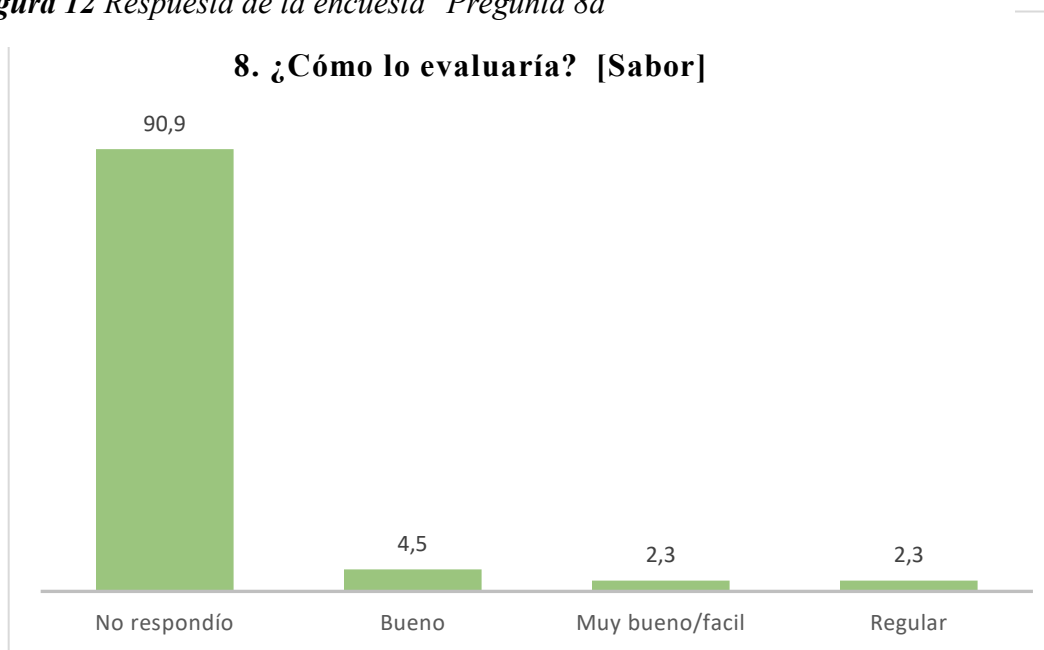
La mayoría de los encuestados no respondió por desconocer el producto, algunos señalaron no haberlo probado y una proporción reducida manifestó haber tenido experiencia con el ajo negro, lo que refleja el bajo nivel de experiencia directa con el producto.

Tabla 14 Evaluación del ajo negro “Sabor”

	Frecuencia	Porcentaje
No respondió	80	90,9
Bueno	4	4,5
Muy bueno/fácil	2	2,3
Regular	2	2,3
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 12 Respuesta de la encuesta "Pregunta 8a"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

De las 88 personas de la encuesta, 80 personas que representan el 90,9% no respondieron por la razón que no habían probado el ajo negro; 4 personas que representan el 4,5% respondieron que el sabor es bueno, 2 personas que representan el 2,3% respondieron el sabor es muy bueno y 2 personas que representan el 2,3% respondieron que el sabor es regular.

Análisis:

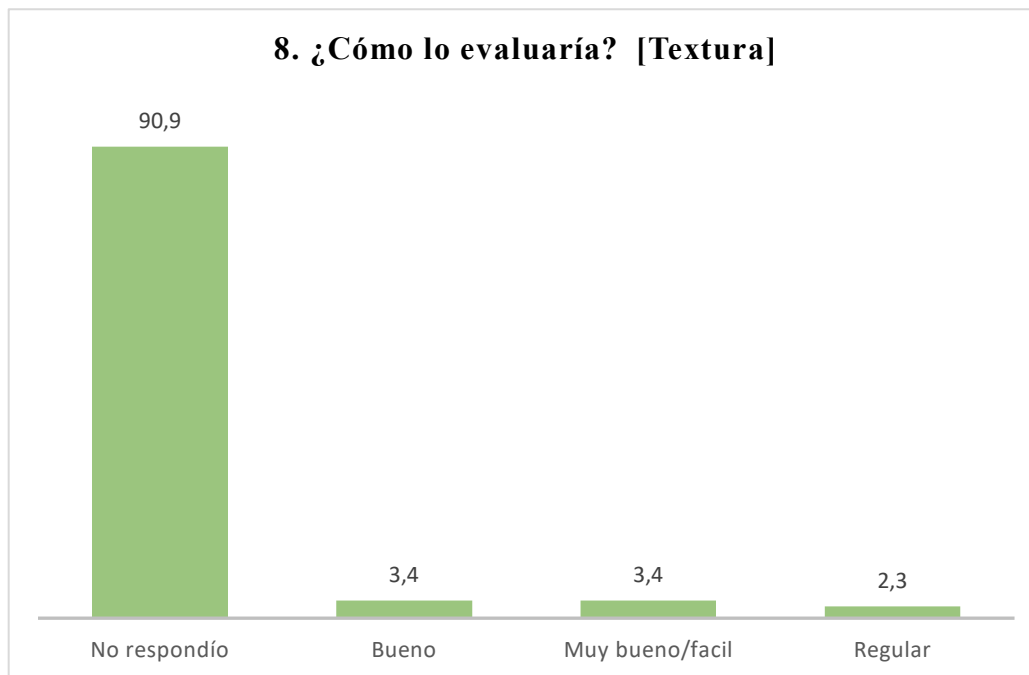
La mayor parte de los encuestados no emitió opinión sobre el sabor por no haber probado el producto; entre quienes sí lo hicieron, las percepciones fueron variadas, predominando una valoración positiva.

Tabla 15 Evaluación del ajo negro "Textura"

	Frecuencia	Porcentaje
No respondió	80	90,9
Bueno	3	3,4
Muy bueno/fácil	3	3,4
Regular	2	2,3
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 13 Respuesta de la encuesta "Pregunta 8b"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la encuesta, 80 personas que representan el 90,9% no respondieron por la razón que no habían probado el ajo negro; 3 personas que representan el 3,4% respondieron que

la textura es buena, 3 personas que representan el 3,4% respondieron la textura es muy buena y 2 personas que representan el 2,3% respondieron que la textura es regular.

Análisis:

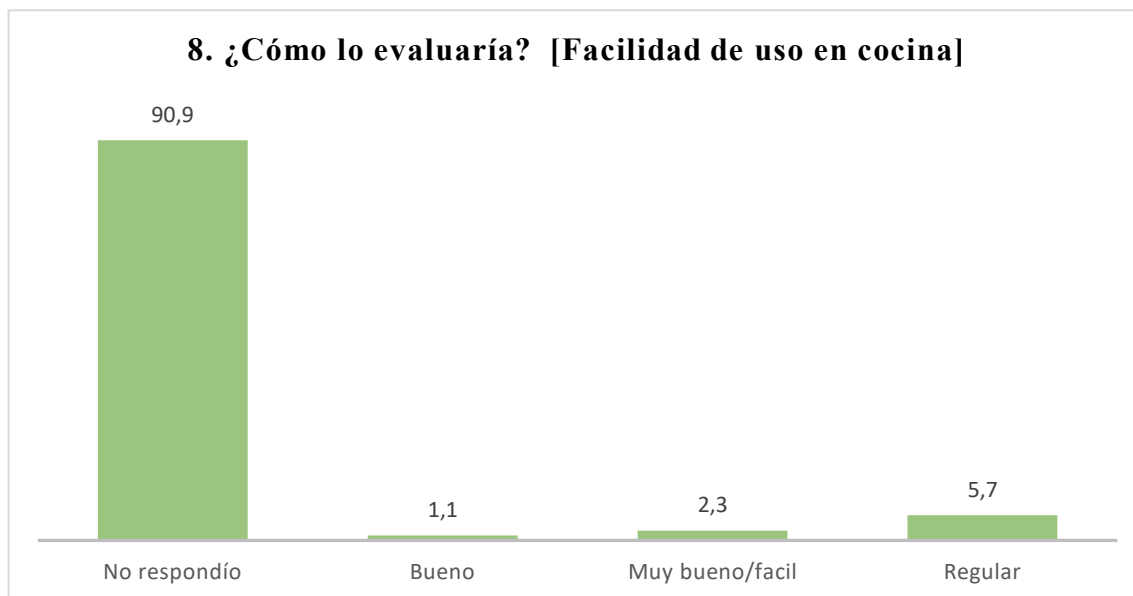
De igual modo que la característica del sabor, la textura prevalece las respuestas con valoraciones favorables.

Tabla 16 Evaluación del ajo negro "Facilidad de uso"

	Frecuencia	Porcentaje
No respondió	80	90,9
Bueno	1	1,1
Muy bueno/fácil	2	2,3
Regular	5	5,7
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 14 Respuesta de la encuesta "Pregunta 8c"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la encuesta, 80 personas que representan el 90,9% no respondieron por la razón que no habían probado el ajo negro; 1 personas que representan el 1,1% respondieron que la facilidad de uso es buena, 2 personas que representan el 2,3% respondieron la facilidad de uso es muy fácil y 5 personas que representan el 5,7% respondieron que la facilidad de uso es regular.

Análisis:

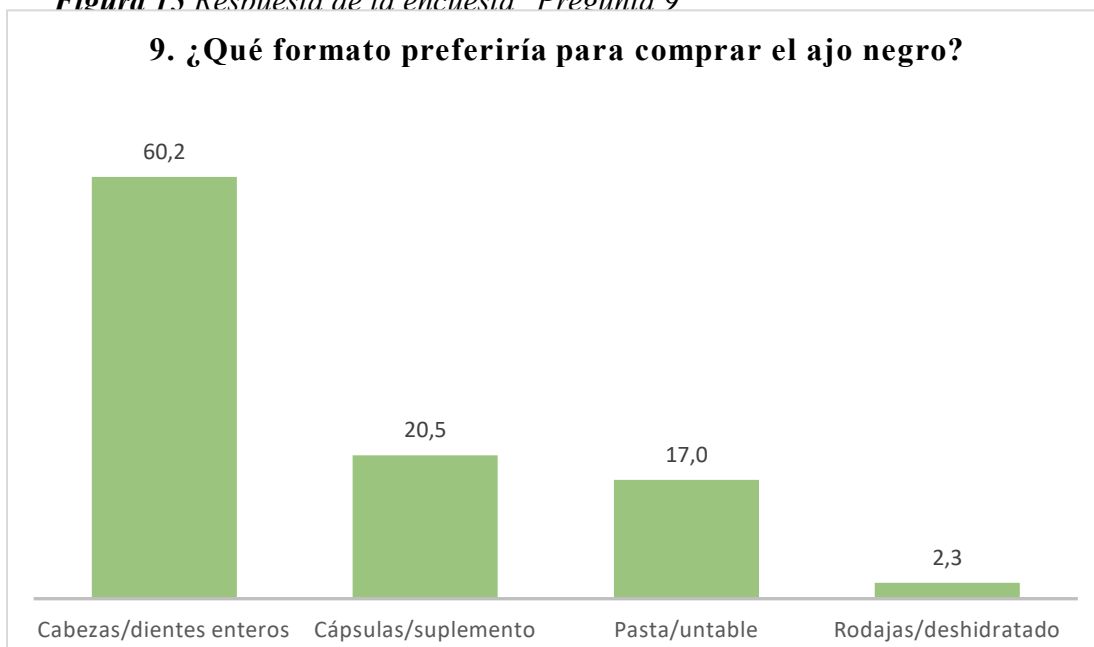
Respecto a la facilidad de uso, la mayoría no emitió respuesta por no haber probado el ajo negro, y entre quienes sí lo hicieron se observó una apreciación mayoritariamente positiva.

Tabla 17 Formato de presentación

	Frecuencia	Porcentaje
Cabezas/dientes enteros	53	60,2
Cápsulas/suplemento	18	20,5
Pasta/untable	15	17,0
Rodajas/deshidratado	2	2,3
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 15 Respuesta de la encuesta "Pregunta 9"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 53 personas que representan el 60,2% prefieren cabezas/dientes enteros, 18 personas que representan el 20,5% prefieren en capsulas/suplemento, 15 personas que representan el 17% prefiere en pasta/untable y 2 personas que representan el 2,3% prefieren en rodajas/deshidratado.

Análisis:

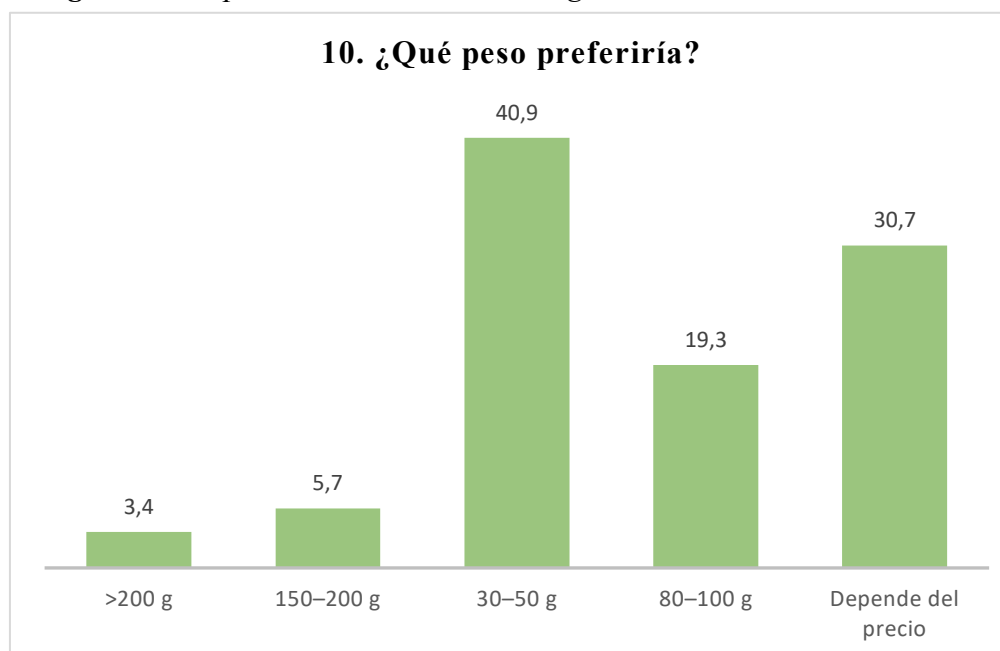
Los resultados evidencian que más del 50% prefieren la presentación en su forma de cabezas/dientes enteros.

Tabla 18 Preferencia de peso

	Frecuencia	Porcentaje
>200 g	3	3,4
150–200 g	5	5,7
30–50 g	36	40,9
80–100 g	17	19,3
Depende del precio	27	30,7
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 16 Respuesta de la encuesta "Pregunta 10"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 36 personas que representan el 40,9% prefieren el peso de 30 – 50 g, 27 personas que representan el 30,7% prefieren el peso dependiendo el precio, 17 personas que representan el 19,3% prefieren de 80 – 100 g, 5 personas que representan el 5,7% prefieren 150 – 200 g y 3 personas que representan el 3,4% prefieren más de 200 g en el peso del ajo negro.

Análisis:

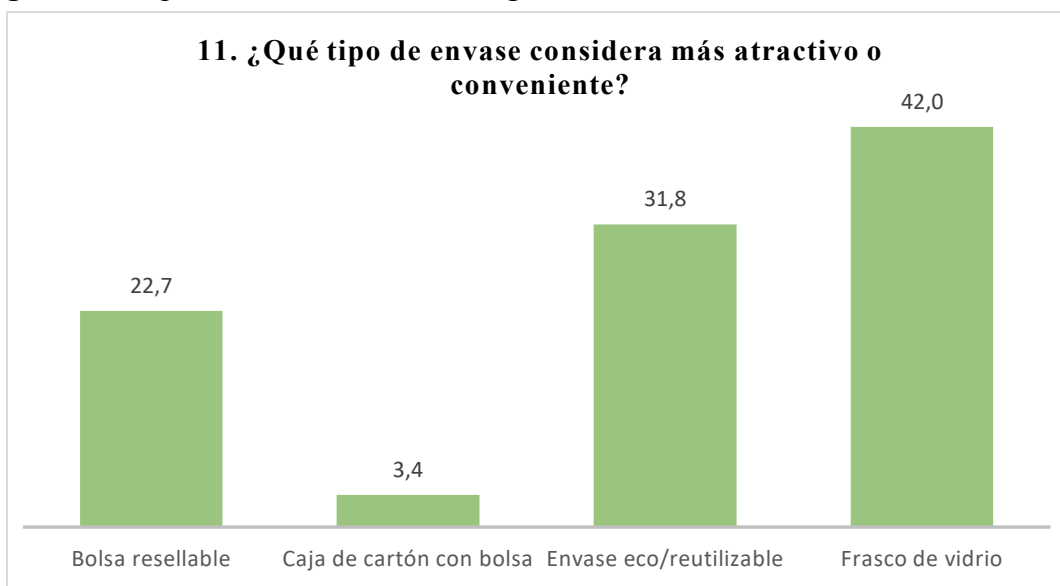
Se observa que la preferencia principal en cuanto al peso del producto se concentra entre 30 y 50 gramos, seguida por aquellos que eligen el peso según el precio y en menor proporción quienes prefieren presentaciones de mayor tamaño.

Tabla 19 *Preferencia de envase*

	Frecuencia	Porcentaje
Bolsa resellable	20	22,7
Caja de cartón con bolsa	3	3,4
Envase eco/reutilizable	28	31,8
Frasco de vidrio	37	42,0
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 17 *Respuesta de la encuesta "Pregunta 11"*



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 37 personas que representan el 42% prefieren el frasco de vidrio, 28 personas que representan el 31,8% prefieren el envase eco/reutilizable, 20 personas que representan el 22,7% prefieren la bolsa resellable y 3 personas que representan el 3,4% prefieren una caja de cartón con bolsa para la presentación del producto.

Análisis:

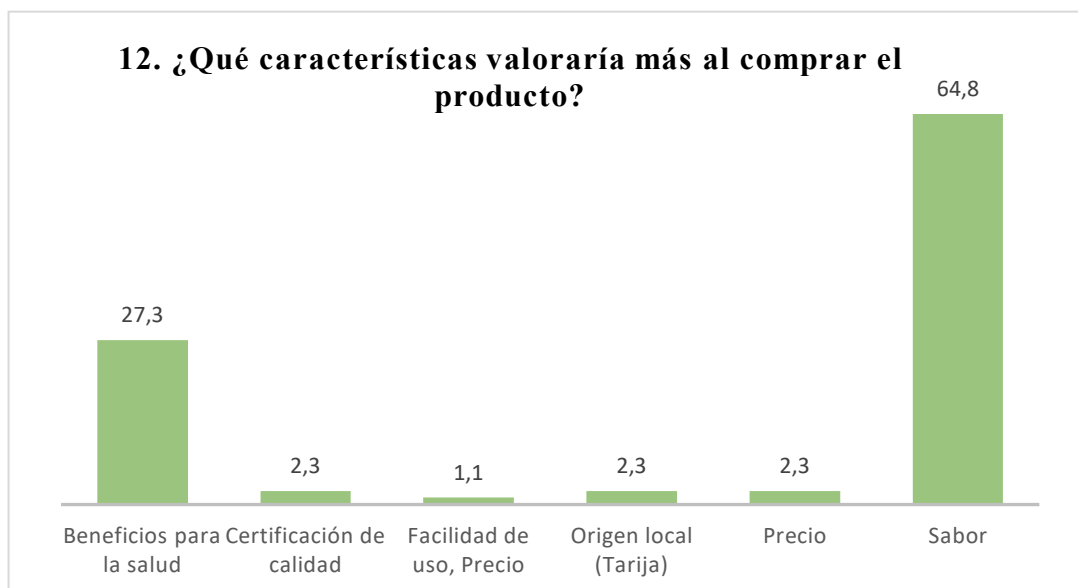
Los resultados demuestran que el frasco de vidrio y el envase eco/reutilizable es la presentación más preferida por los encuestados.

Tabla 20 Características que valoran más del ajo negro

	Frecuencia	Porcentaje
Beneficios para la salud	24	27,3
Certificación de calidad	2	2,3
Facilidad de uso, Precio	1	1,1
Origen local (Tarija)	2	2,3
Precio	2	2,3
Sabor	57	64,8
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 18 Respuesta de la encuesta "Pregunta 12"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 57 personas que representan el 64,8% valoran más el sabor, 24 personas que representan el 27,3% valoran el beneficio para la salud, 2 personas que representan el 2,3% valoran el precio, 2 personas que representan el 2,3% valoran la certificación de calidad,

2 personas que representan el 2,3% valoran el origen local (Tarija), 1 persona que representa el 1,1% valora la facilidad de uso.

Análisis:

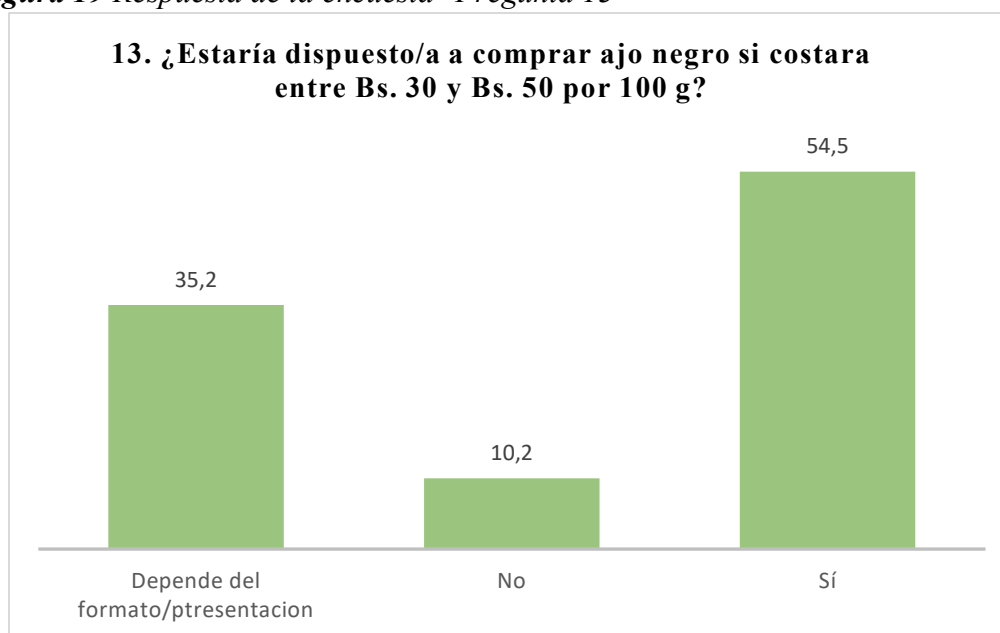
En relación con los aspectos más valorados del producto, predomina la preferencia por el sabor, seguida por los beneficios para la salud, mientras que factores como el precio, la certificación de calidad, el origen local y la facilidad de uso fueron menos relevantes para los encuestados.

Tabla 21 Disposición de compra del ajo negro

	Frecuencia	Porcentaje
Depende del formato/presentación	31	35,2
No	9	10,2
Sí	48	54,5
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 19 Respuesta de la encuesta "Pregunta 13"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la encuesta, 48 personas que representan el 54,5% estarían dispuestos a comprar el ajo negro entre 30 y 50 Bs por 100 g, 31 personas que representan el 35,2% estarían

dispuestos a comprar el ajo negro entre 30 y 50 Bs por 100 g, 9 personas que representan el 10,2% estarían dispuestos a comprar el ajo negro entre 30 y 50 Bs por 100 g.

