

**CAPÍTULO I**  
**PERFIL DEL TRABAJO**

## 1 PERFIL DEL TRABAJO

### 1.1 ANTECEDENTES

En Bolivia el ambiente del hogar es muy importante para las familias, el hogar representa un lugar muy especial para reír, hablar, compartir, celebrar, pasar momentos inolvidables y transformarlos en recuerdos que permanezcan en la familia para siempre.

Es por ello que las jefas o jefes de hogar de cada familia se encargan de la decoración tanto interna como externamente de su hogar para mantener y/o mejorar el ambiente actual de su hogar.

Los porta-maceteros decorativos, son productos que están ubicados en la categoría de artesanía, los cuales son fabricados y producidos generalmente por microempresas, pequeñas empresas o medianas empresas en Bolivia. Su propósito principal es decorar un lugar específico complementándose con una planta ornamental para purificar el aire del ambiente.

Según Gisella Álvarez en su artículo que titula, *El verde da salud, alegría y bienestar* menciona que las plantas aparte de dar decoración al hogar también proporciona grandes beneficios psicológicos y ambientales.

En lo ambiental las plantas elevan el grado de humedad en el aire, lo que evita que se resequen las vías respiratorias y protegen de futuras irritaciones en la mucosa. Además, reducen los campos electromagnéticos producidos por los aparatos eléctricos. Y en lo psicológico ayudan a potenciar la creatividad y la concentración de las personas (Alvarez, 2014).

La provincia Cercado del departamento de Tarija, tiene un clima cálido y templado ideal para el crecimiento de plantas ornamentales, las cuales son el complemento principal de los porta-maceteros decorativos de hierro (**Ver Anexo 1**). También en la provincia Cercado del departamento de Tarija se observa presencia de tiendas decorativas y tiendas de plantas de todo tipo (por el centro de la ciudad, la loma, mercado campesino, SENAC, JUAN XXIII, JUAN PABLO II, entre otros.), estos podrían ser potenciales clientes de la empresa del presente plan de negocios.

Los porta-maceteros son adquiridos principalmente para la decoración del hogar, pero también para diferenciar el ambiente de un hogar o negocio con otro.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

A continuación, se presentan los aportes que traerá el presente plan de negocios a la ciencia, a la sociedad y a la economía de la provincia Cercado del departamento de Tarija, considerando los tipos de justificación en la investigación científica explicados por (Bedoya, 2020).

### **1.2.1 Justificación científica**

Con el presente plan de negocios se aporta con investigación, conocimientos e información en la rama de Ciencias Económicas y Financieras.

Se aplican los fundamentos teóricos aprendidos en la Carrera de Administración de Empresas de la UAJMS como: Análisis del micro y macro entorno, investigación de mercados, segmentación del mercado, herramientas estadísticas para determinar la confiabilidad del instrumento de recolección de datos y la relación entre variables, diseño de la estructura organizacional, evaluación económica y financiera de proyectos de inversión, entre otros.

### **1.2.2 Justificación social**

La implementación del presente plan de negocios trae consigo beneficios para la sociedad, los porta-maceteros con plantas ornamentales dentro de ellos, mejoran la atractividad del hogar o lugar de trabajo de las personas y conjuntamente con las plantas ornamentales se percibirá los beneficios ambientales y psicológicos mencionados anteriormente, especialmente el aire puro.

En otras palabras, los porta-maceteros y las plantas ornamentales brindan una solución integral para los potenciales consumidores. Por otra parte, también generará empleo para la sociedad.

### **1.2.3 Justificación económica**

La implementación de este plan de negocios también trae consigo beneficios económicos para la sociedad como ser:

La comercialización de los porta-maceteros provocará un incremento de la demanda de plantas ornamentales, porque es el complemento principal del producto, lo que quiere decir mayores ventas para estos negocios, también con la producción de los porta-maceteros se consumirá las materias primas de negocios ubicados en la provincia Cercado del departamento de Tarija, en otras

palabras, habrá un efecto positivo en toda la cadena de suministro de este sector y un incremento del PIB de Bolivia.

### 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A continuación, en este punto se describen las necesidades insatisfechas de un mercado objetivo, la descripción general de la idea de negocio y las oportunidades del mercado que se pueden aprovechar con la idea de negocios del presente plan de negocios.

#### 1.3.1 Identificación de necesidades insatisfechas de un mercado objetivo

Como todos sabemos la muerte nos llegará a todos(as), sin embargo, el instinto del ser humano desde hace mucho tiempo atrás, siempre ha sido sobrevivir, buscando formas para mitigar la muerte. Por esa simple razón, por lo general las personas se informan sobre las principales causas de muerte, y buscan formas para reducir esas causas.

Según los datos de la O.M.S. (Organización Mundial de la Salud) sobre las principales causas de muerte en Bolivia (**Ver Anexo 2**), Muestran en segundo lugar con un 70,2%, que las personas mueren por infecciones de las vías respiratorias inferiores, y estos se generan por un ambiente contaminado (O.M.S. Organización Mundial de la Salud, 2019).

Según Sánchez en su revista que titula *Salud y medio ambiente*, con un enfoque mundial menciona,

La contaminación del aire ambiental es responsable del fallecimiento anual de aproximadamente 4.2 millones de individuos y 2.8 millones por respirar aire contaminado en interiores en el mundo, de acuerdo con la OMS y otras agencias de Naciones Unidas. Así mismo, 9 de cada 10 personas respiran aire que excede los límites de sus pautas por tener altos niveles de contaminantes (Sánchez, 2022, págs. 11-12).

En síntesis, toda esta información nos menciona lo preocupante que es la contaminación del aire de todo nuestro entorno.

**El aire puro en el hogar o en el ambiente de trabajo:** Es una necesidad de las personas y como se mencionó anteriormente las plantas en el hogar proporcionan beneficios, ambientales y psicológicos.



**Un hogar hermoso y atractivo:** También es una necesidad, y además es uno de los propósitos principales del producto, hacer de un hogar frío, vacío a un lugar con vida y atraktividad.

### 1.3.2 Descripción general de la idea de negocios

Los porta-maceteros decorativos de hierro *satisfacen la necesidad de la atraktividad*, es decir, embellecer un espacio en específico, estos serán producidos con barras de fierro liso, el algoritmo comenzará con el diseño en 2D aplicando todas las dimensiones que tendrá el producto, luego se proseguirá con el diseño en 3D para observar el diseño final y servir como guía en la producción (**Ver Anexo 3**). Posteriormente se adquirirán todas las materias primas y recursos necesarios y se iniciará la producción pasando por: Corte, ensamblado-soldadura, lijado, pintado.

Las macetas con las plantas ornamentales que purifican el aire serán adquiridas de un tercero que es un familiar de los socios a un precio referencial de 4,90 Bs, este costo estará representado en el costo total unitario del producto a ofertar por la empresa.

*El uso o la tenencia de plantas ornamentales en el hogar brindaran los beneficios ambientales y psicológicos mencionados anteriormente, por lo tanto, **satisface la necesidad del aire puro.***

### 1.3.3 Oportunidades del mercado

**Mayor interés por la decoración del hogar:** Se observa que existe mayor interés por la decoración del hogar, tanto interna como externamente como: Habitaciones, jardines, aceras.

**Varios Nichos de mercado:** Se pueden identificar a las jefas o jefes de hogar, propietarias(os) de negocios que ofertan productos decorativos, propietarias(os) de negocios que ofertan plantas ornamentales o de distintos tipos, abogadas(os) con su propio despacho.

### 1.3.4 Formulación del problema

*¿Es factible y rentable la producción y comercialización de porta-maceteros decorativos de hierro en la Ciudad de Tarija?*

## **1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Objetivo general**

Proponer un plan de negocios para la producción y comercialización de porta-maceteros decorativos de hierro, en la Ciudad de Tarija, que permita la factibilidad de mercado, comercial, técnica y financiera.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- ❖ Analizar el microentorno mediante las 5 fuerzas de Michael Porter y el macroentorno mediante el análisis PESTA, para poder determinar las amenazas y oportunidades del entorno.
- ❖ Determinar una investigación de mercados para estimar la demanda del mercado para el producto del presente plan de negocios, asimismo desarrollar un plan de marketing aplicando las 4Ps.
- ❖ Detallar las especificaciones del producto, el proceso de producción, el flujograma del proceso, los activos necesarios para su funcionamiento. Asimismo, determinar la capacidad productiva y la distribución de las instalaciones de la empresa.
- ❖ Diseñar el organigrama y manual de funciones para cada puesto y describir cómo será el reclutamiento y selección de personal para su incorporación en la empresa, asimismo determinar la escala salarial del personal y describir el marco legal de la organización.
- ❖ Determinar la rentabilidad y viabilidad del plan de negocios, mediante la evaluación económica y financiera con la aplicación de indicadores financieros de rentabilidad como: El VAN, la TIR, el B/C y el PRI.

## **1.5 METODOLOGÍA**

En este punto se presenta el tipo de investigación o enfoque y el tipo de estudio o alcance que se aplica en el presente plan de negocios, tomando en cuenta el libro de Metodología de la Investigación 5ta edición de (Hernández et al., 2010).

## **1.5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1.1 Investigación mixta**

“Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos” (Hernández et al., 2010, pág. 546).

En este plan de negocios se utiliza la investigación mixta, porque se pretende formular y probar una hipótesis, identificar y calcular una población y muestra, recolectar datos cualitativos y cuantitativos mediante la observación y la encuesta, las cuales este último se analizan con métodos estadísticos a través de figuras y tablas, posteriormente se interpretan y generaliza la información recopilada de la muestra en la población.

## **1.5.2 TIPO DE ESTUDIO**

### **1.5.2.1 Estudio exploratorio**

“Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (Hernández et al., 2010, pág. 79).

Esta investigación de plan de negocios inicia con una investigación exploratoria, para poder determinar los antecedentes en la provincia Cercado del departamento de Tarija, también se utilizó para poder determinar el planteamiento del problema y su formulación.

### **1.5.2.2 Estudio descriptivo**

“Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández et al., 2010, pág. 80).

En la presente investigación de plan de negocios, se incurre necesariamente al estudio descriptivo, porque se medirá y recogerá información, las cuales serán presentadas con figuras y tablas, estas serán interpretadas y analizadas.

### **1.5.2.3 Estudio correlacional**

“Investigación correlacional asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” (Hernández et al., 2010, pág. 80).

Se incurre al estudio correlacional para relacionar las variables y determinar si existe o no relación entre ellas con el Chi cuadrado de Pearson y V de Cramer.

### **1.5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Se identifica y segmenta a la población objetivo y se determina la muestra con la fórmula de población finita (**Ver tabla 5**).

### **1.5.4 FUENTES DE INFORMACIÓN**

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

#### **1.5.4.1 Fuentes primarias**

“Los datos primarios son originados por un investigador con el propósito específico de abordar el problema en cuestión” (Malhotra, 2020, pág. 40).

Se diseña un cuestionario, el cual permite recopilar información principal de la población meta determinada, tomando en cuenta la muestra calculada con la fórmula de población finita.

#### **1.5.4.2 Fuentes secundarias**

“Los datos secundarios son datos que ya se recolectaron con propósitos distintos al problema en cuestión. Estos datos pueden localizarse rápidamente y sin costo” (Malhotra, 2020, pág. 40).

Se incurre en libros, revistas, artículos, I.N.E. (*Instituto Nacional de Estadística*), noticias de páginas web, B.C.B. (Banco Central de Bolivia), O.M.S. (Organización Mundial de la Salud), etc.

### **1.5.5 MÉTODOS**

#### **1.5.5.1 Métodos teóricos**

Los métodos teóricos que se aplican son: Análisis PESTA (Betancourt, 2019), Análisis de las 5 fuerzas de (Porter, 2008), marketing mix, estructura organizacional, manual de funciones, flujos de caja, indicadores financieros, entre otros.



### **1.5.5.2 Métodos empíricos**

Los métodos empíricos que se incurre y aplica son: Observación y encuesta.

## **1.5.6 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS**

### **1.5.6.1 Instrumentos**

Los instrumentos requeridos y necesarios serán: Cuaderno de campo y cuestionario.

*“Cuaderno de campo para registrar patrones de conducta de los consumidores de por qué hacen lo que hacen”*

*“Cuestionario es una serie de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para cumplir los objetivos del proyecto de investigación; es un programa formalizado para recolectar información de encuestados” (McDaniel y Gates, 2016, pág. 271)*

### **1.5.6.2 Medios**

Los medios utilizados y requeridos son: Laptop, acceso a internet, cuaderno de notas o apuntes, lapiceros, celular, recursos económicos.

## **1.6 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La delimitación de una investigación es muy relevante, hace entender aún más sobre la investigación realizada en lo sustantivo, espacial y temporal. Para su realización se tomó en cuenta los conceptos de (Michel, 2021).

### **1.6.1 Límite sustantivo**

En el presente plan de negocios se desarrolla e implementa herramientas y métodos que abarcan las áreas de una empresa como ser: Marketing, Producción, Recursos Humanos y Finanzas. Conocimientos aprendidos durante estos 4 años en la carrera de Administración de Empresas.

### **1.6.2 Límite espacial**

La presente investigación de plan de negocios se desarrolla en la Ciudad de Tarija, en el país de Bolivia.



### **1.6.3 Límite temporal**

La presente investigación de plan de negocios se desarrolla en un límite temporal mensual de marzo a octubre de la gestión 2024.

### **1.6.4 Estructura de plan de negocios**

Destaco la estructura del libro de Plan de negocios de Karen Weinberger Villarán, porque explica de una forma entendible y eficaz cada plan que un plan de negocios debe tener, además la autora diferencia a lo largo del texto, el contenido de un plan de negocios para una empresa ya establecida y un plan de negocios para una empresa que se quiere establecer; un plan de negocios es flexible.

**CAPÍTULO II**

**ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y NATURALEZA  
DEL NEGOCIO**

## 2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y NATURALEZA DEL NEGOCIO

A continuación, se realiza un análisis del contexto, el microentorno con las 5 fuerzas de (Porter, 2008). Y el macroentorno con el PESTA (Betancourt, 2019). Ambos nos muestran todos aquellos factores externos que influyen en una empresa ya establecida o un nuevo emprendimiento.

### 2.1 ANÁLISIS DEL CONTEXTO

#### 2.1.1 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

A continuación, veremos el análisis del microentorno a través de las 5 fuerzas de (Porter, 2008), agregando a los intermediarios, el objetivo de aplicar esta herramienta es para conocer las amenazas a las cuales se enfrentará la empresa.

