

## **1. DEFINICIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO**

En la actualidad la proliferación de zancudos ha causado un aumento de casos de dengue en la ciudad debido a la época de lluvias en la que suelen presentarse las enfermedades endémicas, sobre todo en regiones tropicales y subtropicales, otras causas son las altas temperaturas, la acumulación de basura, y objetos en desuso a la intemperie, neumáticos, chatarras, tanques y tambores de agua al descubierto, favorecen la reproducción de mosquitos. Esto hace que las fumigaciones no sean efectivas para controlar la propagación masiva del mosquito transmisor del dengue, sino más bien para controlar brotes específicos en el momento (La voz de Tarija, 2024).

Otras enfermedades como la Chikungunya y el Zika que también son enfermedades virales que pueden causar fiebre alta, dolor articular intenso, dolor de cabeza, dolor muscular y erupción cutánea, estos virus se transmiten a los humanos a través de la picadura de un mosquito infectado.

En Tarija uno de los árboles más conocidos por sus beneficios curativos, es el molle, un árbol que se caracteriza por su resistencia a las condiciones climatológicas extremas y se mantiene verde durante todo el año, es de rápido crecimiento alcanzando los 3 metros de altura en un año y su tiempo de vida es alrededor de 100 años, este árbol ha sido utilizado por la población tarijeña desde décadas de forma ornamental, desperdiciando los múltiples beneficios que ofrece, abriendo la posibilidad de poder explotar las bondades del molle.

## **2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo con el reporte brindado por el responsable del Programa de Control de Vectores del Sedes de Tarija, Dr. Walter Santa Cruz, informó que el Departamento de Tarija reporta 688

casos confirmados y dos muertes. Los municipios afectados son Yacuiba, Bermejo y la ciudad de Tarija (EL DEBER, 2024).

Debido a las altas temperaturas en épocas de lluvia aumentó la proliferación de zancudos portadores de dengue en la ciudad de Tarija, aumentando la demanda de productos como repelentes para la piel e insecticidas para el hogar para reducir la propagación de zancudos.

En Tarija existen productos como repelentes de mosquitos que combaten contra las picaduras de los mosquitos, pero contienen muchos químicos principalmente el DEET (N,N-dietil-meta-toluamida), un ingrediente químico comúnmente utilizado en repelentes de insectos para proteger a las personas de las picaduras de mosquitos, garrapatas y otros insectos voladores y rastrosos. Es uno de los repelentes más eficaces y ha sido ampliamente utilizado durante décadas. (Diario de Sevilla,2023).

Según estudios realizados el DEET al ser utilizado incorrectamente o en exceso puede ocasionar:

1. **Irritación de la piel:** El DEET puede causar irritación en la piel, especialmente en personas con piel sensible o si se utiliza en concentraciones demasiado altas. Esto puede manifestarse como enrojecimiento, picazón, hinchazón o sensación de ardor en la piel.
2. **Toxicidad:** Aunque se considera seguro para uso tópico en la mayoría de las personas, el DEET puede ser tóxico si se ingiere o se aplica en grandes cantidades en la piel. En casos extremos, la ingestión o la exposición excesiva al DEET pueden causar síntomas más graves, como náuseas, mareos, dolor de cabeza y, en casos muy raros, problemas neurológicos.
3. **Problemas respiratorios:** Algunos repelentes, especialmente los aerosoles, pueden liberar vapores que, si se inhalan en exceso, pueden causar irritación en las vías respiratorias y provocar dificultades respiratorias en personas susceptibles.

4. **Reacciones alérgicas:** Algunas personas pueden ser alérgicas a ciertos ingredientes presentes en los repelentes para insectos. El uso excesivo de estos productos aumenta el riesgo de desarrollar una reacción alérgica, que puede variar desde una erupción cutánea leve hasta una reacción más grave y sistémica.

Tomando en cuenta el aumento de casos de enfermedades transmitidas por mosquitos, se requiere una alternativa a los productos convencionales que contengan menos químicos y que sean más naturales, que eviten los problemas mencionados en la ciudadanía, por lo que en Tarija existe un árbol llamado molle que puede ser una opción para contrarrestar esas necesidades gracias a sus propiedades medicinales.

### **2.1.Planteamiento del problema**

El aumento de casos de dengue en la ciudad de Tarija debido a la época de lluvias en la que suelen presentarse las enfermedades endémicas, otras de las causas de la proliferación de mosquitos son las altas temperaturas, la acumulación de basura, y objetos en desuso a la intemperie, aumentando la demanda de productos como ser repelentes para la piel e insecticidas para el hogar.

Los repelentes convencionales contienen sustancias químicas como el DEET, que pueden ser tóxicas con un uso excesivo. En este contexto, el aceite esencial de molle presenta una alternativa natural que podría aprovecharse para producir un repelente efectivo que no causa problemas posteriores en la piel, además de contrarrestar los problemas de picaduras de mosquitos.

### **2.2.Formulación del problema**

¿Qué oportunidades y riesgos existen en la actualidad en la ciudad de Tarija para producir repelentes naturales a base de aceite esencial de molle?

### 2.3. Justificación y delimitación

De acuerdo a las consideraciones realizadas en el problema de investigación es necesario tomar en cuenta que la idea de producir repelentes naturales a base de aceite esencial de molle sirve para aliviar el malestar corporal de las personas provocada por los mosquitos que son un problema para la población debido a las picaduras que causan irritación en la piel y transmiten enfermedades, el molle es un árbol que tiene múltiples beneficios medicinales que ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas en la ciudad de Tarija satisfaciendo sus necesidades con un producto natural como el repelente a base de aceite esencial de molle que se producirá y comercializará para cubrir dichas necesidades.

El desarrollo de un repelente natural a base de este aceite esencial de molle no solo contribuiría a reducir los riesgos de enfermedades transmitidas por mosquitos, sino también a ofrecer una opción amigable con el medio ambiente y la salud humana, contribuyendo a la sostenibilidad de productos locales en la ciudad de Tarija.

**Delimitación temporal:** El lapso de tiempo para llevar a cabo el presente plan de negocio tendrá una duración de dos semestres en la gestión 2024, además se tomará en cuenta para la recolección de datos desde la gestión 2019 a 2024.

**Delimitación geográfica:** El plan de negocio se desarrollará en el departamento de Tarija, provincia Cercado.

*Figura 1*  
*Departamento de Tarija*



### **3. OBJETIVOS**

Los objetivos del siguiente trabajo se detallan a continuación:

#### **3.1.Objetivo general**

- Determinar la viabilidad financiera del Plan de Negocio para la producción y comercialización de repelentes naturales a base de aceite esencial de molle en la ciudad de Tarija.

#### **3.2.Objetivos específicos**

- Estimar la demanda potencial del producto para conocer el volumen de producción necesario que permita satisfacer las necesidades del mercado.
- Definir una estructura organizacional adecuada para un mejor funcionamiento de la microempresa.
- Analizar los costos de producción y comercialización para cuantificar el total de inversión requerida.
- Establecer las fuentes de financiamiento que permitan cubrir los costos iniciales de inversión.
- Analizar los flujos de efectivo en los diferentes escenarios tanto pesimista, esperado y optimista.
- Evaluar la viabilidad del plan de negocios a través de los indicadores financieros como el VAN, la TIR, el PRI y B/C.

### **4. MARCO METODOLÓGICO**

En el marco metodológico se explicará de manera clara y concisa cómo se llevará a cabo el estudio, el tipo de enfoque que la investigación estará encaminada, como también las herramientas para la recolección de datos necesarios para alcanzar los objetivos del presente trabajo.

#### **4.1.Nivel de profundidad**

De acuerdo al nivel de profundidad de la investigación para este plan de negocios se tomará en cuenta la investigación exploratoria y descriptiva con la finalidad de realizar una estructura que pueda ayudar a la aplicación del presente plan de negocio.

#### **Investigación Exploratoria**

Para el presente trabajo se realizó como primera fase una investigación exploratoria para obtener mayor información acerca de la idea de negocio a través de notas periódicas, páginas y sitios web, documentos digitales y otros.

#### **Investigación Descriptiva**

Como siguiente fase se realizará una investigación descriptiva que ayudará a recopilar, analizar información sobre determinados grupos, situaciones o fenómenos permitiendo identificar las características más relevantes de la población del Municipio de Cercado, como sus preferencias, percepciones, expectativas e intenciones de compra a través de las encuestas que se pretende realizar.

También se utilizarán herramientas como: Investigación de mercados, plan de marketing y análisis financiero para contribuir en la elaboración del plan de negocios.

#### **4.2.Nivel de diseño**

Según el diseño, los tipos de investigación que se seleccionará estarán en función al origen de los datos o información, en este caso se utilizarán información tanto de fuentes primarias como secundarias por lo cual se hará uso de la investigación documental, así como la investigación de campo.

### **Diseño documental**

Se procederá a realizar la búsqueda, recuperación y análisis de los datos secundarios, es decir, aquellos datos que fueron obtenidos por otros investigadores, en este plan se hará uso de información documental de fuentes como datos estadísticos, revistas científicas, documentos digitales, entre otros.

### **Diseño de campo**

Mediante el cual se procederá a recopilar información primaria a través de cuestionarios, necesarios para la investigación de mercado y así conocer necesidades y deseos del cliente.

# CAPÍTULO I

## ANÁLISIS DE CONTEXTO

### **1.1. Análisis del macro entorno**

Se refiere al entorno de la empresa es decir a todos aquellos factores externos que son relevantes para la organización, por lo que su análisis resulta vital para la generación de estrategias y la toma de mejores decisiones, este análisis consiste en la descripción del contexto o entorno de la empresa considerando aspectos como ser: Políticos-legales, Económicos, Socio-cultural, Tecnológico y Ecológicos.

#### **1.1.1. Entorno político y legal**

En Bolivia en los últimos años el gobierno ha fomentado la creación de las micro y pequeñas empresas generando nuevas disposiciones legales que vayan a favorecer a nuevos emprendimientos:

La Ley N° 947 DE 11 DE MAYO DE 2017, tiene por objeto potenciar, fortalecer y desarrollar a las Micro y Pequeñas Empresas, estableciendo políticas de desarrollo, apoyo en la comercialización, procesos de registro e incentivos al consumo y la promoción de bienes producidos por las Micro y Pequeñas Empresas, en el marco de la economía plural, priorizando estructuras asociativas, orientadas a mejorar la calidad de vida y el Vivir Bien.

Como también el Servicio Plurinacional de Registro de Comercio (SEPREC) que tiene como una de sus atribuciones el promover las actividades del Registro de Comercio de Bolivia, fomentando la formalización de las empresas y el desarrollo empresarial, facilitando el acceso a la información y generando programas de capacitación, por ello prioriza la motivación a emprender, fomentando la creación de nuevas empresas y por lo tanto nuevas y más oportunidades de trabajo, además de incentivar la importancia de emprender.

Uno de los aspectos a tomar en cuenta al crear una empresa en Bolivia es la burocracia que existe en el país, que está relacionada con una serie de trabas que interfieren la realización de trámites y gestiones ante los organismos oficiales considerados necesarios para la realización de algunas actividades.

Existe la burocracia de los trámites enredados y confusos y la burocracia que precisamente por su laxitud se convierte en muchas ocasiones en corrupción, porque una burocracia que interfiere, se nutre generalmente del soborno para que los trámites puedan ser acelerados a costa del bolsillo del que tramita.

Sin embargo, más allá de los hechos de corrupción que se presentan en diferentes niveles de la administración pública, y que lamentablemente, hasta hoy no han sido desterrados, lo que continúa como otro de los males de la “tramitología” es en realidad la falta de una eficiente organización, que repercute en un esfuerzo adicional para el ciudadano o empresario que realiza los trámites, pues las exigencias de papeles y más papeles, de fotocopias, de informes de uno y otro lugar, son aspectos que desaniman para ingresar a la economía formal, mediante el cumplimiento de todos los trámites.

Con todo esto consideramos que el riesgo es mayor que la oportunidad para el plan de negocio.

### **1.1.2. Entorno económico**

Para la producción del repelente natural a base de aceite esencial de molle su posibilidad de comercialización está ligado a ciertas variables macroeconómicas como ser:

➤ **El PIB:**

El PIB nominal expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país o de una región durante un período determinado de tiempo (normalmente un año) con el nivel de precios existente en cada momento.

Bolivia cerró la gestión 2023 con un Producto Interno Bruto (PIB) nominal de \$us 46.713 millones, demostrando que el Modelo Económico Social Comunitario Productivo (MESCP) es sostenible.

En 2022, el PIB nominal superó los \$us 43.000 millones y en 2021 bajó a \$us 40.703 millones, mientras el 2020 este indicador descendió a \$us 36.897 millones debido a las políticas improvisadas del gobierno de facto antes y durante la pandemia del Covid-19. Un año antes, el 2019, estaba en \$us 41.193 millones (abi.bo, 2024).

El indicador del PIB evidencia el proceso de recuperación de la actividad económica, luego de los efectos sanitarios, sociales y financieros que trajo la pandemia.

### PIB por actividad económica

En relación a la actividad manufacturera, la industria manufacturera ha registrado una variación negativa del -0,80%, como consecuencia de la disminución principalmente en productos manufacturados diversos (joyería de metales preciosos) y de la refinación (por una menor producción de petróleo).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Por lo que podemos decir que es desfavorable la creación de una empresa en el sector de la industria manufacturera, dado que hay un decrecimiento económico por algunos productos pertenecientes a este sector.

➤ **Inflación:**

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística (INE), Bolivia registró a febrero una inflación acumulada de un 0,28%, luego que en ese mes el Índice de Precios al Consumidor (IPC) tuvo una variación positiva de 0,20% respecto a enero. Este incremento se explica, principalmente, por la variación positiva o incremento de los precios en las divisiones de recreación y cultura; bienes y servicios diversos; muebles, bienes y servicios domésticos; salud; educación; comunicaciones; alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar; prendas de vestir, calzados, vivienda y servicios básicos.