Análisis:

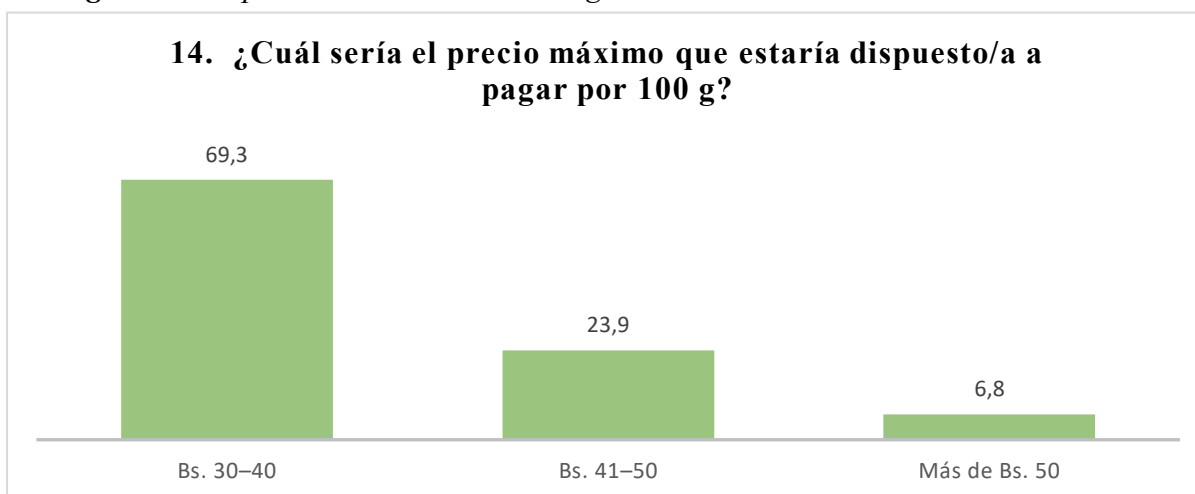
Los resultados indican que la mayoría de los encuestados estaría dispuesta a adquirir el ajo negro dentro del rango de 30 a 50 bolivianos por cada 100 gramos, lo que refleja un nivel de aceptación favorable dentro de ese intervalo de precio.

Tabla 22 Rango de precio

	Frecuencia	Porcentaje
Bs. 30–40	61	69,3
Bs. 41–50	21	23,9
Más de Bs. 50	6	6,8
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 20 Respuesta de la encuesta "Pregunta 14"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 61 personas que representan el 69,3% pagarían entre 30 – 40 Bs, 21 personas que representan el 23,9% pagarían entre 41 – 50 Bs y 6 personas que representan el 6,8% pagarían más de 50 Bs.

Análisis:

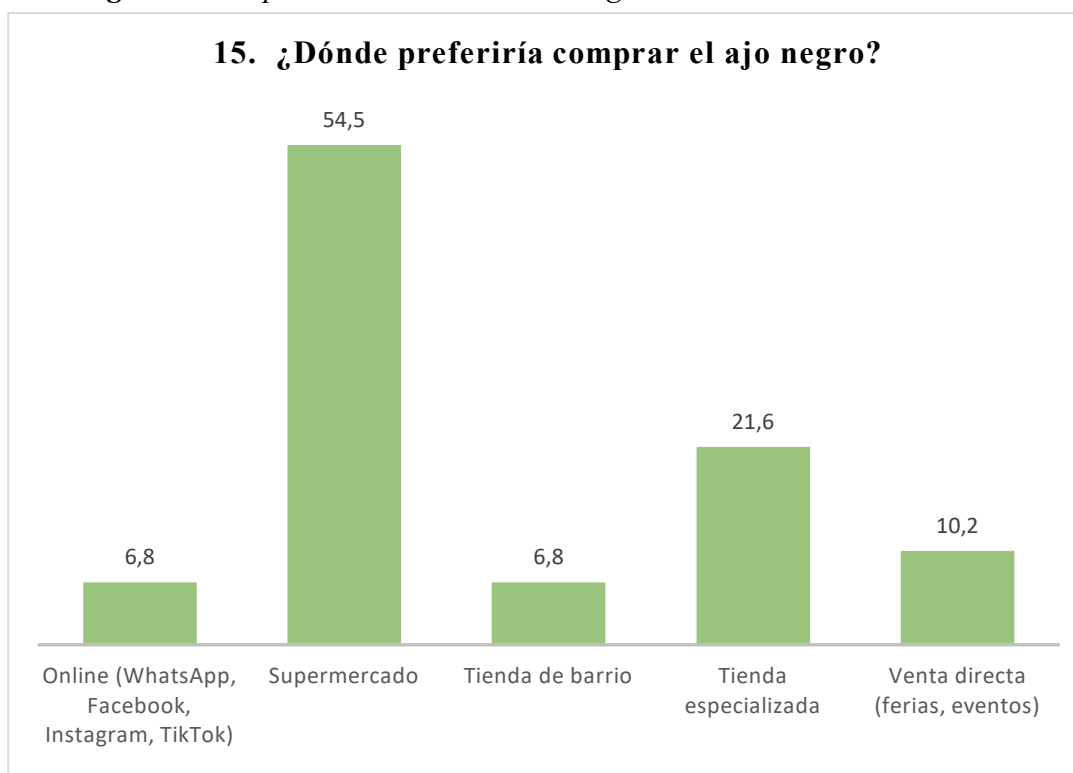
Si bien, estarían dispuestos a pagar entre 30 – 50 Bs, más del 50 % no pagaría más de 40 Bs por 100 gramos de ajo negro.

Tabla 23 Canales de distribución

	Frecuencia	Porcentaje
Online (WhatsApp, Facebook, Instagram, TikTok)	6	6,8
Supermercado	48	54,5
Tienda de barrio	6	6,8
Tienda especializada	19	21,6
Venta directa (ferias, eventos)	9	10,2
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 21 Respuesta de la encuesta "Pregunta 15"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 48 personas que representan el 54,5% prefieren adquirir el producto en supermercados, 19 personas que representan el 21,6% prefieren adquirir el producto en tiendas especializadas, 9 personas que representan el 10,2% prefieren adquirir el producto por

venta directa, 6 personas que representan el 6,8% prefieren adquirir el producto vía online y 6 personas que representan el 6,8% prefieren adquirir el producto en tiendas de barrio.

Análisis:

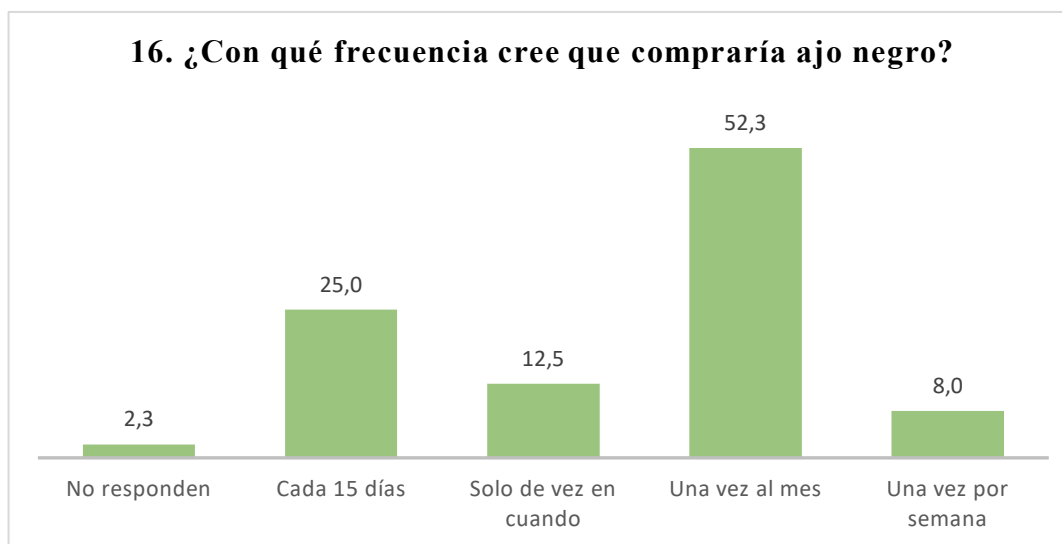
Los resultados evidencian que la mayoría de los encuestados prefiere adquirir el producto en supermercados, lo que indica que este canal constituye el principal punto de compra. En menor proporción, se mencionan las tiendas especializadas, la venta directa, las plataformas en línea y las tiendas de barrio como alternativas secundarias de adquisición.

Tabla 24 Frecuencia de compra

	Frecuencia	Porcentaje
No responden	2	2,3
Cada 15 días	22	25,0
Solo de vez en cuando	11	12,5
Una vez al mes	46	52,3
Una vez por semana	7	8,0
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 22 Respuesta de la encuesta "Pregunta 16"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 46 personas que representan el 52,3% comprarían una vez al mes, 22 personas que representan el 25% comprarían cada 15 días, 11 personas que representan

el 12.5% comprarían solo de vez en cuando, 7 personas que representan el 8% comprarían una vez por semana y 2 personas que representan el 2.3% no responden.

Análisis:

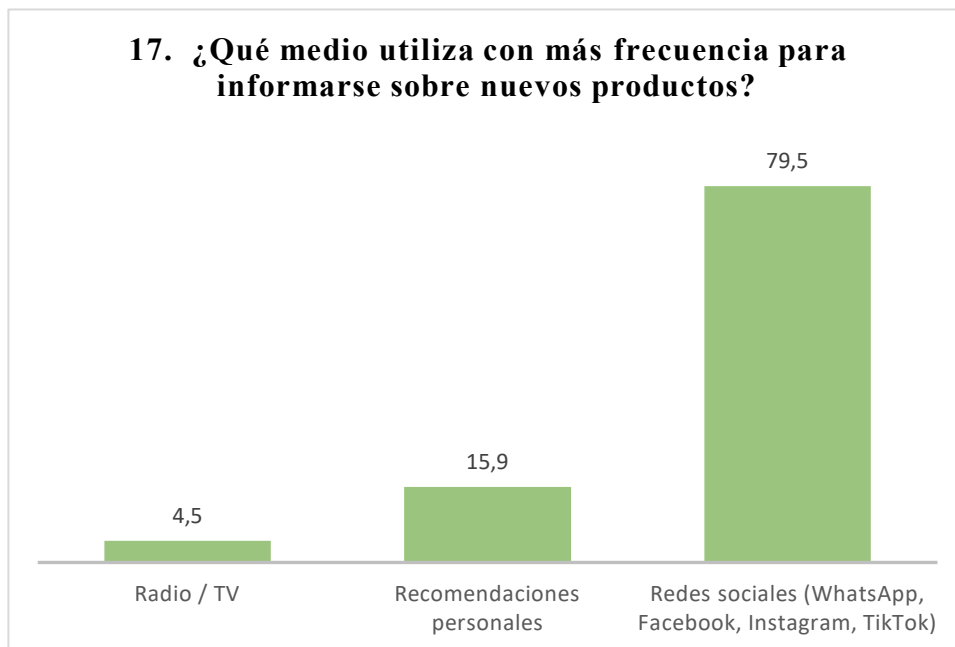
Se observa que la frecuencia de compra más mencionada es una vez al mes, seguida por compras cada quince días y, en menor proporción, compras ocasionales o semanales, lo que refleja diferentes hábitos de consumo entre los encuestados.

Tabla 25 Medio para informarse

	Frecuencia	Porcentaje
Radio / TV	4	4,5
Recomendaciones personales	14	15,9
Redes sociales (WhatsApp, Facebook, Instagram, TikTok)	70	79,5
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 23 Respuesta de la encuesta "Pregunta 17"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 70 personas que representan el 79,5% prefieren informarse mediante redes sociales, 14 personas que representan el 15,9% prefieren informarse mediante recomendaciones personales y 4 personas que representan el 4,5% prefieren informarse mediante radio/TV.

Análisis:

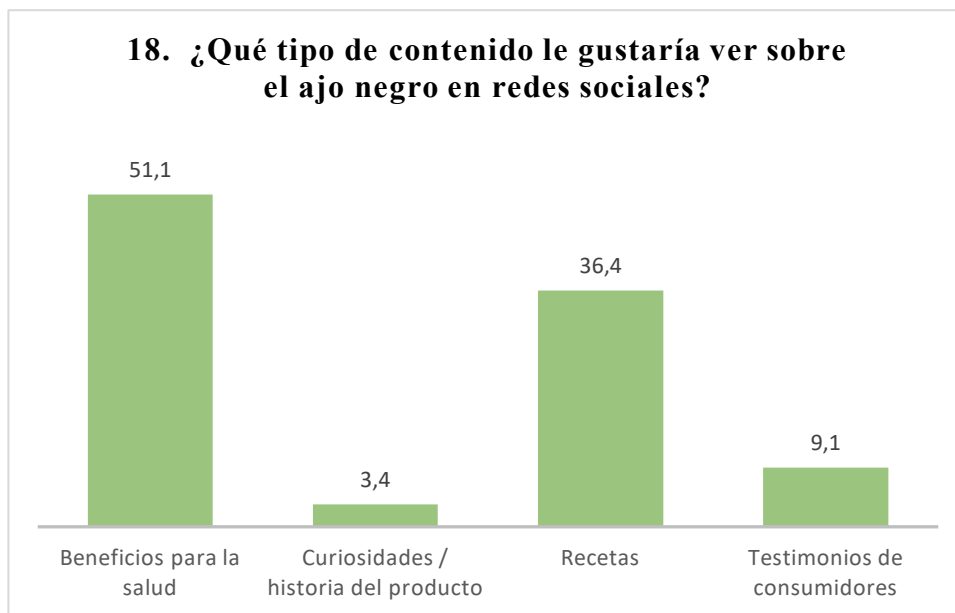
Los datos evidencian que la mayoría de los encuestados prefiere informarse a través de redes sociales, lo que refleja una mayor presencia de jóvenes y adultos entre 20 y 35 años. En menor medida, algunos optan por las recomendaciones personales, mientras que un grupo reducido utiliza medios tradicionales como la radio o la televisión.

Tabla 26 Preferencia de contenido sobre el ajo negro

	Frecuencia	Porcentaje
Beneficios para la salud	45	51,1
Curiosidades / historia del producto	3	3,4
Recetas	32	36,4
Testimonios de consumidores	8	9,1
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 24 Respuesta de la encuesta "Pregunta 18"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 45 personas que representan el 51,1% prefieren ver contenido sobre los beneficios para la salud, 32 personas que representan el 36,4% prefieren ver contenido sobre recetas, 8 personas que representan el 9,1% prefieren ver contenido sobre testimonios de consumidores y 3 personas que representan el 3,4% prefieren ver contenido sobre curiosidades/historia del producto.

Análisis:

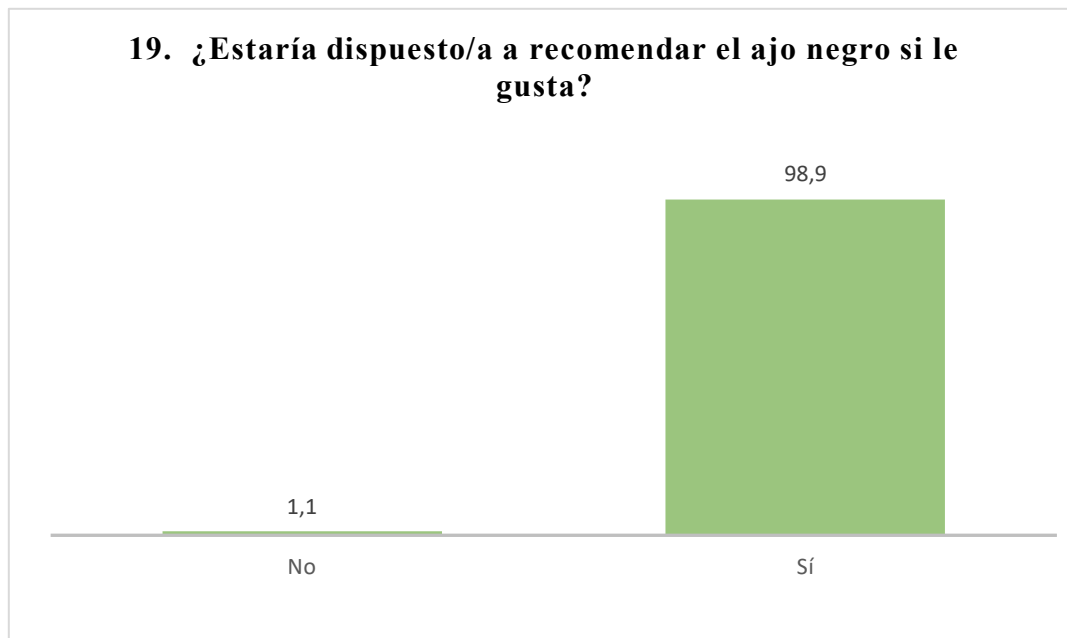
En cuanto al tipo de contenido preferido, predominan las preferencias por información sobre los beneficios para la salud, seguidas por las recetas, y en menor medida por los testimonios de consumidores y las curiosidades del producto.

Tabla 27 Disposición a recomendar el producto

	Frecuencia	Porcentaje
No	1	1,1
Sí	87	98,9
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 25 Respuesta de la encuesta "Pregunta 19"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 87 personas que representan el 98,9% están dispuestos a recomendar el producto si les gusta y 1 personas que representa el 1,1% no estaría dispuesto a recomendar el producto.

Análisis:

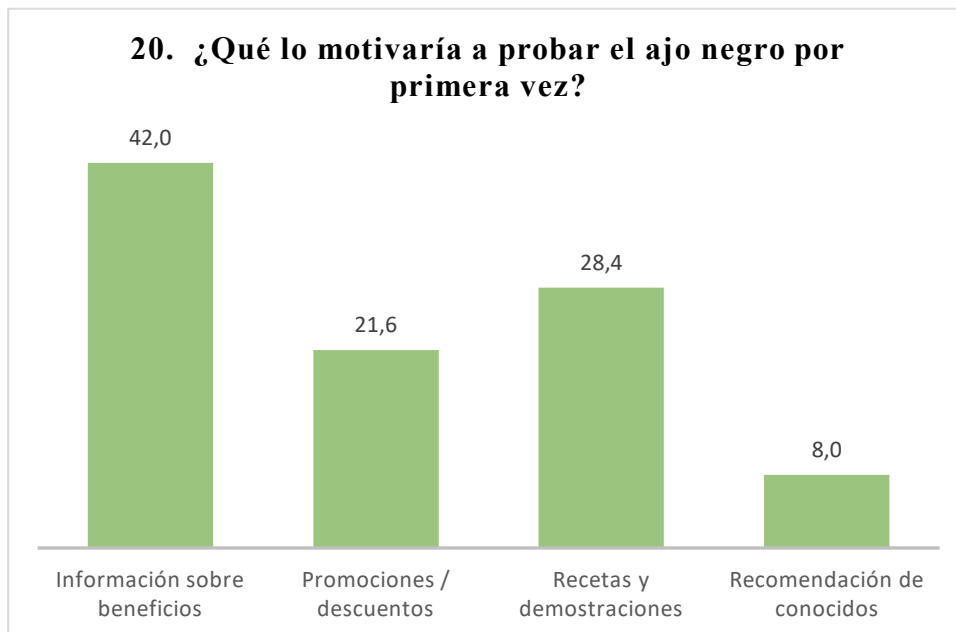
Los resultados indican que casi la totalidad de los encuestados estaría dispuesta a recomendar el producto en caso de que les agrade, evidenciando una alta disposición a compartir experiencias positivas.

Tabla 28 Motivación a probar el ajo negro

	Frecuencia	Porcentaje
Información sobre beneficios	37	42,0
Promociones / descuentos	19	21,6
Recetas y demostraciones	25	28,4
Recomendación de conocidos	7	8,0
Total	88	100,0

Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Figura 26 Respuesta de la encuesta "Pregunta 20"



Nota: Elaboración propia (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016

Interpretación:

De las 88 personas de la muestra, 37 personas que representan el 42% les motivaría a probar el ajo negro por primera vez por la información sobre sus beneficios, 25 personas que representan el 28,4% les motivaría a probar el ajo negro por primera vez por las recetas y demostraciones, 19 personas que representan el 21,6% les motivaría a probar el ajo negro por primera vez por promociones/descuentos y 7 personas que representan el 8% les motivaría a probar el ajo negro por primera vez por recomendaciones de conocidos.

Análisis:

Se identifica que la principal motivación para probar el ajo negro por primera vez es la información sobre sus beneficios, seguida por el interés en recetas y demostraciones, mientras que las promociones y las recomendaciones de conocidos tienen menor influencia.

3.2.6 Cruce de variables

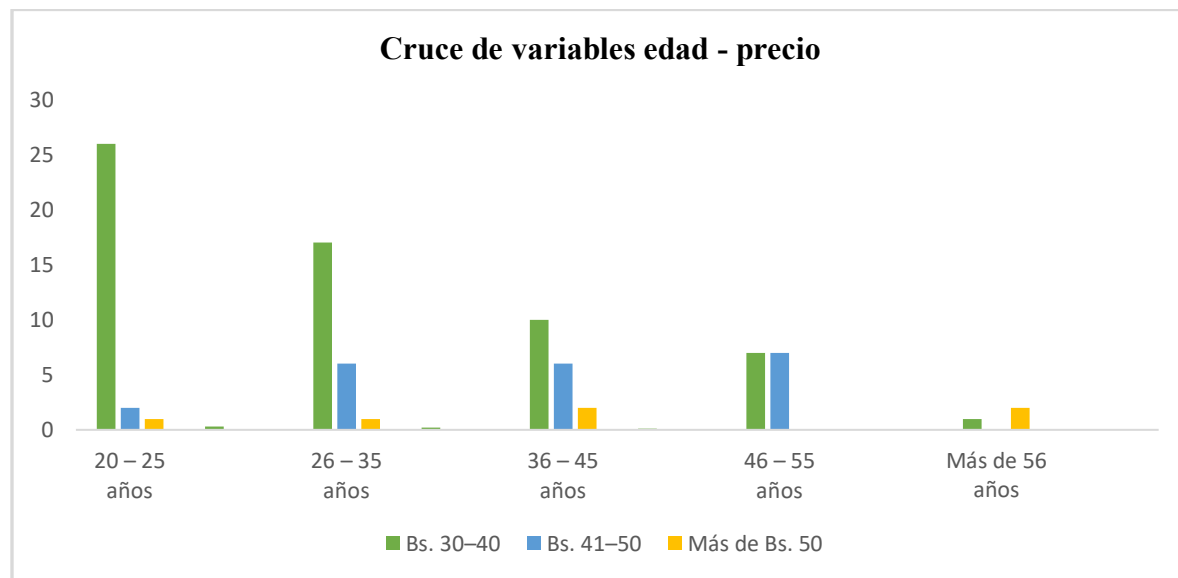
El cruce de variables permite analizar la relación entre diferentes factores, como edad, precio, frecuencia de compra e ingreso, para entender mejor el comportamiento del consumidor. Esta técnica ayuda a identificar patrones clave y ajustar estrategias de marketing para posicionar efectivamente el ajo negro en el mercado de Tarija.

Tabla 29 *Cruce de variables edad - precio*

		14. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto/a a pagar por 100 g?			
		Bs. 30–40	Bs. 41–50	Más de Bs. 50	TOTAL
1. ¿Cuál es su rango de edad?	20 – 25 años	26 29,5%	2 2,3%	1 1,1%	29 33,0%
	26 – 35 años	17 19,3%	6 6,8%	1 1,1%	24 27,3%
	36 – 45 años	10 11,4%	6 6,8%	2 2,3%	18 20,5%
	46 – 55 años	7 8,0%	7 8,0%	0 0,0%	14 15,9%
	Más de 56 años	1 1,1%	0 0,0%	2 2,3%	3 3,4%
	TOTAL	61 69,3%	21 23,9%	6 6,8%	88 100,0%

Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 27 Cruce de variable preguntas 1 - 14



Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

Los resultados muestran que los consumidores jóvenes, entre 20 y 35 años, son aquellos que presentan mayor disposición a pagar entre 30 y 40 Bs por 100g de ajo negro. A medida que aumenta la edad, se observa una ligera tendencia a aceptar precios más elevados, aunque con menor frecuencia de compra.