Como menciona Porter cada una de estas fuerzas afecta en la rentabilidad de una empresa. Si las fuerzas son malignas o con **influencia alta** provocará **menor rentabilidad** para la empresa, pero si las fuerzas son benignas o con **influencia baja** provocará **mayor rentabilidad** para la empresa (Porter, 2008).

##### 2.1.1.1 Clientes

*El poder de negociación del cliente es bajo* por las siguientes razones:

- ✓ Nuestras clientes serán las mujeres de entre 30 a 59 años de edad, nuestra población meta. Ellas no pueden aplicar una integración vertical hacia atrás, es decir, no pueden producir los porta-maceteros decorativos de hierro por sí mismas.
- ✓ Ellas no tienen acceso total a la información sobre la demanda y los costos de producción de los porta-maceteros decorativos de hierro.
- ✓ Los porta-maceteros decorativos de hierro, no son un producto estándar, es decir que no hay muchos que los ofertan.

##### 2.1.1.2 Proveedores

*El poder de los proveedores es bajo* por las siguientes razones:

- ✓ En los mercados de la Provincia Cercado del Departamento de Tarija, hay muchas empresas ofertantes de hierro y todas las materias primas e insumos necesarios para la producción de los porta-maceteros decorativos de hierro.

- ✓ El precio de las materias primas ofertadas en el mercado generalmente es muy homogéneo, sólo varía en un pequeño porcentaje.
- ✓ Todos los productos que ofertan los proveedores son similares, no son únicos o diferentes.

### 2.1.1.3 Nuevos competidores

**La amenaza de ingreso de nuevos competidores es media**, por las siguientes razones:

- ✓ La inversión total en activos corrientes y fijos para crear el negocio es accesible para las personas.
- ✓ El Know How sobre la producción en hierro es de fácil aprendizaje constante.  
Pero se les puede hacer frente aplicando barreras de entrada, como: Economías de escala u aumentando la inversión en activos para la empresa. 2.2

### 2.1.1.4 Productos sustitutos

**La amenaza de productos sustitutos es media**, por las siguientes razones:

- ✓ Existen negocios que ofertan porta-maceteros de distinto tipo, los competidores directos: Productos hechos de hierro con diseños únicos y los competidores indirectos-sustitutos: Productos hechos de distinto material al hierro como: Los estantes de madera para plantas, mesas para plantas, colgantes de madera para plantas (**Ver Figura 1**).
- ✓ El precio de los productos de los competidores directos e indirectos-sustitutos son elevados.

**Figura 1** *Productos de los competidores directos e indirectos del porta-macetero.*



**Nota:** Imágenes tomadas de Google - Pinterest (Chaparro, 2024).

### 2.1.1.5 Competidores actuales

*La rivalidad entre competidores actuales es alta*, por las siguientes razones:

- ✓ Existen gran cantidad de Mypes en Cercado-Tarija en el rubro de la metalmecánica, quizá no produzcan el producto de porta-maceteros, pero sí similares. Además, tienen todos los activos necesarios para hacerlo y convertirse en competidores peligrosos.
- ✓ Al existir gran cantidad de competidores, puede surgir una guerra de precios, el cual dañaría la rentabilidad de todos. O una guerra de publicidad lo cual beneficiará a todos.
- ✓ Cada competidor tiene sus propias estrategias para producir y ofrecer sus productos.

### 2.1.1.6 Intermediarios

*El número de intermediarios representa una ponderación media*

- ✓ Se pueden identificar a negocios que ofertan productos decorativos, negocios que ofertan plantas ornamentales o de distintos tipos y negocios que ofertan productos en hierro. Estos llegan a ser parte de la venta indirecta de la empresa.

**Tabla 1** *Resumen del microentorno, las 5 fuerzas de Michael Porter, intermediarios.*

Variable:	Influencia:	Alta	Media	Baja
<i>Clientes</i>				X
<i>Proveedores</i>				X
<i>Nuevos competidores</i>			X	
<i>Productos sustitutos</i>			X	
<i>Competidores actuales</i>		X		
<i>Intermediarios</i>			X	
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

#### **Interpretación:**

Como se puede observar en la tabla resumen del microentorno, 1 variable de las 6 Fuerzas representa una amenaza alta para el negocio: **Competidores actuales**, 3 variables representan una amenaza media, es decir, una influencia neutra para el negocio: **Nuevos competidores, productos sustitutos, intermediarios**, y 2 variables representan una amenaza baja para el negocio: **Clientes y el poder del proveedor**.

### **Análisis:**

En base a la descripción realizada se concluye que la situación del microentorno se encuentra en un nivel favorable, porque las amenazas son en mayoría medias y bajas, los proveedores no tienen el poder para decidir sobre los precios de las materias primas, también el poder de los clientes es bajo. Sin embargo, los competidores actuales representan una alta amenaza.

## **2.1.2 ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO**

A continuación, se realiza el análisis del macroentorno con el PESTA, la abreviatura significa: político, económico, social, tecnológico y ambiental (Betancourt, 2019).

### **2.1.2.1 Político**

A continuación, se describen los artículos 308, 318 y 330 de la Constitución Política del Estado (C.P.E.) de Bolivia que favorecen a todas las empresas del país (C.P.E, 2009):

#### **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO**

*“ARTÍCULO 308, parágrafo II. Se garantiza la libertad de empresa y el pleno ejercicio de las actividades empresariales, que serán reguladas por la ley”* (C.P.E, 2009, pág. 123).

*“ARTÍCULO 318, parágrafo II. El Estado reconoce y prioriza el apoyo a la organización de estructuras asociativas de micro, pequeñas y medianas empresas productoras, urbanas y rurales”* (C.P.E, 2009, pág. 127).

*Asimismo, en el “ARTÍCULO 330, parágrafo II. El Estado, a través de su política financiera, priorizará la demanda de servicios financieros de los sectores de la micro y pequeña empresa, artesanía, comercio, servicios, organizaciones comunitarias y cooperativas de producción”* (C.P.E, 2009, pág. 132).

La Ley madre de Bolivia, apoya en la organización, financiamiento y el libre comercio en el mercado. El apoyo más relevante es el mencionado financiamiento, porque una vez determinada la inversión total y la rentabilidad, habrá que tomar una decisión si es más rentable económica y financieramente con dinero propio o con dinero ajeno (préstamo) o que no sea rentable.

A continuación, se describe el artículo 1 de la Ley de micro y pequeñas empresas en Bolivia (Ley 947, 2017):

## LEY DE MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS

**ARTÍCULO 1. (OBJETO).** *La presente Ley 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 (Ley 947, 2017, pág. 1).*

Esta ley representa una oportunidad porque brindara un apoyo y beneficios una vez que la empresa del presente plan de negocios esté operando en el mercado Tarijeño, es muy importante el apoyo en la comercialización porque es la que impulsa las ventas y además sin ventas no hay negocio u empresa.

A continuación, se describe el artículo 1 de la Ley Empresa Siderúrgica del Mutún en Bolivia (Ley 3790, 2007):

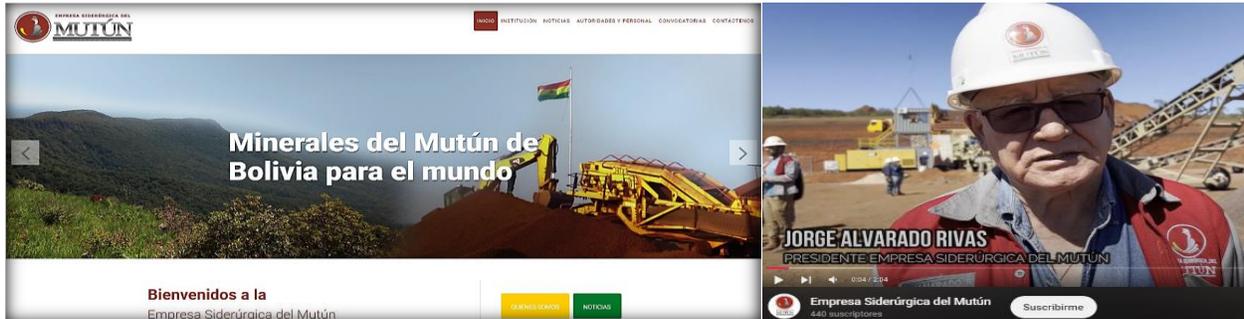
## EMPRESA SIDERÚRGICA DEL MUTÚN (E.S.M.)

**ARTÍCULO 1. Parágrafo III:** *La empresa Siderúrgica del Mutún, tendrá en su cargo la dirección y administración de la exploración, explotación, fundición, industrialización, comercialización y transporte de minerales y productos derivados de los yacimientos del Mutún, para lo que podrá suscribir, en representación del Estado Boliviano, contratos de acuerdo a Ley y diseñar e implementar emprendimientos productivos propios (Ley 3790, 2007, pág. 1).*

Esta ley que se promulgó hace más de una década beneficiará favorablemente a la empresa desde la siguiente gestión, con esta ley en Bolivia se produce, comercializa y exporta el hierro. La Empresa Siderúrgica del Mutún produce 10.000 toneladas de hierro al mes según el informe de Jorge Alvarado Rivas 2023, presidente de la E.S.M. (**Ver Figura 2**). Asimismo, menciona que actualmente en Bolivia incluyendo el departamento de Tarija las empresas importan el hierro en casi 450.000 toneladas anuales, la E.S.M. no tiene esta capacidad de producción, sin embargo, una vez concluidas las 7 plantas que están en proceso de construcción que se tiene previsto que estén concluidas a inicios de 2025 la empresa tendrá una capacidad de producción de hasta 200.000 toneladas anuales de esta forma reducirá el 50% de las importaciones de hierro.

En síntesis, actualmente la adquisición de la materia prima es favorable en el departamento de Tarija porque hay muchas empresas importadoras ofertantes del hierro, pero será aún más favorable para la producción de los porta-maceteros cuando la E.S.M. inicie sus operaciones.

**Figura 2** Sitio web de la empresa Siderúrgica del Mutún.



**Nota:** Tomado de la página oficial (EMPRESA SIDERURGICA DEL MUTUN, 2007), (2024).

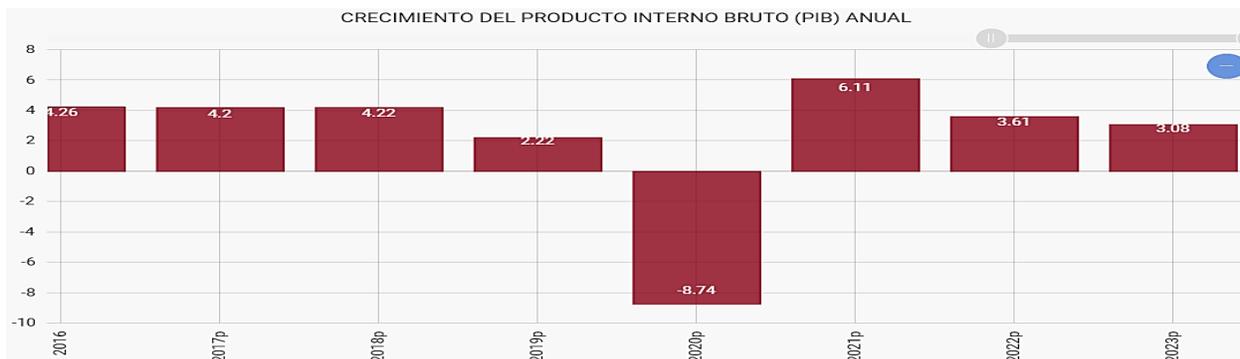
### 2.1.2.2 Económico

**PIB Anual:** En Bolivia en la gestión 2021 el PIB anual fue de 6,11%, en 2022 el PIB anual fue de 3,61% y en la gestión 2023 el PIB anual fue de 3,08% (I.N.E.), (Ver Figura 3)

Este comportamiento del PIB Anual nos muestra que hace dos años en Bolivia hubo un gran crecimiento de la economía llegando el PIB anual al 6,11%, sin embargo, con el transcurso de los años fue decreciendo, hasta llegar al 3,08% en la gestión pasada de 2023.

Al observar la figura, en los últimos 8 años el PIB anual llegó a ser mayor del 4,5% una sola vez, que fue en la gestión 2021 con un 6,11%, es decir, que en ese año se pagó el doble aguinaldo. Pero con el comportamiento decreciente que tiene el PIB anual podemos estimar que no volverá a ser mayor de 4.5% para los siguientes años.

**Figura 3** PIB Anual de Bolivia 2021, 2022 y 2023.



**Nota:** Tomado del Instituto Nacional de Estadística (I.N.E., 2024).

## INFLACIÓN - IPC

Según el (Banco Central de Bolivia (BCB)), la inflación anual de Bolivia tuvo un comportamiento creciente hasta la actualidad, en la gestión 2020 la inflación anual fue de 0.67%, en 2021 fue de 0.90% y en 2022 fue de 3.12% (Ver Figura 4).

En síntesis, los precios de los productos de Bolivia, aumentaron con el pasar de los años, esto afecta de manera negativa a la empresa que se quiere establecer, por el hecho de que subirán los precios de venta de los materiales que se requieren para la producción de los porta-maceteros.

**Figura 4** *Inflación Anual de Bolivia.*



*Nota: Tomado del Banco Central de Bolivia (BCB, 2024).*

**TIPO DE CAMBIO:** El tipo de cambio del dólar en Bolivia, desde un punto de vista de la especulación está teniendo un comportamiento dinámico, esto se debe a la escasez de divisas en el país. Actualmente se están presentando retención de dólares en las entidades financieras, bloqueos, quejas de la población al no poder retirar sus remesas en la moneda enviada del exterior. Estos eventos que se están presentando pueden causar el incremento de precios de los materiales necesarios, incremento de los costos de transporte, entre otros.

Sin embargo, desde un punto de vista no especulativo, el BCB (Banco Central de Bolivia), a través de su sitio web oficial y otros medios, muestra que el tipo de cambio permanece constante (Ver Figura 5).

Es muy importante considerar ambos puntos de vista, el tiempo definirá la verdad.

**Figura 5** Tipo de cambio de la moneda de Bolivia, al 18 de junio, BCB.

PAÍS	UNIDAD MONETARIA	MONEDA	TIPO DE CAMBIO EN Bs POR UNIDAD DE MONEDA EXTRANJERA	TIPO CAMBIO EN M.E.
ESTADOS UNIDOS	DOLAR VENTA	USD.VENTA	6.96	
ESTADOS UNIDOS	DOLAR COMPRA	USD.COMPRA	6.86	
UNION EUROPEA	EURO	EUR	7.36281	0.93171
JAPON	YEN	JPY	0.04349	157.73000
ARABIA SAUDITA	RIYAL SAUDÍ	SAR	1.82846	3.75180
ARGELIA	DINAR ARGELINO	DZD	0.05087	134.84290
ARGENTINA	PESO	ARS	0.00760	903.17200

*Nota:* Tomado del sitio web oficial del Banco Central de Bolivia, (2024).