La variación positiva de 0,20% en términos de ciudades se explica por el incremento de precios en las ciudades capitales de Tarija 0,84%; Oruro 0,38%, La Paz 0,30%; Pando 0,17%, Cochabamba 0,16%, Chuquisaca 0,13% y Santa Cruz 0,07%.

*Figura 3*  
*Índice de precios al consumidor*  
PORCENTUAL MENSUAL Y ACUMULADA, 2023 Y 2024  
(Índice 2016=100 y en porcentaje)

MES	ÍNDICE (Base 2016=100)		VARIACIÓN %			
			Mensual		Acumulada	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Enero	109,18	111,21	0,33	0,08	0,33	0,08
Febrero	108,70	<b>111,43</b>	-0,44	<b>0,20</b>	-0,11	<b>0,28</b>
Marzo	108,61		-0,08		-0,19	
Abril	108,81		0,18		-0,003	
Mayo	109,44		0,57		0,57	
Junio	109,68		0,22		0,79	
Julio	110,08		0,37		1,16	
Agosto	110,51		0,39		1,55	
Septiembre	110,44		-0,06		1,49	
Octubre	110,43		-0,01		1,48	
Noviembre	110,43		-0,003		1,48	
Diciembre	111,12		0,63		2,12	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Esto quiere decir que una baja inflación incentiva la inversión ya que existe mayor poder adquisitivo por parte de los consumidores de los productos; las decisiones económicas más importantes que toman los individuos y las empresas son, usualmente, decisiones de largo plazo: las decisiones de hacer una fábrica, de constituir una empresa. Estas decisiones dependen crucialmente del grado de incertidumbre sobre el futuro. Una inflación baja y estable es un indicador de estabilidad macroeconómica que contribuye a que las personas y las empresas tomen decisiones de inversión con confianza.

Realizando un análisis de los datos proporcionados por el INE se concluye que son poco reales a lo que actualmente se vive en el país debido al incremento de precios que está afectando económicamente a la población boliviana por lo que se puede considerar un factor negativo ya que reduce el poder adquisitivo del consumidor.

*Cuadro 1*  
*Tarija: producto interno bruto per cápita, 2020-2022. (anual)*

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
POBLACIÓN	582.376	591.828	601.214
PRODUCTO INTERNO BRUTO (En miles de bolivianos)	17.056.335	18.492.799	20.918.055
PRODUCTO INTERNO BRUTO PER CÁPITA (En bolivianos)	29.287	31.247	34.793

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

De acuerdo a los datos del (INE), los registros muestran claramente que el PIB per cápita del departamento de Tarija, de la gestión 2022 que era de 34.793 Bs, aumentó en relación a la gestión 2020 que se tenía 29.287 Bs, la cual mejoró un 5.506 Bs, con respecto a la gestión anterior (2020).

### **1.1.3. Entorno Socio-cultural**

En Bolivia se tiende a consumir productos extranjeros porque existe la percepción de que estos son de mejor calidad que los productos nacionales, tomando en cuenta que los productos nacionales tienen un precio más elevado que los productos importados, sin embargo, el consumidor debe saber que al adquirir productos hechos en Bolivia se está ayudando al desarrollo económico del país y a la generación de empleos.

En los últimos años el uso de productos naturales ha tenido mayor relevancia durante y después de la pandemia Covid-19, además que en Tarija se tiene una cultura arraigada tradicionalmente de nuestros antepasados sobre los múltiples beneficios de los productos de origen natural y que son de fácil adquisición.

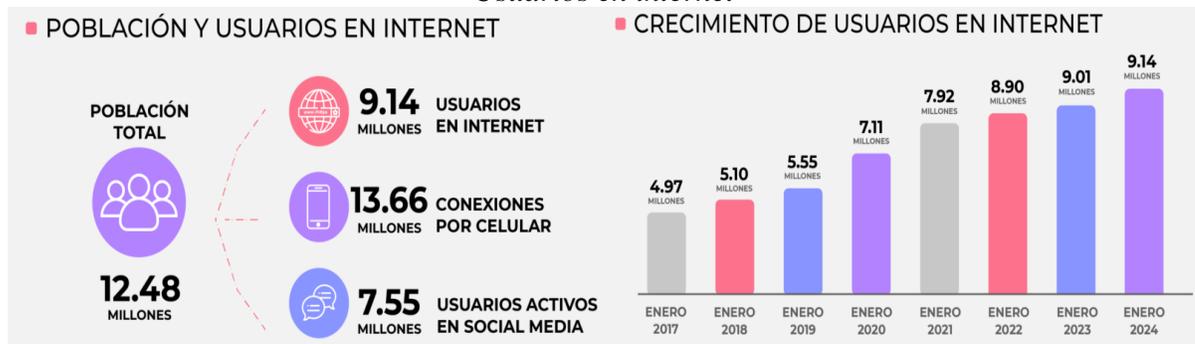
### **1.1.4. Entorno tecnológico**

Bolivia es un país en desarrollo y si bien no está muy actualizado en muchos aspectos, tuvo una aceleración en el desarrollo tecnológico durante la pandemia considerándose una ventaja competitiva para las pymes.

#### **Internet**

En el año 2024 son 9,14 millones de usuarios conectados a internet del total de la población boliviana que es un 12,48 millón de habitantes, de los cuales el 13.66 millones se conecta a través de un dispositivo celular lo que equivale el 109.5% de la población total y son más de 7.55 millones de usuarios activos en social media lo que equivale al 60,5% de la población total.

*Figura 4*  
*Usuarios en internet*



Fuente: Marketing Digital, Negocios, Redes Sociales

Esto sumado al crecimiento del comercio electrónico de los últimos años ha generado que empresas bolivianas apuesten por tener una plataforma digital como complemento a sus canales de venta físicas.

Según la página Economy se pronosticó que la tasa de penetración de los canales digitales en Bolivia va estar muy parecida al resto de Latinoamérica, que tendrá un crecimiento cercano al 20% y 30% en los países más desarrollados. Aunque, algunas categorías como Moda, Home &Deco y Electrónicos, la compra por canales digitales superará el 30% en estos países.

“Esto vino para quedarse y con la llegada del 5G se va potenciar más”, remarca Pueyrredon.

El experto destaca que son cada vez más los usuarios que confían en las transacciones digitales y toman decisiones de compra desde el celular y diferentes plataformas digitales.

Mariano Cabrera Lanfranconi, representante de la Asociación Boliviana de Comercio Electrónico (ABCe) y uno de los disertantes del Ecommerce Day, indica que en el periodo 2020 - 2021 se duplicaron las transacciones online en Bolivia y que, de los cerca de 12,3 millones de habitantes en el país, casi 8 millones tienen acceso a Internet y redes sociales. El ecosistema nacional está conformado por cerca de 40 empresas conocidas de ecommerce, sin contar startups, emprendimientos y otros proyectos (Economy,2023).

El comercio electrónico ha tenido un gran auge durante estos últimos años gracias a los avances tecnológicos por lo cual es una oportunidad para los emprendimientos ya que la búsqueda de productos o servicios serán más en plataformas digitales como las redes sociales y que permite captar un mayor público.

### **1.1.5. Entorno ecológico**

El cambio climático ha sido una de las consecuencias que se ha venido experimentando a causa de la contaminación tanto del aire como el suelo en los últimos años. Como resultado, se está llegando a presenciar sequías extremas en las diferentes zonas del departamento de Tarija y una forma de prevenir estos sucesos es el cuidado de los bosques evitando los incendios forestales, generando menos residuos tóxicos para el medio ambiente.

El uso de productos naturales ayuda a reducir el impacto ambiental como la contaminación del agua y suelo contribuyendo a la sostenibilidad y la salud del ecosistema. El árbol de molle al ser resistente a las sequías puede contribuir a la preservación del medio ambiente ya que se mantiene verde durante todo el año debido a varias características adaptativas que le permiten prosperar en condiciones ambientales diversas, siendo este la materia prima para la extracción del aceite esencial de molle como ingrediente principal del repelente natural.

## **1.2. Análisis del micro entorno**

El micro entorno incluye a todos los participantes cercanos a la compañía que afectan, ya sea de manera positiva o negativa, su capacidad para establecer relaciones con sus clientes y crear valor para ellos.

### **1.2.1. Competidores actuales**

Actualmente el mercado de repelentes ha llegado a ser muy competitivo, ingresando constantemente nuevos productos por lo que se convierte en un desafío para los nuevos

competidores entrantes, entre ellos aquellos que producen repelentes como competidores directos e indirectos.

### **Competidores directos:**

Entre los competidores directos tenemos los repelentes naturales presentes en el mercado nacional, son los siguientes:

*Cuadro 2  
Competidores directos*

MARCA	PRODUCTO	DETALLE
Zabon (La Paz).		Produce repelente y realiza la venta de cosméticos naturales hechos a mano, como jabones corporales, labiales, shampoo, acondicionador, cremas hidratantes, de manos lociones entre otros.
Atom (Santa Cruz).		Ofrece una línea de repelentes naturales con diferentes aromas, además de otros productos como: aceites esenciales, perfumes ,aceite corporal y ambientadores.
Repelitel (Telchi Ltda. Farmacia & Drogueria), Santa Cruz.		Ofrece una gran variedad de productos de uso alimenticio, cosmético, industrial y medicinal; como ser: Repelentes naturales, vitaminas, suplementos, aceites esenciales, cremas, aguas oxigenadas, alcohol y otros.

Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver existe una baja competencia debido a que no existe una oferta intensiva en el mercado de repelentes naturales en la ciudad de Tarija, sin embargo, es importante tomar en cuenta que a nivel nacional se produce en Santa Cruz y La Paz repelentes naturales.

## Competidores indirectos:

En el mercado existen grandes marcas tanto nacionales como internacionales entre ellas RAID, OFF!, Fexon, Bayhon y Tyson que ofrecen una variedad de repelentes químicos en aerosol o spray.

*Cuadro 3  
Competidores Indirectos*

EMPRESA	PRODUCTOS	DETALLE
Industrias LURI SRL. (Santa Cruz de la Sierra)	Tyson 	Ofrece una variedad de productos repelentes de mosquitos como ser en aerosol, para la familia y los bebés.
SC Johnson (Estados Unidos)	Off Raid 	Ofrece una amplia gama de productos de repelentes en sus diferentes formas una de ellas en spray. Productos amplios para uso desde niños mayores a 2 años de edad.
Compañía farmacéutica SAE S.A.	Fexon 	Ofrece una variedad de productos desde repelentes en spray, en cremas tanto para niños como para adultos.
Droguería INTI (La Paz)	Replex 	Ofrece una gran variedad de productos repelentes como spray cremas y aerosol para niños, deportistas, y la familia.
Farmax (Brasil)	Moskitoff 	Se especializa en el desarrollo y producción de productos para el cuidado personal, incluyendo una amplia gama de repelentes contra insectos uno de ellos es Moskitoff.

Recamier (Colombia)	<p style="text-align: center;"><b>Bacterion</b></p> 	ofrecer soluciones para la protección de la piel y la salud, incluyendo una amplia gama de repelentes contra insectos.
---------------------	---	--

Fuente: Elaboración propia

Los competidores indirectos tienen un alto poder de negociación debido a que existen muchas empresas nacionales y del exterior que ofertan repelentes de diversa variedad, además algunas tienen marcas muy reconocidas como Raid y Off que ofrecen una amplia gama de productos de acuerdo a la preferencia del cliente y han logrado posicionarse en el mercado.

### 1.2.2. Productos sustitutos

Los productos sustitutos son aquellos que pueden reemplazar a otro en el mercado pero que cumple una función similar, en el caso del repelente natural los productos sustitutos serían repelente en crema, en gel, en espiral, repelente eléctrico, repelente eléctrico líquido y otros que cumplen con la función principal que es de repeler mosquitos.

*Cuadro 4*  
*Productos sustitutos*

<b>MARCA</b>	<b>PRODUCTOS</b>	<b>DETALLE</b>
OFF!		El repelente en gel y crema son comúnmente utilizados pero de cierto modo dejan una sensación grasosa en la piel además de ser toxico para las personas con piel sensible en algunos casos pueden producir alergia o irritación en la piel.

Titane		El espiral es uno de los productos más consumidos debido a su bajo precio, pero también que puede llegar a ser tóxico si se inhala en grandes cantidades debido a que libera sustancias químicas.
Tyson		El repelente eléctrico es un producto seguro debido a que no libera sustancias tóxicas en el ambiente además de su fácil uso, pero que no son 100% efectivos y tienden a tener un precio más elevado que otros productos.
Raid		El repelente eléctrico líquido es un producto que tiene un amplio alcance para una mayor protección del ambiente como también ofrecer mayor efectividad pero que llega a ser tóxico para los niños y que requiere un mantenimiento regular.

Fuente: Elaboración propia

Los productos sustitutos se pueden considerar como una amenaza media debido a que estos productos tienen un costo relativamente alto en comparación a los repelentes naturales que se pretende ofrecer, además estos productos sustitutos pueden llegar a ser tóxicos debido a sus componentes químicos que dañan la salud de los consumidores.

### 1.2.3. Entrada de nuevos competidores

En la entrada de nuevos competidores en el sector de los repelentes que es baja debido a la elaboración de estos productos de los cuales se debe realizar el estudio de los componentes y sus efectos que pueden ser nocivos para la salud, aunque en otros departamentos se está

realizando estudios para crear un producto similar del que pretendemos ofrecer aún se encuentran en la etapa de experimentación por lo que aún no han sido lanzados al mercado.

#### **1.2.4. Poder de negociación de los clientes**

##### **Clientes**

Los clientes serán aquellos interesados en productos naturales y orgánicos, personas que se preocupan por el cuidado personal libre de químicos. Además, de farmacias, tiendas de cosméticos, tienda de productos naturales y supermercados quienes son clientes potenciales que pueden hacer llegar el producto al cliente final.