Análisis:

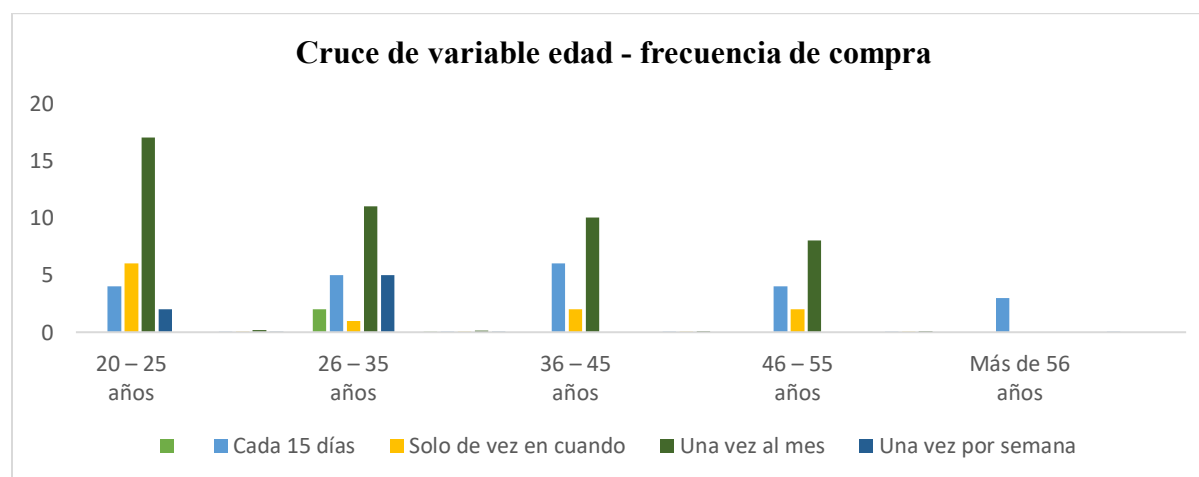
Este comportamiento sugiere que el segmento joven constituye el principal mercado potencial, sensible al precio, pero con alta apertura a nuevos productos saludables. Para captar a los adultos mayores, podría aplicarse una estrategia de diferenciación basada en beneficios funcionales (salud cardiovascular, antioxidantes), justificando precios superiores dentro del rango premium.

Tabla 30 Cruce de variable edad - frecuencia de compra

		16. ¿Con qué frecuencia cree que compraría ajo negro?					TOTAL
			Cada 15 días	Solo de vez en cuando	Una vez al mes	Una vez por semana	
1. ¿Cuál es su rango de edad?	20 – 25 años	0 0,0%	4 4,5%	6 6,8%	17 19,3%	2 2,3%	29 33,0%
	26 – 35 años	2 2,3%	5 5,7%	1 1,1%	11 12,5%	5 5,7%	24 27,3%
	36 – 45 años	0 0,0%	6 6,8%	2 2,3%	10 11,4%	0 0,0%	18 20,5%
	46 – 55 años	0 0,0%	4 4,5%	2 2,3%	8 9,1%	0 0,0%	14 15,9%
	Más de 56 años	0 0,0%	3 3,4%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	3 3,4%
	TOTAL	2 2,3%	22 25,0%	11 12,5%	46 52,3%	7 8,0%	88 100,0%

Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 28 Cruce de variable preguntas 1- 16



Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

El grupo de 20 a 35 años concentra la mayor frecuencia de compra mensual, mientras que los mayores de 46 años tienden a adquirir el producto de manera más esporádica o solo de vez en cuando. El segmento de 36 a 45 años presenta un comportamiento intermedio.

Análisis:

La frecuencia mensual predominante indica que el ajo negro sería percibido como un producto

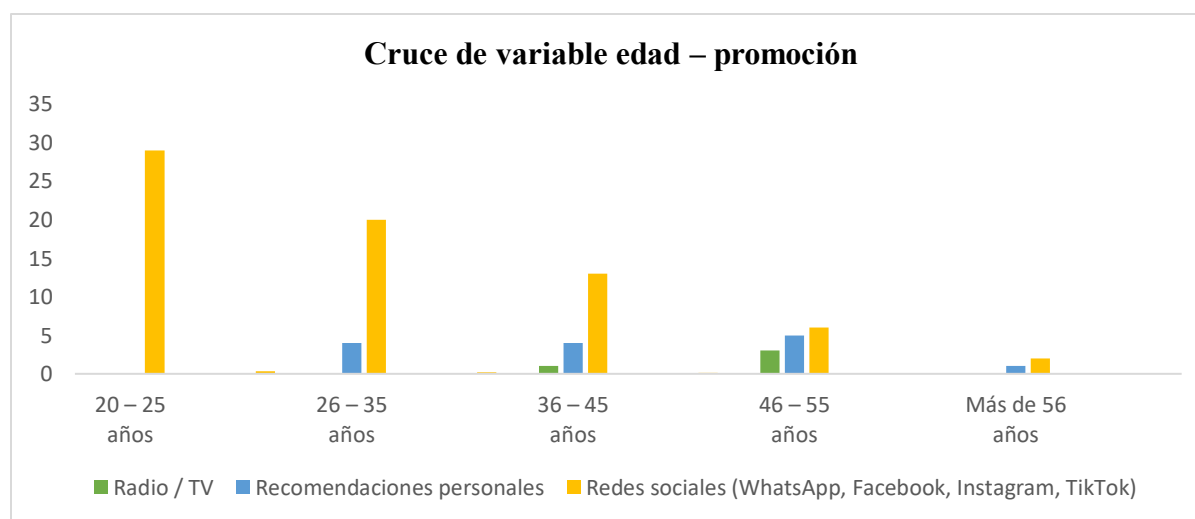
de consumo ocasional, no básico. Por tanto, se recomienda enfocar campañas en reforzar su uso cotidiano, mediante recetas, combinaciones y demostraciones culinarias. A la vez, el marketing debe segmentarse por edad: promoción digital para jóvenes y contenido educativo sobre salud para adultos.

Tabla 31 *Cruce de variable edad - promoción*

		17. ¿Qué medio utiliza con más frecuencia para informarse sobre nuevos productos?			
		Radio / TV	Recomendaciones personales	Redes sociales (WhatsApp, Facebook, Instagram, TikTok)	TOTAL
1. ¿Cuál es su rango de edad?	20 – 25 años	0 0,0%	0 0,0%	29 33,0%	29 33,0%
	26 – 35 años	0 0,0%	4 4,5%	20 22,7%	24 27,3%
	36 – 45 años	1 1,1%	4 4,5%	13 14,8%	18 20,5%
	46 – 55 años	3 3,4%	5 5,7%	6 6,8%	14 15,9%
	Más de 56 años	0 0,0%	1 1,1%	2 2,3%	3 3,4%
	TOTAL	4 4,5%	14 15,9%	70 79,5%	88 100,0%

Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 29 *Cruce de variable preguntas 1- 17*



Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

La mayoría de los encuestados entre 20 y 35 años se informa principalmente por redes sociales, mientras que los mayores de 45 años recurren en menor medida a la radio, televisión o recomendaciones personales.

Análisis:

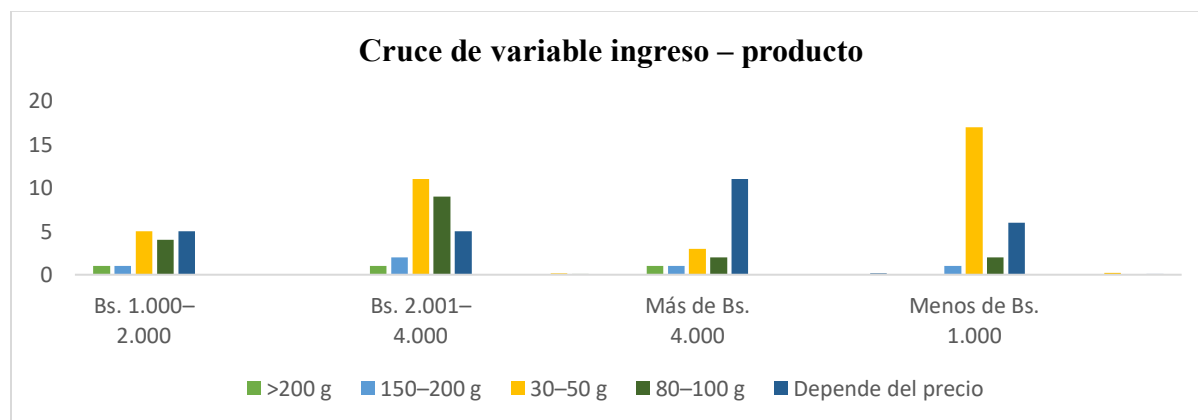
La alta dependencia de redes sociales confirma la necesidad de concentrar la promoción del ajo negro en medios digitales (Facebook, Instagram, TikTok), utilizando contenido visual y educativo. Sin embargo, para el público adulto se recomienda mantener presencia en medios tradicionales y ferias locales, a fin de garantizar cobertura integral del mercado tarijeño.

Tabla 32 Cruce de variables ingreso - producto

		10. ¿Qué peso preferiría?					TOTAL
		>200 g	150–200 g	30–50 g	80–100 g	Depende del precio	
4. ¿Cuál es su ingreso mensual aproximado?	Bs. 1.000–2.000	1 1,1%	1 1,1%	5 5,7%	4 4,5%	5 5,7%	16 18,2%
	Bs. 2.001–4.000	1 1,1%	2 2,3%	11 12,5%	9 10,2%	5 5,7%	28 31,8%
	Más de Bs. 4.000	1 1,1%	1 1,1%	3 3,4%	2 2,3%	11 12,5%	18 20,5%
	Menos de Bs. 1.000	0 0,0%	1 1,1%	17 19,3%	2 2,3%	6 6,8%	26 29,5%
	TOTAL	3 3,4%	5 5,7%	36 40,9%	17 19,3%	27 30,7%	88 100,0%

Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 30 Cruce de variable preguntas 4 - 10



Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

Los consumidores con ingresos bajos y medios prefieren presentaciones pequeñas (30–50 g) o ajustadas al precio, mientras que los de mayores ingresos muestran interés por formatos variables o mayores a 100 g.

Análisis:

Esto evidencia la conveniencia de ofrecer una **estrategia de segmentación dual**:

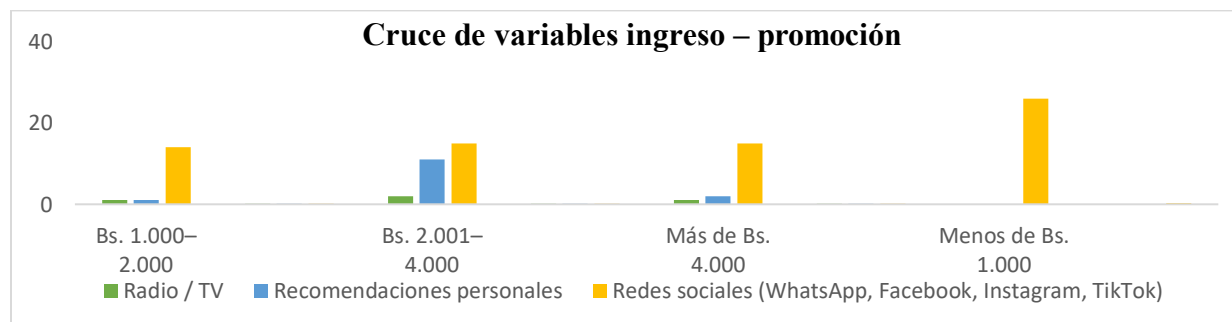
- Presentaciones económicas de 30–50 g para el mercado masivo.
 - Formatos mayores o gastronómico para consumidores con mayor poder adquisitivo.
- La flexibilidad en el tamaño y el precio permitirá captar distintos segmentos sin afectar la percepción de valor.

Tabla 33 Cruce de variables ingreso - promoción

17. ¿Qué medio utiliza con más frecuencia para informarse sobre nuevos productos?					
		Radio / TV	Recomendaciones personales	Redes sociales (WhatsApp, Facebook, Instagram, TikTok)	TOTAL
4. ¿Cuál es su ingreso mensual aproximado?	Bs. 1.000–2.000	1	1	14	16
		1,1%	1,1%	15,9%	18,2%
	Bs. 2.001–4.000	2	11	15	28
		2,3%	12,5%	17,0%	31,8%
	Más de Bs. 4.000	1	2	15	18
		1,1%	2,3%	17,0%	20,5%
	Menos de Bs. 1.000	0	0	26	26
		0,0%	0,0%	29,5%	29,5%
TOTAL		4	14	70	88
		4,5%	15,9%	79,5%	100,0%

Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 31 Cruce de pregunta 4 - 17



Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Interpretación:

Independientemente del nivel de ingresos, las redes sociales constituyen el principal medio de información para todos los grupos económicos. Sin embargo, los consumidores de ingresos medios (Bs 2.001–4.000) también se basan en recomendaciones personales, y los de ingresos más bajos dependen casi exclusivamente del entorno digital gratuito.

Análisis:

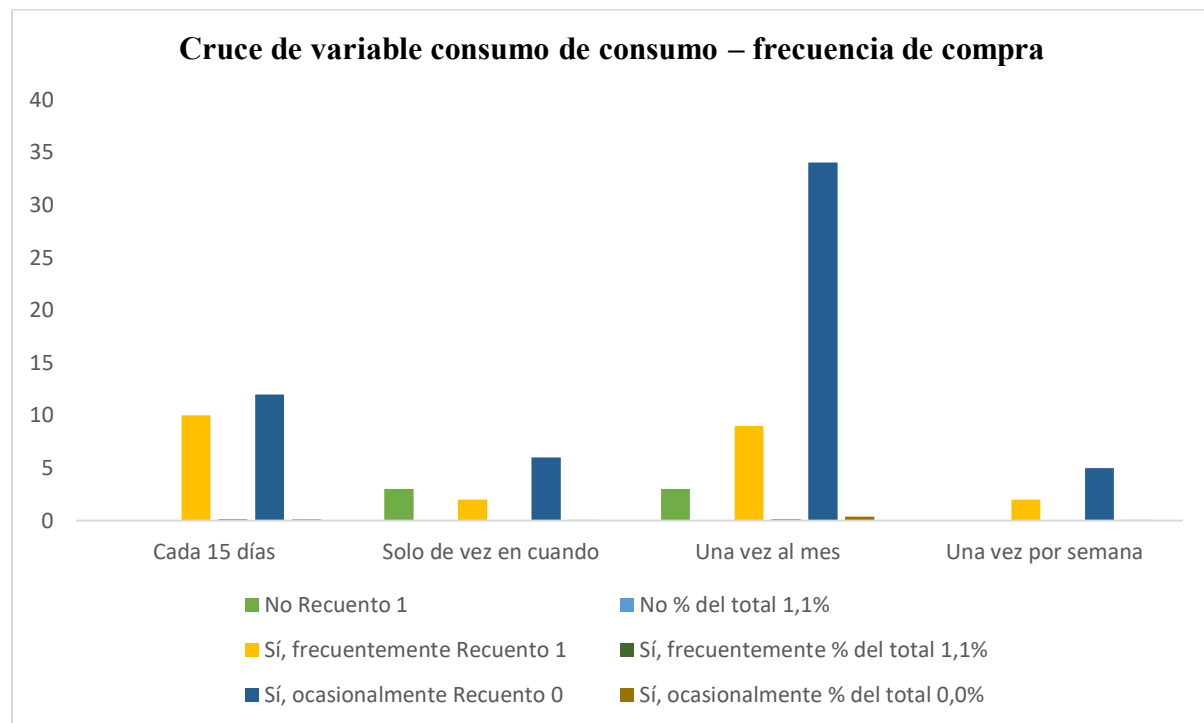
La promoción digital resulta transversal a todos los estratos, por lo que las estrategias deben centrarse en marketing de contenidos, “storytelling” y testimonios. No obstante, los segmentos medios y altos podrían ser impactados con campañas de fidelización y recomendaciones de influencers locales o nutricionistas para fortalecer la confianza en la marca.

Tabla 34 Cruce de variables consumo de consumo – frecuencia de compra

16. ¿Con qué frecuencia cree que compraría ajo negro?							
			Cada 15 días	Solo de vez en cuando	Una vez al mes	Una vez por semana	TOTAL
5. ¿Consume productos naturales o funcionales (como	No	1	0	3	3	0	7
		1,1%	0,0%	3,4%	3,4%	0,0%	8,0%
	Sí, frecuentemente	1	10	2	9	2	24
		1,1%	11,4%	2,3%	10,2%	2,3%	27,3%
	Sí, ocasionalmente	0	12	6	34	5	57
		0,0%	13,6%	6,8%	38,6%	5,7%	64,8%
TOTAL		2	22	11	46	7	88
		2,3%	25,0%	12,5%	52,3%	8,0%	100,0%

Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

Figura 32 *Cruce de pregunta 5 - 16*



Nota: *Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

Interpretación:

Las personas que ya consumen productos naturales, de manera frecuente u ocasional, son las más propensas a comprar ajo negro al menos una vez al mes. En cambio, quienes no consumen este tipo de productos muestran baja o nula frecuencia de compra.

Análisis:

Se confirma que el ajo negro se asocia al estilo de vida saludable. La estrategia debe centrarse en educar y sensibilizar al público no consumidor, mostrando los beneficios del producto, y en reforzar la fidelidad del consumidor habitual mediante degustaciones, descuentos y programas de recompra mensual.

3.2.7 Pruebas de estadísticas de hipótesis

A continuación, se realiza la prueba de hipótesis con los métodos chi cuadrado de Pearson (**Ver tabla 35**) y V de Cramer (**Ver tabla 36**) para determinar estadísticamente la relación de las variables de la hipótesis, esta prueba de hipótesis se realiza considerando los conceptos de (Sm@rtLine, 2020).

Tabla 35 Prueba de hipótesis, Chi cuadrada de Pearson

Análisis de la prueba de Chi Cuadrada de Pearson	
Paso 1	Plantear la hipótesis de asociación
	H0: Las variables categóricas X = EDAD y Y = PRECIO, son independientes
	H1: Las variables categóricas X = EDAD y Y = PRECIO, son relacionadas
Paso 2	Nivel de significancia
	NC: Nivel de confianza = 95%
	α: Alfa = 5%
Paso 3	Prueba chi cuadrada
	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 H0
	Si p-valor ≥ 0.05 se acepta la H0 y se rechaza la H1
Paso 5	Criterio de decisión

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,387 ^a	8	0,000
Razón de verosimilitud	22,333	8	0,004
N de casos válidos	88		
a. 9 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.			

Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS

Interpretación:

- El valor de p para la prueba de Chi-Cuadrado de Pearson es 0.000, que es menor que 0.05 ($\alpha = 0.05$). Esto significa que rechazamos la hipótesis nula (H0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H1). Es decir, existe una relación estadísticamente significativa entre las variables Edad y Precio.
- Sin embargo, es importante notar que 9 casillas (60.0%) han esperado un recuento menor que 5, lo que indica que la prueba podría no ser óptima. En este caso, el test de chi-

cuadrado es considerado débil debido a que más del 20% de las casillas tienen un recuento esperado menor a 5.

La relación entre las variables Edad y Precio es significativa desde el punto de vista estadístico, lo que implica que la edad de los individuos podría influir en el precio (o viceversa).

Tabla 36 Prueba de V de Cramer

Análisis de la prueba de V de Cramer			
Paso 1	Plantear la hipótesis de asociación		
	H0:	No existe relación entre las variables categóricas $X= Edad$ y $Y= Promoción$	
	H1:	Existe relación entre las variables categóricas $X= Edad$ y $Y= Promoción$	
Paso 2	Nivel de significancia		
	NC:	Nivel de confianza = 95%	
	α :	Alfa = 5%	
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 y se rechaza la H1		
Paso 5	Criterio de decisión		
Pruebas de chi-cuadrado			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por	Phi	0.529	0,002
Nominal	V de Cramer	0.374	0,002
N de casos válidos		88	

Nota: Elaboración propia, (2025), con el software IBM Statistics SPSS

Interpretación:

- El valor de V de Cramer es 0.374, lo que indica una asociación moderada entre las variables Edad y Promoción. Este valor sugiere que hay cierta relación entre estas dos variables, pero no es tan fuerte como para considerarse una relación muy alta.
- El valor de P es 0.002, que es mucho menor que 0.05 ($\alpha = 0.05$). Esto significa que rechazamos la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H_1), lo que indica que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables Edad y Promoción.

Existe una relación moderada entre las variables Edad y Promoción. Aunque la intensidad de la asociación no es muy alta ($V = 0.374$), el valor P indica que esta relación es estadísticamente significativa, lo que sugiere que la edad de los individuos podría influir en las decisiones sobre la promoción en el contexto del proyecto del Ajo Negro.

Conclusiones de la investigación de mercados

- Un bajo conocimiento del producto: El 73.9% de los encuestados no conoce el ajo negro, lo que implica la necesidad urgente de educación al consumidor sobre sus beneficios para generar aceptación y conocimiento.
- Interés moderado en el consumo: Aunque un 64.8% de los consumidores compra productos naturales, la compra de ajo negro sería ocasional, principalmente una vez al mes. Se requiere fomentar la frecuencia de compra mediante estrategias de fidelización.
- Segmentación por edad y poder adquisitivo: Los jóvenes de 20-35 años muestran mayor disposición a pagar entre 30-50 Bs por 100 g, lo que resalta la oportunidad de enfocar la promoción en este grupo a través de las redes sociales.
- Preferencia de canales: Los consumidores prefieren comprar en supermercados (54.5%), pero también se deben considerar tiendas especializadas y ventas online para ampliar la cobertura del mercado.
- Factores clave de compra: El sabor y los beneficios para la salud son los principales factores de decisión de compra. La comunicación de estos aspectos será esencial para posicionar el producto.
- Motivación para probar el producto: El 42% de los consumidores estaría motivado a probar el ajo negro por la información sobre sus beneficios. Se debe enfocar la estrategia de marketing en resaltar estos beneficios para impulsar la prueba inicial.

3.2.8 Proyección de la Demanda

La proyección de la demanda se realizará en base a Bernardino Vásquez (2021) (**Ver Tabla 37**).

Tabla 37 Estimación de la Demanda mediante la encuesta

Demanda e inferencia de los resultados de las preguntas en la población objetivo			
Población objetivo = 149.991			
Preguntas	Resultados	Operación	Resultado
5. ¿Consume productos naturales o funcionales (como ajo, jengibre, cúrcuma)?	63,80%	$149.911 \times 0,638$	95.643 habitantes
9. ¿Qué formato preferiría para comprar el ajo negro?	60,20%	95.643×0.602	57.577 habitantes
14. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto/a a pagar por 100 g?	30,70%	$57.577 \times 0,307$	17.676 habitantes

Nota: Elaboración propia, (2025)

A continuación, se desglosa la cantidad estimada potencial en periodos de tiempo más cortos (**Ver Tabla 38**).