**SALARIO MÍNIMO NACIONAL:** En la presente gestión 2024, el gobierno del presidente Luis Arce Catacora aumentó el salario mínimo nacional en 5, 85% y el haber básico en un 3%, es decir, que en la gestión 2023 el salario mínimo nacional era de 2.362 Bs y paso a 2.500 Bs en 2024 (Ver **Figura 6**).

**Figura 6** Evolución del salario mínimo nacional hasta la gestión 2024.



*Nota:* Tomado del Instituto Nacional de Estadística (I.N.E., 2024).

Esto afecta positivamente a la empresa porque aumentó el poder adquisitivo de los clientes potenciales, pero también afecta negativamente a la empresa, porque se generarán mayores egresos de dinero y aumentando el monto de la inversión corriente o capital de trabajo.

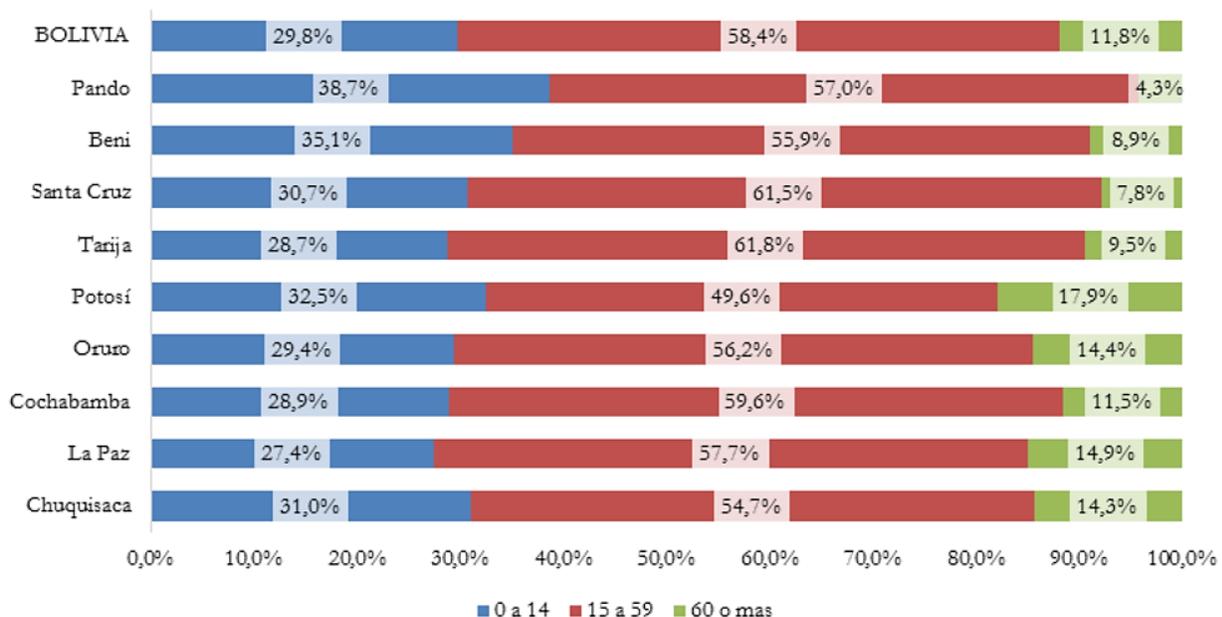
### 2.1.2.3 Social

#### Población:

Según datos registrados de la encuesta de hogares en 2017, establece que 29,8% de los habitantes en Bolivia tienen entre 0 a 14 años de edad, el 58,4% tienen entre el rango de 15 a 59 años de edad y el 11,8% de los habitantes tienen 60 años o más (I.N.E.), (Ver Figura 7).

Esta información es relevante para esta investigación porque tiene una relación con el segmento determinado, es decir, que existe gran cantidad de potenciales clientes entre 15 a 59 años de edad.

**Figura 7** Bolivia, distribución de la población por grupos de edad, según departamento, 2017.



*Nota:* Tomado del Instituto Nacional de Estadística (I.N.E., 2024) – (Encuesta de hogares 2017).

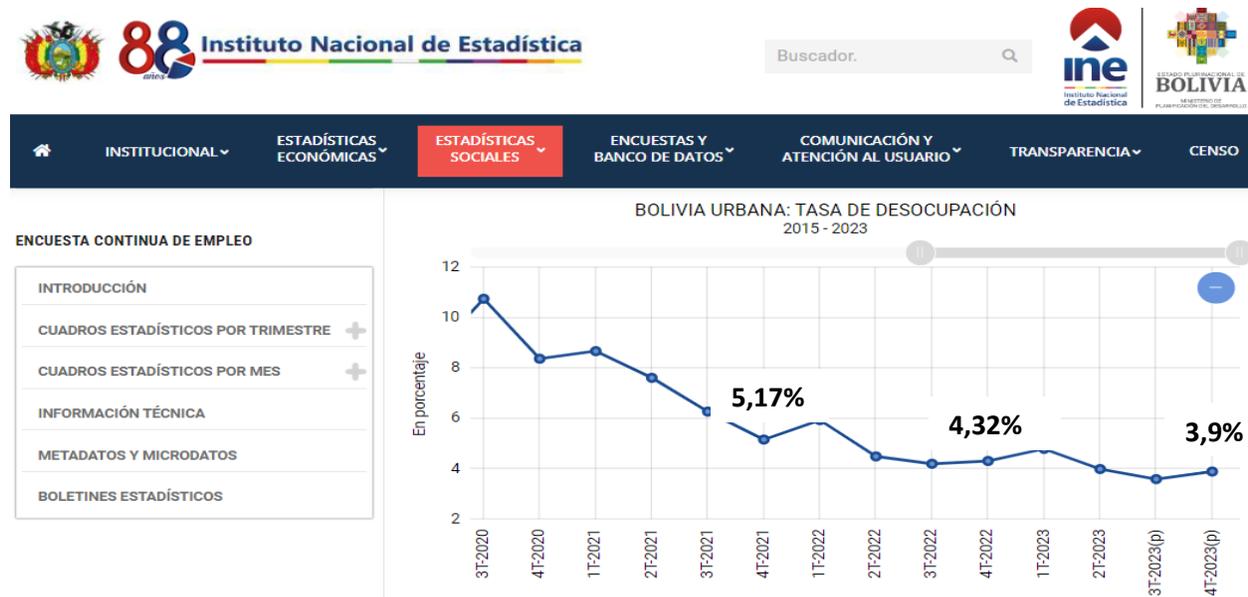
#### Tasa de desocupación laboral

La Tasa de Desocupación (TD) en Bolivia en el T4 de la gestión 2021 fue de 5,17%, en el T4 de 2022 fue de 4,32% y en el T4 de la gestión 2023 fue de 3,9%. según datos del Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.) (Ver Figura 8).

Estos datos nos dicen que el desempleo en el área urbana disminuyó a lo largo de los años, pero se puede percibir que aún existe un gran porcentaje de personas en condiciones de desempleo en Bolivia.

Es decir, que hay potenciales candidatos para ser considerados en las etapas de reclutamiento, selección.

**Figura 8** Tasa de Desocupación (TD) en el Área urbana de Bolivia.



*Nota: Tomado del Instituto Nacional de Estadística (I.N.E., 2024).*

#### 2.1.2.4 Tecnológico

La tecnología en el mundo ha avanzado considerablemente, y las micro, pequeñas y grandes empresas en Bolivia actualmente se están transformando en E-business o E-commerce, a través de la implementación de estrategias digitales como ser: Social Media, SEO, marketing digital, marketing de contenidos, marketing de influencias, etc.

Este entorno tecnológico que se vive actualmente, las empresas lo toman como una oportunidad que se debe explotar mediante estrategias.

#### 2.1.2.5 Ambiental

En Bolivia existe una gran contaminación de desechos plásticos, según la información del sitio web que titula *Opinión, Diario de Circulación Nacional* menciona que:

La contaminación plástica en Bolivia es un problema latente y se estima que al menos 142.699 toneladas de este material son desechadas anualmente. De esta cantidad, alrededor del 5% termina en botaderos a cielo abierto o cuerpos de agua, contaminando la naturaleza y afectando los ecosistemas (Opini3n, Diario de Circulaci3n Nacional, 2022).

Los habitantes de Bolivia, adquieren gran cantidad de productos plásticos para el uso en su hogar, desde bolsas plásticas hasta basureros y cubiertos plásticos. El presente emprendimiento, pretende combatir la contaminación plástica produciendo productos de hierro, sin el uso de materiales que contaminan el medio ambiente.

Pero será un gran reto hacer que el cliente cambie o disminuya el consumo de productos de plástico, por esta raz3n se lo considera una influencia baja es decir que no representa una oportunidad.

**Tabla 2** Resumen del Macroentorno, PESTA.

Variable:	Influencia:	Alta	Media	Baja	
<i>P= Político-legal</i> ✓ C.P.E. ✓ Ley de micro y pequeña empresa ✓ Ley Empresa Siderúrgica del Mutún <i>E= Económico</i> ✓ P.I.B. ✓ Inflaci3n I.P.C. ✓ Tipo de cambio ✓ Salario Míximo Nacional <i>S= Social</i> ✓ Poblaci3n ✓ Tasa de desocupaci3n laboral <i>T= Tecnol3gico</i> ✓ E- business, E-commerce ✓ Social media <i>A= Ambiental</i> ✓ Contaminaci3n de desechos plásticos		X			
				X	
				X	
		X			
					X
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	

*Nota:* Elaboraci3n propia, (2024).

### ***Interpretación:***

Como se puede observar en la tabla resumen del macroentorno, 2 variables del PESTA representan oportunidades altas para el negocio: **Político y Tecnológico**, 1 variable representa una oportunidad media que se puede explotar: **Social**, y 2 variables representan oportunidades bajas para el negocio: **Económico y Ambiental**.

### ***Análisis:***

En base a la descripción realizada se concluye que la situación del macroentorno también se encuentra en un nivel favorable, porque las oportunidades son en mayoría altas y medias, las leyes apoyan a las microempresas productoras, la tecnología actual puede aumentar las ventas de la empresa a través de estrategias digitales, existen más habitantes en la población entre 15 a 59 años edad, es decir, mayor cantidad de clientes potenciales. Sin embargo, la economía del país no se encuentra bien, mayor inflación y decrecimiento del PIB anual, también en lo ambiental los productos plásticos serán difíciles de sustituir.

## **2.2 NATURALEZA DEL NEGOCIO**

### **2.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O IDEA DEL NEGOCIO**

El producto que pretende producir la empresa, son los porta-maceteros, las macetas con plantas ornamentales que purifican el aire serán adquiridas de un tercero, es decir no serán producidos por la empresa, sin embargo, la empresa ofertará ambos en la tienda de ventas.

Los porta-maceteros son productos con diseños atractivos, los cuales serán utilizados para dar soporte o servir como sujetador o base, para las macetas con plantas ornamentales dentro de ellas **(Ver Anexo 3)**.

La propuesta de valor del producto desde el punto de vista de las plantas ornamentales es el aire puro en el hogar o lugar de trabajo. Y desde el punto de vista de los porta-maceteros es la atraktividad, el diseño y el material con el que será fabricado, el hierro.

La presente idea de negocio se iniciará primeramente con la producción y comercialización de los diseños disponibles y posteriormente se pasará a diseños personalizados por los clientes.



## 2.2.2 JUSTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

### 2.2.2.1 Nombre de la empresa

La empresa será conformada como una Sociedad de Responsabilidad Limitada, se seleccionó este tipo de sociedad porque los socios responden hasta el monto de sus aportes.

Según el artículo 197 del código de comercio, menciona que la sociedad de responsabilidad limitada llevará una denominación o razón formada con el nombre de uno o alguno de los socios, y se agregará su abreviatura S.R.L. o Ltda.

La denominación de la empresa será “**Cali S.R.L.**” es una denominación corta y fácil de recordar.

### 2.2.2.2 Tipo de empresa

La empresa según su tipo de actividad será una empresa industrial y según el marco legal la empresa tendrá una razón social de Responsabilidad Limitada, la cual se representa con los símbolos “S.R.L.” o simplemente “Ltda.” después del nombre de la empresa.

### 2.2.2.3 Isologo de la empresa

El isologo de la empresa (**Ver Figura 9**), representa que el emprendimiento se dedica a la producción de productos de hierro para el hogar, asimismo en el isologo se puede observar la necesidad a satisfacer que son la atractividad y el aire puro en el hogar, beneficio integral del producto complementándose con las plantas ornamentales.

En el Isologo se emplean los siguientes colores por sus significados que tienen cada uno de ellos:

- ✓ **Amarillo:** Representa alegría,
- ✓ **Negro:** Representa elegancia y
- ✓ **Celeste o aguamarina:** Representa paz.

### 2.2.2.4 Slogan de la empresa

El *slogan* de la empresa será “**Hogar para tus plantas**” es una frase corta y también fácil de recordar, hace referencia a que el emprendimiento produce productos para el hogar, todos necesitan un hogar al cual pertenecer, sin importar si es una persona o recurso tangible *una planta*. El propósito del *slogan* es posicionar la marca y la imagen de la empresa en la mente de los clientes potenciales.



**Figura 9** Isologo y slogan de la empresa “Cali S.R.L”.



*Nota: Elaboración propia con la aplicación móvil, basada en la web Adobe Express, (2024).*

### 2.2.2.5 Ubicación y tamaño

**Ubicación:**

**Macro localización:** La macro localización de la empresa, será en la provincia Cercado del departamento de Tarija (Ver Figura 10).

**Figura 10** Macro localización de la empresa “Cali S.R.L.”



*Nota: Elaboración propia, con imágenes de Google del sitio web (EDUCA,2024).*

**Micro localización:** Para determinar la micro localización exacta en la provincia Cercado se aplicará el método Vogel, el cual es una matriz de criterios y opciones que ayudan en la toma de decisiones (**Ver Tabla 3**).

**Tabla 3** *Determinación de la ubicación exacta de la empresa con el método Vogel.*

Micro Localización							
Criterios	Ubicaciones: Pesos:	Parque Bolívar		SENAC		Parque Tobogán Oscar Zamora	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
1: Cercanía al cliente.	0.35	5	1.75	4	1.40	4	1.40
2: Cercanía a Proveedores.	0.30	3	0.90	3	0.90	3	0.90
3: Cercanía a ofertantes de plantas ornamentales	0.15	4	0.60	2	0.30	4	0.60
4: Acceso a vías de transporte.	0.20	5	1	5	1	5	1
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>4,25</b>		<b>3.60</b>		<b>3.90</b>	

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

#### **Análisis:**

Considerando los criterios de cercanía al cliente, proveedor, ofertantes de plantas ornamentales y el acceso a vías de transporte, la ubicación más apta que favorece a la empresa es el lugar: Parque Bolívar, con una ponderación total de **4.25** superando a las dos otras ubicaciones.