La tendencia del consumo de productos naturales y orgánicos que sean respetuosos con el medio ambiente tiene un crecimiento significativo debido a los grandes impactos que ha estado atravesando la población en la salud como efectos de la post pandemia y los cambios climáticos que surgieron a consecuencia de la contaminación del medio ambiente, han llegado a generar concientización sobre el consumo de productos naturales.

##### **Poder de negociación**

En la industria existen grandes empresas que producen repelentes de mosquitos que pueden reducir o aumentar sus precios de acuerdo a las temporadas donde existe mayor demanda del producto, el consumidor que tiene experiencia con aquel bien estará dispuesto a pagar por el precio establecido.

Por lo cual el poder de negociación de los clientes es alto debido a que obtienen el producto en diferentes precios y que cumpla con la misma función de repeler mosquitos (como se puede ver en los cuadros 3 y 4).

### **1.2.5. Poder de Negociación de Proveedores**

Los proveedores son aquellas empresas, organizaciones o individuos que suministran los ingredientes y materiales necesarios para la producción de un producto.

En la producción de repelentes naturales, el aceite esencial de molle es la materia prima principal. Actualmente, existen cuatro proveedores a nivel nacional que pueden suministrar este insumo, lo que permitirá negociar precios favorables y beneficiar a la empresa.

En cuanto a los demás insumos necesarios como el aceite de menta, alcohol, alcanfor y atomizadores, se adquirirán en el mercado local. Esto minimiza la exposición a riesgos externos, uno de ellos las fluctuaciones en el tipo de cambio.

Se considera que el poder de negociación es bajo, ya que la empresa puede elegir proveedores y establecer precios favorables, gracias a la disponibilidad de materia prima de origen nacional. Esto permitirá a la empresa asegurar un suministro estable de insumos, fortalecer su posición en el mercado y contribuir al desarrollo económico local.

### **Conclusiones del análisis de contexto**

- En cuanto al macro entorno consideramos que existe cierto grado de incertidumbre por la economía inestable que tiene el país además de la burocracia que hay al momento de registrar a la empresa.
- En cuanto al micro entorno existe mayor ventaja de llevar a cabo el plan de negocio ya que el mercado de repelentes naturales y orgánicos está creciendo y no cuenta con una competencia directa a nivel local en la ciudad de Tarija.

## CAPÍTULO II

### PLAN DE MARKETING

El plan de marketing es importante ya que describe las actividades necesarias para el desarrollo de objetivos y estrategias que puedan satisfacer las necesidades y deseos de los clientes con el propósito de que la empresa tenga éxito en el mercado, así mismo requiere de un amplio análisis para conocer las características del segmento y la demanda de nuestro público objetivo.

#### 2.1. Objetivos de Plan de Marketing

- Determinar la existencia de demanda del Repelente Natural a base de Aceite esencial de molle en la ciudad de Tarija.
- Establecer estrategias de marketing mix que nos permita tener una mayor participación en el mercado.
- Definir las herramientas de promoción necesarias para mejorar el reconocimiento de la marca.

#### 2.2. Segmentación

En el siguiente cuadro, se describe la segmentación de mercado en cuatro aspectos:

*Cuadro 5*  
*Segmentación*

SEGMENTACIÓN	DESCRIPCIÓN
GEOGRÁFICA	Departamento Tarija, provincia Cercado. Tipo de clima: Cálido.
DEMOGRÁFICA	Edad: Personas de 20 años de edad en adelante que viven en la ciudad de Tarija. Nivel de ingresos: Ingresos medios y altos.
PSICOGRÁFICA	Personas que cuiden de su salud, busquen protección de la piel, preocupadas por su bienestar y el de su familia, además de preocuparse por el medio ambiente y el uso de productos libres de químicos.

CONDUCTUAL	Personas que utilicen repelentes con regularidad en todas sus actividades.
------------	--

Fuente: Elaboración propia

### 2.3. Estimación de la demanda

Para la estimación de la demanda se realizó las proyecciones del índice de crecimiento del departamento de Tarija desde 2025 hasta el 2028 de la siguiente manera:

Se utilizarán las proyecciones realizadas por el INE hasta 2022 con las cuales se realizará las proyecciones para los siguientes años con el método de regresión lineal simple en series de tiempo.

$$Y = a + bx$$

$$Y = 246.059,300000 + 5.328,900000x$$

*Tabla 1*  
*Proyección de la Población*

AÑO	POBLACIÓN	PORCENTAJE
2025	288.691	1,02 %
2026	294.019	1,02 %
2027	299.348	1,02 %
2028	304.677	1,02 %

Fuente: Elaboración propia

Para realizar el análisis de escenarios se tomó en cuenta el porcentaje de personas que utilizan repelentes que es un 94%, tomando en cuenta que un 50% está dispuesto a adquirir repelentes naturales. Estos datos se encuentran en la Investigación de mercados (Anexo 1).

De acuerdo a la investigación de mercados el consumo de repelentes es mayor en la época de verano por lo que se tomó en cuenta los tres meses de esta estación, además del porcentaje de personas que están dispuestas a adquirir el repelente natural que se pretende ofrecer.

*Tabla 2*  
*Demanda Proyectada*

<b>AÑO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>CONSUMO ANUAL</b>	<b>CONSUMO MENSUAL</b>	<b>CONSUMO TRIMESTRAL</b>	<b>ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO</b>
		94%	12	3	50%
2025	288.691	271.370	22.614	67.842	33.921
2026	294.019	276.378	23.031	69.094	34.547
2027	299.348	281.387	23.449	70.347	35.173
2028	304.677	286.396	23.866	71.599	35.800

Fuente: Elaboración propia

Para la realización de este análisis se tomó en cuenta el escenario optimista, esperado y pesimista.

- Para el escenario optimista se tomó en cuenta el 33% de la demanda.
- Para el escenario esperado se tomó en cuenta el 28%.
- Para el escenario pesimista se tomó en cuenta el 23%.

A continuación, se muestra el cuadro de análisis de la proyección de la demanda para 3 años con los tres escenarios:

*Tabla 3*  
*Análisis de escenarios*

<b>AÑO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>ESCENARIOS</b>		
		<b>OPTIMISTA</b>	<b>ESPERADO</b>	<b>PESIMISTA</b>
		33%	28%	23%
2025	1	5.597	4.749	3.901
2025	2	5.597	4.749	3.901
2026	1	5.700	4.837	3.973
2026	2	5.700	4.837	3.973
2027	1	5.804	4.924	4.045
2027	2	5.804	4.924	4.045

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 4*  
*Proyección de la demanda por semana (Año 2025).*

SEMANA	ESCENARIOS		
	OPTIMISTA	ESPERADO	PESIMISTA
	33%	28%	23%
1	215	183	150
2	215	183	150
3	215	183	150
4	215	183	150
5	215	183	150
6	215	183	150
7	215	183	150
8	215	183	150
9	215	183	150
10	215	183	150
11	215	183	150
12	215	183	150

Fuente: Elaboración propia

## 2.4. Estrategias del marketing mix

El marketing mix es un conjunto de herramientas y tácticas que las empresas utilizan para alcanzar sus objetivos de marketing y satisfacer las necesidades de sus clientes. Se compone de varios elementos clave que, combinados adecuadamente, permiten diseñar y ejecutar estrategias efectivas. Tradicionalmente, el marketing mix se ha conocido por las "4P" que se detallan a continuación:

### 2.4.1. Producto

La empresa "Help" producirá y comercializará repelentes naturales a base de aceite esencial de molle con una efectividad muy alta que cumpla con las exigencias del consumidor además posee un aroma suave y fresco que resulta menos invasivo comparado con los repelentes químicos tradicionales.

El repelente natural a base de aceite esencial de molle es una excelente alternativa a los repelentes químicos tradicionales. Su eficacia, seguridad y aroma agradable lo convierten en una mejor opción para quienes buscan protegerse de los insectos de forma natural.

*Figura 5*  
*Presentación de producto*



Fuente: Elaboración propia

### **Descripción del logotipo**

En el logotipo de la empresa se encuentra la marca, el nombre del producto, el eslogan y la imagen del ingrediente principal del producto (Molle).

*Figura 6*  
*Presentación del Logo*



Fuente: Elaboración propia

## **Marca**

El nombre seleccionado para el negocio de producción y comercialización de repelentes naturales a base de aceite esencial de molle es “Help” que significa “ayudar” dando la idea de que el producto ayuda a las personas a protegerse de las picaduras de los mosquitos, siendo una barrera de protección que resguarda al usuario de enfermedades transmitidas por estos mosquitos.

Además de ser un nombre corto y fácil de recordar, lo que permite su identificación y posicionamiento en la mente del consumidor.

La marca Help al estar asociada con un repelente natural de mosquitos a base de aceite esencial de molle, sugiere una solución confiable y segura para quienes buscan protección efectiva y natural contra los mosquitos. Además, de reforzar la idea de un producto fácil de usar y accesible, que está allí para "ayudar" en situaciones donde los mosquitos son un problema.

## **Slogan**

El slogan definido para representar a la marca y llegar a ser identificada por los clientes potenciales es:

**“Una piel sin picaduras”**

Comunica que el producto de la marca Help ofrece una protección efectiva para la piel manteniendo a salvo de las picaduras de los insectos, con lo más resistente de la naturaleza como es el árbol de Molle.

## **Colores**

Verde: Se utilizó el verde que evoca la idea de que el producto es natural, derivado de plantas u otros ingredientes orgánicos. Esto transmite confianza en su efectividad y seguridad para el

medio ambiente. Como también sugiere frescura y pureza, lo que puede implicar que el repelente natural es una opción limpia y libre de químicos agresivos.

Además de ser asociado con la salud y el bienestar, el verde puede sugerir que el repelente natural es una opción más saludable para protegerse contra los insectos, en comparación con los productos químicos convencionales.

Negro: Es un color que a menudo se asocia con lo desconocido y lo oculto. En el caso de un repelente natural, puede sugerir una protección invisible y poderosa contra los insectos, como una especie de escudo oscuro que los mantiene a raya.

Transmite poder y autoridad. En este contexto, puede sugerir que el producto es fuerte y eficaz contra los insectos más persistentes.

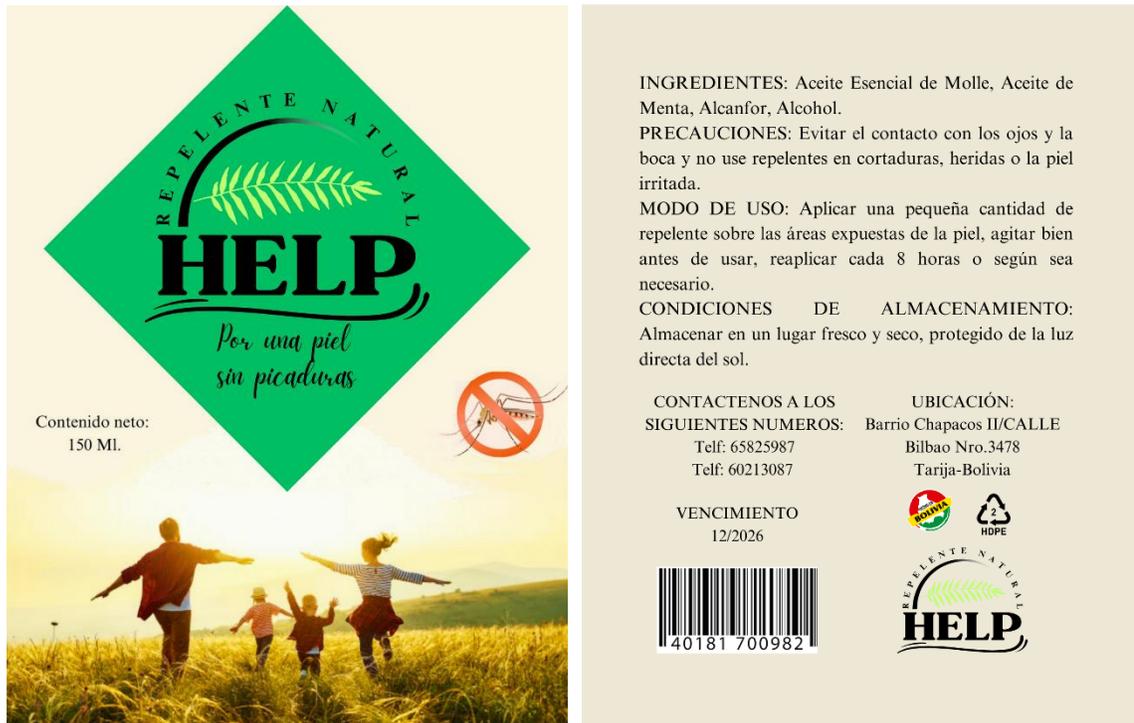
### **Diseño de la etiqueta**

La etiqueta tendrá los siguientes datos:

- Nombre de la empresa
- Logo
- Cantidad del producto
- Ingredientes
- Precauciones
- Modo de uso
- Advertencias
- Fecha de vencimiento
- Código de barras

Figura 7

Diseño de Etiqueta



Fuente: Elaboración propia

### 2.4.2. Precio

El precio se determinará en base a los costos de producción, es decir tanto de la materia prima como la mano de obra directa, servicios básicos y otros con una utilidad que será consensuada entre los socios por la producción de cada producto.

El precio será moderado en comparación con otros productos que tienen la misma función.

### 2.4.3. Plaza

Los repelentes naturales a base de aceite esencial de molle que comercializará la empresa están destinados a toda la población de la ciudad de Tarija que tengas más de 20 años por tal razón el canal de distribución será a través de los siguientes:

- Tienda de Barrio
- Supermercados

- Farmacias
- Tiendas de cosméticos
- Tiendas de productos naturales

La empresa contará con una página web para dar a conocer las características y beneficios del producto, los precios, descuentos y promociones, así mismo la página web permitirá a los clientes contactarse con un representante que pueda resolver cualquier inquietud que tenga.