Tabla 38 Estimación de la Demanda por año, mes y día

DEMANDA ESTIMADA AÑO, MES, DÍA		
Año	Mes	Día
17.676/1	17.676/12	17.676/365
17.676 unidades	1.473 unidades	48 unidades

Nota: Elaboración propia, (2025)

Asimismo, se presenta la aplicación de la tasa de crecimiento para determinar la estimación de la demanda potencial para los próximos 5 años (**Ver Tabla 39**):

Tabla 39 Estimación de la demanda proyectada con el incremento del 1,33% (Ver Anexo 4)

AÑO	ESTIMACION INICIAL	TASA DE CRECIMIENTO	TASA DE CRECIMIENTO PROYECTADO
Año 0		0	1,33%
Año 1		235	17.911 unidades
Año 2	17.676 unidades	238	18.150 unidades
Año 3		241	18.391 unidades
Año 4		245	18.636 unidades
Año 5		248	18.883 unidades

Nota: Elaboración propia, (2025)

De acuerdo a la demanda inicial la empresa cubrirá únicamente el volumen correspondiente a su capacidad instalada, lo que representa aproximadamente el 53% de la demanda total proyectada.

3.3 Función Del Marketing

3.3.1 Segmentación de mercados

“A través de la segmentación del mercado, las empresas dividen los mercados grandes y heterogéneos en segmentos a los que pueden llegar de manera más eficiente y eficaz” (Kotler y Armstrong, 2017).

A continuación, se presenta la segmentación del mercado, cuyo propósito es identificar y describir de manera precisa las características específicas de la población objetivo. Este análisis se fundamenta en los datos obtenidos a través de la investigación de mercados y en los cruces de variables realizados, con el fin de determinar los segmentos más representativos y relevantes para el estudio (Ver Tabla 40).

Tabla 40 Segmentación

Segmento	Criterio	Público Objetivo
Demográfico	Género	: Hombres y mujeres
	Edad	: 20 a 65 años
	Ingresos	: Medios y altos
Psicográfico	Personalidad	: Valora productos ecológicos y saludables
	Interés	: Cuidado de la salud y el medio ambiente

Nota: Elaboración propia, (2025).

El segmento objetivo abarca a hombres y mujeres de 20 a 65 años con ingresos medios y altos, interesados en productos saludables y ecológicos. Sin embargo, el análisis de mercado demuestra que el grupo de 20 a 35 años presenta mayor afinidad y disposición de compra, al mostrar una actitud más receptiva hacia productos innovadores como el ajo negro y una alta presencia en redes sociales, lo que facilita su alcance y fidelización a través de estrategias digitales.

3.3.2 Marketing Mix

La mezcla de marketing se define como el conjunto de herramientas tácticas controlables que una empresa utiliza para producir la respuesta deseada en su mercado meta. Está compuesta por cuatro elementos fundamentales: producto, precio, plaza y promoción, conocidos como las 4P del marketing. Estos componentes permiten a las organizaciones diseñar estrategias coherentes orientadas a satisfacer las necesidades del consumidor, posicionar eficazmente su oferta y alcanzar los objetivos comerciales planteados (Kotler & Armstrong, 2017).

3.3.2.1 Producto

El producto que producirá y comercializara “Ajomoré” es el ajo negro.

El ajo negro es un producto único que se diferencia del ajo blanco convencional a través de su proceso de fermentación controlada, lo que le otorga propiedades organolépticas y de salud excepcionales.

Características del Producto:

- Producto funcional y saludable: Ajo negro con alto contenido de antioxidantes, efectos antiinflamatorios, reguladores de la glucosa y beneficios cardiovasculares.

- Atributos sensoriales: Sabor suave y dulce, textura tierna, aroma menos agresivo, que lo convierte en una opción gastronómico.
- Presentaciones diferenciadas (**Ver Figura 33**):
 - ❖ Cabezas/dientes enteros: 60.2% de preferencia.
 - ❖ Frascos de vidrio: 42% de preferencia.
 - ❖ Envases eco/reutilizables: 31.8% de preferencia.
- Beneficios para la salud: Aumenta el valor percibido del producto al resaltar sus beneficios antioxidantes, cardioprotectores, inmunoestimulantes y digestivos.

Figura 33 Presentaciones de envases del ajo negro



Nota: Elaboración propia, (2025)

Posicionamiento del Producto:

El ajo negro debe ser posicionado como un producto saludable, gastronómico y premium, dirigido a consumidores conscientes de la salud que buscan alimentos funcionales, exclusivos y de alta calidad. Su diferenciación se basa en su proceso de producción artesanal y sus beneficios nutricionales, que lo hacen adecuado tanto para gastronómicos como para aquellos interesados en mejorar su bienestar a través de la dieta.

3.3.2.2 Precio

El precio de las dos presentaciones de “Ajomoré”, se determinó en función al costo de producción de los frascos de vidrio de 16,13 Bs y de las bolsas eco reutilizables de 18,12 Bs, agregando un margen de utilidad del 35% para cubrir el I.U.E. del 25% y agregando el I.V.A. de 13% tasa efectiva para cubrir este impuesto, aplicando la fórmula de precio de venta se obtuvo un

precio sin factura del frasco de vidrio (Bs 24,82) y la bolsa eco reutilizable (Bs 27,88) y un precio con factura del frasco de vidrio (Bs 28,04) y la bolsa eco reutilizable (Bs 31,50).

Este precio fue sometido a la crítica de los clientes potenciales mediante la investigación de mercado y se evidencio que hay una demanda favorable al implementar el precio de 30 a 50 Bs, es decir que existen los suficientes clientes que estarían dispuestos a adquirir el producto, además se pudo identificar que los clientes potenciales en mayoría consideran ni caro ni barato el precio del producto considerando el material y productos sustitutos que conocen **(Ver Tabla 67)**.

3.3.2.3 Plaza

La distribución del ajo negro se llevará a cabo mediante dos modalidades: directa e indirecta.

En la modalidad indirecta, el producto será distribuido a través de intermediarios, en concordancia con las preferencias de compra identificadas en la investigación de mercados.

- **Supermercados:** Constituirán el canal principal de distribución, siendo el 54,5 % de los encuestados quienes manifestaron preferir este punto de compra.
- **Tiendas especializadas y naturistas:** Se incluirán con el propósito de captar al segmento de consumidores interesados en productos saludables y gastronómico.

Por otro lado, la modalidad indirecta se reforzará mediante la promoción digital, orientando a los consumidores hacia los puntos de venta oficiales, como supermercados, tiendas naturistas y comercios especializados donde el producto estará disponible. A través de las plataformas sociales, la empresa se enfocará en informar, educar y redirigir a los clientes a estos establecimientos, los cuales cuentan con servicio de entrega a domicilio, facilitando así el acceso al producto sin necesidad de gestionar ventas directas por redes. **(Ver Figura 34)**.

Figura 34 Plataformas digitales



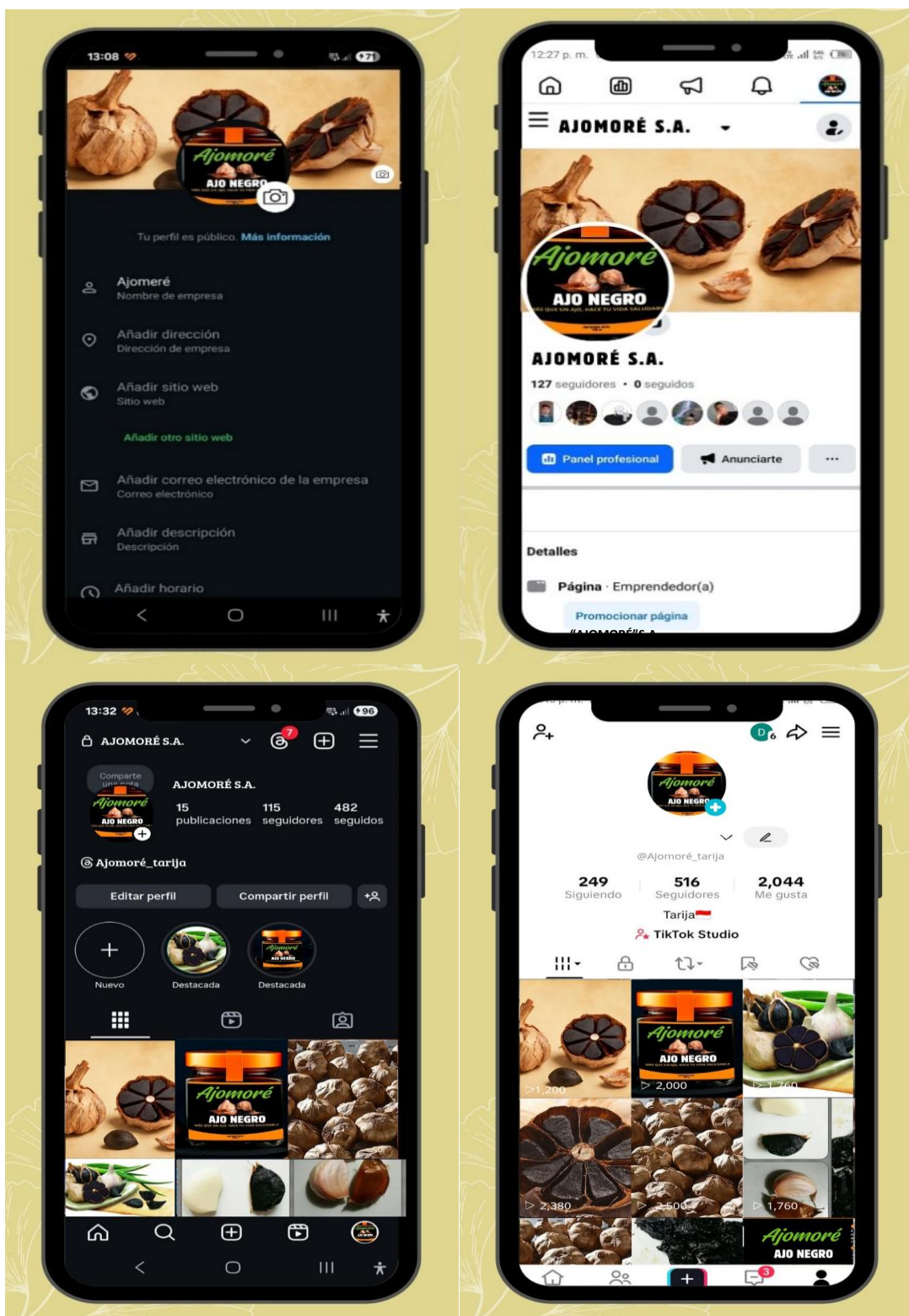
Nota: Imágenes de Google

3.3.2.4 Promoción

La promoción se diseñará para informar, educar y motivar la compra de los consumidores, utilizando los resultados de la investigación para alcanzar los objetivos empresariales utilizando las diferentes plataformas de redes sociales (**Ver Figura35**):

- **Educación del consumidor mediante publicidad:** Se desarrollarán campañas de información sobre los beneficios para la salud, que fue el principal motivador para probar el producto (42%), mediante:
 - ❖ **Contenido visual y audiovisual:** Desarrollar videos cortos para Instagram “Reels” y TikTok, que expliquen los beneficios del ajo negro en la dieta diaria, y su inclusión en recetas fáciles de hacer.
 - ❖ **Testimonios de consumidores:** Utilizar testimonios reales de consumidores que cuenten su experiencia personal con el ajo negro, enfocándose en los beneficios tangibles que han notado. Los testimonios no deben ser solo escritos, sino también en video, para transmitir emoción y credibilidad.
 - ❖ **Marketing de Influencers:** Colaborar con influencers locales en el sector de salud y bienestar, nutrición o gastronomía, ya que los seguidores suelen tener una conexión más cercana y auténtica con ellos. Realizando activaciones durante 6 meses al año.
- **Promociones y degustaciones:** Las promociones y degustaciones serán fundamentales en las primeras fases para que los consumidores experimenten el producto y se familiaricen con sus beneficios y sabor único.
 - ❖ **Muestras gratuitas en puntos de venta:** Establecer degustaciones gratuitas en supermercados y tiendas especializadas. Los consumidores podrán probar el producto y recibir información directa sobre sus beneficios para la salud.
- **Comunicación en el empaque:** Las etiquetas resaltarán origen local, beneficios para la salud, y uso gastronómico, reforzando la percepción de valor y diferenciación del producto. Utilizando envases ecológicos como el vidrio y las bolsas eco-reutilizables.

Figura 35 Redes sociales de “Ajomoré”



Nota: Elaboración propia (2025).

3.3.3 Presupuesto

A continuación, se presenta el presupuesto correspondiente al plan de marketing, con énfasis en la variable promoción, la cual contempla las estrategias, actividades y recursos necesarios para informar, educar y motivar la compra del ajo negro en el mercado tarijeño (**Ver Tabla 41**).

Tabla 41 *Presupuesto de Marketing*

Presupuesto de Marketing Anual				
Nº	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Contenido de influencers	6 mes	800 Bs	4800 Bs
2	Promociones y degustaciones	6 mes	100 Bs	600 Bs
3	Anuncios publicitarios (redes sociales)	12 mes	200 Bs	2400 Bs
TOTAL				7800 Bs

Nota: Elaboración propia (2025).

CAPÍTULO IV

PLAN DE PRODUCCIÓN

4. PLAN DE PRODUCCION

4.1 Objetivo del área de producción

Garantizar un proceso de elaboración del ajo negro eficiente, estandarizado y sostenible, que asegure la calidad del producto final mediante la optimización de recursos, y la implementación de buenas prácticas de manufactura, con el fin de satisfacer la demanda del mercado tarijeño y contribuir a la rentabilidad de la empresa.

4.2 Descripción del producto

El ajo negro que la empresa pondrá en el mercado será elaborado a partir de ajo blanco adquirido de terceros, específicamente de la Asociación APAIS de la zona de Iscayachi, reconocida por su trayectoria en la producción de ajo en el departamento de Tarija. Esta decisión estratégica permite asegurar la provisión de una materia prima de calidad, cultivada en una región con condiciones agroclimáticas favorables y con experiencia consolidada en este rubro.

El producto final, el ajo negro, es el resultado de un proceso controlado de maduración natural, en el cual las cabezas de ajo blanco se someten a condiciones específicas de temperatura y humedad controladas durante varios días. Dicho procedimiento desencadena transformaciones físico – químicas, como la reacción de Maillard, que modifican sustancialmente las propiedades del ajo original.

4.2.1 Características y especificaciones

El ajo negro se distingue por una serie de atributos que lo convierten en un producto innovador y funcional:

- **Color y apariencia:** Adquiere un tono oscuro homogéneo como resultado del proceso de maduración/fermentación.
- **Sabor y aroma:** Presenta un sabor más suave y dulce, como un aroma menos penetrante que el ajo común.
- **Textura:** Se caracteriza por ser tierna y suave, lo que facilita su incorporación en diversas preparaciones culinarias.
- **Versatilidad de consumo:** Puede emplearse tanto en la gastronomía gastronómica, gracias a su perfil organoléptico distintivo, como en la alimentación funcional, por sus propiedades saludables.

Especificaciones requeridas de la materia prima

Existen 2 tipos de ajo que son adecuados para la producción, y que se cosechan en la zona alta de Tarija:

- **Ajo morado:** Se menciona que se usa por su sabor e intensidad (Ver Figura 36).

Figura 36 *Ajo morado*



- **Ajo de porcelana:** Emplean variedades de porcelana con dientes grandes para elaborar ajo negro (Ver Figura 37).

Figura 37 Ajo de porcelana



4.2.2 Beneficios

El consumo de ajo negro se asocia con una serie de beneficios para la salud, como ser:

- **Poder antioxidante:** Contiene hasta seis veces más compuestos antioxidantes que el ajo blanco. lo que le permite contribuir de manera más eficaz a la reducción de radicales libres y al retraso del envejecimiento celular.
- **Efecto antiinflamatorio:** Aporta compuestos bioactivos con propiedades antiinflamatorias, capaces de reducir marcadores como la interleucina-6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α). Estos efectos resultan beneficiosos frente a procesos inflamatorios crónicos, frecuentes en estilos de vida occidentales, y en patologías como artritis reumatoide o endometriosis.
- **Regulación de la glucosa:** Diversos estudios en animales y ensayos preliminares en humanos sugieren que el consumo de ajo negro ayuda a disminuir los niveles de glucosa

en sangre y a mejorar la acción de la insulina, lo que lo convierte en un aliado potencial en la prevención y control de la diabetes tipo 2.

- **Salud cardiovascular:** El ajo negro se asocia con la reducción de la presión arterial y del colesterol total. Su acción se relaciona con la inhibición de la síntesis de angiotensina, proteína vasoconstrictora y con la mejora del perfil lipídico, lo que contribuye a disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- **Prevención del cáncer (potencial):** Algunos estudios han demostrado que el ajo negro posee propiedades anti proliferativas y proapoptóticas, que podrían contribuir a inhibir el crecimiento de células tumorales. No obstante, es importante subrayar que se trata de un alimento funcional y no de un medicamento; por tanto, su consumo debe entenderse como parte de una dieta saludable y no como sustituto de un tratamiento médico.
- **Digestión:** El ajo negro favorece la digestión gracias a su alto contenido de compuestos bioactivos como la S-alil-cisteína, que ayudan a equilibrar la flora intestinal y mejorar la absorción de nutrientes. Durante su fermentación, pierde los compuestos irritantes del ajo fresco, volviéndose más suave para el estómago. Además, estimula la secreción de jugos gástricos y reduce molestias como la acidez o la hinchazón, convirtiéndose en un digestivo natural que promueve el bienestar gastrointestinal.
- **Información Nutricional: (Ver Anexo 5) (Tabla 42)**

Tabla 42 Comparación entre el ajo blanco y el ajo negro

Beneficios para la Salud		
	Ajo blanco	Ajo negro
Antioxidantes	Moderados, debido a compuestos como Alina y ajoeno	Elevados, con mayor concentración de compuestos fenólicos y antioxidantes .
Antiinflamatorio	Moderado, gracias a la alicina	Potente, debido a la fermentación que aumenta compuestos activos como ajoeno .
Salud cardiovascular	Regula la presión arterial y mejora la circulación	Más eficaz, regulando colesterol y presión arterial de manera más eficiente.
Control de glucosa	Ayuda a regular los niveles de azúcar en sangre	Más efectivo en la regulación de glucosa, gracias a la mayor concentración de antioxidantes .

Prevención del cáncer (potencial)	Propiedades preventivas, especialmente por su contenido de alicina	Mayor capacidad preventiva gracias a la acción de antioxidantes mejorados en la fermentación.
Digestión	Estimula la digestión y mejora la flora intestinal	Promueve la salud intestinal, actúa como prebiótico favoreciendo el microbiota.

Nota: Elaboración propia (2025)

4.2.3 Propuesta de valor

“Ajomoré” cuida la salud de forma natural y práctica, con un producto accesible, confiable y de calidad.

Ofrece a los consumidores un producto 100 % natural y funcional, elaborado semi-artesanal en Tarija mediante un proceso de fermentación controlada que potencia los beneficios del ajo tradicional. Nuestro ajo negro se distingue por su sabor dulce y suave, su alta concentración de antioxidantes y sus propiedades saludables que fortalecen el sistema inmunológico y mejoran el bienestar general.

A diferencia del ajo convencional, “Ajomoré” combina ciencia, salud y tradición, garantizando un producto gourmet de origen local, libre de conservantes y con un empaque ecológico que refleja compromiso con la sostenibilidad. Nuestro valor radica en convertir un alimento ancestral en una experiencia moderna y saludable, brindando al consumidor una opción premium que cuida su salud y apoya la producción tarijeña.

4.3 Descripción del proceso de producción

“El proceso de producción es el conjunto de acciones encaminadas a generar, crear o fabricar un bien o servicio en un determinado periodo” (Zambrano,2020).

El tipo de proceso de producción que se empleara para satisfacer la demanda del producto es el proceso por lotes de carácter semicontinuo.

- **El proceso por lotes** Se caracteriza por producir una cantidad determinada de unidades en un ciclo específico, siguiendo etapas secuenciales iguales para todo el lote.

En la producción por lotes se trabaja con cantidades de bulbos de ajo que ingresan a la máquina de fermentación y permanecen todo el ciclo hasta obtener el ajo negro. Al terminar un lote, se inicia otro, permitiendo controlar la calidad y ajustar volúmenes según la demanda.

- **Carácter semicontinuo** Se caracteriza por que el proceso productivo se organiza en lotes sucesivos, de tal modo que mientras un lote se encuentra en una etapa, otro ya puede estar envasándose o entrando al proceso.

A continuación, se explicará el flujograma del proceso de producción de ajo negro.

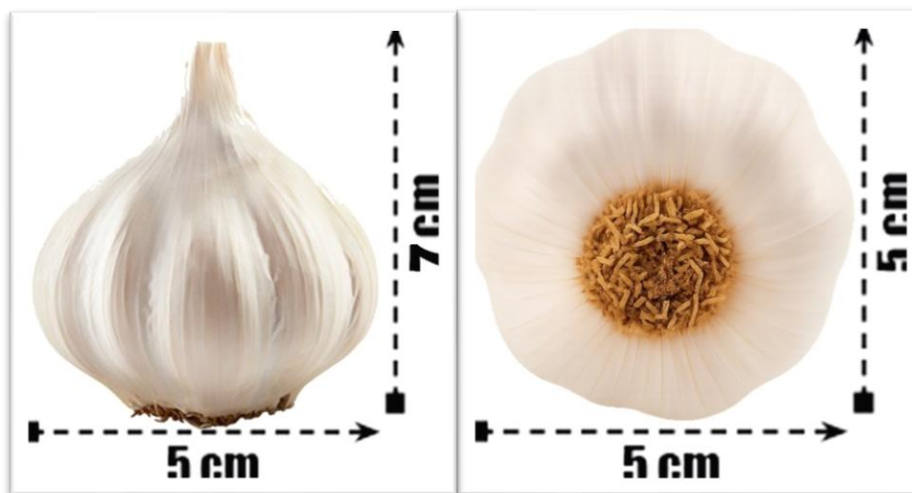
- ❖ **Adquisición de la materia prima:** Se adquieren bulbos de ajo fresco proveniente de productores locales de Iscayachi. Esto se realizará 1 veces al mes, por el periodo de 3 meses que duran la primera cosecha. Posteriormente se realizará en la segunda cosecha del año por el periodo de 3 meses. La cantidad adquirida por mes será de 160kgs que son los requerimientos de la máquina procesadora.
- ❖ **Inspección y preselección de bulbos:** Los bulbos ingresan a la planta, donde se realiza un control inicial para descartar unidades dañadas y seleccionar bulbos con las siguientes especificaciones técnicas. Lo cual llevará un día en la selección.

Especificaciones técnicas de la materia prima

Para asegurar que el producto final de calidad, se establece un tamaño mínimo de selección, de manera que solo ingresen a la etapa de fermentación aquellos bulbos que cumplan con las condiciones óptimas **(Ver Figura 38)**.

El tamaño mínimo aceptado corresponde a bulbos con un diámetro no menor a 5 cm y con dientes firmes, completos y libres de daños físicos.