#### **Tamaño:**

Para determinar el tamaño exacto de la empresa según la normativa legal de Bolivia, se tomó en cuenta la ley 947 de micro y pequeñas empresas del 11 de mayo de 2017, así mismo se tomó en cuenta el Decreto Supremo Nro. 3564, del 24 de mayo de 2018, que tiene por objeto reglamentar la ley 947 mencionada anteriormente.

Este Decreto Supremo Nro. 3564 menciona en su artículo 6 en el párrafo I y II la clasificación de las empresas en Bolivia, a través de los índices de clasificación (**Ver Figura 11**).

**Figura 11** Clasificación de las empresas a través de índices, metodología del índice.

Artículo 6°.- (Clasificación de las empresas)		
I. En función al valor del índice de clasificación del tamaño de empresa y de acuerdo al Anexo adjunto al presente Decreto Supremo, que considera los criterios de las ventas anuales, el número de trabajadores y el patrimonio neto, se establece la siguiente clasificación del tamaño de las empresas:		
Tamaño de empresa	Índice	
Microempresa	0 < I ≤ 0.035	
Pequeña empresa	0.035 < I ≤ 0.115	
Mediana Empresa	0.115 < I ≤ 1	
Gran Empresa	I > 1	
II. Las Micro y Pequeñas Empresas se sub clasifican de la siguiente manera:		
Tamaño de empresa	Sub clasificación	Índice
Microempresa	Tipo I	0 < I ≤ 0.004
	Tipo II	0.004 < I ≤ 0.021
	Tipo III	0.021 < I ≤ 0.035
Pequeña empresa	Tipo IV	0.035 < I ≤ 0.115

Metodología: Cálculo del índice de clasificación a través de la media geométrica		
Índice =	$\sqrt[3]{\frac{\text{Ingreso ventas anuales}}{35.000.000} \cdot \frac{\text{Patrimonio}}{21.000.000} \cdot \frac{\text{Personal Ocupado}}{100}}$	
Límites de por tamaño de empresa:		
• Índice de clasificación para una micro empresa Tipo I	$\text{Índice} = \sqrt[3]{\frac{80.000}{35.000.000} \cdot \frac{74.100}{21.000.000} \cdot \frac{1}{100}} = 0.004$	
• Índice de clasificación para una micro empresa Tipo II	$\text{Índice} = \sqrt[3]{\frac{400.000}{35.000.000} \cdot \frac{319.000}{21.000.000} \cdot \frac{1}{100}} = 0.021$	
• Índice de clasificación para una micro empresa de Tipo III	$\text{Índice} = \sqrt[3]{\frac{700.000}{35.000.000} \cdot \frac{410.000}{21.000.000} \cdot \frac{10}{100}} = 0.035$	
• Índice de clasificación para una pequeña empresa de Tipo IV	$\text{Índice} = \sqrt[3]{\frac{2.450.000}{35.000.000} \cdot \frac{1.400.000}{21.000.000} \cdot \frac{30}{100}} = 0.11$	
• Índice de clasificación para una mediana empresa	$\text{Índice} = \sqrt[3]{\frac{20.000.000}{35.000.000} \cdot \frac{21.000.000}{21.000.000} \cdot \frac{100}{100}} = 1$	

**Nota:** Tomado de la Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia (D.S. 3564, 2018).

Tomando en cuenta el Decreto Supremo Nro. 3564 en su artículo 6 parágrafo I, menciona que, para clasificar a las empresas en uno de los cuatro tipos, se deben considerar 3 criterios los cuales son:

**1: Ventas Anuales; 2: Número de Trabajadores; y 3: Patrimonio neto**

Por lo tanto, con los datos de la figura 11, tanto los índices de clasificación y la metodología, se construyó un cuadro de clasificación de las empresas que muestran los 3 criterios mencionados, dicho cuadro esta expresado en Bs (**Ver Tabla 4**).

**Tabla 4** Cuadro de clasificación de las empresas con los 3 criterios fundamentales.

Tamaño	Índice	1: Ventas anuales	2: Número de Trabajadores	3: Patrimonio neto
<b>Microempresa</b>	0 < I ≤ 0.035	1 Bs - 700.000 Bs	1 - 10	1 Bs – 420.000 Bs
<b>Pequeña empresa</b>	0.035 < I ≤ 0.115	700.001 Bs - 2.450.000 Bs	11 - 30	420.001 Bs - 1400.000 Bs
<b>Mediana empresa</b>	0.115 < I ≤ 1	2.450.001 Bs- 35.000.000 Bs	31 - 100	1.400.001 Bs – 21.000.000 Bs
<b>Gran empresa</b>	I > 1	Más de 35.000.000 Bs	Más de 100	Más de 21.000.000 Bs

**Nota:** Elaboración propia en base al (D.S. 3564, 2018).

**Análisis:**

Para poder determinar con exactitud el tamaño de la empresa se debe contar primeramente con el flujo de caja para el 1er criterio, el organigrama de la empresa para el 2do criterio y la inversión total y financiamiento o balance general para el 3er criterio.



En este sentido una vez que se cuenten con los planes que contengan los ítems mencionados se determinará el tamaño de la empresa.

### 2.2.3 GESTIÓN EMPRESARIAL

A continuación, se propone la visión, misión y valores que tendrá la empresa que se quiere establecer, considerando los conceptos de (Florida, 2017).

#### 2.2.3.1 Visión, Misión y Valores

##### **Visión:**

“Ser una empresa reconocida en artesanía en hierro, calidad, confianza y seguridad de entrega, mejorar el ambiente de los hogares y tener la imagen y marca posicionadas en la mente de las personas”.

##### **Misión:**

“Mejorar el ambiente de los hogares con la producción y comercialización de productos de calidad, satisfaciendo a las personas con productos con diseños únicos y atractivos para el hogar”

##### **Objetivos empresariales**

A continuación, se presentan los objetivos empresariales considerando que cada uno cumpla SMART, se definieron considerando los conceptos de Polanco y Quishpe (2019).

Crecer las ventas en un 7,85% en los próximos 5 años, con el objetivo de ser reconocidos y expandirnos en el mercado de la provincia Cercado del departamento de Tarija.

- **Indicador:** Utilidad operativa en el estado de resultados.
- **Meta:** 7,85% de crecimiento.
- **Acción:** Nuevos puntos de venta.

Mejorar la satisfacción del cliente en un 10% en los próximos 3 años, atendiendo reclamos y brindando una atención eficiente y eficaz al cliente, desde la compra hasta la venta de los portamaceteros decorativos de hierro.

- **Indicador:** Porcentaje de satisfacción.
- **Meta:** Mejorar la satisfacción en un 10%, número inferior de reclamos.



- **Acción:** Atender reclamos y atención eficiente al cliente.

### Valores:

- ✓ **Franqueza:** Ser sinceros, hacer promesas y cumplirlas al pie de cada palabra.
- ✓ **Respeto:** Actuar positivamente con los demás, aceptar la opinión de los demás sin criticar o juzgar los diferentes puntos de vista.
- ✓ **Amabilidad:** Ser generoso y empático con los demás y ayudar o aconsejar a quien lo necesite.
- ✓ **Responsabilidad:** Ser cumplido y presentar de forma oportuna todas las tareas o actividades, actuar de manera correcta.
- ✓ **Puntualidad:** Ser puntual en todo aspecto, desde llegar a tiempo al trabajo hasta cumplir a tiempo una tarea.
- ✓ **Trabajo en equipo:** Apoyo mutuo entre todos los miembros trabajando en equipo.

### 2.2.3.2 Ventajas competitivas

*“Calidad y satisfacción del cliente (servicio) son las armas competitivas clave en el mercado de hoy” (McDaniel y Gates, 2016, pág. 4).*

Las ventajas competitivas potenciales desde la perspectiva de la empresa son:

**Equipo con experiencia en el rubro:** Los socios son un gran equipo que tienen los conocimientos y experiencia en diseño industrial, producción en hierro, ventas, negociación y marketing digital.

**Lugar Estratégico:** Se considera una ventaja competitiva porque el lugar está cerca de los clientes, cerca de los proveedores, cerca de los ofertantes de plantas ornamentales y contará con el acceso a vías de transporte.

**Servicio Posventa y Delivery Gratis:** La empresa brindará el servicio de mantenimiento por un tiempo determinado de 2 años y el envío de los productos vía Delivery será de forma gratuita.

**Atención:** La atención a los clientes será de forma amable y eficiente, en todo el proceso de venta.

**CAPÍTULO III**  
**PLAN DE MARKETING**

### **3 PLAN DE MARKETING**

A continuación, se presenta la investigación de mercados y el plan de marketing, los cuales son muy fundamentales para dar inicio a los siguientes planes del presente plan de negocios.

#### **3.1 Objetivo del área de marketing**

Determinar una investigación de mercados para estimar la demanda del mercado para el producto del presente plan de negocios, asimismo desarrollar un plan de marketing aplicando las 4Ps.

#### **3.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

##### **3.2.1 Proyecto de investigación de mercados**

Para conocer las opiniones y percepciones del mercado de producir y comercializar el producto de los porta-maceteros decorativos de hierro se emplea una investigación de mercados.

*“Investigación de mercados es la planeación, recolección y análisis de datos relevantes para la toma de decisiones de marketing y la comunicación de los resultados de este análisis a la dirección.”* (McDaniel y Gates, 2016, pág. 4).

##### **3.2.1.1 Problema Gerencial**

En base a los antecedentes de la idea de negocio, las necesidades insatisfechas y oportunidades del mercado, acerca de los porta-maceteros decorativos de hierro se formula el siguiente problema gerencial:

*¿Se puede establecer la empresa para producir los porta-maceteros, para hacer frente al aire contaminado en el hogar o lugar de trabajo, con un producto que tenga la calidad, distribución, promoción y precio adecuado?*

##### **3.2.1.2 Planteamiento del problema de investigación de mercado**

Según la investigación exploratoria preliminar realizado se pudo identificar que las personas de sexo femenino son a las que más les preocupa el ambiente del aire del hogar o lugar de trabajo, también al realizar una encuesta piloto al 10% de la muestra se pudo identificar que hay una posible demanda potencial de los porta-maceteros decorativos de hierro.

### **3.2.1.3 Pregunta científica de I.M.**

*¿Qué factores inciden en la decisión de compra y aceptación de los porta-maceteros decorativos de hierro en la población de la Ciudad de Tarija?*

#### **3.2.1.3.1 Planteamiento de la hipótesis**

Los factores que inciden en la decisión de compra de los porta-maceteros decorativos de hierro y su aceptación son el diseño, precio, promoción y distribución.

**Variable independiente X:** Diseño, precio, promoción y distribución.

**Variable dependiente Y:** Decisión de compra-aceptación.

### **3.2.1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

A continuación, se presenta el objetivo general y los objetivos específicos de la presente investigación de mercados, los cuales se esperan cumplir con la recolección y análisis de datos.

#### **3.2.1.4.1 Objetivo General**

Determinar los factores que inciden en la decisión de compra y aceptación de los porta-maceteros decorativos de hierro en la población de la Ciudad de Tarija.

#### **3.2.1.4.2 Objetivos específicos**

- Determinar la percepción de los clientes potenciales sobre las plantas en el hogar o lugar del trabajo.
- Determinar el porcentaje de personas que tienen plantas en macetas en su hogar o lugar de trabajo.
- Determinar el porcentaje de personas que disponen o no disponen porta-maceteros en su hogar o lugar de trabajo.
- Determinar la demanda potencial de los porta-maceteros decorativos de hierro, mediante inferencias de los resultados de la encuesta con preguntas de intención de compra.
- Identificar los canales de comunicación con los que más interactúan los clientes potenciales.
- Identificar el principal canal de distribución con el que más interactúan los clientes potenciales.

## 3.2.2 METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION DE MERCADOS

### 3.2.2.1 Diseño de investigación

El diseño seleccionado para la presente investigación de mercados es de tipo exploratorio y descriptivo no experimental.

**“Investigación exploratoria** tipo de diseño de investigación que tiene como objetivo principal brindar información y comprensión sobre la situación del problema que enfrenta el investigador” (Malhotra, 2008, pág. 79).

**“Investigación descriptiva** tipo de investigación concluyente que tiene como principal objetivo la descripción de algo, por lo regular las características o funciones del mercado” (Malhotra, 2008, pág. 82).

### 3.2.2.2 Técnicas

Las técnicas seleccionadas para la recolección de información de la presente investigación de mercados son la encuesta y la observación, fueron seleccionados porque tienen una naturaleza habitualmente descriptiva y no causal.

*La investigación por encuesta implica un entrevistador (salvo en encuestas por correo, por internet y móviles) que interactúa con los encuestados para obtener hechos, opiniones y actitudes. Se usa un cuestionario para garantizar un enfoque ordenado y estructurado de la recopilación de datos (McDaniel y Gates, 2016, pág. 55).*

*“La Investigación por observación es examinar patrones de conducta en oposición a preguntar a consumidores por qué hacen lo que hacen” (McDaniel y Gates, 2016, pág. 55).*

## 3.2.3 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL TAMAÑO DE LA MUESTRA

**“Población,** es la suma de todos los elementos que comparten algún conjunto común de características y que constituyen el universo para los propósitos del problema de la investigación de mercados” (Malhotra, 2008, pág. 335).

*La población serán todos los habitantes de la provincia Cercado del departamento de Tarija considerando la proyección realizada = 281.152 (Ver Anexo 4).*

“**Población Meta**, conjunto de elementos u objetos que poseen la información buscada por el investigador, y acerca del cual se harán inferencias” (Malhotra, 2008, pág. 336).

*La población meta serán las mujeres de entre 30 a 59 años de edad, con ingresos medios altos de la provincia Cercado del departamento de Tarija = 83.581 (Ver Anexo 4).*

“**Muestra**, subgrupo de elementos de la población seleccionado para participar en el estudio” (Malhotra, 2008, pág. 335).