#### **2.4.4. Promoción**

La estrategia de promoción buscará comunicar, informar y resaltar los beneficios del producto, para ello se hará uso de lo siguiente:

- **Medios propios:** En el cual se tendrá presencia en las redes sociales, ya que, de acuerdo a los resultados de la encuesta, en la investigación de mercados, el 81,9% de la población objetivo interactúa con mayor frecuencia con las redes sociales, ya sean: Facebook, Tiktok, WhatsApp, etc. Por otra parte, la empresa contará con una página web donde se brinde información sobre el producto, así también por estos medios se podrá tener mayor contacto y comunicación con los clientes.

- **Medios pagados:** Para realizar campañas publicitarias, promocionar el producto y tener un mayor alcance en la población objetivo. Se usará la red social Facebook y el tiempo de duración de las campañas será de acuerdo a la reacción de los usuarios.

#### **2.5. Estrategias de diferenciación**

Se pretende mostrar los atributos que tendrá el repelente natural a base de aceite esencial de molle que lo hace diferente de los repelentes convencionales.

*Figura 8*  
*Deferencia de Repelente Natural y Convencional*

<b>REPELENTE NATURAL</b>	<b>REPELENTE CONVENCIONAL</b>
<p><b>Eficacia:</b> El aceite esencial de molle ha demostrado ser un repelente efectivo contra insectos mostrando un mayor efecto de repelencia con concentraciones de 0,04% de aceite esencial en sus frutos.</p> <p><b>No Irritante:</b> El repelente de molle no causa irritación en la piel, ya que se utiliza alcohol al 70% en su elaboración, lo que evita posibles efectos adversos.</p> <p><b>Repelente natural de molle:</b> El repelente natural de molle es una alternativa más accesible y económica para evitar las picaduras de insectos.</p> <p><b>Impacto ambiental:</b> Al no contener químicos sintéticos, reduce la contaminación del agua, el suelo y el aire, protegiendo así los ecosistemas.</p>	<p><b>Toxicidad:</b> Los repelentes químicos pueden ser tóxicos para la salud humana, especialmente si se utilizan en cantidades excesivas o durante períodos prolongados.</p> <p><b>Impacto ambiental:</b> Pueden contaminar el agua y el suelo, afectando negativamente el medio ambiente y los ecosistemas por el uso de químicos tóxicos en su composición además de los envases no reciclables que causan el aumento de vertederos.</p> <p><b>Costo y accesibilidad:</b> Los repelentes químicos pueden ser costosos y difíciles de encontrar en áreas rurales o con limitaciones económicas, lo que puede limitar su uso para aquellos que lo necesitan más.</p>

Fuente: Elaboración propia

Para destacar en un mercado cada vez más competitivo, es fundamental implementar estrategias de diferenciación sólidas, a continuación, se diseñan las siguientes:

Enfoque en la Sostenibilidad:

- Promover prácticas de producción sostenibles, como el uso de envases reciclables o biodegradables.
- Destacar el bajo impacto ambiental de los productos en comparación con los repelentes químicos.

Experiencia del Consumidor:

- Diseñar envases atractivos y funcionales que reflejan la naturalidad y calidad del producto.
- Proporcionar información detallada sobre los beneficios del repelente natural a base de aceite esencial de molle y las propiedades del mismo.
- Ofrecer un producto a un precio accesible para el consumidor en comparación con los repelentes existentes en el mercado.

Canales de Distribución:

- Distribuir los productos en supermercados y tiendas especializadas en productos naturales y orgánicos.
- Colaborar con farmacias que ofrecen productos naturales.

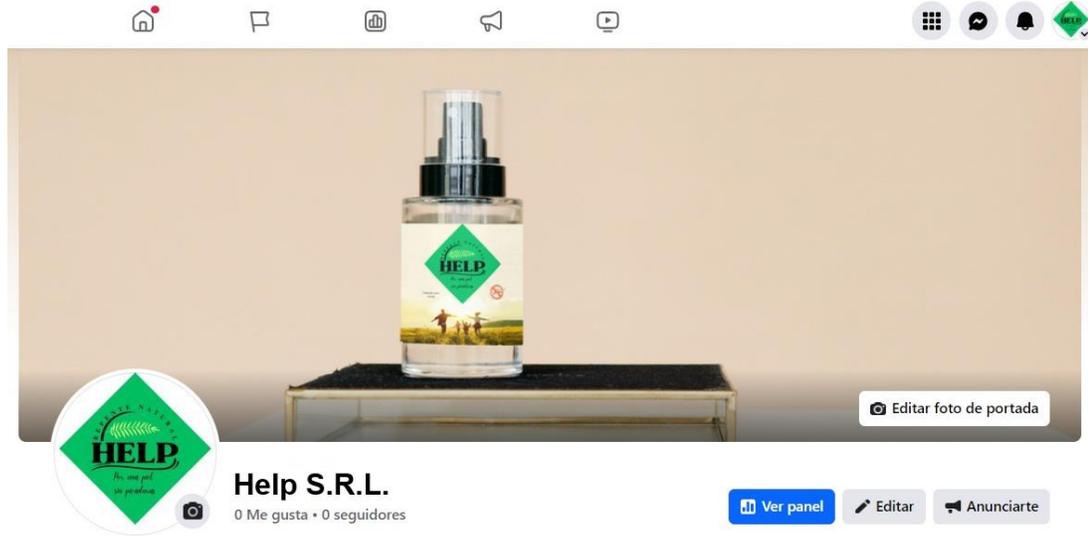
## **2.6. Marketing indirecto**

Como se mencionó anteriormente las redes sociales es el medio de comunicación más usado y que permitirá conectar directamente con los clientes.

Se creará una página Facebook, WhatsApp y TikTok para la empresa que permitirá interactuar con los clientes y les ofrece a ellos una forma más cómoda de contactarse. Para el diseño de la página de Facebook incluirá una descripción de la empresa también se realizará publicaciones continuamente para mantener la atención de los consumidores.

También se creará una página web para la empresa donde se incluirá la misión, visión, los valores, el precio del producto, y las cuentas de Facebook y WhatsApp.

*Figura 9*  
Presentación de la Página de Facebook



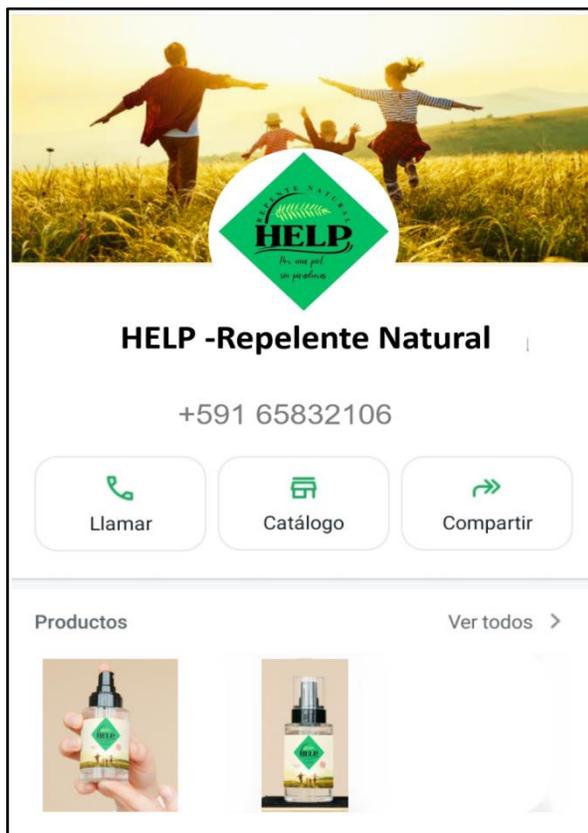
Fuente: Elaboración propia

*Figura 10*  
Página de tiktok



Fuente: Elaboración propia

Figura 11  
Página de WhatsApp



Fuente: Elaboración propia

## 2.6. Presupuesto de Marketing

Tabla 5  
Presupuesto del marketing

PRESUPUESTO DE MARKETING SEMESTRAL				
N°	Descripción	Cantidad	Costo Unitario (Bs)	Costo Total (Bs)
1	Publicidad (Compra de anuncios en Facebook)	Una vez a la semana	7	182
2	Dominio	1	55	330
<b>TOTAL</b>				<b>512</b>

Fuente: Elaboración propia

## **CAPÍTULO III**

### **PLAN DE OPERACIÓN**

#### **3.1. Objetivo de plan de operación**

- Establecer el proceso adecuado para la producción de repelentes naturales a base de aceite esencial de molle.
- Determinar la capacidad productiva, los procesos e insumos óptimos para la producción.
- Determinar los costos de la materia prima e insumos para el proceso de producción.

#### **3.2. Descripción del producto**

El repelente para mosquitos elaborado a base de aceite esencial de molle, una planta que contiene componentes como p-cimeno y el limoneno, para repeler a los insectos además de contener alcanfor, aceite de menta y alcohol que proporcionan mayor efectividad, el producto tiene una duración de 8 horas.

El aceite esencial de molle tiene propiedades insecticidas y repelentes, actúa como una barrera olfativa que repele a los insectos, evitando así sus picaduras además de actuar también como analgésico, antibacterial, antimicrobial, antifúngico, antiviral y estimulante, también el aceite de menta funciona como un repelente natural de insectos con un aroma fresco y vigorizante, contiene compuestos como el mentol, que los insectos encuentran altamente irritantes, convirtiéndolo en un eficaz disuasivo, por su parte el alcanfor tiene propiedades analgésicas y antisépticas, además de ser un potente repelente y el alcohol actúa como solvente y conservante.

El producto vendrá en una presentación en atomizador de tamaño pequeño con un contenido de 150 ml de acuerdo a la preferencia de los clientes mostrada en la encuesta de investigación de mercado realizada, su envase será material de plástico PEAD con una etiqueta donde se

muestran los ingredientes con los que fue elaborado el producto además de información adicional como el modo de uso, precauciones, y otros.

*Figura 12*  
*Presentación del producto*



Fuente: Elaboración propia

### **Características:**

**Natural y Ecológico:** A diferencia de los repelentes convencionales que contienen químicos sintéticos, este producto está formulado con ingredientes naturales, lo que lo hace seguro para la salud humana y el medio ambiente.

**Eficacia Probada:** El aceite esencial de molle ha demostrado ser un efectivo repelente natural contra mosquitos, incluyendo aquellos transmisores de enfermedades como el dengue, zika y chikungunya, brindando protección confiable contra picaduras. (Laboratorio de la UMSS).

**Suavidad para la Piel:** Al estar elaborado con ingredientes naturales, es menos probable que cause irritaciones o reacciones alérgicas en la piel, siendo ideal para personas con piel sensible o para uso en niños.

**Aroma Agradable:** A diferencia de algunos repelentes químicos que pueden tener un olor muy fuerte, el aceite esencial de molle tiene un aroma fresco y herbal, lo que lo hace más cómodo de usar.

**Versatilidad:** Además de repeler insectos, el aceite esencial de molle puede ofrecer beneficios adicionales, como propiedades antibacterianas y antiinflamatorias, lo que lo convierte en un producto multifuncional.

### **3.2.1 Definición del producto (propuesta de valor)**

El repelente natural a base de aceite esencial de molle es un producto de cuidado personal diseñado para repeler insectos de manera segura y efectiva. Su formulación se basa en el aceite esencial de molle, un ingrediente natural con propiedades insectífugas. Este producto ofrece una alternativa segura a los repelentes químicos convencionales, siendo ideal para personas con piel sensible y para su uso en entornos naturales.

## **PROPUESTA DE VALOR**

"Protección natural segura y efectiva contra mosquitos".

Porque el repelente está hecho a base de aceite esencial molle que es extraído tanto de las semillas como de las hojas de este árbol. Brinda seguridad al no contener productos químicos que dañen la salud del consumidor, manteniéndolo alejado de las picaduras y brindando hasta 8 horas de protección contras los mosquitos y enfermedades transmitidas por estos para disfrutar de sus actividades al aire libre sin preocupaciones.

### 3.2.2. Especificaciones técnicas del producto

*Cuadro 6  
Ficha Técnica*

REFERENCIA	REPELENTE NATURAL
INGREDIENTES:	<ul style="list-style-type: none"><li>● Aceite Esencial de Molle</li><li>● Alcanfor</li><li>● Mentol</li><li>● Alcohol</li></ul>
FORMATO:	Atomizador.
DIMENSIÓN:	15.1 cm de alto y 4.8cm de ancho.
CONTENIDO:	150 ml.
TONALIDAD:	Blanco hueso.
TIPO DE ENVASE:	Plástico PEAD

Fuente: Elaboración propia

#### **Tipo de envase**

#### **PLÁSTICO PEAD 2**

El PEAD o también conocido como HDPE (Por sus siglas en inglés), es uno de los tipos de plástico más utilizados en la cotidianidad. Entre sus características están ser un material de baja opacidad y resistir altas temperaturas.

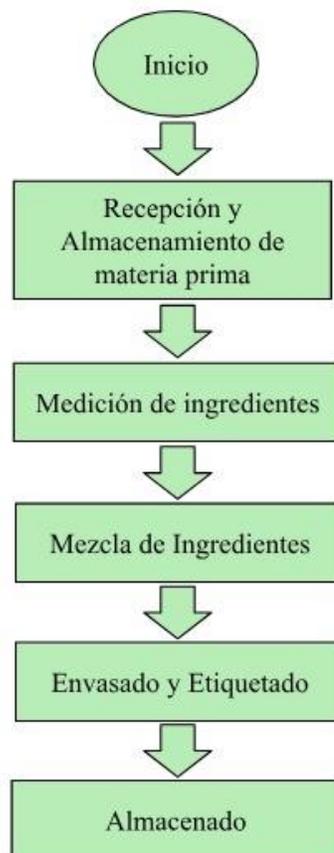
Además de brindar una gran resistencia, el PEAD es muy versátil. Los envases plásticos de PEAD son de los más reciclados. Después de su uso primario, se pueden elaborar con él diversos tipos de contenedores, botellas, recipientes de comidas, empaques de comestibles y otros.