Figura 38 Especificaciones de la materia prima



Nota: Elaboración propia (2025)

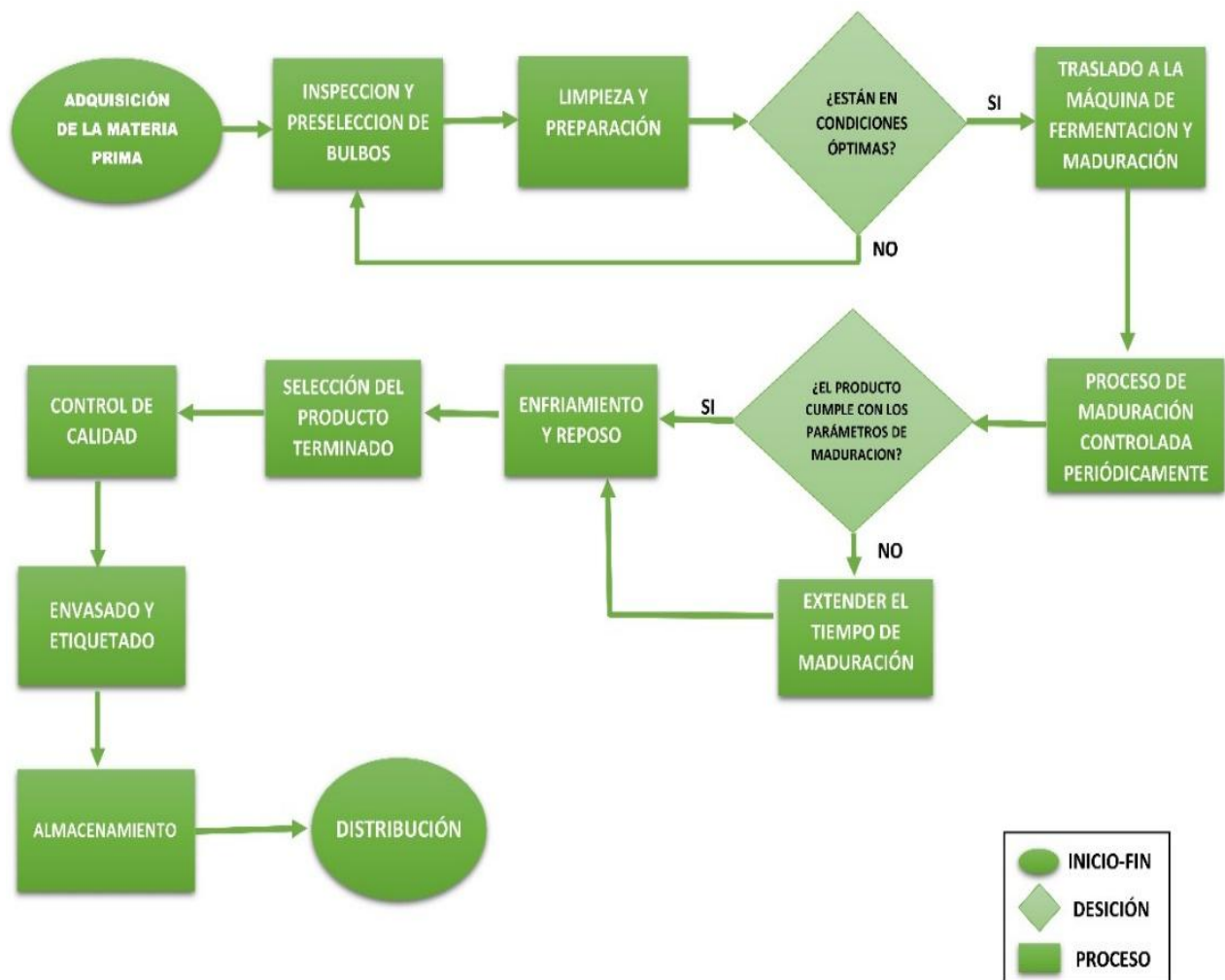
- ❖ **Limpieza y preparación de la materia prima:** Posteriormente se efectúa la limpieza superficial mediante un cepillado seco para eliminar impurezas como la tierra, restos de hojas secas, raíces excesivas y tallos largos.
- ❖ **Fermentación y maduración controlada:** Los bulbos seleccionados que cumplen con las especificaciones técnicas se trasladan en bandejas de acero inoxidable donde se ordenara de tal modo que exista una buena circulación de aire a las máquinas de fermentación y maduración, donde permanecen bajo condiciones estrictamente controladas de temperatura entre 60 a 75°C y humedad relativa de 70 - 90% durante un periodo entre 12 días. En esta etapa ocurre la reacción de MAILLARD, que transforma el ajo blanco en ajo negro, modificando su color, sabor y textura.
- ❖ **Control y muestreo durante la maduración:** Realizar una observación periódica cada 3 días, para verificar el avance de las cabezas de ajo, observando el color, textura, firmeza y posibles signos de quemado o secado para ajustar el tiempo de fermentación.
- ❖ **Enfriamiento y reposo:** Una vez finalizado el proceso de maduración, se realiza un enfriamiento gradual, es decir, bajar la temperatura sin pérdida brusca para estabilizar el producto. Posteriormente, colocar en una sala oscura con un ambiente controlado en un cierto periodo de 1 día.
- ❖ **Selección y control de calidad:** Una vez finalizado el enfriamiento y reposo, se procede a la selección del producto terminado. Se realizan pruebas físicas y organolépticas para asegurar la inocuidad y la estandarización del producto.
- ❖ **Envasado y etiquetado:** Los bulbos de ajo negro se envasan en bolsas ecológicas resellables y frasco de vidrio, que son adecuados para preservar sus características sensoriales y nutricionales. La etiqueta incluye la marca, el nombre, las características y los beneficios del producto, como también el cuidado, fecha de elaboración, el lote de producción y el origen del producto. Lo cual se hará en 1 día.
- ❖ **Almacenamiento:** El producto envasado y etiquetado se conserva en el área de almacenamiento de la planta, bajo condiciones de temperatura y humedad estables, con el fin de prolongar su vida útil y mantener la calidad hasta su salida al mercado. Se aplicará el método PEPS para garantizar la rotación del inventario y mantener la calidad y seguridad del producto.

- ❖ **Distribución y comercialización:** Finalmente, el ajo negro es distribuido a los intermediarios. La logística de distribución se planifica para minimizar tiempos de entrega y preservar la integridad del producto, integrando así la fase de producción con la cadena de comercialización.

4.4 Flujograma

A continuación, se presenta el flujograma de producción y comercialización con la simbología ANSI (American National Standard Institute) (**Ver Figura 39**).

Figura 39 *Flujograma de producción y distribución de Ajomoré*



Nota: *Elaboración propia (2025), en base a la simbología de la norma ANSI*

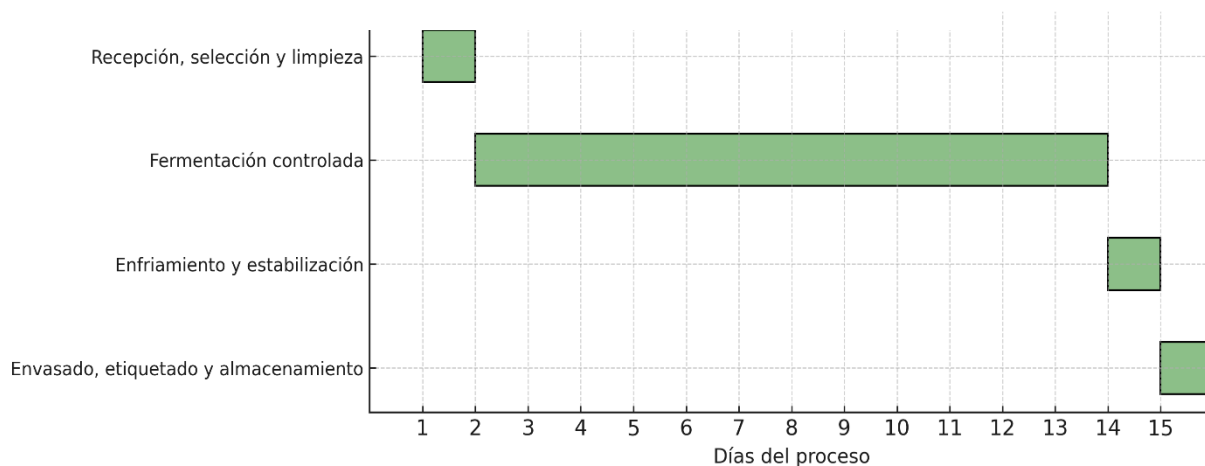
4.5 Diagrama de Gantt de Ajomoré

Tabla 43 Diagrama de Gantt

Nº	Actividad	Descripción	Duración (días)	Día de inicio	Día de fin
1	Recepción, selección y limpieza	Recepción de ajo blanco, revisión de calidad, pesaje, selección y limpieza de bulbos.	1	Día 1	Día 1
2	Fermentación controlada	Proceso térmico en horno fermentador a temperatura ($\approx 70^{\circ}\text{C}$) y humedad controlada (80%).	12	Día 2	Día 13
3	Enfriamiento y estabilización	Reposo del ajo negro fuera del horno para estabilizar humedad, textura y sabor.	1	Día 14	Día 14
4	Envasado, etiquetado y almacenamiento	Envasado en frascos o bolsas resellables, etiquetado Ajomoré y almacenamiento final.	1	Día 15	Día 15

Nota: Elaboración propia (2025)

Figura 40 Diagrama de Gantt - Proceso productivo del ajo negro (15 días)



Nota: Elaboración propia (2025)

Interpretación:

- ❖ La fermentación controlada (12 días) representa el núcleo del proceso, donde se produce la transformación bioquímica del ajo blanco a ajo negro.
- ❖ Las etapas de inicio y finalización (día 1, 14 y 15) aseguran la preparación, enfriamiento, envasado y almacenamiento del producto terminado.
- ❖ Este esquema permite programar producción por lotes quincenales, asegurando flujo continuo y control de calidad constante.

4.6 Requerimiento de equipos y maquinaria

Los equipos y maquinaria son fundamentales para la transformación de la materia prima en producto terminado, es decir, transformar el ajo blanco en ajo negro para ser envasados y sellados, se presentan los equipos y maquinarias necesarias para la producción del producto.

(Ver Tabla 44, 45, 46), (Ver Figura 41, 42, 43)

4.6.1 Equipos

Tabla 44 *Equipo de trabajo*

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio	Total
1	Barbijo	6 caja	15 Bs	90 Bs
2	Guantes de trabajo	1 docena	85 Bs	85 Bs
3	Guantes de quirúrgicos	6 caja	18 Bs	108 Bs
4	Mandil	6 unid	50 Bs	300 Bs
5	Gorro	2 caja	33 Bs	66 Bs
6	Gafas	6 unid	9 Bs	54 Bs
TOTAL				703 Bs

Nota: Elaboración propia (2025), con datos de Facebook Marketplace

Figura 41 *Equipo de trabajo*



Nota: Precios e imágenes tomados de Facebook Marketplace (2025)

4.6.2 Maquinaria

Tabla 45 *Maquinaria para la producción*

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio	Total
1	Máquina de fermentación	1	15207 Bs	15207 Bs
2	Máquina de sellado	1	1.500 Bs	1.500 Bs
3	Balanza mecánica industrial	1	1.500 Bs	1.500 Bs
4	Balanza de mesa	1	150 Bs	150 Bs
TOTAL				18.357 Bs

Nota: Elaboración propia con datos de la plataforma Alibaba.com

Figura 42 *Máquina para el área de producción*



Nota: Imágenes y precios tomados de la plataforma Alibaba.com

4.6.3 Insumos

Tabla 46 *Insumos para la presentación del producto anual.*

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio	Total
1	Bolsas Reutilizables	5.000	0.25 Bs	1.250 Bs
2	Frasco de vidrio	5.500	0.35 Bs	1.925 Bs
3	Etiquetas	8.000	0.30 Bs	2.400 Bs
TOTAL				5.575 Bs

Nota: Elaboración propia (2025)

Figura 43 *Insumos para la producción (Ver Anexo 6)*



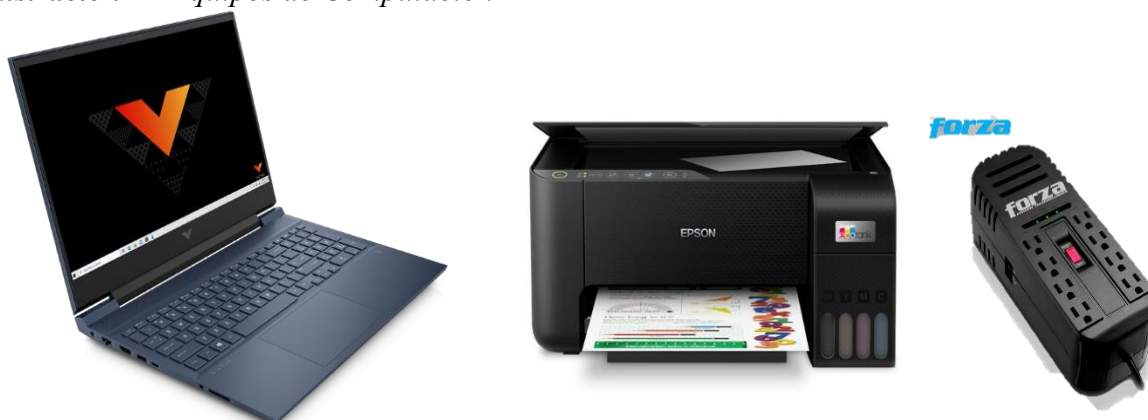
4.6.4 Equipos de Computación

Tabla 47 *Equipos de computación*

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio U.	Total
1	Computadora Laptop	2 unid	5.000 Bs	10.000 Bs
2	Impresora Epson L3250	1 unid	2.200 Bs	2.200 Bs
3	Estabilizador Forza 1500V.	1 unid	250 Bs	250 Bs
TOTAL				12.450 Bs

Nota: Elaboración propia (2025)

Ilustración 44 *Equipos de Computación*



Nota: Elaboración propia (2025), con imágenes y precios de Facebook Marketplace

4.7 Requerimiento de muebles y enseres

Los muebles y enseres que se describen a continuación son fundamentales para el área de producción y almacenamiento (Ver Tablas 48, 49), (Ver Figuras 45, 46).

Tabla 48 *Muebles para las instalaciones*

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio	Total
1	Mesas de acero inoxidable	3	1.500 Bs	4.500 Bs
2	Estantes metálicos regulables	3	550 Bs	1.650 Bs
3	Casilleros	1	800 Bs	800 Bs
4	Sillas ergonómicas	3	450 Bs	1.350 Bs
5	Escritorios	2	400 Bs	800 Bs
6	Estantes	2	450 Bs	900 Bs
TOTAL				10.000 Bs

Nota: Elaboración propia (2025)

Figura 45 *Muebles para las instalaciones*



Nota: Elaboración propia (2025), con imágenes y precios de Facebook Marketplace

Tabla 49 *Enseres para empresa*

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio	Total
1	Bandejas de acero	10	80 Bs	800 Bs
2	Parrilla calibradora	2	250 Bs	500 Bs
3	Parrillas de acero inoxidable	10	90 Bs	900 Bs
4	Lavamanos de acero inoxidable	2	400 Bs	800 Bs
5	Basureros diferenciados	3	200 Bs	600 Bs
9	Material de Limpieza	1	300 Bs	300 Bs
10	Material de Escritorio	1	600	600 Bs
TOTAL				4.500 Bs

Nota: Elaboración propia (2025)

Figura 46 *Enseres para la empresa*



Nota: Elaboración propia (2025), con imágenes y precios de Facebook Marketplace

4.8 Requerimiento de Vehículo

A continuación, se presenta el precio del vehículo, necesario para el transporte de la materia prima e insumos, como también para el transporte de los productos (Ver tabla 50, Figura 47).

Tabla 50 *Requerimiento de Vehículo*

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio U.	Total
1	Vehículo	1	85.000 Bs	85.000 Bs
TOTAL				85.000 Bs

Nota: Elaboración propia

Figura 47 *Vehículo para "Ajomoré"*



Nota: Información sacada de Marketplace

4.9 Logística de la materia prima e insumos

La logística de la materia prima e insumos necesarios para la producción del ajo negro, empieza con la recepción y adquisición de la materia prima de los mismos de los proveedores, ya sea en planta o en terreno de los productores, una vez recolectadas, estarán listas para empezar el proceso de producción. (Ver tabla 51).

Tabla 51 *Recepción de Materia prima e insumos por Lote.*

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio U.	Total
1	Materia prima	60kg	25 Bs	1.500 Bs
2	Bolsas Eco reutilizables	215 unid	0.25 Bs	53,75 Bs
3	Frascos de vidrio	570 unid	0.35 Bs.	199,50 Bs
4	Etiquetas	785 unid	0.30 Bs	235,50 Bs
TOTAL				1,988.75 Bs

Nota: Elaboración propia (2025)

4.7. Capacidad de producción

La empresa “Ajomoré”, trabaja con una materia prima estacional, dado que el ajo blanco se obtiene en dos cosechas anuales. La fermentadora tiene capacidad para procesar 80 kg de ajo blanco por lote, con un ciclo de 15 días que incluye selección, fermentación, enfriamiento, envasado y almacenamiento. Cada lote genera en promedio 40 kg de ajo negro terminado al 80% de la capacidad de la máquina fermentadora, equivalente a: 456 envases de vidrio de 50gr., y 172 envases de bolsas eco reutilizables de 100 g.

El esquema operativo de la planta no es continuo durante los 12 meses del año. La estrategia productiva consiste en concentrar la producción en dos periodos de tres meses, correspondientes a cada cosecha. En cada periodo se programan seis lotes consecutivos, lo que representa 360 kg de ajo blanco a procesar y aproximadamente 240 kg de ajo negro terminado por cosecha. Lo cual resulta 628 unidades de producto terminado por lote, por periodo 5472 unidades de vidrio y 2064 unidades de bolsas.

En términos anuales, la suma de ambas cosechas produce 12 lotes, que representan 720 kg de ajo blanco procesado, 480 kg de ajo negro final y aproximadamente 4.800 envases comerciales de 100 g. Por lo tanto, la capacidad de producción real de “Ajomoré” es de alrededor de 480 kg anuales de ajo negro, distribuida en dos campañas productivas al año. La máquina fermentadora es capaz técnicamente de producir más, pero la disponibilidad agrícola de materia prima define el límite real de la producción. (Ver tabla 52).

Tabla 52 *Capacidad de Producción*

ACTIVIDAD MENSUAL	DURACIÓN ESTIMADA	FRECUENCIA
Recepción y Selección de materias primas	8 hora	Quincena
Fermentación	288 horas	Quincena
Enfriamiento	24 horas	Quincena
Envasado y almacenamiento	8 horas	Quincena

Nota: Elaboración propia (2025)

Producción por lote: Entrada: 60 kg ajo blanco.

Salida neta: 40 kg ajo negro.

➤ Por lo tanto:

Rendimiento por lote = 40 kg finales

➤ **Producción por cosecha (6 lotes)**

Producción en una temporada de 3 meses, con 6 lotes:

a) En kg de ajo negro: $6 \text{ lotes} \times 40 \text{ kg/lote} = 240 \text{ kg}$ por cosecha.

b) En unidades comerciales: Cada lote genera 456 envases de frasco de vidrio de 50 gr y 172 envases de bolsas eco reutilizables de 100 gr.

$6 \text{ lotes} \times 628 \text{ envases/lote} = 3768 \text{ envases}$ por cosecha.

➤ **Producción anual total (2 cosechas)**

Si se repite el mismo esquema en la segunda cosecha del año:

a) **En kg:** $2 \text{ cosechas} \times 240 \text{ kg por cosecha} = 480 \text{ kg}$ de ajo negro al año.

b) **En unidades:** $2 \text{ cosechas} \times 3768 \text{ envases por cosecha} = 7536 \text{ envases}$ al año.

• **Capacidad real anual: 480 kg/año de ajo negro a un 80% de la capacidad.**

• **Equivalente comercial: 7536 envases/año.**

4.7.1. Control de calidad

Los estándares de calidad definen las condiciones mínimas que deben cumplir tanto la materia prima, como el producto en proceso y el producto terminado (Buena práctica, Tina Chen, 2023).

4.7.2. Estándares de calidad

Para asegurar que el producto ajo negro sea de excelente calidad, se deberá controlar estrictamente con los siguientes parámetros (Ver tabla 53, 54 y 55).

Tabla 53 *Estándares de Calidad*

Parámetro	Estándar de calidad	Método de verificación
Tamaño del bulbo	Diámetro $\geq 5 \text{ cm}$	Parrilla calibradora estandarizadas
Estado físico	Bulbos firmes, sin daños mecánicos ni moho	Inspección visual
Color de cáscara	Blanco a crema uniforme	Inspección visual
Olor	Fresco, sin olores ácidos o podridos	Evaluación sensorial
Limpieza	Libre de tierra y residuos	Observación directa

Nota: Elaboración propia (2025)

Durante el proceso de producción se deberá cumplir con los siguientes parámetros (Ver Tabla 54):

Tabla 54 *Estándares de Producción*

Parámetro	Estándar de calidad	Método de verificación
Temperatura	60–75 °C (constante)	Termómetro digital
Humedad relativa	70–90 %	Higrómetro
Tiempo de maduración	11–12 días	Registro de proceso
Condición del bulbo	Sin hongos ni resequedad excesiva	Inspección cada 4 días
Limpieza del equipo	Sin residuos orgánicos visibles	Lista de verificación diaria

Nota: Elaboración propia (2025), en base al documento de Tina Chen

Para el producto terminado se deberá cumplir con los siguientes parámetros:

Tabla 55 *Estándares Requeridos*

Parámetro	Estándar de calidad	Método de verificación
Color	Negro uniforme (sin partes marrones o quemadas)	Inspección visual
Textura	Blanda, gelatinosa, no seca	Evaluación táctil
Sabor	Dulce, umami, sin amargor	Evaluación sensorial
Humedad	30–40 % aprox.	Medidor de humedad
Ausencia de moho	No visible	Inspección microscópica aleatoria
Inocuidad	Libre de patógenos	Análisis microbiológico
Envasado	Hermético, limpio, con etiqueta legible	Inspección visual

Nota: Elaboración propia (2025), en base al documento de Tina Chen

4.7.3. Procedimientos de control

Se realizará el control mediante una ficha técnica para tener registro por lote del proceso de producción del ajo negro. **(Ver Figura 48)**

Figura 48 Ficha técnica

FICHA TÉCNICA DE CONTROL DE CALIDAD POR LOTE

NOMBRE DEL PRODUCTO: AJO NEGRO

Proveedor: _____ Lote N°: _____ Fecha inicio: _____ Fecha fin/ muestreo: _____

Responsable: _____

Ítem	Parámetro / criterio	Valor estándar / límite	Resultado observado	Cumple (Sí/No)	Observaciones / acciones correctivas
1	Temperatura promedio en la máquina (°C)	60–75 °C			
2	Humedad relativa en la máquina (%)	70–90 %			
3	Registro de T/RH completo	Sí (24/7)			
4	Inspección visual interna del lote	Sin moho, sin partes quemadas			
5	pH del producto	≤ 4.2 (ideal) / ≤ 4.6 aceptable			
6	Actividad de agua (Aw)	< 0.85 (o < 0.93 con pH bajo)			
7	Humedad (%) del producto	Según validación interna			
8	Evaluación sensorial	Color negro uniforme, textura blanda, sin olores anómalos			
9	Microbiología	Salmonella ausente / límites normales			
10	Estado del envase y sello	Hermético, limpio			
11	Etiquetado	Fecha, lote, conservación			
12	Condiciones de almacenamiento final	Adecuadas			

Conclusión del lote / liberación:

☐ Lote aprobado para envasado y comercialización

☐ Lote rechazado / cuarentena

Observaciones: _____

Firma del QA: _____ Fecha: _____

Nota: *Elaboración propia*

4.7.4. Distribución de instalaciones de la empresa “Ajomoré”

La empresa contará con los siguientes ambientes, para la producción del ajo negro (**Ver Figura 49**):

• **Entrada Principal:**

Es el acceso principal para el personal administrativo y visitantes. Conecta directamente con la oficina y permite un flujo ordenado hacia las áreas internas de la planta.

- **Oficina:**

Espacio destinado a las labores administrativas y de gestión. Cuenta con escritorios, sillas y un área de atención, donde se realizan actividades de planificación, control de producción y administración general.

- **Acceso de Vehículos Autorizados:**

Entrada exclusiva para el ingreso de camiones o vehículos de carga que transportan la materia prima (ajo blanco) o despachan el producto terminado. Está ubicada junto al área de descarga, facilitando la logística de entrada y salida.