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

**Tabla 5** *Fórmula de población finita y aplicación para el cálculo de la muestra.*

<u>Fórmula:</u>	<u>Datos:</u>	<u>Nivel de confianza:</u>	
$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$	n = Tamaño de la muestra	<b>%</b>	<b>z</b>
	N = Tamaño de la población meta	98%	2.33
	p = Probabilidad de éxito %	97%	2.17
	q = Probabilidad de fracaso % (1-p)	96%	2.05
	z = Nivel de Confianza	95%	1.96
	e = Error (100-z) %	<b>93%</b>	<b>1.81</b>
		90%	1.65
		80%	1.28
<u>Datos:</u>		<u>Muestra:</u>	
N = <b>83.581</b>		$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$	
p = 50 % = 0,50		$n = \frac{1.81^2 * 0.50 * 0.50 * 83.581}{0.07^2(83.581 - 1) + 1.81^2 * 0.50 * 0.50}$	
q = 50 % (1-50%) = 0,50		$n = 166,8163 = 167 \text{ personas mujeres.}$	
z = 93% = 1,81			
e = (100-93) 7% = 0,07			

*Nota: Elaboración propia en base a datos del (I.N.E.,2024).*

Aplicando la fórmula de población finita, con una población de 83.581, una probabilidad de éxito del 50%, una probabilidad de fracaso del 50%, un nivel de confianza del 93% y un error de 7%, se obtuvo una muestra de 167 personas mujeres, el cual nos dice el número de encuestas a aplicar.

**Muestreo**, se seleccionó el Muestreo Aleatorio Simple, donde cada unidad tiene las mismas posibilidades de ser seleccionada, asimismo se seleccionó el marco de muestreo: Grupo de WhatsApp de diferentes barrios de cercado.

### 3.2.3.1 El cuestionario

Se diseñó un cuestionario dirigido a la población meta u objetivo, tomando en cuenta variables de: Sociodemográficas, segmentación, producto, precio, plaza y promoción (**Ver Anexo 5**).

#### 3.2.3.1.1 Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

La confiabilidad del instrumento se determinó en base al análisis de la encuesta piloto realizada al 10% de la muestra (**Ver Anexo 6**); Posteriormente aplicando la fórmula de Kuder Richardson (**Ver Tabla 6**); Considerando también los conceptos del artículo de (Abreu-Valdivia et al., 2020).

**Tabla 6** *Fórmula de Kuder Richardson y aplicación para el cálculo de la confiabilidad.*

<u>Fórmula:</u>	<u>Datos:</u>	<u>Rango de confiabilidad:</u>	
$K. R. = \frac{n}{n - 1} \left( \frac{VT - \sum pq}{VT} \right)$	<p><b>n</b> = Número de ítems que contiene el instrumento de recolección (Preguntas).</p> <p><b>VT</b> = Varianza Total.</p> <p><math>\sum p \cdot q</math> = Sumatoria de la varianza individual de los ítems.</p>	<b>Rango</b>	<b>Confiabilidad</b>
		0.81 – 1.00	Muy alta
		0.61 – 0.80	Alta
		0.41 – 0.60	Moderada
		0.21 – 0.40	Baja
		0,01 – 0.20	Muy baja
<hr/> <p><u>Datos:</u></p> <p><b>n</b> = 14</p> <p><b>VT</b> = 8,359375</p> <p><math>\sum p \cdot q</math> = 1,71875</p>		<hr/> <p><u>Confiabilidad:</u></p> $K. R. = \frac{14}{14 - 1} \left( \frac{8.359375 - 1.71875}{8.359375} \right)$ <p><b>K. R. = 0.85549964 = 86% confiabilidad muy alta.</b></p> <hr/>	

*Nota: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta piloto del Anexo 6, (2024).*

Aplicando la fórmula con un número de ítems de 14, con una varianza total de 8,359375 y una sumatoria de la varianza individual de los ítems de 1,71875, se obtuvo una confiabilidad de **86%** considerando la tabla de interpretación el instrumento de recolección de datos tiene una confiabilidad **muy alta**.

### 3.2.3.1.2 Presentación y trabajo de campo

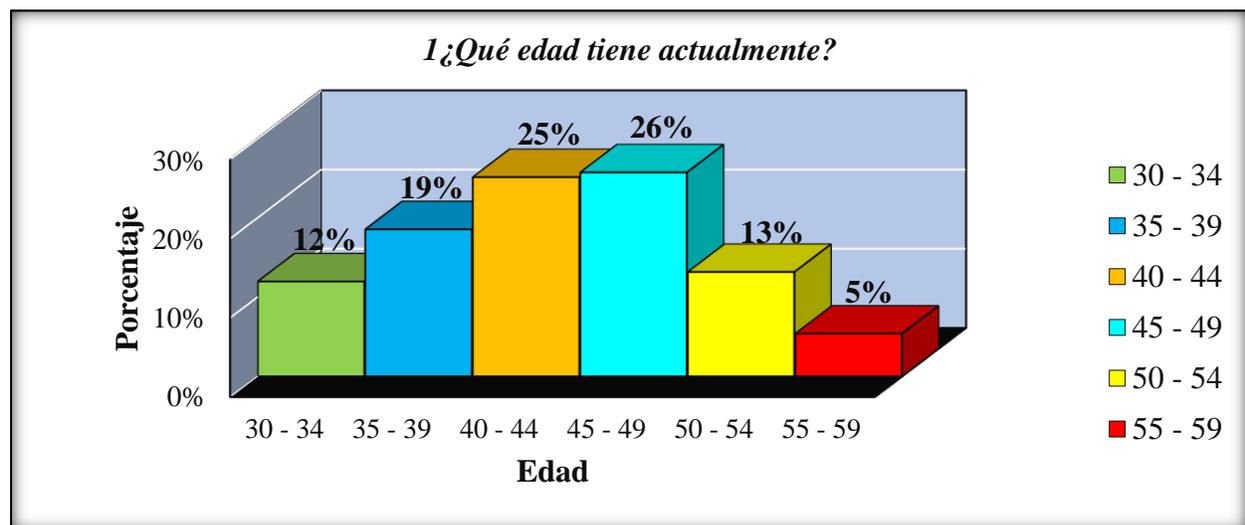
Una vez concluido el trabajo de campo, se obtuvo los siguientes resultados:

**Tabla 7** Edad de las personas encuestadas – población objetivo.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
30 - 34	20	12%	12%
35 - 39	31	19%	31%
40 - 44	42	25%	56%
45 - 49	43	26%	82%
50 - 54	22	13%	95%
55 - 59	9	5%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>100%</b>	

*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

**Figura 12** Resultados de la encuesta "Pregunta N°1"



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

#### Interpretación:

De las 167 personas de la muestra, 43 personas que representan el 26% tienen una edad entre 45-49 años, 42 personas que representan el 25% tienen una edad entre 40-44 años, 31 personas que representan el 19% tienen una edad entre 35-39 años, 22 personas que representan el 13% tienen una edad entre 50-54 años, 20 personas que representan el 12% tienen una edad entre 30-34 años.

**Análisis:**

Se infiere que, del segmento seleccionado hubo más cooperación e interés de personas que tienen entre 40 – 49 años de edad.

**Tabla 8** Área Geográfica en donde más habitan la población objetivo.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	103	62%
Rural	64	38%
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Figura 13** Resultados de la encuesta “Pregunta N°2”



*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Interpretación:**

De las 167 personas de la muestra, 103 personas que representan el 62% de la población objetivo habitan en el área urbana y 64 personas que representan el 38% habitan en el área rural.

**Análisis:**

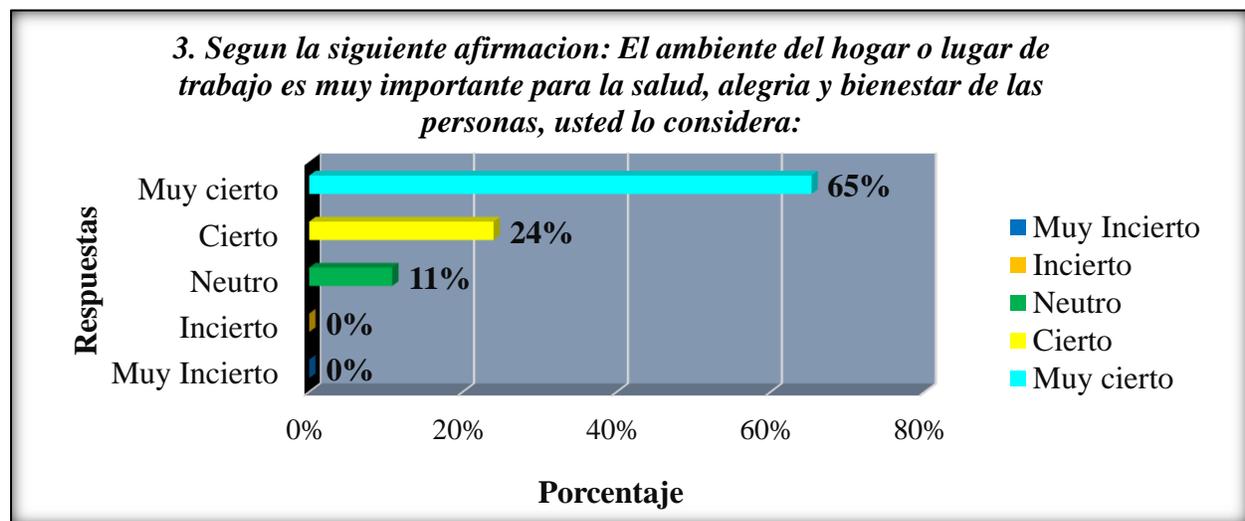
Se infiere entonces que los clientes potenciales para el presente plan de negocios se encuentran más en el área urbana que en el área rural.

**Tabla 9** Percepción de la población objetivo sobre la afirmación descrita.

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muy Incierto	0	0%
Incierto	0	0%
Neutro	18	11%
Cierto	40	24%
Muy cierto	109	65%
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>100%</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

**Figura 14** Resultados de la encuesta "Pregunta N°3"



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

### Interpretación:

De las 167 personas de la muestra, 109 personas que representan el 65% consideran muy cierto la afirmación presentada, de que el ambiente del hogar o lugar de trabajo es muy importante para la salud, alegría y bienestar de las personas, 40 personas que representan el 24% lo consideran cierto a la afirmación presentada y 18 personas que representan el 11% lo consideran neutro a la afirmación presentada.

### Análisis:

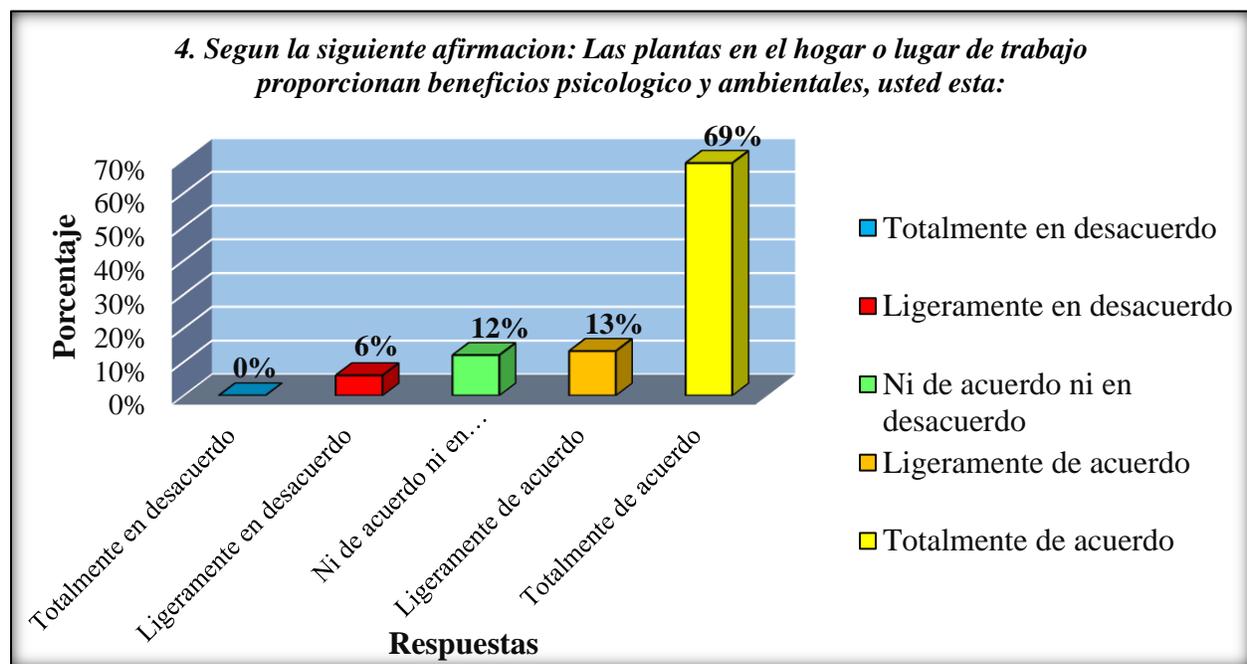
*Se infiere entonces que la mayoría de las personas de la población objetivo tienen una percepción favorable de los aspectos positivos del ambiente del hogar o lugar de trabajo.*

**Tabla 10** Percepción de la población objetivo sobre la 2da afirmación descrita.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Ligeramente en desacuerdo	10	6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	12%
Ligeramente de acuerdo	22	13%
Totalmente de acuerdo	115	69%
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>100%</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

**Figura 15** Resultados de la encuesta "Pregunta N°4"



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

### Interpretación:

De las 167 personas de la muestra, 115 personas que representan el 69% están totalmente de acuerdo con la afirmación presentada, de que las plantas en el hogar o lugar de trabajo proporcionar beneficios psicológicos y ambientales, 22 personas que representan el 13% están ligeramente de acuerdo con la afirmación presentada, 20 personas que representan el 12% están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación presentada y 10 personas que representan el 6% están ligeramente en desacuerdo con la afirmación presentada.