Por lo cual el repelente natural a base de aceite esencial de molle tendrá su presentación en un envase de plástico PEAD por su versatilidad y resistencia ya que es un material muy resistente a los golpes y caídas, lo que reduce el riesgo de roturas durante el transporte y el uso, además de ser un material 100% reciclable, lo que contribuye a reducir la cantidad de residuos plásticos y a preservar el medio ambiente.

### 3.3. Proceso de producción

El proceso de producción de repelentes implica varias etapas desde la recolección de materia prima hasta el producto final, a continuación, se realizará la descripción de cada etapa.

*Figura 13  
Flujograma Del Proceso De Preparación Del Repelente Natural*



Fuente: Elaboración propia

### **1. Reunir los Materiales:**

- Alcohol
- Aceite de menta
- Alcanfor
- Aceite esencial de molle
- Recipiente de vidrio
- Embudo
- Varilla de vidrio
- Recipientes atomizadores

### **2. Medición de Ingredientes:**

Para un repelente natural de 150 ml se necesita las siguientes cantidades de ingredientes:

Aceite de Molle: 2 ml

Aceite de Menta: 1,5 ml

Alcanfor: 1/4 de pastilla (1 ml)

Alcohol: 145,5 ml.

### **3. Mezcla de Ingredientes:**

Primero en el recipiente de vidrio se mezcla el aceite de menta y el alcanfor hasta que estén completamente disueltos luego se añade el aceite esencial de molle y el alcohol, mezclando bien todos los ingredientes con una varilla de vidrio hasta obtener una solución homogénea.

#### 4. Envasado y etiquetado:

La mezcla se vierte en un envase atomizador limpio y seco, para facilitar la aplicación, posteriormente se realiza el etiquetado donde contiene información sobre los ingredientes, instrucciones, precauciones y otros.

#### 5. Almacenamiento:

Los productos terminados se almacenarán en un lugar fresco y oscuro para mantener la eficiencia de los repelentes.

#### 3.4. Capacidad de producción

Para determinar la capacidad de producción se tomó en cuenta el tiempo en que se tarda para procesar un producto desde la preparación de materiales, dosificado de ingredientes, mezclado envasado y etiquetado esto tardará aproximadamente 10 minutos por lo que al día se estaría produciendo un total de 37 unidades de repelentes de 150 ml, al mes 791 unidades como se puede ver en la siguiente tabla:

*Cuadro 7  
Capacidad de producción por unidad*

N°	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	TIEMPO MUERTO	ALMACENAMIENTO	TIEMPO
1	Preparación los materiales de uso		0		2 min
2	Dosificación de ingredientes	X	2		2 min
3	Mezclado	X	4		4 min
4	Envasado	X	8		1 min
5	Etiquetado	X	9		1 min
6	Almacenado		10	X	1 semana

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, para optimizar el tiempo se realizará la producción por lotes donde, de cada lote saldrán 12 unidades de repelentes, esto para lograr mayor eficacia y eficiencia en el proceso productivo.

También se tomó en cuenta la demanda proyectada de repelentes naturales por lo que la empresa se ajustará con las necesidades reales del mercado para evitar tanto la sobreproducción como la falta de stock de manera que satisfaga eficazmente la demanda del mercado.

### **3.5. Localización**

La localización se determinará en base al modelo de matriz de preferencias donde se permitirá evaluar y comparar varias ubicaciones considerando diversos factores que son relevantes para el negocio.

Se tiene las siguientes alternativas para la localización:

- Localización A: Ubicado en el barrio 15 de Abril, calle Concepción entre av. Caraparí y San Lorenzo.
- Localización B: Ubicado en el barrio Defensores del Chaco, calle Luis Campero entre México y Daniel Zamora.
- Localización C: Se encuentra ubicado en el barrio Los Chapacos II, sobre la calle Bilbao.

Cada criterio se evaluará utilizando una escala del 1-5 donde:

5. Excelente
4. Muy bueno
3. Bueno
2. Regular
1. Malo

Los criterios que se tomarán en cuenta tendrán una valoración porcentual de acuerdo a la relevancia de los mismos como se observara en el siguiente cuadro:

*Cuadro 8*  
*Matriz de preferencias*

CRITERIOS	%	OPCIÓN A		OPCIÓN B		OPCIÓN C	
Costo de instalaciones	30	2	60	3	60	4	120
Servicios básicos	15	3	45	3	45	3	45
Comodidad	20	3	60	3	60	5	100
Accesibilidad	10	3	30	2	20	4	40
Seguridad	10	4	40	4	40	4	40
Proximidad de la demanda	15	4	60	3	45	3	45
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>295</b>		<b>270</b>		<b>390</b>

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos en la matriz de preferencias, la localización C es la elegida por obtener mayor valor, por lo cual la ubicación de las instalaciones donde se realizará el proceso de producción de los repelentes naturales a base de aceite esencial, será en la ciudad de Tarija provincia Cercado, barrio Los Chapacos II.

Dicha propiedad cuenta con tres ambientes que serán distribuidos uno para el área operativa, otro para el almacenamiento de productos terminados y el último destinado como oficina del área administrativa.

*Figura 14*  
*Localización*



Fuente: Google Maps

### 3.6. Plan de producción

Para llevar adelante el plan de producción es necesario conocer los costos de los recursos necesarios para operar de manera más eficiente, reduciendo costos y mejorando la calidad de los productos, a continuación, se detallan los costos que permitirán conocer la cantidad de dinero para la inversión.

#### 3.6.1. Maquinaria y equipos

*Cuadro 9  
Maquinaria y Equipos*

<b>NOMBRE</b>	<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (Bs)</b>	<b>COSTO TOTAL (Bs)</b>
Vaso Precipitado 	Vaso Precipitado de 2000 ml, material de plástico con asas	1	113,50	113,50
Embudo 	Embudo de Plástico	1	10	10
Varillas de Vidrio 	Varillas de vidrio para laboratorio de 300mm de largo y 8 mm de diámetro	1	38,50	38,50

<p>Vaso medidor</p> 	<p>Vaso medidor plástico de 350 ml</p>	<p>1</p>	<p>33,00</p>	<p>33,00</p>
<p><b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO</b></p>				<p><b>Bs. 195,00</b></p>

Fuente: Elaboración propia

### 3.6.2. Muebles y enseres

*Cuadro 10*  
*Muebles y enseres*

<p><b>NOMBRE</b></p>	<p><b>DETALLE</b></p>	<p><b>CANTIDAD</b></p>	<p><b>COSTO UNITARIO (Bs)</b></p>	<p><b>COSTO TOTAL (Bs)</b></p>
<p>Escritorio</p> 	<p>Escritorio de oficina</p>	<p>1</p>	<p>450</p>	<p>450,00</p>
<p>Laptop</p> 	<p>Laptop Marca Hp</p>	<p>1</p>	<p>2.100</p>	<p>2.100,00</p>
<p>Silla de Oficina</p> 	<p>Silla</p>	<p>3</p>	<p>80</p>	<p>240,00</p>
<p>material de escritorio</p> 	<p>Material de escritorio como portafolios, bolígrafos, hojas, calculadora y otros.</p>	<p>1</p>	<p>200</p>	<p>200,00</p>
<p><b>TOTAL MUEBLES Y ENSERES</b></p>				<p><b>Bs. 2.990</b></p>

Fuente: Elaboración propia

### 3.6.3. Materia prima

*Cuadro 11  
Materia Prima*

NOMBRE	DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Alcohol 	Alcohol de 70% en un bidón de 5 Lt, de uso industrial.	740 Lt = 740.000 ml	Bs 10,00 /Litro	Bs. 7.403,00
Aceite de menta 	Aceite de menta, contenido de litros.	7,63 litros= 7.630 ml	Bs 250/ litro	Bs. 1.908,00
Alcanfor 	Alcanfor en pastilla de 4 gr.	1.272 unidades	Bs 2 /pastilla	Bs 2.544,09
Aceite de molle 	Aceite de molle con contenido de litros.	10 litros	Bs 220/ 1 lit	Bs. 2.238,80
Atomizador 	Atomizador material plástico Pead, diámetro 4,5cm.	5.088 unidades	Bs. 3	Bs. 15.264,54

<p>Etiquetas</p> 	Etiquetas adhesivas permanentes.	5.088	Bs. 0,30	Bs. 1.526,45
<b>TOTAL MATERIA PRIMA</b>				<b>Bs. 30.884,08</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.6.4. Herramientas

*Cuadro 12  
Herramientas*

<b>NOMBRE</b>	<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<p>Guantes Quirúrgicos</p> 	Caja de guantes de látex de 100 unidades	400 unidades	25 bs/ paquete	Bs. 100,00
<p>Barbijo</p> 	Caja de barbijo de 50 unidades	200 unidades	Bs. 12 / paquete	Bs. 48,00
<p>Bata Medica</p> 	Bata medica de color blanco de manga larga, tela Popelina	1 pieza	80,00 Bs.	Bs. 80,00
<p>Gorros Quirúrgicos</p> 	Caja de gorro quirúrgico de 50 unidades	200 unidades	Bs. 27/ paquete	Bs. 54,00

	Mesa de acero inoxidable de 140x80x90cm	1 pieza	400 Bs.	400 Bs.
<b>TOTAL HERRAMIENTAS</b>				<b>Bs. 682,00</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.6.5. Servicios básicos

*Tabla 6*  
*Servicios Básicos*

<b>DETALLE</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO SEMESTRAL</b>
Electricidad	45 Bs.	270 Bs.
Agua	10 Bs.	60 Bs.
<b>TOTAL SERVICIOS BÁSICOS</b>	<b>55 Bs.</b>	<b>330 Bs.</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.6.6. Proveedores

Los proveedores son aquellos que nos proporcionan los bienes y servicios necesarios para llevar a cabo la producción y comercialización de los repelentes, a continuación, se detallan los mismos.

Para el caso de maquinaria y equipo:

- Distribuidoras San Lucas

Muebles y enseres:

- Comercial Padilla
- Technology

- Librería Magic

Materia Prima:

- Industria Agrícola de Bermejo S.A.
- Laboratorio Artesanal Menabol
- Farmacia Chavez
- VidroPlast
- Nexprint

Herramientas:

- Muebles Metálicos

## **CAPÍTULO IV**

### **PLAN DE ORGANIZACIÓN**

#### **4.1. Objetivos del plan de organización**

- Definir la misión, visión y objetivos que la empresa pretende alcanzar.
- Diseñar una estructura organizacional que permita llevar a cabo una gestión eficiente.
- Establecer un manual de funciones para mejorar el rendimiento laboral dentro de la empresa.

#### **4.2. Aspectos legales para la constitución de la empresa**

Los aspectos legales son todos aquellos requisitos, normas y procedimientos que establece la ley para constituir y operar una empresa. Estos aspectos garantizan la legalidad de la empresa, protegen los derechos de los socios y establecen las obligaciones frente al Estado.

Pasos a seguir para crear una empresa en Bolivia:

- Registro en SEPREC.
- Registro ante el Servicio de Impuestos Nacionales.
- Licencia de funcionamiento.
- Caja Nacional de Salud.
- Aspectos laborales.

##### **4.2.1. Tipo de empresa**

La empresa “Help” se constituirá como una Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL) debido a que es una forma jurídica muy común para constituir una empresa, su principal característica es que la responsabilidad de los socios está limitada al monto de sus aportes.

El plan de negocios contará con dos socios accionistas que tendrán una participación del 60% entre ambos socios que incluyen recursos materiales y financieros para un buen desarrollo del negocio.

#### **4.2.2. Razón social**

La razón social es el nombre oficial y legal con el que se identifica una empresa. Aparece en todos los documentos oficiales de la empresa, como contratos, facturas, escrituras públicas y registros comerciales.

La denominación social será “Help S.R.L.”

#### **4.2.3. Requisitos legales para la constitución de la empresa**

Los requisitos para la creación de una empresa de Sociedad de responsabilidad limitada son los siguientes:

- **Redactar minuta de constitución de la Sociedad De Responsabilidad Limitada S.R.L.**

La Sociedad De Responsabilidad Limitada S.R.L., tienen la obligación de redactar una serie de normas para regir la empresa. Este documento es conocido como Minuta Constitución De Sociedad De Responsabilidad Limitada S.R.L. en el que deberá indicar el capital para esta sociedad S.R.L., no existe importes mínimos de capital, la actividad que se va desarrollar y otros datos que pedirá el abogado o notario de fe pública, los cuales hay que añadir a la escritura pública de la constitución.

- **Escritura pública de la constitución de la Sociedad De Responsabilidad Limitada S.R.L.**

Los documentos necesarios para esta escritura son los siguientes:

1.- Minuta Constitución De Sociedad De Responsabilidad Limitada S.R.L.

2.- Carnet de Identidad o Pasaporte de los Socios

3.- Presencia de Socios o apoderados en instalaciones de la notaria (firma y registro huellas dactilar)

4.- Instructiva de Poder Representante legal o Administrador de Sociedad S.R.L.

Una vez finalizado este trámite el Notario de Fe Pública del Estado Plurinacional de Bolivia le entregará:

1.- Testimonio de escritura pública de constitución Sociedad De Responsabilidad Limitada S.R.L.

2.- Testimonio de poder del representante legal.

• **Solicitar Matrícula de Comercio de Bolivia De Sociedad De Responsabilidad Limitada S.R.L.**

Para realizar este trámite se necesita Fotocopia Legalizada de:

1.- Testimonio de escritura pública de constitución Sociedad De Responsabilidad Limitada S.R.L.

2.- Testimonio de poder del representante legal.

3.- Llenar formulario Llena el Formulario Virtual de Inscripción.

4.- Una vez llenado se imprime el formulario junto con las fotocopias legalizadas y se lo lleva a oficinas de seprec.