- **Área de Descarga:**

Zona destinada a la recepción de la materia prima proveniente de los proveedores. Permite el ingreso del vehículo directamente al área interna para descargar el ajo blanco que será utilizado en la producción.

- **Recepción:**

Área donde se realiza el control de ingreso de materia prima. Aquí se pesa, revisa y clasifica el ajo antes de pasar al área de producción. Está equipada con una mesa de trabajo y balanza para control de calidad.

- **Área de Producción:**

Es el núcleo operativo de la empresa, donde se lleva a cabo el proceso de fermentación y transformación del ajo blanco en ajo negro. Incluye la máquina de fermentación, mesas de trabajo y espacio para el control del proceso.

- **Almacén:**

Espacio destinado al almacenamiento del producto terminado y materias primas auxiliares. Las estanterías están organizadas para mantener el orden, facilitar la rotación del inventario y asegurar condiciones adecuadas de conservación. También se encuentra la máquina selladora para el envasado y etiquetado.

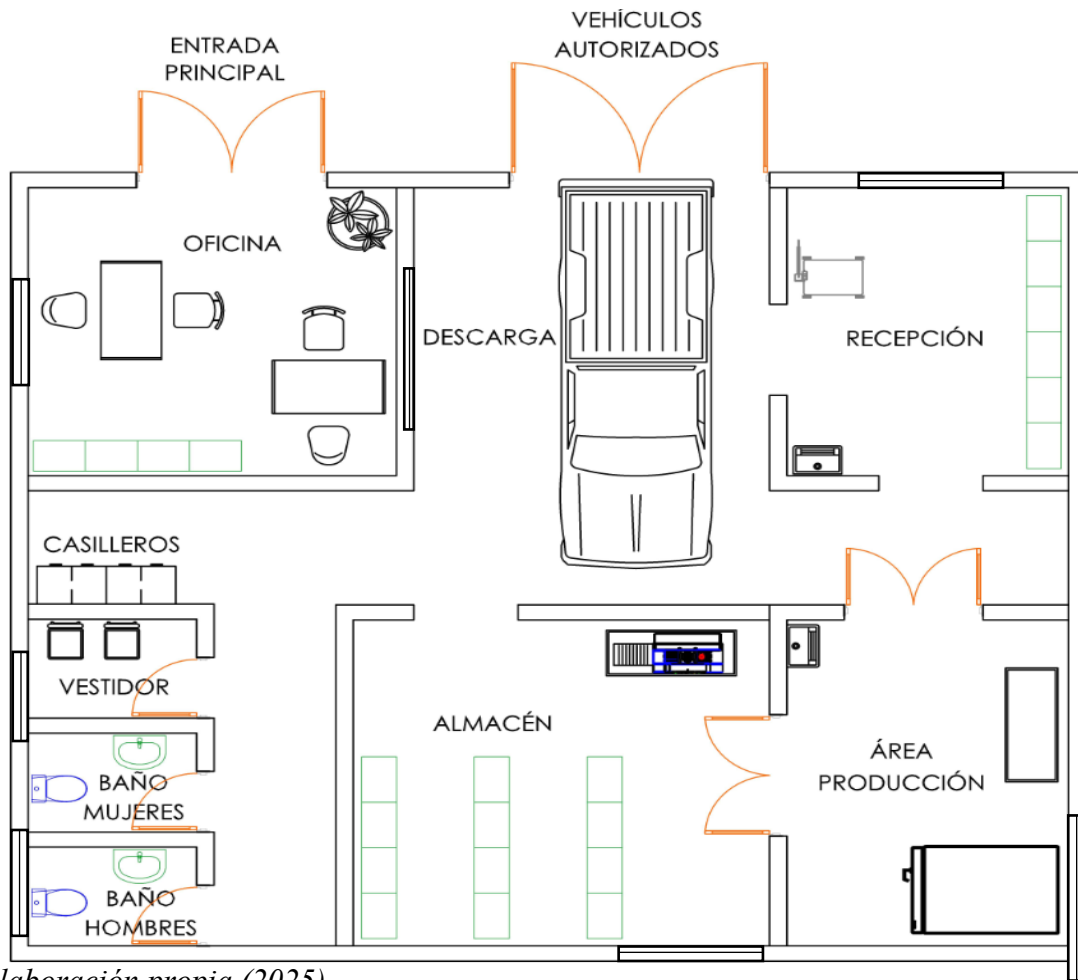
- **Vestidor y Casilleros:**

Área donde el personal se cambia de ropa antes de ingresar a la zona de producción. Dispone de casilleros individuales, asegurando la higiene y el cumplimiento de las normas sanitarias.

- **Baños (Hombres y Mujeres):**

Servicios sanitarios independientes para hombres y mujeres, destinados al personal de planta y administrativo, garantizando condiciones adecuadas de higiene.

Figura 49 *Plano de distribución de Ajomoré*



Nota: Elaboración propia (2025)

4.7.5 Infraestructura Productiva

La empresa “Ajomoré” desarrollará sus actividades productivas en un local alquilado ubicado en la comunidad de Iscayachi, perteneciente a la provincia Méndez del departamento de Tarija. Este espacio fue seleccionado estratégicamente por su proximidad a las zonas agrícolas productoras de ajo blanco, lo que facilita el abastecimiento de materia prima fresca y reduce los costos de transporte.

El local cuenta con las condiciones físicas y sanitarias necesarias para el proceso de transformación del ajo blanco en ajo negro, incluyendo áreas destinadas a la selección,

fermentación, enfriamiento, envasado y almacenamiento del producto terminado. Además, dispone de acceso a servicios básicos (energía eléctrica, agua y gas) y cumple con las normas mínimas de seguridad e inocuidad alimentaria exigidas para la producción agroindustrial. El contrato de alquiler se establecerá de forma anual, garantizando la estabilidad operativa y administrativa durante todo el ciclo productivo del emprendimiento.

El monto a cancelar mensualmente será de **500Bs.** al Señor Juan Choque propietario de la vivienda.

4.7.6 Seguridad Industrial en Instalaciones

La seguridad industrial dentro de las instalaciones de “Ajomoré” se centra en la correcta señalización de las áreas de trabajo, con el fin de prevenir accidentes y orientar al personal ante posibles riesgos. Se implementan señales visuales que indican zonas de peligro, rutas de evacuación, puntos de reunión, uso obligatorio de equipos de protección personal y ubicación de equipos contra incendios (**Ver Figura 50**).

Figura 50 Señalizaciones de “Ajomoré”

SEÑALIZACIÓN		
Higiene y Seguridad Alimentaria	Emergencia	Seguridad General
		
		
		

***Nota:** Elaboración propia (2025) en base a imágenes de Google.*

4.7.6 Servicios Básicos

La planta de producción contará con los servicios básicos indispensables para su correcto funcionamiento. Se dispondrá de energía eléctrica para el suministro de la máquina de fermentación; agua potable para las labores de limpieza, sanitación y mantenimiento de equipos y ambientes; y gas para el control térmico complementario en el proceso de fermentación. Además, se contará con servicio de internet para la supervisión y control digital de los parámetros de producción. Estos servicios constituyen una parte esencial de la infraestructura operativa y se consideran dentro de los costos indirectos de fabricación del producto final (**Ver Tabla 56**).

Tabla 56 *Servicios Básicos*

SERVICIOS BÁSICOS					
LUZ	AGUA	GAS	INTERNET	CONBUSTIBLE	TOTAL
200 Bs	38 Bs	15 Bs	150 Bs	500 Bs	903 Bs

CAPÍTULO IV

PLAN DE ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

5. PLAN DE ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

El Plan de Organización y Recursos Humanos de “Ajomoré” es muy importante para asegurar la alineación entre los objetivos estratégicos de la empresa y la gestión eficiente del talento humano. El cual, busca optimizar la estructura organizativa, establecer procesos claros para la gestión del personal y fomentar un ambiente laboral productivo y saludable que impulse el crecimiento de la empresa en el mercado del ajo negro.

5.1 Objetivo del área de organización y recursos humanos

El objetivo principal del área de Organización y Recursos Humanos en “Ajomoré” es asegurar que la empresa cuente con los recursos humanos adecuados, con las competencias necesarias para cumplir con los objetivos estratégicos y operativos de la organización. Para ello, se busca gestionar el talento de manera eficiente, promoviendo el desarrollo profesional de los colaboradores, su motivación y su bienestar dentro de un ambiente de trabajo colaborativo y en constante mejora.

5.2 Diseño Organizacional

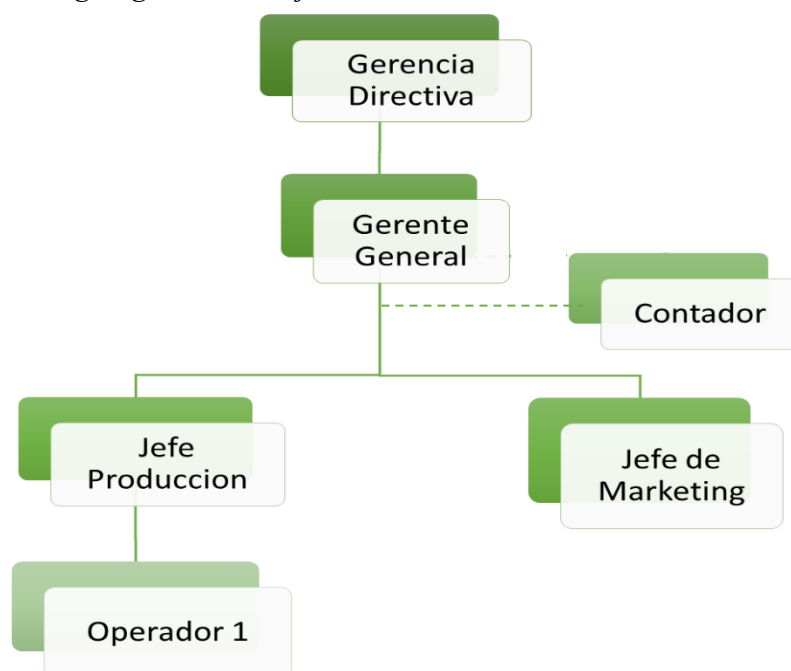
El Diseño Organizacional de “Ajomoré” está basado en una estructura funcional que favorece la eficiencia, la comunicación y la coordinación entre las distintas áreas de la empresa. El diseño tiene como objetivo optimizar los procesos operativos, mantener una clara asignación de responsabilidades y facilitar la toma de decisiones.

5.2.1 Estructura Organizacional

La estructura organizacional de “Ajomoré” está compuesta por los siguientes niveles jerárquicos (**Ver Figura 51**):

1. Gerencia Directiva
2. Gerente General
3. Jefe de Producción
4. Jefe de Marketing
5. Operador 1 (dependiente del jefe de Producción)

Figura 51 Organigrama de “Ajomoré”



Nota: Elaboración propia con SmartArt de Word 2025.

5.2.2 Manual de Funciones

El presente Manual de Funciones forma parte del Plan de Negocios para la producción y comercialización del ajo negro en el mercado tarijeño, correspondiente a la empresa “Ajomoré” Su elaboración tiene como finalidad establecer las responsabilidades, funciones y requisitos que debe cumplir cada puesto de trabajo dentro de la estructura organizacional, garantizando el correcto funcionamiento de las actividades productivas, comerciales y administrativas. Este documento servirá como una guía interna para orientar el desempeño del personal, fomentar la eficiencia operativa y asegurar la coherencia en la gestión del recurso humano, de acuerdo con los objetivos y valores institucionales de la empresa (Ver Figura 52, 53, 54, 55).

5.2.2.1. Objetivos del Manual de Funciones

- Establecer las funciones, responsabilidades y autoridad de cada puesto de trabajo.
- Delimitar las relaciones jerárquicas y de dependencia dentro de la estructura organizacional.
- Servir como herramienta de apoyo para la evaluación del desempeño y la toma de decisiones en materia de recursos humanos.
- Contribuir a la eficiencia, coordinación y cumplimiento de los objetivos empresariales.

5.2.2.2. Alcance

El presente manual abarca a todo el personal que conforma la estructura organizacional de “Ajomoré”, estableciendo de manera clara las responsabilidades y funciones específicas de cada cargo descrito en el organigrama institucional.

Para describir las funciones, competencias, formación, experiencia del personal, a continuación, se presenta el manual de funciones de cada cargo presentado en el organigrama, tomando en cuenta los conceptos y estructura de (Franklin, 2009)

Figura 52 *Manual de Funciones (Gerente General)*

		AJOMORÉ S.R.L.			
MF-01		Manual de Funciones			
Versión “1.0”		Fecha: 20 de Octubre del 2025		1 de 4	
IDENTIFICACION DEL CARGO					
NOMBRE DEL CARGO		Gerente General			
NIVEL		Estratégico			
CODIGO		GG-01			
DEPENDENCIA		Gerencia Directiva			
PERSONAS A SU CARGO		Contador staff, Jefe de Producción, Jefe de Marketing			
OBJETIVO DEL CARGO					
Planificar, dirigir y controlar todas las operaciones administrativas, productivas y comerciales de la empresa, garantizando la eficiencia y el cumplimiento de los objetivos estratégicos.					
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES					
Funciones		• Elaborar el plan operativo anual y supervisar su cumplimiento. • Coordinar con las jefaturas de área las actividades de producción, marketing y ventas. • Representar legalmente a la empresa ante entidades públicas y privadas. • Controlar los indicadores de desempeño financiero y operativo. • Garantizar el cumplimiento de las metas y políticas empresariales. • Optimizar recursos humanos, financieros y materiales. • Cuidar los equipos y materiales asignados.			
ESPECIFICACIONES					
Formación:		Licenciatura en Administración de Empresas o Ingeniería Comercial			
Experiencia:		Mínimo 3 años			
Conocimientos específicos:		Gestión en RRHH Conocimiento en manejo de almacenes.			
Habilidades:		Capacidad de liderazgo, organización y toma de decisiones. Proactividad y capacidad de trabajo bajo presión.			

Nota: Elaboración Propia con Excel

Figura 53 Manual de Funciones (Jefe de Producción)

	AJOMORÉ S.R.L.		
MF-01	Manual de Funciones		
Versión “1.0”	Fecha: 20 de Octubre del 2025	2 de 4	
IDENTIFICACION DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO	Jefe de Producción		
NIVEL	Táctico		
CODIGO	JF-01		
DEPENDENCIA	Gerente General		
PERSONAS A SU CARGO	Operador 1		
OBJETIVO DEL CARGO			
Dirigir, planificar y controlar el proceso de elaboración del ajo negro, garantizando la calidad del producto y el cumplimiento de los estándares técnicos.			
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES			
Funciones	• Supervisar las etapas del proceso de fermentación y envasado. • Controlar el uso eficiente de los recursos e insumos. • Cumplir las normas de higiene y seguridad industrial. • Coordinar las tareas del Operador 1. • Asegurar la calidad del producto final. • Cumplir los tiempos de producción establecidos. • Cuidar los equipos y materiales asignados.		
ESPECIFICACIONES			
Formación:	Técnico o Licenciado en Ingeniería de Alimentos o Industrial.		
Experiencia:	Mínimo 2 años en cargos similares		
Conocimientos específicos:	Conocimientos en control de calidad e inocuidad alimentaria y buenas prácticas de producción.		
Habilidades:	Control de calidad, Planificación, Resolución de problemas, Trabajo en equipo, Comunicación efectiva.		

Nota: Elaboración Propia con Excel

Figura 54 Manual de Funciones (Jefe de Marketing)

	AJOMORÉ S.R.L.	
MF-01	Manual de Funciones	
Versión “1.0”	Fecha: 20 de Octubre del 2025	3 de 4
IDENTIFICACION DEL CARGO		
NOMBRE DEL CARGO	Jefe de Marketing	
NIVEL	Táctico	
CÓDIGO	JF-02	
DEPENDENCIA	Gerencia General	
PERSONAS A SU CARGO	No cuenta	
OBJETIVO DEL CARGO		
Diseñar e implementar estrategias de marketing y promoción para posicionar el ajo negro Ajomóré en el mercado tarijeño y nacional.		
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES		
Funciones	• Elaborar y ejecutar el plan de marketing. • Manejo de paquetes de edición para publicidad. • Coordinar campañas publicitarias en redes sociales y medios locales. • Realizar estudios de mercado y análisis de consumidores. • Supervisar el diseño y actualización del empaque y la imagen de marca. • Manejo de cartera de clientes. • Promover la fidelización del cliente y la expansión del mercado. • Cuidar los equipos y materiales asignados.	
ESPECIFICACIONES		
Formación:	Ingeniería comercial o ramas afines.	
Experiencia:	Mínimo 2 años	
Conocimientos específicos:	Experiencia en gestión comercial o marketing digital.	
Habilidades:	Proactividad y creatividad, orientación al cliente y habilidades de comunicación.	

Nota: Elaboración Propia con Excel

Figura 55 *Manual de Funciones (Operador 1)*

	AJOMORÉ S.R.L.		
MF-01	Manual de Funciones		
Versión “1.0”	Fecha: 20 de Octubre del 2025	4 de 4	
IDENTIFICACION DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO	Operador 1		
NIVEL	Operativo		
CODIGO	OP-1		
DEPENDENCIA	Jefe de producción		
PERSONAS A SU CARGO	No cuenta		
OBJETIVO DEL CARGO			
Ejecutar las actividades operativas de producción y envasado del ajo negro, siguiendo las normas de calidad, seguridad e inocuidad establecidas.			
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES			
Funciones	• Recepción, control y entrega de materia prima. • Realizar el envasado y etiquetado del producto final. • Mantener el orden y limpieza en el área de trabajo. • Cumplir los procedimientos técnicos establecidos. • Cuidar los equipos y materiales asignados.		
ESPECIFICACIONES			
Formación:	Bachiller		
Experiencia:	1 año en envasado de productos		
Conocimientos específicos:	Capacidad para generar reporte y análisis. Reportar cualquier anomalía en el proceso al Jefe de Producción. Ejecutar las tareas asignadas con precisión y puntualidad.		
Habilidades:	Responsabilidad, puntualidad y disposición de capacitación.		

Nota: Elaboración Propia con Excel

5.2.3 Proceso de integración de personal

5.2.3.1 Reclutamiento

Dado que "Ajomoré", se encuentra en una etapa inicial de introducción al mercado, el proceso de reclutamiento se llevará a cabo mediante fuentes externas, debido a que la empresa aún no cuenta con personal interno que pueda asumir nuevos cargos.

La difusión de las vacantes se realizará a través de anuncios digitales creativos (**Ver Figura 56**) y “reels” llamativos diseñados para captar la atención del público objetivo. Estos materiales se publicarán en redes sociales, principalmente en Facebook e Instagram, plataformas de alta interacción en el entorno tarijeño.

Convocatoria de reclutamiento para el área de producción

Figura 56 *Convocatoria de Reclutamiento*

¡TE ESTAMOS BUSCANDO!
PERFIL SOLICITADO

Ajomoré
AJO NEGRO
MÁS QUE UN AJO, HACE TU VIDA SALUDABLE

REQUISITOS

- Título en Ingeniería de Alimentos
- Conocimiento en buenas practicas de producción
- Habilidades de liderazgo y trabajo en equipo
- Disponibilidad inmediata y residencia en la provincia de Méndez

BENEFICIOS

- Ambiente laboral colaborativo
- Oportunidad de desarrollo profesional

ENVÍANOS TU CV
hola@ajomorétarija.com
www.ajomorétarija.com
Telef: 76196999

Nota: Elaboración propia (Canva,2025).

5.2.3.2 Selección

La selección de personal tiene el propósito de elegir, entre los postulantes reclutados, a aquellos que mejor se ajusten a las exigencias del puesto y a la cultura organizacional. Chiavenato (2020) sostiene que la selección es un proceso comparativo entre los requisitos

del cargo y las características individuales del candidato, orientado a lograr una adecuada adaptación persona–puesto.

En “Ajomoré”, el proceso de selección se llevará a cabo en tres etapas:

- **Evaluación curricular:** Revisión de antecedentes laborales, formación técnica y certificaciones.
- **Entrevista personal estructurada:** Orientada a identificar competencias laborales, actitudes hacia el trabajo en equipo, disciplina y disposición hacia la capacitación continua.

5.2.3.3 Capacitación y desarrollo

Una vez incorporado el personal, la capacitación se orientará a fortalecer las competencias técnicas y conductuales necesarias para el correcto desempeño de las funciones. Según Chiavenato (2020), la capacitación es un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual los colaboradores adquieren conocimientos, habilidades y actitudes en función de objetivos definidos.

En “Ajomoré”, se implementará un programa de inducción y capacitación en el lugar de trabajo:

- **Programa de inducción**

Se presentará la misión, visión, valores mediante una carta de bienvenida (**Ver Figura 57**), así como de las normas control de calidad aplicables al procesamiento del ajo negro y la infraestructura de la empresa.

Figura 57 Programa de Inducción

Te damos la bienvenida al equipo

// // // // //

Estimado/a Compañero/a de trabajo:

Es un placer darle la más cordial bienvenida al equipo de Ajomoré. Nos complace contar con su talento, compromiso y entusiasmo para contribuir al crecimiento y éxito de nuestra empresa.

A partir de este momento, forma parte de una empresa que valora la colaboración, la innovación y el desarrollo profesional. Nuestro objetivo es que cada integrante se sienta motivado y respaldado para alcanzar su máximo potencial.

Durante los próximos días, participará en un proceso de **inducción laboral** diseñado para facilitar su integración. En este programa conocerá:

1. La historia, misión, visión y valores de la empresa.
2. Las áreas y equipos de trabajo, así como las funciones principales de cada uno.
3. Las herramientas y recursos disponibles para el desempeño de sus tareas.

El propósito de esta inducción es brindarle toda la información necesaria para que se sienta parte de nuestra cultura organizacional desde el primer día. Además, contará con el acompañamiento de su líder directo, quien estará disponible para orientarle en todo momento.

Le deseamos muchos éxitos en esta nueva etapa profesional. Confiamos en que su incorporación aportará valor y fortalecerá nuestro compromiso con la excelencia alcanzando los objetivos propuestos.

Bienvenido/a a AJOMORE S.R.L. |

Atentamente,
Miguel Ángel
Gerente General

Misión
Producir y comercializar ajo negro de alta calidad en la ciudad de Tarija, transformando el ajo blanco local en un producto innovador, saludable y con valor agregado. La empresa busca satisfacer a consumidores que valoran la alimentación saludable, al mismo tiempo que promueve el desarrollo de los productores agrícolas de la región mediante prácticas sostenibles, alianzas estratégicas y procesos semiindustriales confiables.

Visión
Ser la empresa líder en producción y comercialización de ajo negro en Tarija, reconocida por la calidad de sus productos, la innovación en sus presentaciones y su contribución al desarrollo económico, social y agroindustrial de Tarija, con proyección hacia mercados nacionales e internacionales.

Valores

- **Calidad:** compromiso con la elaboración de productos que cumplan estándares de inocuidad, frescura y valor nutricional.
- **Innovación:** búsqueda constante de nuevas presentaciones, procesos y estrategias que fortalezcan la competitividad.
- **Responsabilidad social:** apoyo a pequeños productores locales mediante alianzas inclusivas y justas.
- **Sostenibilidad:** uso eficiente de los recursos y prácticas que respeten el medio ambiente.
- **Transparencia:** relaciones claras y confiables con proveedores, clientes y socios estratégicos.
- **Compromiso con la salud:** promoción del ajo negro como un alimento funcional que contribuye al bienestar de los consumidores.

Nota: Elaboración propia (Canva,2025).

- **Capacitación en el lugar de trabajo**

Se realizará la capacitación técnica para el uso de buenas prácticas en la producción de ajo negro, uso de maquinaria de fermentación, control de temperatura y humedad, envasado y etiquetado.