**Análisis:**

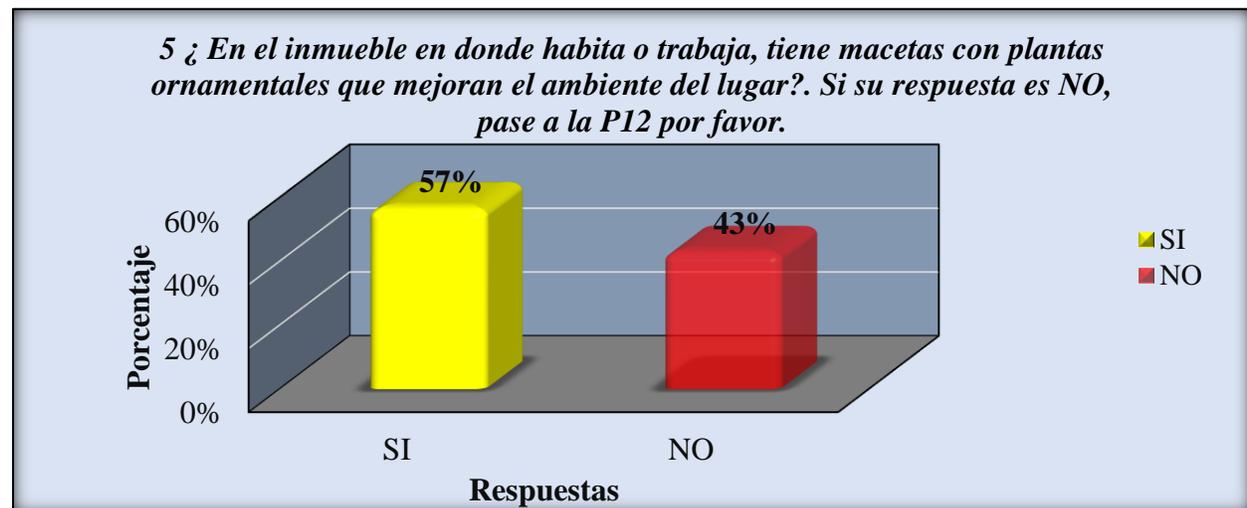
Se infiere entonces y se confirma que la mayoría de las personas de la población objetivo conocen los beneficios que proporcionan las plantas en el hogar o lugar de trabajo.

**Tabla 11** Personas que tienen macetas con plantas ornamentales.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	95	57%
NO	72	43%
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Figura 16** Resultados de la encuesta “Pregunta N°5”



*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Interpretación:**

De las 167 personas de la muestra, 95 personas que representan el 57% tienen macetas con plantas ornamentales que mejoran el ambiente de su hogar o lugar de trabajo, 72 personas que representan el 43% no tienen macetas con plantas ornamentales en su hogar o lugar de trabajo.

**Análisis:**

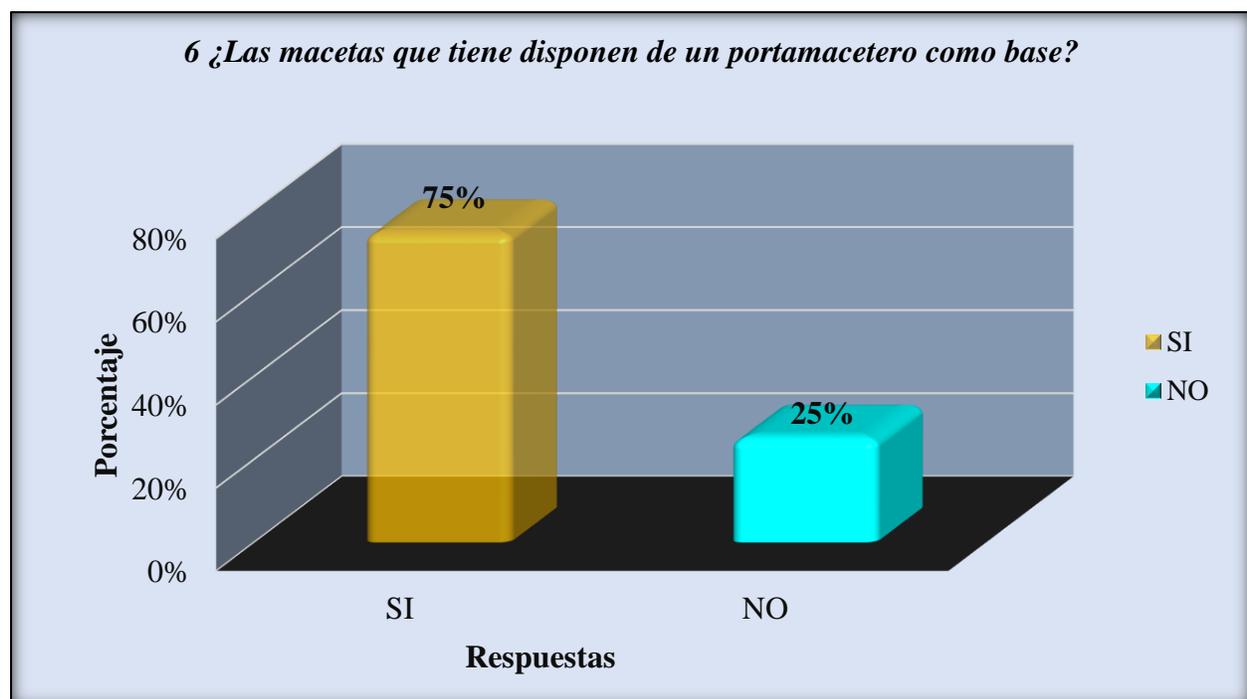
Se infiere entonces que la mayoría de las personas de la población objetivo tienen plantas en sus hogares o áreas de trabajo. Y además las preguntas siguientes del 6 al 11 están destinadas a responderlas solo las personas que tienen plantas ornamentales en su hogar o lugar de trabajo.

**Tabla 12** *Personas que tienen macetas con plantas ornamentales sin un porta-macetero como base.*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	71	75%
NO	24	25%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

**Figura 17** *Resultados de la encuesta “Pregunta N°6”*



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

### **Interpretación:**

De las 95 personas que respondieron Si en la P5, 71 personas que representan el 75% las macetas que tienen disponen de porta-maceteros como base, 24 personas que representan el 25% las macetas que tienen no disponen de porta-maceteros como base.

### **Análisis:**

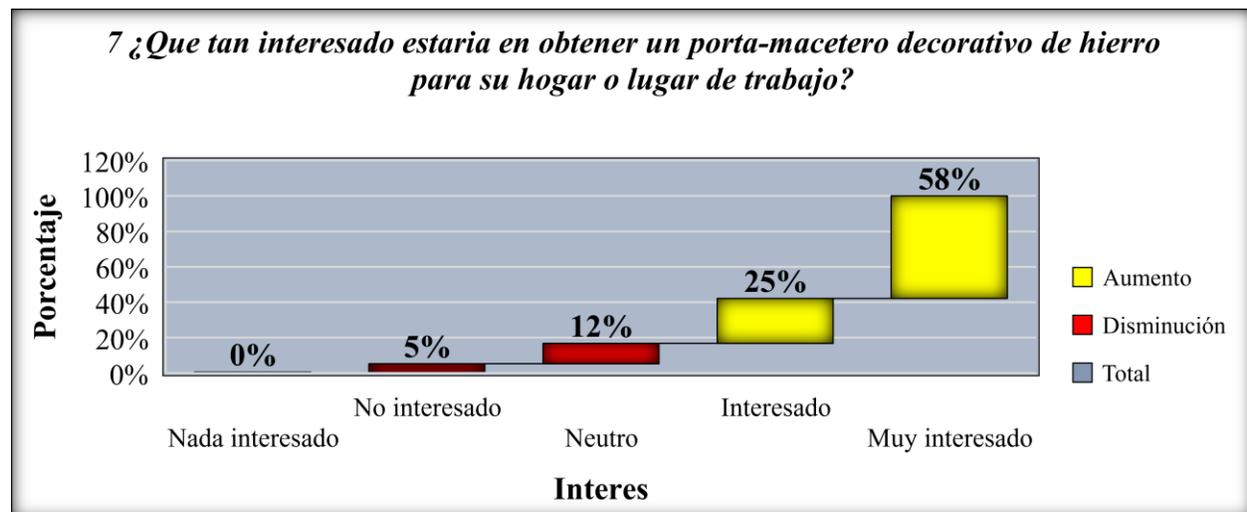
*Se infiere entonces que la mayoría de las personas o clientes potenciales disponen de porta-maceteros, sin embargo, también hay personas que no disponen de porta-maceteros.*

**Tabla 13** *Interés por obtener un porta-macetero decorativo de hierro.*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Nada interesado	0	0%
No interesado	5	5%
Neutro	11	12%
Interesado	24	25%
Muy interesado	55	58%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

**Figura 18** *Resultados de la encuesta "Pregunta N°7"*



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

### **Interpretación:**

De las 95 personas que respondieron Si en la P5, 55 personas que representan el 58% respondieron que estarían muy interesados en obtener un porta-macetero decorativo de hierro para su hogar o lugar de trabajo, 24 personas que representan el 24% respondieron que estarían interesados, 11 personas que representan el 12% respondieron neutro y 5 personas que representan el 5% respondieron que no estarían interesados en adquirir un porta-macetero decorativo de hierro.

### **Análisis:**

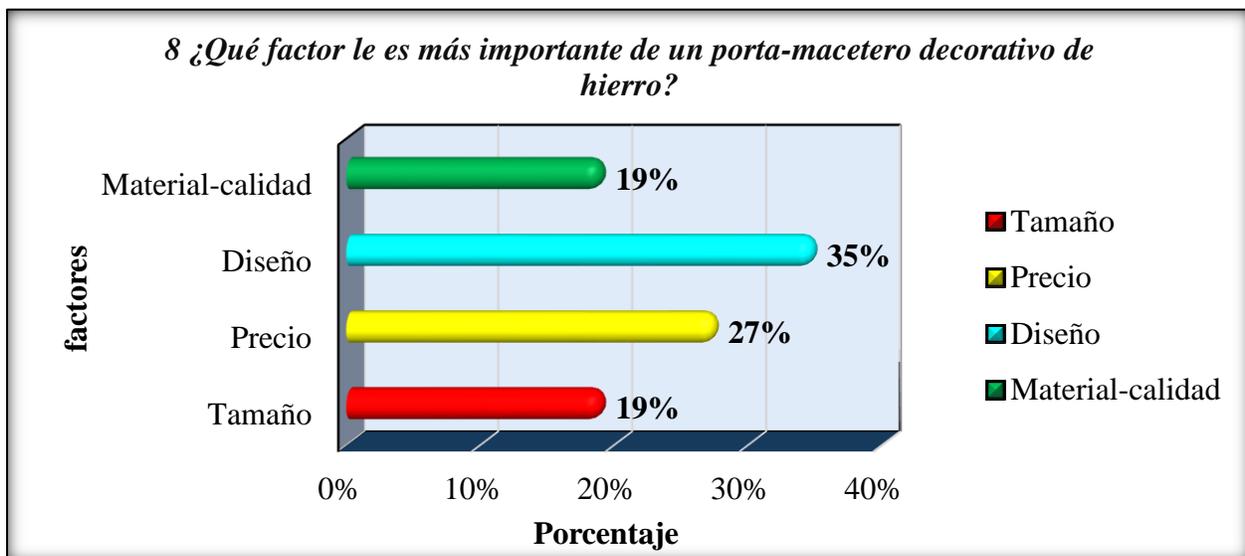
*Se infiere entonces que la mayoría de la población objetivo estarían interesados en adquirir los porta-maceteros, lo que significa que si existen clientes potenciales para el producto.*

**Tabla 14** El factor más importante del producto de la población objetivo.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Tamaño	18	19%
Precio	26	27%
Diseño	33	35%
Material-calidad	18	19%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Figura 19** Resultados de la encuesta “Pregunta N°8”



*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

### Interpretación:

De las 95 personas que respondieron Si en la P5, 33 personas que representan el 35% el factor más importante al adquirir un porta-macetero es el diseño, 26 personas que representan el 27% el factor más importante es el precio, 18 personas que representan el 19% el factor más importante es el diseño-calidad y 18 personas que representan el 19% el factor más importante es el tamaño.

### Análisis:

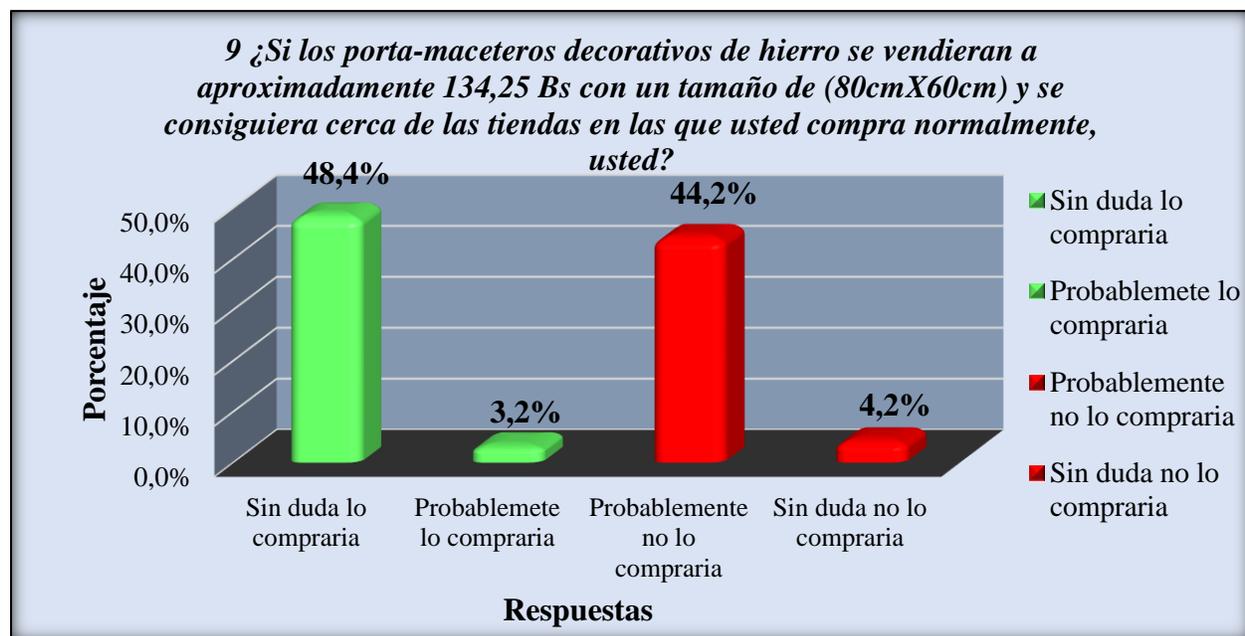
*Se infiere que el factor más importante para los clientes potenciales, es el diseño en primer lugar y el precio en segundo lugar, sin embargo, el material y tamaño también son relevantes en proporciones similares.*

**Tabla 15** *Intención de compra de la población objetivo de los porta-maceteros.*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Sin duda lo compraría	46	48,4%	48%
Probablemente lo compraría	3	3,2%	52%
Probablemente no lo compraría	42	44,2%	96%
Sin duda no lo compraría	4	4,2%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100,0%</b>	

*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

**Figura 20** *Resultados de la encuesta "Pregunta N°9"*



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

### **Interpretación:**

De las 95 personas que respondieron Si en la P5, 46 personas que representan el 48,4% sin duda comprarían el producto, 3 personas que representan el 3,2% probablemente lo comprarían, 42 personas que representan el 44,2% probablemente no lo comprarían y 4 personas que representan el 4,2% sin duda no lo comprarían.