• **Inscripción al NIT Impuestos Nacionales de Sociedad De Responsabilidad Limitada S.R.L.**

- 1.- Testimonio de escritura pública de constitución Sociedad De Responsabilidad Limitada S.R.L.
  - 2.- Testimonio de poder del representante legal.
  - 3.- Matrícula Comercio Bolivia.
  - 4.- Carnet de Identidad Original Representante Legal.
  - 5.- Croquis de ubicación de oficinas S.R.L y del Domicilio Representante Legal.
- **Inscripción Caja Salud, Ministerio Trabajo, AFP de Sociedad De Responsabilidad Limitada S.R.L.**

Esta inscripción dependerá de cada sociedad S.R.L en base a sus necesidades.

#### **4.3. Marco de referencia estratégica.**

El marco de referencia estratégica es una herramienta esencial para cualquier empresa que quiera crecer y prosperar a largo plazo. Define la dirección clara y unificada, el rumbo que tomará la organización en el futuro y ayuda a la empresa a tomar decisiones estratégicas más inteligentes y a alcanzar sus objetivos.

##### **4.3.1. Misión**

“Ofrecer productos que mejoren la calidad de vida de nuestros clientes a través de soluciones efectivas que ayuden a protegerse contra los insectos promoviendo el consumo de productos a base de plantas naturales”.

##### **4.3.2. Visión**

“Ser líderes en la industria de productos naturales de cuidado personal, a nivel nacional a través de la innovación constante enfocándonos en las necesidades de nuestros clientes”.

### **4.3.3. Objetivos**

- Establecer campañas de marketing digital y tradicional para aumentar el conocimiento de la marca y generar interés en los productos.
- Extender la presencia de la marca a nuevos mercados geográficos para mejorar la expansión del producto.
- Analizar el desarrollo de productos naturales innovadores y eficaces para satisfacer las necesidades de los consumidores.

### **4.3.4. Valores**

- **INTEGRIDAD:** Realizar las labores con honestidad y transparencia, respetando las leyes, a través de los principios que se rigen en la empresa.
- **RESPECTO:** Basarse en el respeto por los demás y el propio. Siendo íntegros y honestos con los demás ya sea compañeros del trabajo o clientes.
- **RESPONSABILIDAD:** Asumir las responsabilidades de manera proactiva y comprometida creando un ambiente de trabajo más productivo, eficiente y satisfactorios para todos.
- **COMPROMISO:** Desarrollar una cultura empresarial comprometida con lograr los objetivos y metas de la empresa con la mayor eficiencia.
- **CALIDAD:** Mejorar constantemente el proceso productivo, la atención y entrega de nuestros productos buscando superar las expectativas de los clientes.

## **4.4. Diseño organizacional**

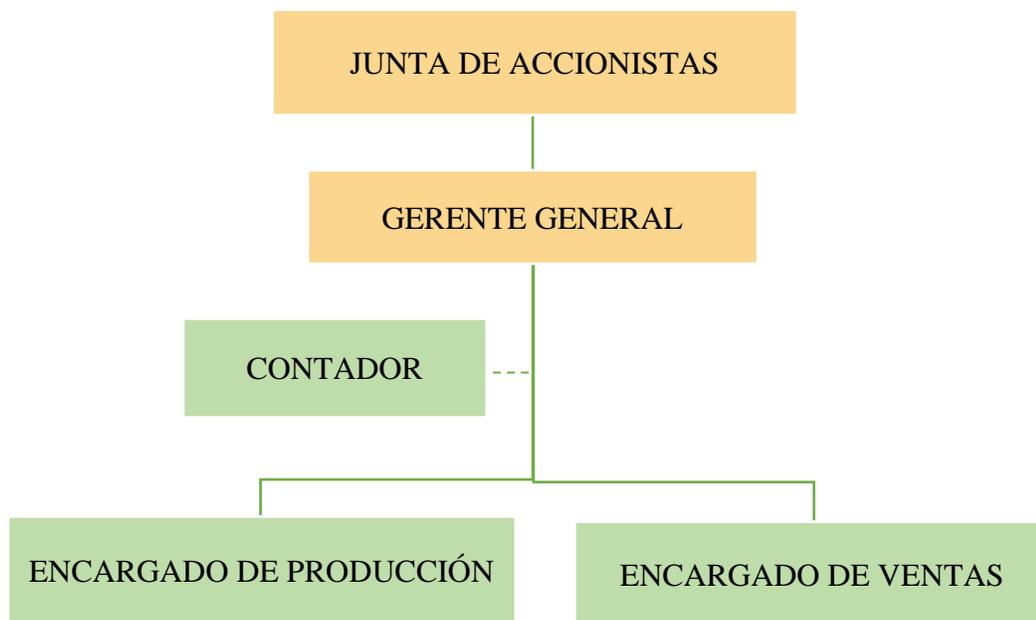
A continuación, se presenta la estructura organizacional que permitirá el desarrollo óptimo de cada función, el cual cuenta con los 2 niveles: El estratégico y el operativo, porque al ser una

pequeña empresa no requiere de mucho personal para su funcionamiento, asimismo, se presenta el manual de funciones.

Al ser una empresa S.R.L. contará con la junta de accionistas quienes tomaran decisiones estratégicas convenientes tanto para la empresa como para los socios.

En el nivel estratégico estará el gerente general y el nivel operativo será conformado por los encargados de producción y de ventas, además de contar con una función staff a cargo de un contador.

*Figura 15*  
*Organigrama*



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.5. Perfil de puesto

<b>PERFIL DE PUESTO</b>	
	
<b>1: DATOS DEL PUESTO</b>	
<b>Nombre del puesto:</b>	Gerente General
<b>Ubicación:</b>	Nivel Estratégico
<b>Jefe Inmediato:</b>	Socios de la microempresa
<b>Número de personas a cargo:</b>	2 (Ventas y Producción)
<b>2: DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	
<b>Objetivo:</b>	Lograr un mayor valor de la empresa a mediano plazo a través del desarrollo de estrategias empresariales para obtener un crecimiento sostenible y rentable.
<b>Funciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Administra correctamente los recursos de la empresa.</li> <li>● Controla las actividades laborales de la empresa.</li> <li>● Desarrolla estrategias a corto, mediano y largo plazo encaminadas a mejorar a la empresa.</li> <li>● Toma las decisiones más convenientes para la empresa.</li> <li>● Fomenta la colaboración, el compromiso y la productividad de los empleados.</li> <li>● Gestiona y evalúa al personal de la empresa.</li> </ul>
<b>3: ESPECIFICACIONES</b>	
<b>Formación:</b>	Conocimientos en áreas administrativas con habilidades gerenciales, de administración, finanzas y contabilidad.
<b>Experiencia:</b>	1 a 2 años.

<b><u>PERFIL DE PUESTO</u></b>		
<b>1: DENOMINACIÓN DEL PUESTO</b>		
<b>Nombre del puesto:</b>	Encargado de producción	
<b>Ubicación:</b>	Nivel Operativo	
<b>Jefe Inmediato:</b>	Gerente General	
<b>2: DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>		
<b>Objetivos</b>	Ejecutar los procesos de producción con el fin de contribuir a la fabricación de los productos de manera eficiente en términos de cantidad y calidad.	
<b>Funciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Planifica y gestiona el inventario de la materia prima.</li> <li>● Cumple con las metas de producción establecidas.</li> <li>● Limpia y organiza las herramientas en su área de trabajo.</li> <li>● Identifica los productos irregulares o defectuosos que no cumplen con los estándares requeridos.</li> <li>● Cumple con las normas de seguridad industrial y utiliza los equipos de protección personal adecuados.</li> </ul>	
<b>3: ESPECIFICACIONES</b>		
<b>Formación:</b>	Conocimientos de bioquímica, la formulación de productos y el control de calidad.	
<b>Experiencia:</b>	1 años.	

<b><u>PERFIL DE PUESTO</u></b>	
	
<b>1: DENOMINACIÓN DEL PUESTO</b>	
<b>Nombre del puesto:</b>	Encargado de Comercialización
<b>Ubicación:</b>	Nivel Operativo
<b>Jefe Inmediato:</b>	Gerente General
<b>2: DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	
<b>Objetivo:</b>	Desarrollar estrategias comerciales para la empresa, posicionando la marca en el mercado a través de campañas publicitarias en redes sociales y así generar mayor demanda.
<b>Funciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Define estrategias comerciales.</li> <li>● Identifica tendencias y oportunidades.</li> <li>● Elabora reportes de mercado para proporcionar información detallada que facilite la toma de decisiones.</li> <li>● Gestiona campañas publicitarias en las redes sociales de la empresa.</li> <li>● Mantiene altos niveles de satisfacción del cliente.</li> </ul>
<b>3: ESPECIFICACIONES</b>	
<b>Formación:</b>	Técnico Medio en áreas marketing, atención al clientes, manejo de redes sociales.
<b>Experiencia:</b>	No requiere de experiencia

#### **4.6. Administración De Sueldos Y Salarios.**

Para la elaboración de la planilla de sueldos se tomó en cuenta la ley de Pensiones N° 065 para calcular el aporte laboral de cada trabajador sobre su haber básico que será determinado en base a los siguientes criterios:

- En base a la jerarquía del organigrama propuesto.
- En base al Salario Mínimo Nacional (2500 Bs).
- En base a la experiencia requerida.

Para la planilla de sueldos y salarios (Ver anexo 5).

## **CAPÍTULO V**

### **PLAN FINANCIERO**

Un plan financiero es un documento estratégico que describe cómo una organización maneja sus recursos financieros para alcanzar objetivos a corto, mediano y largo plazo. El plan financiero es crucial para las empresas, ya que proporciona una hoja de ruta para la toma de decisiones financieras y asegura que los recursos se utilicen de manera eficiente para lograr metas específicas.

En el plan financiero se mostrarán los ingresos y egresos de efectivos que serán de ayuda para analizar la viabilidad del negocio de repelentes naturales a base de aceite de molle.

#### **5.1. Objetivos del plan financiero**

- Analizar la estructura de costos para optimar recursos.
- Determinar la estructura de financiamiento, para cubrir la inversión inicial del negocio.
- Evaluar la viabilidad financiera del plan de negocio a través de los indicadores financieros.

#### **5.2. Determinación de la Inversión Total**

La inversión total representa la suma de todos los recursos financieros necesarios para llevar a cabo un proyecto. En otras palabras, es el monto total de dinero que se debe invertir para poner en marcha una idea o iniciativa.

La inversión total que se requiere para la producción y comercialización del repelente natural a base de aceite esencial de molle se divide en tres grupos que se desarrollan a continuación:

##### **5.2.1. Inversión Fija**

La inversión fija está constituida por los bienes tangibles que la empresa utilizará para llevar a cabo las operaciones de funcionamiento, son los siguientes:

*Tabla 7*  
*Muebles Y Enseres*

<b>NOMBRE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (Bs.)</b>	<b>COSTO TOTAL (Bs.)</b>
Escritorio	1	450,00	450,00
Laptop	1	2.100,00	2.100,00
Silla	3	80,00	240,00
Material de escritorio	1	200,00	200,00
<b>TOTAL MUEBLES Y ENSERES</b>			<b>2.990,00</b>

Fuente: Elaboración propia

El costo de los muebles y enseres es de **Bs.2.990,00** que serán de utilidad para llevar a cabo las labores administrativas de la empresa.

*Tabla 8*  
*Maquinaria y Equipo*

<b>NOMBRE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (Bs.)</b>	<b>COSTO TOTAL (Bs.)</b>
Vaso Precipitado	1	113,50	113,50
Embudo de plástico	1	10,00	10,00
Varillas de Vidrio	1	38,50	38,50
Vaso medidor	1	33,00	33,00
<b>TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO</b>			<b>195,00</b>

Fuente: Elaboración propia

La inversión de maquinaria y equipo es de **Bs. 195** que serán necesarios para el proceso de producción del repelente natural.

*Tabla 9*  
*Herramientas*

NOMBRE	CANTIDAD (unidades)	COSTO UNITARIO (Bs.)	COSTO TOTAL (Bs.)
Guantes Quirúrgicos	400	25	100,00
Barbijo	200	12	48,00
Bata Medica	1	80	80,00
Gorros Quirúrgicos	200	27	54,00
Mesa de trabajo	1	400	400,00
<b>TOTAL HERRAMIENTAS</b>			<b>682,00</b>

Fuente: Elaboración propia

Las herramientas necesarias para llevar a cabo de manera satisfactoria la producción de repelentes tiene un costo de **Bs. 682.**

*Tabla 10*  
*Vehículo*

VEHÍCULO	TOTAL (Bs.)
Vagoneta Suzuki de medio uso	46.000,00

Fuente: Elaboración propia

El vehículo de segunda mano tiene un costo de **Bs. 46.000,00** que será de utilidad para el desarrollo de las actividades laborales.

*Tabla 11*  
*Inversión Fija*

DETALLE	COSTO TOTAL (Bs.)
Muebles y Enseres	2.990,00
Maquinaria y Equipo	195,00
Herramientas	682,00
Vehículo	46.000,00
<b>TOTAL INVERSIÓN FIJA</b>	<b>49.867,00</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.2. Inversión Diferida

La inversión diferida se refiere a aquellos gastos que una empresa realiza y que, en lugar de reconocerse como un gasto en el período en que se incurre, se registran como un activo en el balance general.

*Tabla 12*  
*Activos diferidos*

<b>DETALLE</b>	<b>TOTAL (Bs)</b>
Seprec	647,00
SENAPI	225,00
<b>TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA</b>	<b>872,00</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.3. Capital de Trabajo

El capital de trabajo se refiere a los recursos financieros que una empresa necesita para llevar a cabo sus operaciones diarias. Para presentar el capital de trabajo se tomará en cuenta los siguientes costos:

*Tabla 13*  
*Materia Prima*

<b>NOMBRE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (Bs.)</b>	<b>COSTO TOTAL (Bs.)</b>
Alcohol en lt.	691	10,00	6.909,75
Aceite de menta en lt.	7	250,00	1.780,86
Alcanfor en pastilla	1.187	2,00	2.374,48
Aceite de molle en litros	9	220,00	2.089,55
Atomizador	4.749	3,00	14.246,90
Etiquetas	4.749	0,30	1.424,69
<b>TOTAL MATERIA PRIMA</b>			<b>28.826,23</b>

Fuente: Elaboración propia.