Además del desarrollo de habilidades como trabajo en equipo, liderazgo, comunicación efectiva y orientación al cliente.

Esto se llevará a cabo mediante talleres internos promoviendo espacios de desarrollo profesional. Esto permitirá no solo mejorar la productividad, sino también incrementar la motivación y compromiso del personal.

5.2.3.4 Evaluación del desempeño

La evaluación del desempeño permite medir el grado de eficacia, productividad y comportamiento de los trabajadores en relación con los objetivos de la organización. Según Chiavenato (2020), este proceso constituye una herramienta estratégica que busca comparar los resultados obtenidos con los estándares establecidos, ofreciendo retroalimentación para mejorar el rendimiento individual y colectivo.

En “Ajomoré”, se aplicará el modelo de evaluación 360° (**Ver Figura 58**), el cual se caracteriza por considerar múltiples perspectivas: la autoevaluación del trabajador, la valoración del supervisor, las opiniones de los compañeros, subordinados y, cuando corresponda, de los clientes internos o externos. Este enfoque integral permitirá obtener una visión más completa y objetiva del desempeño, fomentando la mejora continua, la comunicación interna y el desarrollo profesional dentro de la Empresa.

Figura 58 Formato para la evaluación de desempeño mediante el método 360°

		EVALUACIÓN 360°				
		Fecha:				
Datos del evaluado:						
Nombre:						
Puesto:						
Datos del evaluador:						
Nombre:						
Relación con el evaluado:						
COMPETENCIA A EVALUAR		Calificación				
		1	2	3	4	5
CLIENTE						
JEFE DIRECTO						
AUTOEVALUACION						
FORTALEZAS Y AREAS DE OPORTUNIDAD						
Indique algunas fortalezas y áreas de oportunidad particulares que identifique en el evaluado						
FORTALEZAS						
AREAS DE OPORTUNIDAD						
¿Qué le sugerirías al evaluado para mejorar su desempeño profesional y personal?						

Nota: Elaboración propia en base a García (es.scribd.com)

5.3 Administración de sueldos y salarios

5.3.1 Escala salarial

La escala salarial se determinó con el método gradiente aritmético, el cual requiere como base el salario mínimo nacional y el salario máximo de todo el personal, asimismo toma en cuenta factores de evaluación: Habilidades, esfuerzo, responsabilidad y condiciones de trabajo, a cada factor se le agrega un peso y grados, donde la sumatoria del peso tiene que ser 100 (Ver Figura 59).

Figura 59 Escala Salarial mediante el Método Aritmético

METODO GRADIENTE ARITMETICO

DATOS:

Niveles Salariales	3
G. Crecimiento	100%

Salario Minimo	2750
Salario Maximo	4000

FACTORES DE EVALUACION	PESO	1ER	2DO
Habilidades	10	10	20
Esfuerzo	20	20	40
Responsabilidad	20	20	40
Conocimiento	50	50	100
TOTAL	100	100	200

Grad. Factor=(200-100)/(3-1)=	50
Grad. Salarial=(Smx-Dmin)/(3-1)=	625

TABLA SALARIAL PARA UNA EMPRESA PRIVADA					
		100+1	Acumul 100+GradFact	Csn=L.Sup./ L.Inf.	Cns*Sal. Min.
NIVELES	NIVELES SALARIALES	Lim Inf.	Lim Sup.	Coefic. Salarial	HABER BASICO
Nivel Operativo	Operador 1		100,00	1,00	2750,00
Nivel Tactico	Jefe de Marketing	101,00	150,00	1,5	3375,00
	Jefe de Produccion				
Nivel Estrategico	Gerente General	151,00	200,00	2,00	4000,00

Nota: Elaboración propia

5.3.2 Planilla de sueldos

A continuación, se presenta la planilla de sueldos y salario del personal permanente y eventual de “Ajomoré” (Ver Tabla 57, 58).

Tabla 57 Planilla de Sueldos y Salarios del personal permanente

CÁLCULO DE CONTRIBUCIONES DE LOS TRABAJADORES											
NIVELES	Cargo	Características del puesto	Total Ganado	Aporte del asegurado	Prima por riesgo común	Aporte solidario del asegurado	Comisión A.F.P.	Total descuento	Líquido pagable MES	Haber Básico AÑO	Aguinaldo
A	B		C	D=C*10%	E=C*1,71%	F=C*0,5%	G=C*0.5%	H=D+E+F+G=12,71%	I=C-H	J=I*12	K=J+C
Nivel Estratégico	Gerente General	Tiempo Completo	4.000,00	400,00	68,40	20,00	20,00	508,40	3.491,60	41.899,20	45.899,20
TOTAL			4.000,00	350,00	59,85	17,50	17,50	444,85	3.491,60	41.899,20	45.899,20

Nota: Elaboración propia (2025)

Tabla 58 Planilla de sueldos por contratación eventual

PLANILLA DE SUELDOS POR CONTRATACION EVENTUAL				
Nivel Tactico	Jefe de Marketing	Por Servicio	3.375,00	20.250,00
	Jefe de Produccion	Por Servicio	3.375,00	20.250,00
Nivel Operativo	Operador 1	Por Servicio	2.750,00	16.500,00
STAFF	Contador	Por Servicio	120,00	1.440,00
TOTAL				58.440,00

Nota: Elaboración propia (2025)

5.3.2.1 Aporte solidario

Ajomoré contribuirá al sistema de seguridad social mediante el pago del aporte solidario y previsional correspondiente al trabajador permanente. Este aporte garantiza el cumplimiento de las disposiciones laborales vigentes en Bolivia, promoviendo la formalidad del empleo y el bienestar del personal involucrado en la producción del ajo negro (Ver Tabla 59).

Tabla 59 Aporte Solidario

Total, ganado	Aporte patronal solidario	Prima de riesgo profesional	Aporte patronal de vivienda	Aguinaldo 8,333%	Indemnización 8,333%	TOTAL
A	B=A*3%	C=A*1,71%	D=A*2%	E=A*8,333%	F=A*8,333%	E=B+C+D
41.899,20	1256,976	716,47632	837,984	3491,46034	3491,46034	2811,44

TOTAL, GANADO	45.899,20
TOTAL, APOORTE SOLIDARIO	2811,44
TOTAL, GANADO EVENTUAL	58.440,00
CHEQUE TOTAL	107.150,64

Nota: Elaboración propia (2025)

5.4 Marco legal de la organización

La constitución legal de la empresa "Ajomoré", dedicada a la producción y comercialización de ajo negro, se enmarca en las disposiciones establecidas por la legislación comercial boliviana. Tal como se detalla en el primer capítulo del presente estudio, la organización adoptará la forma jurídica de Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.), conforme a lo dispuesto en la Ley (Ley 14379, 1977).

Según el Artículo 125 de la mencionada norma, una sociedad comercial se constituye mediante un contrato por el cual dos o más personas se obligan a realizar aportes destinados al logro de un fin común, compartiendo los beneficios o las pérdidas que de ello resulten. En este sentido, la Sociedad de Responsabilidad Limitada se caracteriza por tener un capital conformado por cuotas no representadas por títulos negociables, operando bajo una razón social o denominación seguida de la expresión "Sociedad de Responsabilidad Limitada" o su abreviatura "S.R.L." (SEPREC).

De acuerdo con el Artículo 195 del mismo cuerpo legal, los socios responden únicamente hasta el monto de sus aportes, limitando así su responsabilidad al capital invertido. Esta forma jurídica ofrece ventajas en términos de seguridad patrimonial y flexibilidad administrativa, adecuándose a las necesidades de la empresa en crecimiento "Ajomoré"

5.4.1 SEPREC

Esta entidad otorga los siguientes certificados con QR adjunto cada uno, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos. **(Ver Anexo 7)**

- Certificado de Matrícula de Comercio
- Certificado de Registro de Testimonio de Constitución
- Certificado de Registro de Testimonio de Poder.

Costo total del trámite: 647 Bs

5.4.2 S.I.N. Servicio de Impuestos Nacional

Esta entidad otorga el N.I.T. Número de Identificación Tributario, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos **(Ver Anexo 8)**.

La presente empresa que se pretende establecer pertenece a la categoría del régimen general.

Costo total del trámite: 0 Bs es completamente gratuito.

5.4.3 Alcaldía municipal

Esta entidad otorga la licencia de funcionamiento, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos **(Ver Anexo 9)**.

Según la clasificación del comercio en Tarija-Bolivia, la empresa se encuentra en el rubro:

✓ Sector comercial, Galpón de producción.

Costo total: 125 Bs

5.4.4 Caja Nacional de Salud

Esta entidad afilia a empleadores y trabajadores, el costo por empleador y trabajador es de 100 Bs, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos (**Ver Anexo 10**).

Se afiliará a 1 empleador.

Costo total del trámite: 100 Bs

5.4.5 Gestora Pública

Los requisitos para registrar una empresa Unipersonal y de Sociedad de Responsabilidad Limita (**Ver Anexo 11**).

Costo total del trámite: 10 Bs gasto de impresión y fotocopias.

5.4.6 Ministerio de Trabajo

Esta entidad registra a todos los empleadores de empresas registradas en SEPREC, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos (**Ver Anexo 12**), otorga el certificado R.O.E. Registro Obligatorio de Empleadores que es fundamental poseer para realizar otros trámites.

Costo total del trámite: 0 Bs

5.4.7 SENASAG

En esta institución se otorga el certificado de "Registro Sanitario", para lo cual se debe aproximarse a la oficina respectiva de la Jefatura Distrital del SENASAG presentando un expediente que contenga los siguientes documentos. (**Ver Anexo 13**).

Para el pago: TASA ADM +(TASA HABILITACION D LINEA * N° LINEAS)

MONTO A CANCELAR= 398 + (1832 * 1)

MONTO A CANCELAR = **Bs. 2230.00**

A continuación, se presenta un resumen del marco legal de la organización (Ver Tabla 60).

Tabla 60 *Costos de Marco Legal*

Entidad	Producto del tramite	Costo Bs
SEPREC	Matrícula de comercio. Publicación en la gaceta electrónica	647 Bs
S.I.N.	NIT	0 Bs
Alcaldía municipal	Licencia de funcionamiento.	125
Caja Nacional de Salud	Recibo de Examen pre-ocupacional (100 bs. Por cada empleador) 1 Recibo de Examen pre-ocupacional (100 bs. Por cada trabajador) 3	100 Bs
Gestora		10 Bs
Ministerio de Trabajo	Registro Obligatorio de Empleadores (ROE)	0 Bs
Contribución del empleador a la Gestora	Fotocopias e impresiones	0
SENASAG	Trámites para obtener registros sanitarios	2230,00
TOTAL		3112 Bs.

Nota: Elaboración propia (2025)

CAPÍTULO VI

PLAN FINANCIERO

6. PLAN FINANCIERO

El presente capítulo tiene como objetivo analizar la viabilidad económica y financiera del proyecto “Plan de Negocios para la Producción y Comercialización de Ajo Negro Ajomoré en la ciudad de Tarija”. El plan financiero permite determinar los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, así como evaluar la rentabilidad esperada mediante la proyección de ingresos, costos y flujos de caja a un horizonte de cinco años, expresados en bolivianos (Bs).

6.1 Objetivo del área financiera

Garantizar la viabilidad económica y la rentabilidad sostenible de “Ajomoré”, mediante una gestión eficiente de los recursos financieros que permita planificar, controlar y optimizar la inversión, los costos y los ingresos, asegurando la estabilidad y el crecimiento del negocio en el mercado del ajo negro.

6.2 Objetivos específicos del área financiera

- Determinar la inversión inicial requerida para la adquisición de activos fijos, insumos y capital de trabajo necesarios para el funcionamiento eficiente del proyecto.
- Identificar y calcular los costos de producción y gastos operativos, diferenciando los elementos fijos y variables que inciden en la rentabilidad del negocio.
- Proyectar los ingresos, flujos de caja y estados financieros, considerando la capacidad de producción y la demanda estimada en el mercado local.
- Evaluar la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto mediante indicadores financieros como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el punto de equilibrio.
- Implementar estrategias de control y gestión financiera que garanticen el uso eficiente de los recursos, la liquidez operativa y la reinversión para el crecimiento futuro de la empresa.

6.3 Capital de inversión

El capital de inversión representa el conjunto de recursos económicos destinados a la adquisición y habilitación de los bienes necesarios para el funcionamiento de la empresa. En “Ajomoré”, este capital comprende los requerimientos de activos fijos, diferidos y circulantes, que permiten desarrollar de manera eficiente las actividades productivas, administrativas y comerciales. A continuación, se detallan los componentes de cada tipo de activo que conforman la estructura de inversión inicial del proyecto.

6.3.1 Inversión de Activos Fijos

La inversión en activos fijos de Ajomóré S.A. está conformada por los bienes necesarios para el funcionamiento y operatividad del emprendimiento. Estos se agrupan en las cuentas de Maquinaria y Equipos, Muebles y enseres, Equipos de computación e insumos, los cuales permitirán desarrollar de manera eficiente el proceso productivo, administrativo y comercial de la empresa (Ver Tabla 61).

Tabla 61 *Activos Fijos de “Ajomóré”*

ACTIVOS FIJOS				
ACTIVOS FIJOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Bs)	TOTAL (Bs)
Máquina de fermentación	Pieza	1	15207,00	20000,00
Máquina de sellado	Pieza	1	1500,00	1500,00
Balanza mecánica industrial	Pieza	1	1500,00	1500,00
Balanza de mesa	Pieza	1	150,00	150,00
Maquinaria				23150,00
Barbijo	Caja	6	15,00	90,00
Guantes de trabajo	Docena	1	85,00	85,00
Guantes quirúrgicos	Caja	6	18,00	108,00
Mandil	Pieza	6	50,00	300,00
Gorro	Caja	2	33,00	66,00
Gafas	Pieza	6	9,00	54,00
Equipos				703,00
Computadora Laptop	Pieza	2	5000,00	10000,00
Impresora Epson L3250	Pieza	1	2200,00	2200,00
Estabilizador Forza 1500V.	Pieza	1	250,00	250,00
Equipo de computación				12450,00
Mesas de acero inoxidable	Pieza	3	1500,00	4500,00
Estantes metálicos regulables	Pieza	3	550,00	1650,00
Casilleros	Pieza	1	800,00	800,00
Sillas ergonómicas	Pieza	3	450,00	1350,00
Escritorios	Pieza	2	400,00	800,00
Estantes	Pieza	2	450,00	900,00
Muebles				10000,00
Bandejas de acero	Pieza	10	80,00	800,00
Parrilla calibradora	Pieza	2	250,00	500,00
Parrillas de acero inoxidable	Pieza	10	90,00	900,00

Lavamanos de acero inoxidable	Pieza	2	400,00	800,00
Basureros diferenciados	Pieza	3	200,00	600,00
Material de Limpieza	Pieza	1	300,00	300,00
Enseres				3900,00
Bolsas Eco reutilizables	Pieza	5000	0,25	1250,00
Frasco de vidrio	Pieza	5500	0,35	1925,00
Etiquetas	Pieza	8000	0,30	2400,00
Insumos				5575,00
Vehículo	Pieza	1	85000,00	85000
Vehículo				85000,00
TOTAL				140778,00

Nota: Elaboración propia

6.3.1.1 Depreciación de Activos Fijos

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 (**Ver Tabla 62**).

Tabla 62 Depreciación de Activos Fijos de “Ajomoré”

DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS						
ACTIVOS TANGIBLES	Monto	Tasa de Depreciación	Vida útil/Año	Depreciación Anual (Bs)	Vida útil del Plan de Negocios	Valor Residual (Bs)
					5	
					Depreciación acumulada	
Maquinaria	23150,00	12,50%	8	2894	14469	8681
Equipo de computación	12450,00	25%	4	3113	15563	0
Muebles y enseres	13900,00	10%	10	1390	6950	6950
Vehículo	85000,00	20%	5	17000	85000	0
TOTAL				24396		15631

Nota: Elaboración propia

6.3.2 Inversión de Activos Diferidos

La inversión en activos diferidos de “Ajomuré” está constituida por los costos de constitución legal y formalización de la empresa, los cuales permiten su funcionamiento dentro del marco normativo vigente en el país. Estos activos representan gastos iniciales necesarios para establecer la personalidad jurídica de la organización (Ver Tabla 63).

Tabla 63 *Activos Diferidos de “Ajomuré”*

ACTIVOS DIFERIDOS		
Entidad	Producto de Tramite	Costo Bs
Alcaldía Municipal	Licencia municipal de funcionamiento, y padrón municipal de contribuyentes	125,00
Impuestos Nacionales	Número de identificación tributario	0,00
SEPREC	Matricula de comercio -	455,00
	Publicación de la Gaceta Electrónico	192,00
GESTORA	Registro de empleador	10,00
Ministerio de Trabajo	Registro de empleador	0,00
Caja Nacional de Salud	Registro de empleador	100,00
SENASAG	Trámites para obtener registros sanitarios	2230,00
TOTAL		3112,00

Nota: Elaboración propia

6.3.3 Inversión de activos Corrientes

La inversión en activos circulantes comprende los recursos de rápida conversión en efectivo, tales como el efectivo en caja, necesarios para cubrir las operaciones iniciales de la empresa antes de generar ingresos (Ver Tabla 64).

Tabla 64 *Activos Corrientes de “Ajomuré”*

ACTIVOS CORRIENTES			
ACTIVOS CORRIENTES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Bs)	TOTAL (Bs)
Activo disponible			1110,00
Caja	1	1110.00	1110,00
Banco M/N	0	0,00	0,00
TOTAL			1110,00

Nota: Elaboración propia

6.4 Estructura de inversión y financiamiento

El financiamiento del proyecto “Ajomoré” se basa en el aporte de capital propio de los socios fundadores, quienes conforman la empresa bajo la modalidad de Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.), asegurando su autonomía económica y estabilidad financiera.

El socio A aporta Bs 33.000,00 y el socio B aporta Bs 22.000,00, conformando un capital social total de Bs 55.000, destinado a cubrir la inversión inicial en activos fijos, diferidos y capital de trabajo.

Esta estructura de financiamiento propio confirma que “Ajomoré” se clasifica como una micro y pequeña empresa (MYPE), orientada a un crecimiento sostenible sin recurrir a endeudamiento externo (Ver Tabla 65).

Tabla 65 Estructura de Inversión y Financiamiento

ESTRUCTURA DE INVERSION Y FINANCIAMIENTO				
DETALLE	TOTAL	Participación %	FINANCIAMIENTO	TIPO DE EMPRESA Según su Actividad
			SOCIOS	
Activos fijos	140778,00	97,09%	140778,00	EMPRESA INDUSTRIAL
Activos diferidos	3112,00	2,15%	3112,00	
Activos corrientes	1110,00	0,77%	1110,00	
TOTAL	145000,00	100,00%	145000,00	
Participación(%)	100%		100%	
TIPO DE EMPRESA Según su Tamaño				
	PEQUEÑA EMPRESA			
	EMPRESA EN BOLIVIA			

FORMACION DEL CAPITAL SOCIAL			
FUENTE DE FINANCIAMIENTO INTERNO			SOCIOS
APORTE	%	VALOR CUOTA (Bs)	2
Aporte socio A	60%	87000,00	
Aporte socio B	40%	58000,00	
TOTAL	100%	145000,00	

TOTAL, PATRIMONIO	
Capital Contable	145000,00

Nota: Elaboración propia en base al simulador del Msc. Lic. Adín Colque

6.5 Estructura de Costos

La estructura de costos de “Ajomoré” permite identificar y analizar los recursos económicos requeridos para el funcionamiento operativo de la empresa durante su primer mes de actividad. Estos costos se dividen en costos fijos y costos variables, de acuerdo con su comportamiento frente al volumen de producción.

Los costos fijos comprenden aquellos gastos que se mantienen constantes independientemente de la cantidad producida, como los sueldos, el alquiler del local y los servicios básicos. En cambio, los costos variables dependen directamente del nivel de producción y se relacionan con la materia prima, materiales de empaque y mano de obra directa utilizada en cada lote.

La identificación de ambos componentes permite determinar el costo total de producción mensual y, posteriormente, establecer el costo unitario y el precio de venta de las presentaciones del ajo negro elaboradas por la empresa.

6.5.1 Costos fijos

Para la determinación de los costos fijos se tomó en cuenta los servicios básicos, sueldos y salarios, alquiler y el presupuesto de marketing (Ver Tabla 66).

Tabla 66 Costos Fijos de “Ajomoré”

COSTOS FIJOS - POR AÑO			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Servicios Básicos (Luz, agua, gas, internet)	12	903,000	10836,00
Sueldos y salarios	13	8242,36	107150,68
Alquiler	12	500,00	6000,00
Presupuesto de Marketing	12	650	7800,00
Transporte	12	120	1440,00
TOTAL			133226,68

Nota: Elaboración propia

6.5.1.1 Prorratio de los Costos Fijos por Unidad

El total de costos fijos (Bs 133226,68) se distribuyó entre las 9.420 unidades producidas, obteniéndose un costo fijo promedio de Bs 14,14 por unidad (Ver Tabla 67).

Tabla 67 *Prorrates de los Costos Fijos*

COSTO FIJO POR UNIDAD	
Presentación	Producción (Unid.)
Frascos de vidrio	6840
Bolsas eco reutilizables	2580
TOTAL, PRODUCCION	9420
COSTO FIJO/AÑO	133226,68
COSTO FIJO/UNID	14,14

PRORRATEO DE LOS COSTOS FIJOS POR UNIDAD			
Presentación	Unidades	Fijo (Bs)	Fijo Asignado (Bs)
Frascos de vidrio	6840	14,14	96737,84
Bolsas eco reutilizables	344	14,14	36488,84
TOTAL			133266,68

Nota: Elaboración propia (2025)

Para la presentación en frasco de vidrio el costo fijo prorrateado es de Bs. 96.737,84 y para la presentación de las bolsas eco reutilizables el costo fijo prorrateado es de Bs. 35.488,84.

6.5.2 Costos Variables

Los costos variables son aquellos costos que varían de acuerdo con la producción que se desarrolla en una empresa. En el caso de “Ajomoré”, los costos variables es la suma de los costos de materia prima y las dos presentaciones (**Ver Tabla 68**).

Tabla 68 *Costos Variables de “Ajomoré”*

COSTOS VARIABLES				
COSTO MATERIA PRIMA				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Ajo Blanco	KG	720	25	18000,00
TOTAL, MATERIA PRIMA				4000,00
COSTO DE PRESENTACION (Frasco de vidrio/50gr)				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Frasco de vidrio	Pieza	6840	0,35	2394,00
Etiqueta	Pieza	6840	0,30	2052,00
TOTAL, PRESENTACION (50gr)			0,65	592,80
COSTO DE PRESENTACION (Bolsa eco reutilizable/100gr)				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Bolsa eco reutilizable	Pieza	2580	0,25	645,00
Etiqueta	Pieza	2580	0,30	774,00
TOTAL, PRESENTACION (100gr)			0,55	1419,00
COSTO TOTAL VARIABLE (50gr/100gr)				23865,00

Nota: Elaboración propia

6.5.2.1 Prorratio de los Costos Variables

Los costos variables (Bs 29.865,00) se distribuyeron según la participación en peso del producto, considerando que el 57 % corresponde a los frascos de 50 gr y el 43 % a las bolsas de 100 gr, de acuerdo a la investigación de mercados.

De esta manera, se asignaron Bs 17.023,05 al formato de 50 gr y Bs 12.841,95 al formato de 100 gr (Ver Tabla 69).