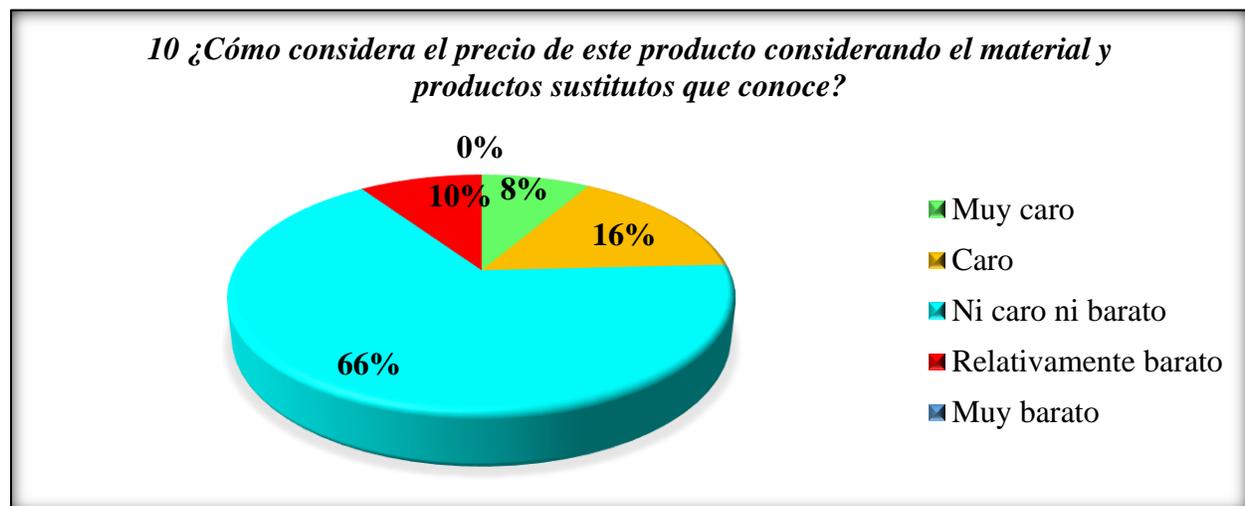
*Esta pregunta de escalas de intención de compra nos confirma el porcentaje positivo y negativo de personas que adquirirán o no el producto 52% SI y 48% NO, además con esta pregunta se determina la demanda potencial del producto para el presente plan de negocios.*

**Tabla 16** Consideración de la población objetivo del precio de venta del porta-macetero.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy caro	8	8%
Caro	15	16%
Ni caro ni barato	63	66%
Relativamente barato	9	9%
Muy barato	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

**Figura 21** Resultados de la encuesta "Pregunta N°10"



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

### **Interpretación:**

De las 95 personas que respondieron Si en la P5, 63 personas que representan el 66% consideran ni caro ni barato el precio del producto del porta-macetero considerando el material y productos sustitutos que conocen, 15 personas que representan el 16% consideran caro el producto, 8 personas que representan el 8% consideran muy caro el producto y 9 personas que representan el 9% consideran relativamente barato el producto.

### **Análisis:**

*Se infiere entonces que la mayoría de la población objetivo consideran ni caro ni barato el precio de venta del producto, el cual es un factor favorable.*

**Tabla 17** Percepción de la población objetivo de recomendar o no el producto.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sin duda	56	59%
Probablemente	19	20%
Neutro	5	5%
Probablemente no	10	11%
Sin duda no	5	5%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100,0%</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

**Figura 22** Resultados de la encuesta “Pregunta N°11”



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

### Interpretación:

De las 95 personas que respondieron Si en la P5, 56 personas que representan el 59% sin duda recomendarían a sus amigos y familiares el producto de los porta-maceteros decorativos de hierro, 19 personas que representan el 20% probablemente lo recomendarían, 10 personas que representan el 11% probablemente no lo recomendarían, 5 personas que representan el 5% no saben si lo recomendaría y 5 personas que representan el 5% sin duda no lo recomendarían.

### Análisis:

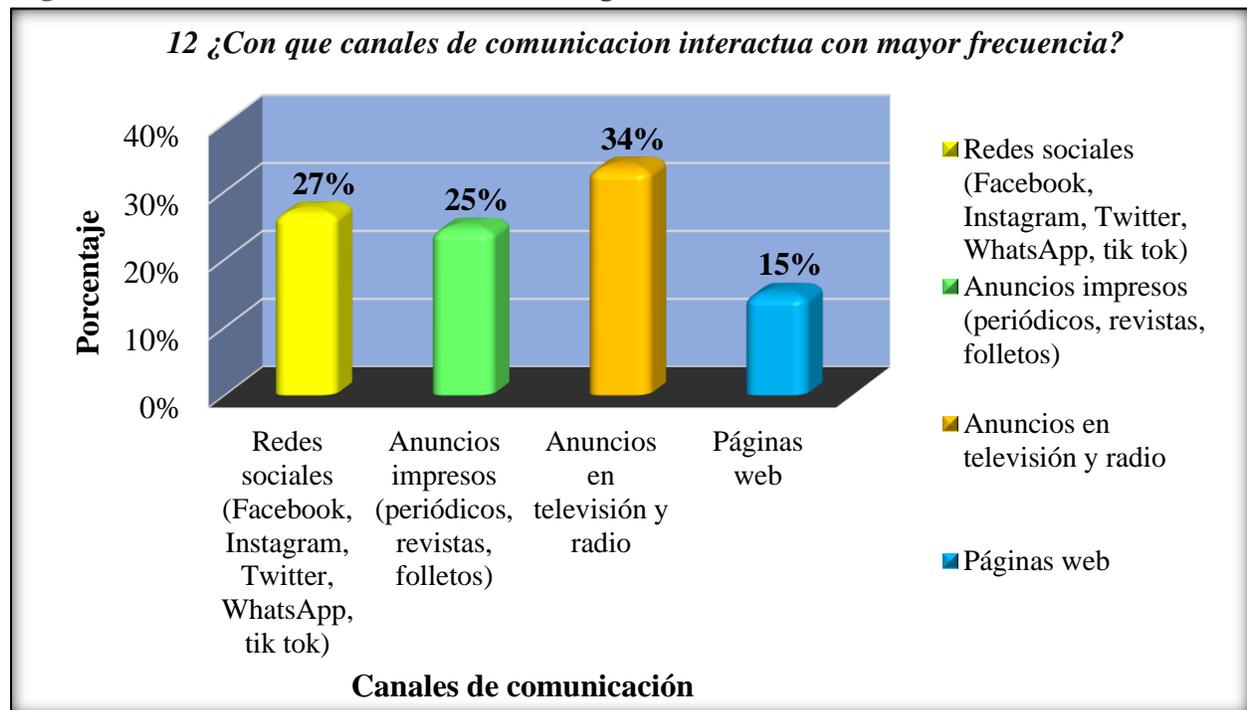
Se infiere entonces y se confirma la P9 que la mayoría de los clientes potenciales de la población objetivo adquirirán el producto y sin duda lo recomendarían.

**Tabla 18** *Canales de comunicación con los que más interactúa la población objetivo.*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp, tik tok)	45	27%
Anuncios impresos (periódicos, revistas, folletos)	41	25%
Anuncios en televisión y radio	56	34%
Páginas web	25	15%
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>100%</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

**Figura 23** *Resultados de la encuesta “Pregunta N°12”*



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

**Interpretación:**

De las 167 personas de la muestra, 56 personas que representan el 34% interactúan con mayor frecuencia con anuncios en televisión y radio, 45 personas que representan el 27% con redes sociales, 41 personas que representan el 25% con anuncios impresos y 25 personas que representan el 15% con páginas web.

**Análisis:**

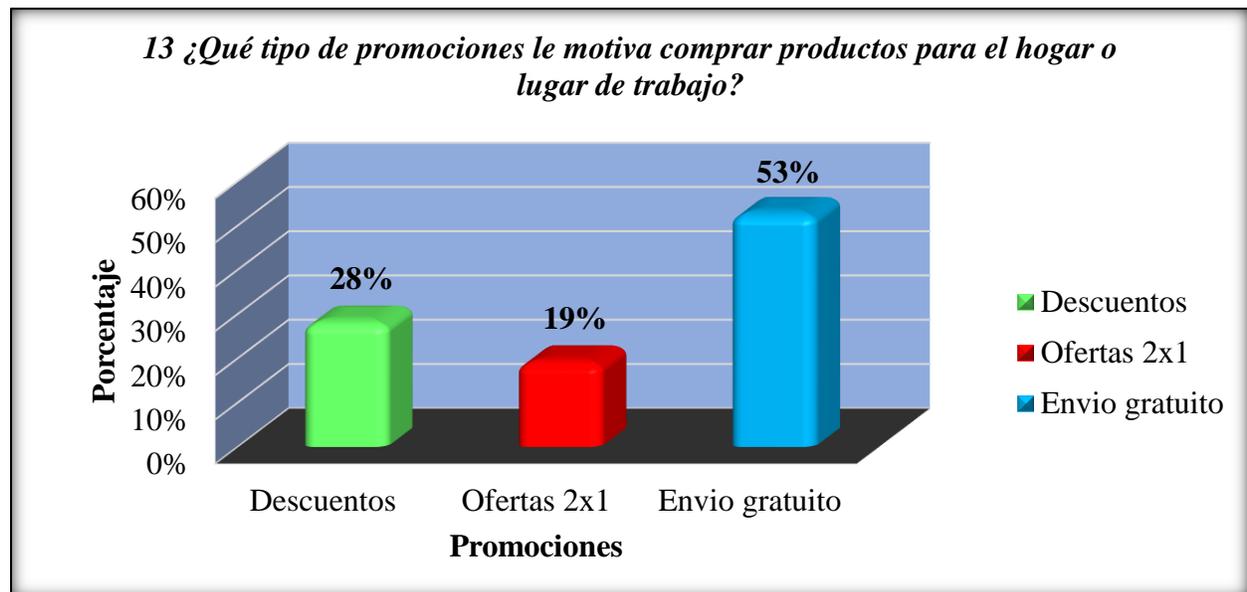
Se infiere entonces que los clientes potenciales interactúan con mayor frecuencia con los canales de comunicación mediante anuncios por televisión-radio y redes sociales, este dato es muy relevante para la variable promoción del mix de marketing.

**Tabla 19** Promoción que motiva más a la población objetivo a adquirir un producto.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	47	28%
Ofertas 2x1	32	19%
Envío gratuito	88	53%
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Figura 24** Resultados de la encuesta “Pregunta N°13”



*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Interpretación:**

De las 167 personas de la muestra, 88 personas que representan el 53% la promoción que les motiva a comprar productos para el hogar o lugar de trabajo es la promoción de envió gratuito, 47 personas que representan el 28% la promoción que les motiva es el descuento y 32 personas que representan el 19% la promoción que les motiva son las ofertas 2x1.

**Análisis:**

Se infiere entonces que la principal promoción que motiva a los clientes potenciales a adquirir productos para el hogar o lugar de trabajo son los envíos gratuitos de los productos.

**Tabla 20** Lugar en donde adquieren habitualmente sus productos la población objetivo.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Mercados	91	54%
Fabricantes o proveedor directo	27	16%
Tiendas online	49	29%
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Figura 25** Resultados de la encuesta “Pregunta N°14”



*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Interpretación:**

De las 167 personas de la muestra, 91 personas que representan el 54% habitualmente adquieren sus productos en los mercados, 49 personas que representan el 29% los adquieren en tiendas online y 27 personas que representan el 16% los adquieren de fabricantes o proveedores directos.

**Análisis:**

Se infiere entonces que en los mercados y tiendas online son los lugares donde los clientes potenciales adquieren sus productos, este dato es muy relevante para la variable plaza o distribución del mix de marketing.

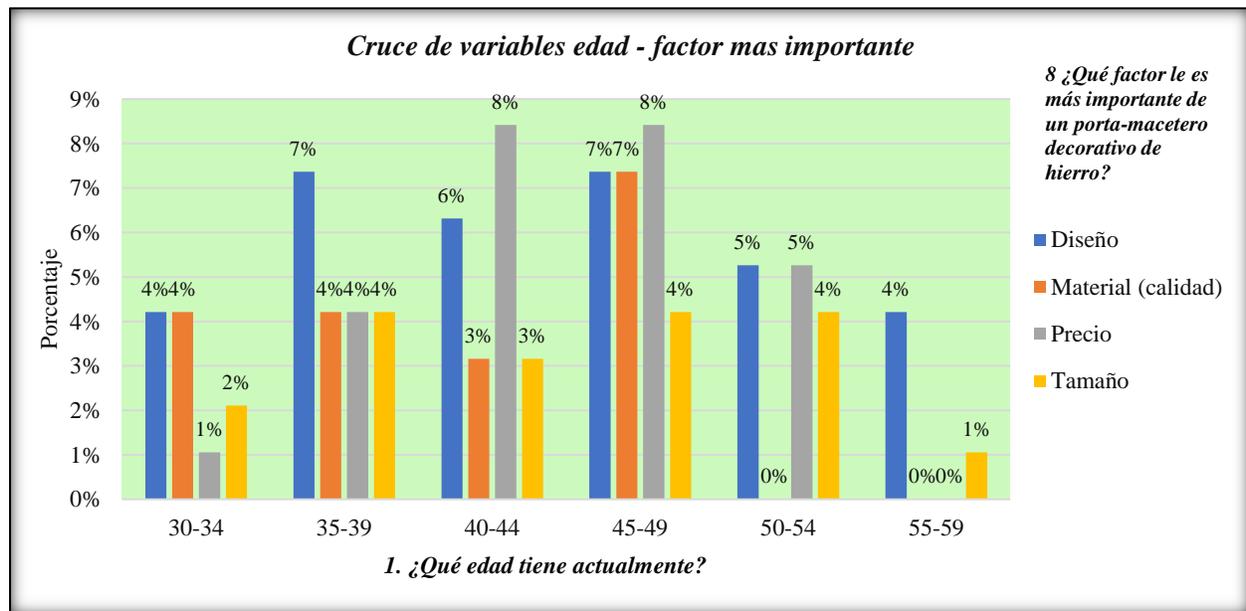
## Cruce de variables

**Tabla 21** Cruce de variables edad – factor más importante.

		8 ¿Qué factor le es más importante de un portamacetero decorativo de hierro?				Total
		Diseño	Material (calidad)	Precio	Tamaño	
1. ¿Qué edad tiene actualmente?	30-34	4%	4%	1%	2%	12%
	35-39	7%	4%	4%	4%	20%
	40-44	6%	3%	8%	3%	21%
	45-49	7%	7%	8%	4%	27%
	50-54	5%	0%	5%	4%	15%
	55-59	4%	0%	0%	1%	5%
<b>TOTAL</b>		<b>35%</b>	<b>19%</b>	<b>27%</b>	<b>19%</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Figura 26** Cruce de variables preguntas 1 y 8.