*Tabla 14*  
*Mano de Obra*

CARGO	SALARIOS BS.	TOTAL DESCUENTO	LIQUIDO PAGABLE	COSTO SEMESTRAL
		Bs.	Bs.	Bs.
Gerente general	2.800,00	355,88	2.444,12	16.064,72
Encargado de comercialización	2.500,00	317,75	2.182,25	14.343,50
Encargado de producción	2.650,00	336,82	2.313,19	15.204,11
<b>TOTAL</b>	<b>7.950,00</b>	<b>1.010,45</b>	<b>6.939,56</b>	<b>45.612,33</b>

Fuente Elaboración propia

*Tabla 15*  
*Servicios Básicos*

DETALLE	COSTO MENSUAL (Bs.)	COSTO SEMESTRAL (Bs.)
Electricidad	45,00	270,00
Agua	10,00	60,00
<b>TOTAL SERVICIOS BÁSICOS</b>	<b>55,00</b>	<b>330,00</b>

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 16*  
*Resumen de Capital de Trabajo*

DETALLE	COSTO TOTAL (Bs)
Materia Prima	4.804,37
Mano de Obra	7.602,06
Servicios Básicos	55,00
Marketing	85,33
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>12.546,76</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.3.4. Inversión Total

Tabla 17  
Resumen de la Inversión Total

DETALLE	COSTO TOTAL (Bs)
Inversión Fija	50.867,00
Inversión Diferida	872,00
Capital de Trabajo	12.546,76
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>64.285,76</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.3. Fuentes de Financiamiento

Las fuentes de financiamiento para la inversión serán los aportes de 2 socios Nina Martinez Yilda y Aguilera Yoselin con un financiamiento del 60% y un 40% mediante un crédito bancario BDP.

Tabla 18  
Estructura de Financiación

N°	DESCRIPCIÓN	TOTAL	PARTICIPACIÓN (%)
1	Propio	38.571,46	60%
	Aguilera Yoselin (51%)	19.671,44	
	Nina Martinez Yilda (49%)	18.900,01	
2	Préstamo Bancario	25.714,30	40%
	<b>TOTAL FINANCIAMIENTO</b>	<b>64.285,76</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Los intereses a pagar por el préstamo bancario son del 7%, de un monto total de Bs. 25.714,30.

Para el cálculo del plan de pagos se empleó el método Alemán para la amortización de capital.

*Tabla 19*  
*Amortización(Semestral)*

<b>PERIODO</b>	<b>SALDO CAPITAL</b>	<b>INTERES</b>	<b>AMORTIZACIÓN CAPITAL</b>	<b>SERVICIO DEUDA</b>
1	25.714,30	900,00	4.285,72	5.185,72
2	21.428,59	750,00	4.285,72	5.035,72
3	17.142,87	600,00	4.285,72	4.885,72
4	12.857,15	450,00	4.285,72	4.735,72
5	8.571,43	300,00	4.285,72	4.585,72
6	4.285,72	150,00	4.285,72	4.435,72
<b>TOTAL</b>		<b>3.150,00</b>	<b>25.714,30</b>	<b>28.864,31</b>

Fuente: Elaboración propia

#### **5.4. Costos de Producción**

Los costos de producción son los gastos necesarios para fabricar el producto. Entender estos costos es crucial para cualquier empresa, ya que afectan la rentabilidad y la fijación de precios.

Los costos de producción se dividen en categorías que se detallan a continuación:

##### **5.4.1. Costos Fijos**

Los costos fijos son aquellos que no cambian con el nivel de producción. Estos costos permanecen constantes independientemente de cuánto se produzca.

*Tabla 20*  
*Costos Fijos*

<b>DETALLE</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO SEMESTRAL</b>
Mano de obra directa	7.602,06	45.612,33
Servicios básicos	55,00	330,00
Marketing	85,33	512,00
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>7.742,39</b>	<b>46.454,33</b>

Fuente Elaboración propia

#### 5.4.2. Costos variables

Los costos variables son costos que cambian en proporción al volumen de producción. A medida que se produzca más, estos costos aumentan.

*Tabla 21*  
*Costos Variables*

<b>DETALLE</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO SEMESTRAL</b>
Materia Prima	4.804,37	28.826,23
Mano de obra variable	500,00	3.000,00
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>5.304,37</b>	<b>31.826,23</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.3. Costo Total

Para calcular el costo total de producción se suma los costos fijos y variables que se mostrarán a continuación:

$$CT = CF + CV$$

$$CT = 7.742,39 + 5.304,37$$

$$CT = 13.046,76Bs.$$

#### 5.4.4. Costo de Producción por unidad

$$CTU = CT/Q$$

$$CTU = 13.046,76/791$$

$$CTU = 16,48 Bs.$$

El costo total unitario es de 16,48 Bs.

#### 5.4.5. Precio de Venta

Para el precio de venta se tomará en cuenta un 20% de utilidad.

$$P.V. = CTU (1+0.20)$$

$$P.V. = 16,48(1+0,20)$$

$$P.V. = 19,78 \text{ Bs.}$$

### **Precio de venta con factura**

Para el cálculo del precio de venta con factura se aplicó la siguiente fórmula:

$$P.V.F. = PV/1-IVA-ITE$$

$$P.V.F. = 19,78/1-0,13-0,03$$

$$P.V.F. = 24 \text{ Bs}$$

### **5.4.6. Costo Variable Unitario**

$$C.V.U. = CV/Q$$

$$C.V.U. = 5.304,37/791$$

$$C.V.U. = 7 \text{ Bs.}$$

### **5.4.7. Punto de Equilibrio**

$$P.E. = CF/PV-CVU$$

$$P.E. = 7.742,39/19,78-7$$

$$P.E. = 606 \text{ Unidades}$$

El punto de equilibrio se alcanzó en 606 unidades de repelentes donde los ingresos totales de la empresa igualan a los costos totales. En otras palabras, es el momento en el que la empresa no gana ni pierde dinero.

## 5.5. Depreciación de activos

En el siguiente cuadro se calcula la depreciación de los activos para tres años:

*Tabla 22*  
*Depreciación de activos*

<b>DETALLE</b>	<b>MONTO</b>	<b>TASA DE DEPRECIACIÓN SEMESTRAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN (Bs)</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA</b>	<b>VALOR RESIDUAL (Bs)</b>
Muebles y Enseres	2.990,00	0,05	149,50	10 Años	897,00	2.093,00
Maquinaria y Equipo	195,00	0,06	12,19	8 Años	73,13	121,88
Vehículo	47.000,00	0,10	4.700,00	5 Años	28.200,00	18.800,00
<b>TOTAL</b>	<b>50.185,00</b>		<b>4.861,69</b>		<b>29.170,13</b>	<b>21.014,88</b>

Fuente: Elaboración propia

## 5.6. Proyección de Ingresos

La proyección de ingresos consiste en estimar los ingresos futuros que se espera generar durante tres años por cada semestre con un precio de venta con factura de 24 bs que se muestran en el siguiente cuadro:

*Tabla 23*  
*Proyección de ingresos(Semestral)*

<b>AÑO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>PROYECCIÓN</b>
2025	1	4.749	24	113.975
2025	2	4.749	24	113.975
2026	1	4.837	24	116.079
2026	2	4.837	24	116.079
2027	1	4.924	24	118.183
2027	2	4.924	24	118.183

Fuente: Elaboración propia

## 5.7. Flujo de caja e indicadores financieros

El flujo de caja muestra los ingresos y egresos de efectivo de las empresas durante un periodo determinado, con la finalidad de gestionar el capital de trabajo, para evaluar la viabilidad del proyecto y tomar decisiones financieras.

Para el presente plan de negocios se realizó el flujo de caja para con el escenario esperado, pesimista, optimista y un escenario alternativo contingente para los siguientes 3 años dividido en semestres, como se mostrará en las siguientes tablas.

### Flujo de caja bajo el escenario esperado

*Tabla 24*  
*Flujo de caja con el escenario esperando*

DETALLE	INVERSIÓN AÑO BASE	2025		2026		2027	
		1	2	1	2	1	2
<b>Ingreso de Efectivo</b>		<b>113.975,21</b>	<b>113.975,21</b>	<b>116.078,70</b>	<b>116.078,70</b>	<b>118.182,59</b>	<b>139.197,47</b>
(+) Ingreso por ventas		113.975,21	113.975,21	116.078,70	116.078,70	118.182,59	118.182,59
(+) Valor Residual							21.014,88
<b>Egresos de Efectivo</b>		<b>85.458,79</b>	<b>85.308,79</b>	<b>85.772,31</b>	<b>85.622,31</b>	<b>86.085,94</b>	<b>85.935,94</b>
(-)Inversión Fija	50.867,00						
(-) Inversión Diferida	872,00						
(-)Capital de Trabajo	12.546,76						
(-)Costos Variable		33.242,77	33.242,77	33.856,29	33.856,29	34.469,92	34.469,92
(-)Costo Fijo		46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33
(-)Intereses		900,00	750,00	600,00	450,00	300,00	150,00
(-)Depreciación		4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69
UTILIDADES ANTES DE IN. E IMPUESTOS		28.516,42	28.666,42	30.306,40	30.456,40	32.096,65	53.261,53
IMPUESTOS							
IVA		10.495,22	10.495,22	10.688,91	10.688,91	10.882,65	10.882,65
IT		3.419,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DEL IUE		14.601,95	18.171,20	19.617,48	19.767,48	21.214,00	42.378,88

(-)IUE (25%)		3.650,49	4.542,80	4.904,37	4.941,87	5.303,50	10.594,72
<b>UTILIDAD NETA</b>		10.951,46	13.628,40	14.713,11	14.825,61	15.910,50	31.784,16
(-) Amortización de préstamo		4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72
(+) Depreciación		4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69
<b>Flujo de caja Neto</b>	<b>64.285,76</b>	<b>11.527,43</b>	<b>14.204,37</b>	<b>15.289,08</b>	<b>15.401,58</b>	<b>16.486,47</b>	<b>32.360,13</b>
<b>Flujo de caja Acumulado</b>	<b>-64.285,76</b>	<b>11.527,43</b>	<b>25.731,80</b>	<b>41.020,88</b>	<b>56.422,47</b>	<b>72.908,94</b>	<b>105.269,07</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El flujo de caja bajo el escenario esperado se hizo en base a la demanda estimada del 28% arrojando un flujo de caja neto para el primer semestre un monto de Bs. 11.527,43, para el segundo semestre Bs.14.204,37, para el tercer semestre Bs.15.289,08, para el cuarto semestre Bs.15.401,58, para el quinto semestre Bs. 16.486,47y para el sexto semestre un total de Bs.32.360,13.

**VAN**

El Valor Actual Neto (VAN) es un indicador financiero que permite evaluar la rentabilidad de un negocio a lo largo de su vida útil permitiendo a los inversionistas determinar el valor futuro de una inversión. Cuando el VAN > 0 se puede considerar viable el proyecto de inversión.

❖ **VAN escenario esperado**

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

$$VAN = 22.871,65$$

El VAN del flujo de caja esperado, da un valor positivo de Bs. 22.871,65 lo que quiere decir que la inversión es rentable y muestra la viabilidad del plan de negocios, con una tasa del 9% en el lapso de tres años se cubren los costos de inversión y se obtienen utilidades.

## **TIR**

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es un indicador financiero que muestra el porcentaje de ganancia que se obtendría al realizar la inversión, si el porcentaje es mayor a la tasa de descuento el proyecto es factible. Para determinar la TIR se utilizará la siguiente fórmula:

### **❖ TIR escenario esperado**

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

TIR = 26%

La Tasa interna de retorno es positiva, esto quiere decir que la inversión en este proyecto es rentable y genera una tasa de retorno mayor a la requerida que es 9%.

## **PRI**

Período de Recuperación de la Inversión, es una métrica financiera que indica el tiempo que toma recuperar la inversión inicial a través de los flujos de caja generados por un proyecto o activo. Es una herramienta útil para evaluar la viabilidad de una inversión y su riesgo asociado.

### **❖ PRI escenario esperado**

$$PRI = a + (b - c) / d$$

a = año anterior inmediato al que se recupera la inversión.

b = inversión inicial del negocio.

c = flujo de efectivo acumulado del año anterior inmediato al que se recupera la inversión.

d = flujo de efectivo del año exacto en el que se recupera la inversión.

PRI = 4, 4669

Para el PRI se obtuvo un resultado de 4, 4669 en semestres, es decir, el tiempo de recuperación de la inversión será de 2 años, 2 meses y 25 días.

#### ❖ B/C escenario esperado

El beneficio/costo (B/C) es un índice, se define como la relación entre los beneficios y los costos o egresos de un proyecto. Su cálculo se basa en la relación entre el valor actual de las entradas de efectivo futuras y el valor actual del desembolso original. Si es > 1 se acepta el proyecto.

$$B/C = \frac{VAE(\text{beneficio del proyecto})}{VAE(\text{costos totales del proyecto})} = \frac{VAE(B)}{CR + VAE(O \text{ y } M)}$$

B/C = 1,36

El B/C es mayor a 1, esto quiere decir que el plan de negocios es aceptado, y que por cada boliviano invertido se obtendrá 1,36 bolivianos de beneficio, es decir 0,36 Bs.