Tabla 69 *Prorratio de los Costos Variables*

PRORRATIO DE LOS COSTOS VARIABLES POR PESO		
Presentación	% Peso	Variable asignada (Bs)
Fracos de vidrio (50gr)	57%	13603,05
Bolsa eco reutilizable (100gr)	43%	10261,95
TOTAL	100%	23865,00

Nota: Elaboración propia (2025)

6.5.3 Costo Total y Costo Total Unitario

El cálculo del costo total permite determinar el valor económico de los recursos utilizados en la producción del ajo negro, considerando los costos fijos y los costos variables.

Durante el primer año de operación, el costo total asciende a Bs157091,68, de los cuales Bs 127.226,68 corresponden a costos fijos y Bs 29.865,00 a costos variables (**Ver Tabla 70**).

Tabla 70 *Costo Total de Producción*

COSTO TOTAL POR PRESENTACIÓN			
Presentación	C Fijo (Bs)	C Variable (Bs)	Costo Total
Frascos de Vidrio	92381,16	17023,05	109404,21
Bolsas Eco reutilizables	34845,52	12841,95	47687,47
TOTAL, GENERAL	127226,68	29865,00	157091,68

Nota: Elaboración propia

El **costo total unitario** se obtiene dividiendo el costo total entre las unidades producidas, resultando en **Bs 16,63** por frasco de 50 g y **Bs 19,92** por bolsa de 100 g (**Ver Tabla 71**).

Tabla 71 *Costo Total Unitario de Producción*

COSTO TOTAL UNITARIO POR PRESENTACIÓN			
Presentación	Unidades	Costo Total	Costo Total Unitario
Frascos de Vidrio	6840	110340,89	16,13
Bolsas Eco reutilizables	2580	46750,79	18,12

Nota: Elaboración propia

6.5.4 Determinación del Precio de Venta

El precio de venta de las presentaciones de **ajo negro “Ajomoré”** se estableció considerando el **margen de ganancia estimado a partir del estudio de mercado** y los **precios actuales de la competencia**. Este análisis permitió definir un precio competitivo que garantiza la rentabilidad del producto y su adecuada aceptación en el mercado local (**Ver Tabla 72**).

Tabla 72 Precio de Venta con y sin Factura

DETERMINACION DEL PRECIO					
PRODUCTO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MARGEN APRICADO	PRECIO SIN FACT	IVA 13%
Frascos de Vidrio	6840	16,13	35%	24.82	28,04
Bolsas Eco reutilizables	2580	18,12	35%	27.82	31.50

Nota: Elaboración propia

6.5.5 Proyección de Ventas

A continuación, se presenta la proyección de ventas para los próximos 5 años de

“Ajamoré” (Ver Figura 60)

Figura 60 Proyección de Ventas

(Ajomoré S.R.L. 50 Gr)											
(Exp. En Bs.)											
PRODUCTO	% Proy. De la Inflacion			1,30%		1,28%		1,27%		1,26%	
	AÑO	2026		2027		2028		2029		2030	
	CARACTERISTICAS	1er Semestre	2do Semestre	3er Semestre	4to Semestre	5to Semestre	6to Semestre	5to Semestre	6to Semestre	5to Semestre	6to Semestre
Ajamoré S.R.L. 50Gr.	Proyeccion de la Demanda a Satisfacer	3078	3078	3118	3118	3158	3158	3198	3198	3238	3238
	Precio Unitario Facturado	28,04	28,04	28,04	28,04	28,04	28,04	28,04	28,04	28,04	28,04
	VENTAS TOTALES	86320,53021	86320,53021	87442,70	87442,70	88561,96	88561,96	89686,70	89686,70	90816,75	90816,75

VENTAS TOTALES PROYECTADAS (Ajamoré S.R.L. 100 Gr)											
(Exp. En Bs.)											
PRODUCTO	% Proy. De la Inflacion			1,30%		1,28%		1,27%		1,26%	
	AÑO	2026		2027		2028		2029		2030	
	CARACTERISTICAS	1er Semestre	2do Semestre	3er Semestre	4to Semestre	5to Semestre	6to Semestre	5to Semestre	6to Semestre	5to Semestre	6to Semestre
Ajamoré S.R.L. 100Gr.	Proyeccion de la Demanda a Satisfacer	1161	1161	1176	1176	1191	1191	1206	1206	1221	1221
	Precio Unitario Facturado	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50
	VENTAS TOTALES	36573,49945	36573,49945	37048,95	37048,95	37523,18	37523,18	37999,73	37999,73	38478,52	38478,52

Nota: Elaboración propia

6.6 Balance de Apertura

El balance inicial es aquel balance que se hace al momento de iniciar una empresa o un negocio, en el cual se registran los activos, pasivos y patrimonio con que se constituye y se inician

operaciones. Por lo tanto, el balance de apertura de “Ajomoré”, se encuentra estructurado de la siguiente manera (**Ver Figura 61**).

Figura 61 *Balance de Apertura de “Ajomoré”*

BALANCE DE APERTURA			
AJOMORÉ S.R.L.			
Practicado el viernes 07 de noviembre de 2025			
Expresado en Bs			
ACTIVOS	1.110	PASIVOS	0,00
ACTIVOS CIRCULANTES		PASIVOS CIRCULANTES	0,00
Caja	1.110	Ctas./Doc por Pagar	
		PASIVO NO CIRCULANTE	0,00
		Credito Bancario	0,00
ACTIVOS NO CIRCULANTES	143.890		
Activos Fijos	140.778	PATRIMONIO	
Muebles y Enceres	13.900	Capital Contable	145.000,00
Equipos de Computacion	12.450	Aporte Socio A	87.000,00
Maquinaria y Equipo	23.853	Aporte Socio B	58.000,00
Insumos	5.575		
Vehículo	85.000		
Activos Intangibles	3.112		
Alcaldia	125		
SEPREC	647		
GESTORA	10		
CNS	100		
SENASAG	2.230		
TOTAL ACTIVOS	145.000,00	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	145.000,00

Nota: Elaboración propia

6.7 Flujo de Caja

En el presente apartado se desarrolla el análisis financiero del proyecto mediante la elaboración de dos herramientas fundamentales: el flujo de caja económico y el flujo de caja financiero.

El flujo de caja económico permite evaluar el desempeño real del proyecto considerando únicamente los ingresos y egresos generados por su operación, sin incluir créditos, intereses ni

amortizaciones. Este enfoque muestra la rentabilidad intrínseca del negocio y su capacidad para generar valor por sí mismo.

Por otro lado, el flujo de caja financiero incorpora los efectos del financiamiento externo, permitiendo analizar cómo influyen los préstamos, las cuotas, los intereses y las obligaciones financieras en la liquidez y sostenibilidad del proyecto. Este flujo refleja la perspectiva del inversionista y la capacidad del emprendimiento para cumplir con sus compromisos financieros.

Ambos flujos son evaluados mediante indicadores clave como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), la Relación Beneficio-Costo, y el Periodo de Recuperación de la Inversión, los cuales permiten determinar la rentabilidad, viabilidad y conveniencia del proyecto desde diferentes escenarios y enfoques. Este análisis integral brinda una visión clara y fundamentada sobre la factibilidad económica y financiera del negocio.

6.7.1 Flujo de Caja Económico

El flujo de caja económico permite evaluar la rentabilidad real del proyecto mediante la proyección de los ingresos y egresos generados por la operación del negocio. A través de esta herramienta se analiza la capacidad del emprendimiento para generar beneficios en el tiempo, identificar su viabilidad financiera y determinar indicadores clave como el VAN y la TIR. Este flujo se elabora considerando únicamente los movimientos de efectivo asociados a la actividad productiva, sin incluir financiamiento, con el fin de reflejar el desempeño económico puro del proyecto (**Ver Tabla 73**).

Tabla 73 Flujo de Caja Económico de “Ajomoré”

DETALLE	INVERSIÓN AÑO "CERO"	ETAPA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN (AÑOS)				
		1	2	3	4	5
A: INGRESOS EFECTIVOS:	0	218.478	221.318	224.151	226.998	246.393
(+) Ventas		218.478	221.318	224.151	226.998	229.858
(+) Valor Residual						15.631
(+) Capital de Operaciones						903
B: EGRESOS EFECTIVOS:		166.339	167.330	168.324	169.326	174.469
(-) Inversión Fija	140.778					
(-) Inversión Diferida	3.112					
(-) Capital de Operaciones	1.110					
(-) Costos Variables		23.865	24.240	24.620	25.007	25.399
UTILIDAD BRUTA		194.613	197.079	199.531	201.991	220.993
(-) Costos Fijos		133.227	133.227	133.227	133.227	133.227
UTILIDAD ANTES DE INT.E IMP. (U.A.I.I.)		61.387	63.852	66.304	68.765	87.766
(-) Costos Financieros						
(-) Depreciaciones		24.396	24.396	24.396	24.396	24.396
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		36.990	39.456	41.908	44.368	63.370
(-) Impuestos de Ley 25%		9.248	9.864	10.477	11.092	15.843
UTILIDAD NETA		27.743	29.592	31.431	33.276	47.528
(+) Depreciación		24.396	24.396	24.396	24.396	24.396
(-) Amortización Préstamo						
FLUJO DE CAJA NETO (A-B)	-145.000	52.139	53.988	55.827	57.673	71.924
Flujo de Caja Acumulado		52.139	106.127	161.955	219.627	291.551

Nota: Elaboración propia

- **Costo de oportunidad**

“El costo de oportunidad o tasa de actualización es la contribución a la utilidad en operación que se abandona al no usar un recurso limitado para su siguiente mejor uso alternativo” (Horngren et al., 2012, pág. 402).

$$C.O. = (Tasa Activa * (1 - 25\% Ley) * \% Aporte propio) + (10\% * \% Aporte Ajeno)$$

$$\text{Costo de Oportunidad} = 8,51\%$$

6.7.1.1 Indicadores de evaluación del negocio

A continuación, se presentan los resultados de los indicadores de evaluación del flujo de caja puro económico (**Ver Tabla 74**), asimismo se describe el resultado de cada uno de ellos.

Tabla 74 *Indicadores de Evaluación del Flujo de Caja Económico.*

Tasa de Actualización	8,51%	DECISIÓN DEL INVERSIONISTA
VAN	82.008	SE ACEPTA
TIR	27,24%	SE ACEPTA
B/C	1,57	SE ACEPTA
PRI 2	2,70	CONVIENE INVERTIR
DIVIDENDOS /mes (60%)	2.607	ACEPTA INVERTIR
DIVIDENDOS /mes (40%)	1.738	ACEPTA INVERTIR

Nota: Elaboración propia

- **VAN Económico:** El Valor Actual Neto (V.A.N.) es un indicador financiero de rentabilidad que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, nos quedaría alguna ganancia. Si el resultado es positivo, el proyecto es rentable y viable, si es negativo no es rentable ni viable.

$$VAN_0 = -I_o + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t} + \frac{VR_n}{(1+i)^n}$$

$$VAN = 82.008$$

Interpretación: Se obtuvo un Valor Actual Neto de **82.008 Bs** al ser positivo o mayor a 0, la decisión de invertir se acepta porque el plan de negocios es rentable y viable.

- **T.I.R. Económica:** La Tasa Interna de Retorno (TIR), es un indicador financiero de rentabilidad, este indicador hace que el VAN sea 0, mide la rentabilidad como porcentaje de un proyecto de inversión o plan de negocios. Si la TIR es mayor al costo de oportunidad el plan de negocios es rentable.

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{F_n}{(1+i)^n} = 0$$

$$TIR = 27,24\%$$

Interpretación: Se obtuvo una Tasa Interna de Retorno de 27.24%, al ser mayor que el costo de oportunidad o tasa de actualización de 8,51%, la decisión de invertir se acepta, porque el plan de negocios es rentable desde una perspectiva porcentual.

- **Relación B/C:** La relación Beneficio/Costo es el cociente de dividir el valor actualizado de los beneficios del proyecto (ingresos) entre el valor actualizado de los costos (egresos) a una tasa de actualización igual a la tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA), a menudo también conocida como tasa de actualización o tasa de evaluación.

La inversión de un proyecto es aceptable si el valor de la Relación Beneficio/Costo es mayor o igual que 1,0, si el resultado es mayor a 1,0 significa que, por cada peso invertido, dicho peso fue recuperado y además se obtuvo una ganancia extra.

$$B/C = \frac{\sum \frac{I \cdot E}{(1+k)^n}}{\sum \frac{E \cdot E}{(1+k)^n}}$$

$$B/C = 1,57$$

Interpretación: Se obtuvo una relación de Beneficio/Costo de 1,57, al ser mayor a 1,0 a decisión de invertir se acepta porque significa que, por cada boliviano invertido, dicho boliviano se recupera y además se obtiene una ganancia de 0,57.

- **P.R.I.:** El Periodo de Recuperación de la Inversión (P.R.I.) de un proyecto, es el tiempo, ya sea en meses o años, en el cual se recuperará la inversión o el capital inicial.

$$PRI = a + \frac{b - c}{d}$$

$$PRI = 2,70$$

Interpretación: Se obtuvo un Periodo de Recuperación de la Inversión de 2 años y 7 meses, al ser la recuperación menor al horizonte de tiempo proyectado, la decisión de invertir se acepta. La conversión a meses se calculó tomando los decimales del resultado y multiplicando por 12 meses del año.

6.7.2 Flujo de Caja Financiero

El flujo de caja financiero se enfoca en la perspectiva del inversionista y considera que la inversión se financia mediante recursos propios y recursos ajenos (deuda o préstamo). Este enfoque incorpora el principio de diversificación.

A continuación, se presenta la estructura de financiamiento con el aporte propio y ajeno para la empresa Ajomóré (**Ver Tabla 75**).

Tabla 75 Estructura de inversión con financiamiento propio y ajeno

ESTRUCTURA DE INVERSION Y FINANCIAMIENTO					
DETALLE	TOTAL	Participación %	FINANCIAMIENTO		TIPO DE EMPRESA Según su Actividad
			SOCIOS	DEUDA	
Activos fijos	140778,00	97,09%	97000,00	43778,00	EMPRESA INDUSTRIAL
Activo diferidos	3112,00	2,15%	3112,00	0,00	
Activos corrientes	1110,00	0,77%	1110,00	0,00	
TOTAL	145000,00	100,00%	101222,00	43778,00	
Participacion(%)	100%		70%	30%	
TIPO DE EMPRESA Según su Tamaño	PEQUEÑA EMPRESA				
	EMPRESA EN BOLIVIA				

Nota: Elaboración propia

6.7.2.1 Plan de pagos del Financiamiento

A continuación, se presenta el plan de pagos anual de la deuda aplicando un interés anual de 11% el cual brinda el Banco Sol a micro empresas (**Ver Anexo 14**), también brinda un periodo de gracia de 6 meses, pero se decidió aplicar un periodo de gracia de 0 años para pagar menos intereses o costo financiero.

El presente plan de pagos anual se elaboró con el método alemán, en este tipo de préstamo la parte de amortización de cada cuota es constante, mientras que los intereses son decrecientes, de forma que la cuota total también es decreciente (**Ver Tabla 76**).

Tabla 76 Plan de Pago de “Ajomoré”

Monto Prestamo	Plazo	Periodo de Gracia	Interés	Año Desembolso	Tipo de Amortizacion		
43778,00	5	0	10.50%	0	Alemán		
Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Saldo Deudor	43778,00	33988,00	25491,00	16994,00	8497,00		
Interés (I)		4461,00	3569,00	2677,00	1784,00	892,00	13383,00
Amortización (A)		8497,00	8497,00	8497,00	8497,00	8497,00	42485,00
Total, cuota (I+A)		12958,00	12066,00	11174,00	10281,00	9389,00	55868,00

Nota: Elaboración propia

Tabla 77 Flujo de Caja Financiero de “Ajomoré”

DETALLE	INVERSIÓN AÑO "CERO"	ETAPA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN (AÑOS)				
		1	2	3	4	5
A: INGRESOS EFECTIVOS:	0	218.478	221.318	224.151	226.998	246.393
(+) Ventas		218.478	221.318	224.151	226.998	229.858
(+) Valor Residual						15.631
(+) Capital de Operaciones						903
B: EGRESOS EFECTIVOS:		178.182	178.504	178.829	179.161	183.635
(-) Inversión Fija	140.778					
(-) Inversión Diferida	3.112					
(-) Capital de Operaciones	1.110					
(-) Costos Variables		23.865	24.240	24.620	25.007	25.399
UTILIDAD BRUTA		194.613	197.079	199.531	201.991	220.993
(-) Costos Fijos		133.227	133.227	133.227	133.227	133.227
UTILIDAD ANTES DE INT.E IMP. (U.A.I.I.)		61.387	63.852	66.304	68.765	87.766
(-) Costos Financieros		4.461	3.569	2.677	1.784	892
(-) Depreciaciones		24.396	24.396	24.396	24.396	24.396
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		32.529	35.887	39.231	42.584	62.478
(-) Impuestos de Ley	25 %	8.132	8.972	9.808	10.646	15.620
UTILIDAD NETA		24.397	26.915	29.423	31.938	46.859
(+) Depreciación		24.396	24.396	24.396	24.396	24.396
(-) Amortización Préstamo		8.497	8.497	8.497	8.497	8.497
FLUJO DE CAJA NETO (A-B)	-145.000	40.296	42.814	45.323	47.838	62.758
Flujo de Caja Acumulado		40.296	83.111	128.433	176.271	239.029

Nota: Elaboración propia (2025), en base al simulador del Msc. Lic. Adín Colque

6.7.1.1 Indicadores de evaluación del negocio

A continuación, se presentan los resultados de los indicadores de evaluación del flujo de caja financiero (**Ver Tabla 78**), asimismo se describe una comparación con los indicadores económicos.

Tabla 78 Indicadores de Evaluación del Flujo de Caja Financiero

Tasa de Actualización	8,51%	DECISIÓN DEL INVERSIONISTA
VAN	40.195	SE ACEPTA
TIR	17,88%	SE ACEPTA
B/C	1,28	SE ACEPTA
PRI	3,37	ESPERAR MÁS DE 3 AÑOS, No conviene
DIVIDENDOS /mes (60%)	2.015	ACEPTA INVERTIR
DIVIDENDOS /mes (40%)	1.343	ACEPTA INVERTIR

Nota: Elaboración propia

- **V.A.N. Económico vs V.A.N. Financiero**

$$VAN_0 = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t} + \frac{VR_n}{(1+i)^n}$$

$$VAN_{Eco} = 82.008 \quad VAN_{Fin} = 40.195$$

Interpretación: Al ser el VAN Económico mayor al VAN Financiero, quiere decir que el plan de negocios es más rentable económicamente con dinero propio.

- **T.I.R. Económico vs T.I.R. Financiero**

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

$$TIR_{Eco} = 27,24\% \quad TIR_{Fin} = 17,88\%$$

Interpretación: Al ser la TIR Económico mayor a la TIR Financiera, quiere decir que el plan de negocios es más rentable financieramente con dinero propio.

- **Relación B/C**

$$B/C \text{ Eco} = 1,57 \quad B/C \text{ Fin} = 1,28$$

Interpretación: Se obtuvo una relación de Beneficio/Costo mayor en el flujo de caja económico.

- **P.R.I.**

$$PRI \text{ Eco} = 2,70 \quad PRI \text{ Fin} = 3,37$$

Interpretación: Se obtuvo un Periodo de Recuperación de la Inversión más bajo en el flujo de caja económico.

- **Análisis de Escenarios**

Con el objetivo de evaluar la sensibilidad y estabilidad financiera del proyecto ante posibles variaciones del mercado, se realiza un análisis de escenarios que permite determinar cómo podrían cambiar los resultados según diferentes condiciones externas e internas. Esta herramienta es fundamental para anticipar riesgos, identificar oportunidades y reforzar la toma de decisiones estratégicas.

Tabla 79 *Análisis de Escenarios*

DETALLE	ESCENARIO PESIMISTA	ESCENARIO REALISTA	ESCENARIO OPTIMISTA
FC1	11174,00	52139,00	72621,00
FC2	12491,00	53988,00	74737,00
FC3	13799,00	55827,00	76842,00
FC4	15110,00	57673,00	78954,00
FC5	28825,00	71924,00	93473,00
VAN	-83.232	82.008	164.628
TIR	-14,72%	27,24%	44,28%
B/C	0,43	1,57	2,14
PRI	10,79	2,70	1,97

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

Comparando los tres escenarios, se observa que:

- El proyecto solo es no rentable en condiciones muy desfavorables (pesimista).
- En el escenario más probable, realista, el negocio es rentable, recupera la inversión rápido y crea valor.
- En el escenario optimista, el proyecto demuestra un potencial significativo y puede convertirse en un emprendimiento competitivo y escalable.

Esto confirma que el proyecto tiene viabilidad financiera, siempre que se gestionen adecuadamente los riesgos y se implementen estrategias comerciales para acercarse al escenario realista u optimista.

6.8 Conclusiones del Plan Financiero

El estudio realizado evidencia que el proyecto presenta rentabilidad, sostenibilidad y un atractivo retorno económico, especialmente bajo las condiciones previstas en el escenario realista. La inversión inicial es recuperable en un periodo adecuado y los indicadores financieros respaldan la ejecución del emprendimiento. Con una gestión eficiente, una adecuada estrategia comercial y el seguimiento de las recomendaciones planteadas, el proyecto tiene un alto potencial de consolidarse como una alternativa innovadora y rentable en el mercado local.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El análisis de mercado demuestra que existe una oportunidad real para la comercialización del ajo negro en Tarija, debido a la creciente tendencia hacia productos saludables y funcionales. La población encuestada muestra interés en alimentos que aporten beneficios a la salud, lo que respalda la introducción de Ajomoré.
- La estrategia de distribución, que combina canales directos e indirectos (supermercados y tiendas naturistas), responde adecuadamente a las preferencias del consumidor tarijeño de acuerdo a la investigación de mercados, aumentando el alcance comercial del producto.
- La propuesta de valor de Ajomoré es de cuidar la salud de forma natural y práctica, que se distingue por ofrecer un producto natural, saludable y con beneficios demostrados para la salud, lo que lo posiciona de forma competitiva frente a otras opciones menos diferenciadas del mercado local.
- El proceso productivo diseñado, basado en un sistema por lotes de 15 días, garantiza calidad, estandarización y eficiencia, permitiendo obtener un producto homogéneo que cumple con las características sensoriales y funcionales del ajo negro.
- El proyecto evidencia viabilidad financiera, ya que la evaluación económica presenta un VAN positivo de Bs 80.008 y una TIR de 27,24%, superior al costo de capital, lo que confirma que la implementación del negocio generará utilidades sostenibles y recuperará la inversión inicial en un periodo adecuado.
- Con base en los resultados del estudio técnico, económico y comercial, se concluye que el plan de negocios de Ajo Negro Ajomoré es factible, rentable y capaz de consolidarse como un nuevo producto dentro del mercado de alimentos funcionales en Tarija.

RECOMENDACIONES

- Implementar campañas de educación nutricional y degustaciones para reducir el desconocimiento que aún existe sobre el ajo negro, destacando sus beneficios para la salud y formas de consumo.
- Fortalecer la presencia digital mediante redes sociales y publicidad dirigida, aprovechando que gran parte del segmento objetivo utiliza plataformas como Facebook, Instagram y TikTok para informarse y realizar compras.
- Mantener estrictos controles de calidad durante el proceso de fermentación y almacenamiento para asegurar un producto premium, ya que esto constituye el principal diferenciador frente al ajo tradicional.
- Establecer alianzas comerciales con supermercados, tiendas naturistas y restaurantes gourmet para ampliar la presencia del producto y generar confianza en el mercado local.
- Considerar una futura ampliación de la capacidad productiva si la demanda crece, evaluando la incorporación de nuevos equipos de fermentación para aumentar el volumen de producción por lote.
- Realizar evaluaciones financieras periódicas para monitorear los costos, márgenes y rentabilidad del proyecto, asegurando la sostenibilidad económica a mediano y largo plazo.