#### Flujo de caja bajo un escenario pesimista

Tabla 25  
Flujo de caja escenario pesimista

DETALLE	INVERSIÓN AÑO BASE	2025		2026		2027	
		1	2	1	2	1	2
<b>Ingreso de Efectivo</b>		<b>93.622,49</b>	<b>93.622,49</b>	<b>95.350,36</b>	<b>95.350,36</b>	<b>97.078,56</b>	<b>118.093,43</b>
(+) Ingreso por ventas		93.622,49	93.622,49	95.350,36	95.350,36	97.078,56	97.078,56
(+) Valor Residual							21.014,88
<b>Egresos de Efectivo</b>		<b>79.522,58</b>	<b>79.372,58</b>	<b>79.726,54</b>	<b>79.576,54</b>	<b>79.930,60</b>	<b>79.780,60</b>
(-)Inversión Fija	50.867,00						
(-) Inversión Diferida	872,00						
(-)Capital de Trabajo	12.546,76						
(-)Costos Variable		27.306,56	27.306,56	27.810,52	27.810,52	28.314,58	28.314,58
(-)Costo Fijo		46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33

(-)Intereses		900,00	750,00	600,00	450,00	300,00	150,00
(-)Depreciación		4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69
UTILIDADES ANTES DE IN. E IMPUESTOS		14.099,91	14.249,91	15.623,82	15.773,82	17.147,96	38.312,83
IMPUESTOS							
IVA		8.621,07	8.621,07	8.780,18	8.780,18	8.939,32	8.939,32
IT		2.808,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DEL IUE		2.670,17	5.628,84	6.843,64	6.993,64	8.208,64	29.373,52
(-)IUE (25%)		667,54	1.407,21	1.710,91	1.748,41	2.052,16	7.343,38
UTILIDAD NETA		2.002,63	4.221,63	5.132,73	5.245,23	6.156,48	22.030,14
(-) Amortización de préstamo		4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72
(+) Depreciación		4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69
<b>Flujo de caja Neto</b>	<b>64.285,76</b>	<b>2.578,60</b>	<b>4.797,60</b>	<b>5.708,70</b>	<b>5.821,20</b>	<b>6.732,45</b>	<b>22.606,11</b>
<b>Flujo de caja Acumulado</b>	<b>-64.285,76</b>	<b>2.578,60</b>	<b>7.376,20</b>	<b>13.084,90</b>	<b>18.906,10</b>	<b>25.638,55</b>	<b>48.244,66</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El escenario pesimista se hizo en base a la demanda estimada del 23% donde se puede observar que los flujos de caja acumulados son todos negativos lo que quiere decir que la empresa está gastando más efectivo del que puede generar.

#### ❖ VAN escenario pesimista

$VAN = -25.159,36$

En el cálculo del VAN del flujo de caja pesimista, da un valor negativo de Bs. -25.159,36 lo que quiere decir que el plan de negocios no sería una opción financieramente viable, significando que el proyecto generará menos dinero del que se invierte inicialmente, esto hace que no sea atractivo.

#### ❖ TIR escenario pesimista

$TIR = -18\%$

La Tasa interna de retorno es negativa, esto indica que la inversión genera un rendimiento menor a la tasa de descuento, por lo que la inversión en este proyecto no es rentable y no genera la tasa de retorno mínima requerida.

#### ❖ **PRI escenario pesimista**

El periodo de recuperación de la inversión se prolongará por muchos años, al ser los flujos de caja acumulados muy bajos dan a saber que el tiempo para que el capital invertido vuelva a la empresa es incierto.

#### ❖ **B/C escenario pesimista**

$$B/C = 0,61$$

El B/C es menor a 1, esto quiere decir que el plan de negocios es rechazado, debido a que los costos superan a los beneficios esperados.

#### **Flujo de caja bajo un escenario optimista**

*Tabla 26  
Flujo de Caja escenario Optimista*

DETALLE	INVERSIÓN AÑO BASE	2025		2026		2027	
		1	2	1	2	1	2
<b>Ingreso de Efectivo</b>		<b>134.327,92</b>	<b>134.327,92</b>	<b>136.807,04</b>	<b>136.807,04</b>	<b>139.286,62</b>	<b>160.301,50</b>
(+) Ingreso por ventas		134.327,92	134.327,92	136.807,04	136.807,04	139.286,62	139.286,62
(+) Valor Residual							21.014,88
<b>Egresos de Efectivo</b>		<b>91.395,00</b>	<b>91.245,00</b>	<b>91.818,07</b>	<b>91.668,07</b>	<b>92.241,28</b>	<b>92.091,28</b>
(-) Inversión Fija	50.867,00						
(-) Inversión Diferida	872,00						
(-) Capital de Trabajo	12.546,76						
(-) Costos Variable		39.178,98	39.178,98	39.902,05	39.902,05	40.625,27	40.625,27
(-) Costo Fijo		46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33
(-) Intereses		900,00	750,00	600,00	450,00	300,00	150,00
(-) Depreciación		4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69
<b>UTILIDADES ANTES DE IN. E IMPUESTOS</b>		<b>42.932,93</b>	<b>43.082,93</b>	<b>44.988,97</b>	<b>45.138,97</b>	<b>47.045,34</b>	<b>68.210,22</b>

IMPUESTOS							
IVA		12.369,36	12.369,36	12.597,65	12.597,65	12.825,98	12.825,98
IT		4.029,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DEL IUE		26.533,73	30.713,56	32.391,32	32.541,32	34.219,36	55.384,24
(-)IUE (25%)		6.633,43	7.678,39	8.097,83	8.135,33	8.554,84	13.846,06
UTILIDAD NETA		19.900,29	23.035,17	24.293,49	24.405,99	25.664,52	41.538,18
(-) Amortización de préstamo		4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72
(+) Depreciación		4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69
<b>Flujo de caja Neto</b>	<b>64.285,76</b>	<b>20.476,26</b>	<b>23.611,14</b>	<b>24.869,46</b>	<b>24.981,96</b>	<b>26.240,49</b>	<b>42.114,15</b>
<b>Flujo de caja Acumulado</b>	<b>-64.285,76</b>	<b>20.476,26</b>	<b>44.087,41</b>	<b>68.956,87</b>	<b>93.938,83</b>	<b>120.179,32</b>	<b>162.293,47</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El flujo de caja bajo un escenario optimista se determinó en base la demanda estimada del 33% dando flujos de caja neto para el primer semestre un monto de Bs. 20.476,26, para el segundo semestre Bs.23.611,14, para el tercer semestre Bs. 24.869,46, para el cuarto semestre Bs. 24.981,96, para el quinto semestre Bs. 26.240,49 y para el sexto semestre un total de Bs. 42.114,15.

Este escenario muestra los flujos de caja favorables para la empresa ya que le permite recuperar su inversión rápidamente y generar utilidades en un corto plazo.

#### ❖ VAN escenario optimista

$$VAN = 70.902,67$$

El VAN del flujo de caja optimista, da un valor positivo de Bs.70.902,67 esto indica que el plan de negocios es muy rentable y genera un valor significativo para la empresa.

#### TIR escenario optimista

$$TIR = 59\%$$

En el escenario optimista la TIR es positiva esto significa que el proyecto generará un retorno de la inversión superior a la tasa de descuento utilizada en el cálculo. También es importante tomar en cuenta que si una TIR es muy alta va acompañada de un mayor riesgo, puesto que los planes de negocios suelen estar asociados a mayor incertidumbre y volatilidad.

#### ❖ **PRI escenario optimista**

$$PRI = 2,8122$$

Para el PRI se obtuvo un resultado de 2,8122 en semestres, es decir, el tiempo de recuperación de la inversión será de 1 años, 4 meses y 26 días.

#### ❖ **B/C escenario optimista**

$$B/C = 2,10$$

De acuerdo con el resultado se obtuvo un valor superior a 1, es decir el plan de negocios es aceptable ya que se genera 1,10 bolivianos por cada boliviano invertido.

#### **Flujo de caja bajo un escenario contingente**

Se elaboró un escenario contingente por el hecho de que las proyecciones de la población de la Ciudad de Tarija fueron realizadas antes de la publicación de los datos preliminares del Censo 2024 por el INE, donde se observó una gran diferencia en el crecimiento poblacional puesto que se tenía una proyección de 283.125 habitantes para el 2024, pero de acuerdo con los datos preliminares la población actual es de 238.942 habitantes teniendo una diferencia de 44.183 habitantes, esto hace que se alteren los datos calculados anteriormente, sin embargo al no ser todavía un dato oficial en el presente trabajo se ha tomado como un escenario para fines de comparación.

*Tabla 27*  
*Escenario contingente*

DETALLE	INVERSIÓN AÑO BASE	2025		2026		2027	
		1	2	1	2	1	2
<b>Ingreso de Efectivo</b>		<b>106.851,76</b>	<b>106.851,76</b>	<b>108.823,78</b>	<b>108.823,78</b>	<b>110.796,18</b>	<b>131.811,05</b>
(+) Ingreso por ventas		106.851,76	106.851,76	108.823,78	108.823,78	110.796,18	110.796,18
(+) Valor Residual							21.014,88
<b>Egresos de Efectivo</b>		<b>82.134,51</b>	<b>81.984,51</b>	<b>82.386,68</b>	<b>82.236,68</b>	<b>82.638,95</b>	<b>82.488,95</b>
(-)Inversión Fija	50.867,00						
(-) Inversión Diferida	872,00						
(-)Capital de Trabajo	12.546,76						
(-)Costos Variable		29.918,49	29.918,49	30.470,66	30.470,66	31.022,93	31.022,93
(-)Costo Fijo		46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33	46.454,33
(-)Intereses		900,00	750,00	600,00	450,00	300,00	150,00
(-)Depreciación		4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69
UTILIDADES ANTES DE IN. E IMPUESTOS		24.717,25	24.867,25	26.437,11	26.587,11	28.157,23	49.322,11
IMPUESTOS							
IVA		10.001,32	10.001,32	10.185,91	10.185,91	10.370,52	10.370,52
IT		3.205,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DEL IUE		11.510,37	14.865,92	16.251,20	16.401,20	17.786,71	38.951,58
(-)IUE (25%)		2.877,59	3.716,48	4.062,80	4.100,30	4.446,68	9.737,90
UTILIDAD NETA		8.632,78	11.149,44	12.188,40	12.300,90	13.340,03	29.213,69
(-) Amortización de préstamo		4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72	4.285,72
(+) Depreciación		4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69	4.861,69
<b>Flujo de caja Neto</b>	<b>64.285,76</b>	<b>9.208,75</b>	<b>11.725,41</b>	<b>12.764,37</b>	<b>12.876,87</b>	<b>13.916,00</b>	<b>29.789,66</b>
<b>Flujo de caja Acumulado</b>	<b>-64.285,76</b>	<b>9.208,75</b>	<b>20.934,16</b>	<b>33.698,53</b>	<b>46.575,40</b>	<b>60.491,40</b>	<b>90.281,06</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Para cubrir este escenario el precio del producto subirá de Bs. 24 a Bs. 25 para que los indicadores financieros sean más significativos.

#### ❖ VAN escenario contingente

$$\text{VAN} = 10.250,40$$

El VAN del flujo de caja contingente, da un valor positivo de Bs.10.250,40 significa que el plan de negocios es rentable y que se espera obtener un retorno superior al costo de capital.

#### TIR escenario contingente

$$\text{TIR} = 17\%$$

la TIR es de 17% esto significa que el proyecto generará un retorno de la inversión superior a la tasa de descuento utilizada en el cálculo. Sugiere que el plan de negocios generará más ingresos que costos, lo que es una señal de que es financieramente viable.

#### ❖ PRI escenario contingente

$$\text{PRI} = 5,1274$$

Para el PRI se obtuvo un resultado de 5,1274 en semestres, es decir, el tiempo de recuperación de la inversión será de 2 años, 6 meses y 22 días.

#### ❖ B/C escenario contingente

$$\text{B/C} = 1,16$$

Para el escenario contingente, el beneficio sobre costos es superior a 1 por tanto el plan de negocios es aceptable, obteniendo 0,16 bolivianos por cada boliviano invertido.

#### Análisis

Luego de una comparación de los distintos escenarios se determinó optar por el escenario esperado ya que este cubre el 28% de la demanda siendo racional para la capacidad de producción de la empresa y los socios de la empresa. Además de los indicadores financieros que arrojan datos positivos brindan mayor confianza para la inversión en el plan de negocios.

## CONCLUSIONES

- En el plan de marketing se determinó la proyección de la demanda del producto en base a los consumidores que estarían interesados en adquirir los repelentes naturales dando como resultado de 4.749 unidades por semestre en el primer año de operación, además de las estrategias de diferenciación puesto que es producto que contiene ingredientes naturales que no van en contra de la salud de los consumidores como también del medio ambiente ya que su envase puede ser reutilizado.
- En el plan de operaciones se definió los costos operativos de producción necesarios para la elaboración de los repelentes donde los costos fijos suman a Bs. 46.454,33 y los costos variables Bs. 31.828,23 en un semestre, también se determinó la capacidad de producción de 37 unidades de repelentes por día y la ubicación de las instalaciones de procesamiento del producto que será en el Barrio Chapacos II.
- En el plan organizacional se definió la estructura organizacional de la empresa en base a esto se determinó el costo de mano de obra un total de Bs. 45.612,33, además se realizó el marco estratégico es decir la misión, visión y objetivos que se pretende alcanzar.
- En el plan financiero se determinó una inversión inicial de Bs. 64.285,76 que estará compuesta por un 60% de aporte propio y un 40% por préstamo bancario, también se proyectó el flujo de efectivo para tres años en los distintos escenarios, y se realizó los indicadores financieros que muestran al plan de negocios como una opción viable de inversión ya que genera una tasa interna de retorno del 26% mayor a la tasa activa requerida que es del 9%.

## **RECOMENDACIONES**

- Realizar un análisis del mercado cada semestre con la finalidad de identificar nuevas tendencias y preferencias de los consumidores para tener un mejor posicionamiento de mercado.
- No descuidar las diferentes redes sociales que la empresa esté utilizando para llegar a los consumidores, ya que son los medios de comunicación más utilizados para dar a conocer nuevos productos.
- Se recomienda en un futuro crear una línea de productos en distintas presentaciones con el objetivo de satisfacer la demanda de los consumidores conservando lo natural de los productos.
- Realizar una mayor promoción en las épocas de verano con el objetivo de aumentar las ventas y captar más público.
- Mantener relaciones sólidas con los proveedores de materias primas para contribuir con la estabilidad del negocio.