*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

## Análisis

El precio es el factor más importante para las personas con una edad de 40-49 años, seguidamente está, el diseño para las personas de 35-49 años, el material a personas de 45-49 años y el tamaño a personas de 35-54 años.

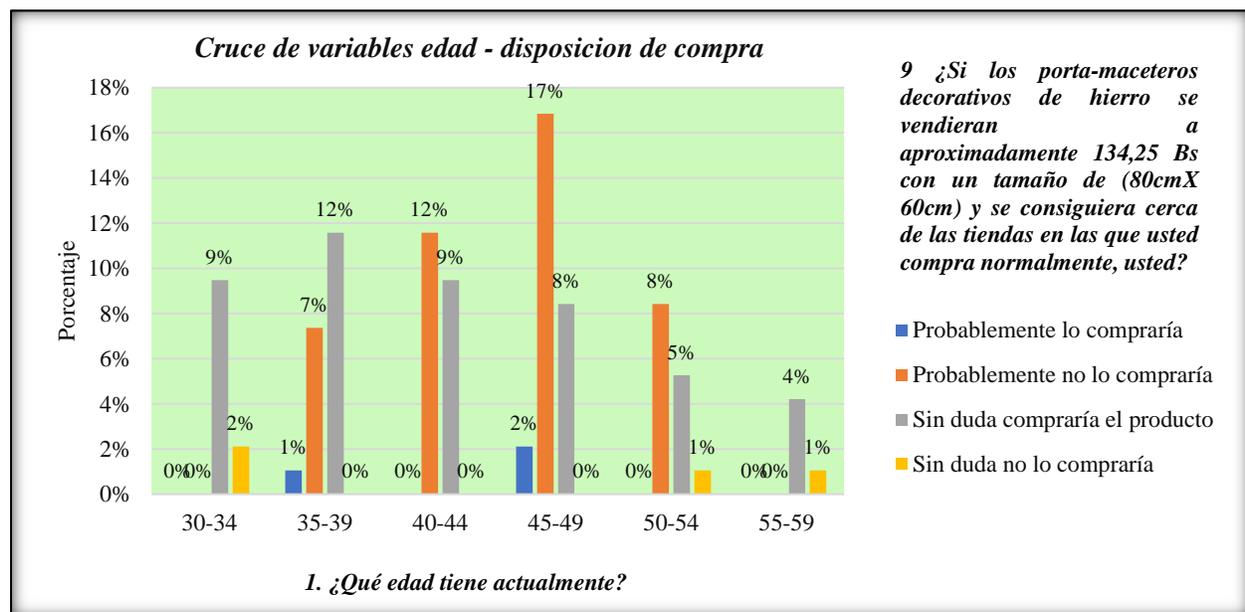
**Tabla 22** Cruce de variables edad – disposición de compra.

*9 ¿Si los porta-maceteros decorativos de hierro se vendieran a aproximadamente 134,25 Bs con un tamaño de (80cm X 60cm) y se consiguiera cerca de las tiendas en las que usted compra normalmente, usted?*

		Probablemente lo compraría	Probablemente no lo compraría	Sin duda compraría el producto	Sin duda no lo compraría	Total
<i>1. ¿Qué edad tiene actualmente?</i>	<b>30-34</b>	0%	0%	9%	2%	<b>12%</b>
	<b>35-39</b>	1%	7%	12%	0%	<b>20%</b>
	<b>40-44</b>	0%	12%	9%	0%	<b>21%</b>
	<b>45-49</b>	2%	17%	8%	0%	<b>27%</b>
	<b>50-54</b>	0%	8%	5%	1%	<b>15%</b>
	<b>55-59</b>	0%	0%	4%	1%	<b>5%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>3%</b>	<b>44%</b>	<b>48%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

**Figura 27** Cruce de variables preguntas 1 y 9.



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.*

### **Análisis**

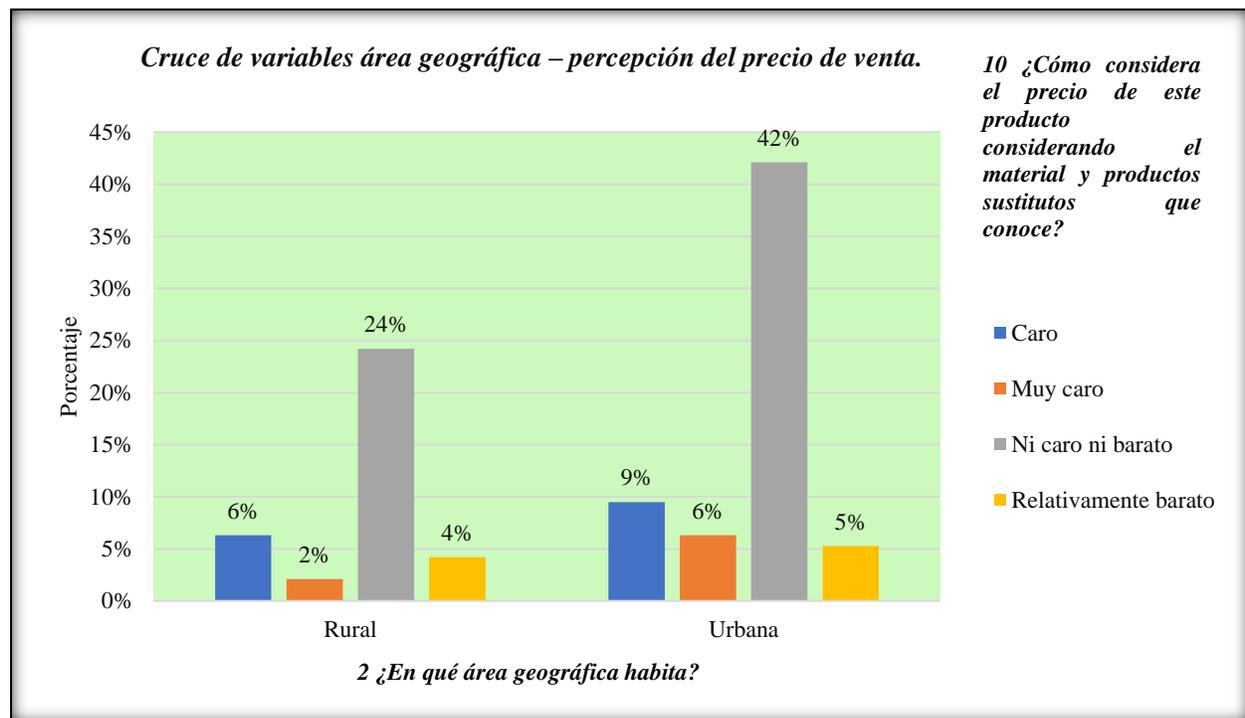
*Las personas con una edad de 45-49 años son los que probablemente no comprarán el producto, pero las personas con una edad entre 35 a 39 años son los que sin duda comprarían el producto.*

**Tabla 23** Cruce de variables área geográfica – percepción del precio de venta.

		10 ¿Cómo considera el precio de este producto considerando el material y productos sustitutos que conoce?				Total
		Caro	Muy caro	Ni caro ni barato	Relativamente barato	
2 ¿En qué área geográfica habita?	Rural	6%	2%	24%	4%	37%
	Urbana	9%	6%	42%	5%	63%
<b>TOTAL</b>		<b>16%</b>	<b>8%</b>	<b>66%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Figura 28** Cruce de variables preguntas 2 y 10.



*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

### **Análisis**

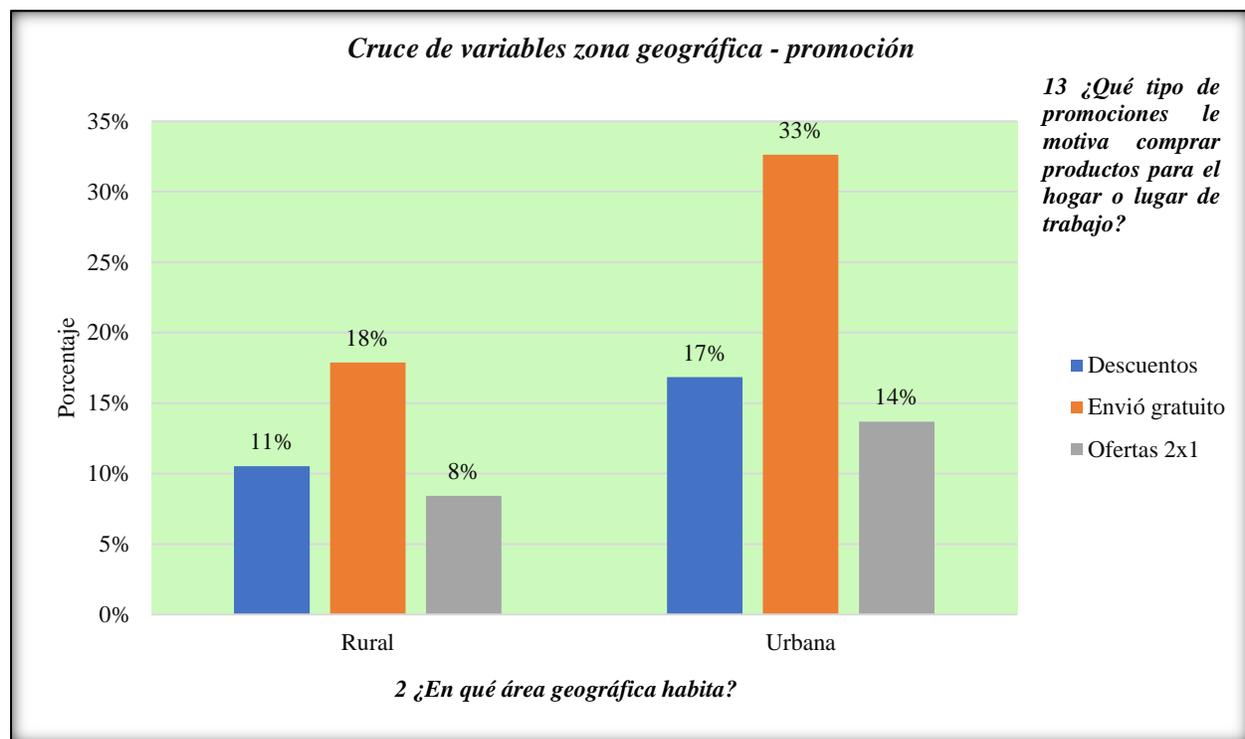
En el área urbana es donde habitan más las personas de la población objetivo, asimismo las personas de ambas áreas geográficas consideran ni caro ni barato el precio del producto, también una parte de las personas de ambas áreas geográficas consideran muy caro, caro y relativamente barato el precio del producto.

**Tabla 24** Cruce de variables zona geográfica – promoción.

		13 ¿Qué tipo de promociones le motiva comprar productos para el hogar o lugar de trabajo?			Total
		Descuentos	Envío gratuito	Ofertas 2x1	
2 ¿En qué área geográfica habita?	Rural	11%	18%	8%	37%
	Urbana	17%	33%	14%	63%
<b>TOTAL</b>		<b>27%</b>	<b>51%</b>	<b>22%</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Figura 29** Cruce de variables preguntas 2 y 13.



*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

### Análisis

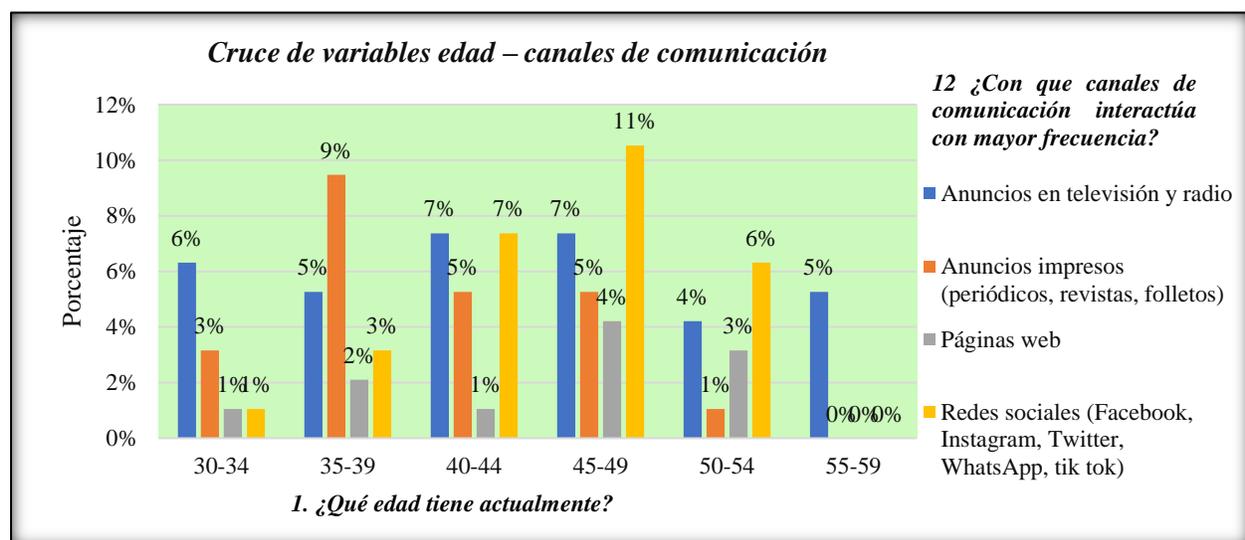
En el área urbana es donde habitan más las personas de la población objetivo, asimismo las personas de ambas áreas geográficas consideran la promoción de envío gratuito la que les motiva más en adquirir productos para su hogar o lugar de trabajo, en ambas áreas geográficas la promoción de descuentos y las ofertas 2x1 también les motiva, pero en menor medida.

**Tabla 25** Cruce de variables edad – canales de comunicación.

		12 ¿Con qué canales de comunicación interactúa con mayor frecuencia?				
		Anuncios en televisión y radio	Anuncios impresos (periódicos, revistas, folletos)	Páginas web	Redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp, tik tok)	Total
1. ¿Qué edad tiene actualmente?	30-34	6%	3%	1%	1%	12%
	35-39	5%	9%	2%	3%	20%
	40-44	7%	5%	1%	7%	21%
	45-49	7%	5%	4%	11%	27%
	50-54	4%	1%	3%	6%	15%
	55-59	5%	0%	0%	0%	5%
<b>TOTAL</b>		<b>36%</b>	<b>24%</b>	<b>12%</b>	<b>28%</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Figura 30** Cruce de variables preguntas 1 y 12.



*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

### Análisis

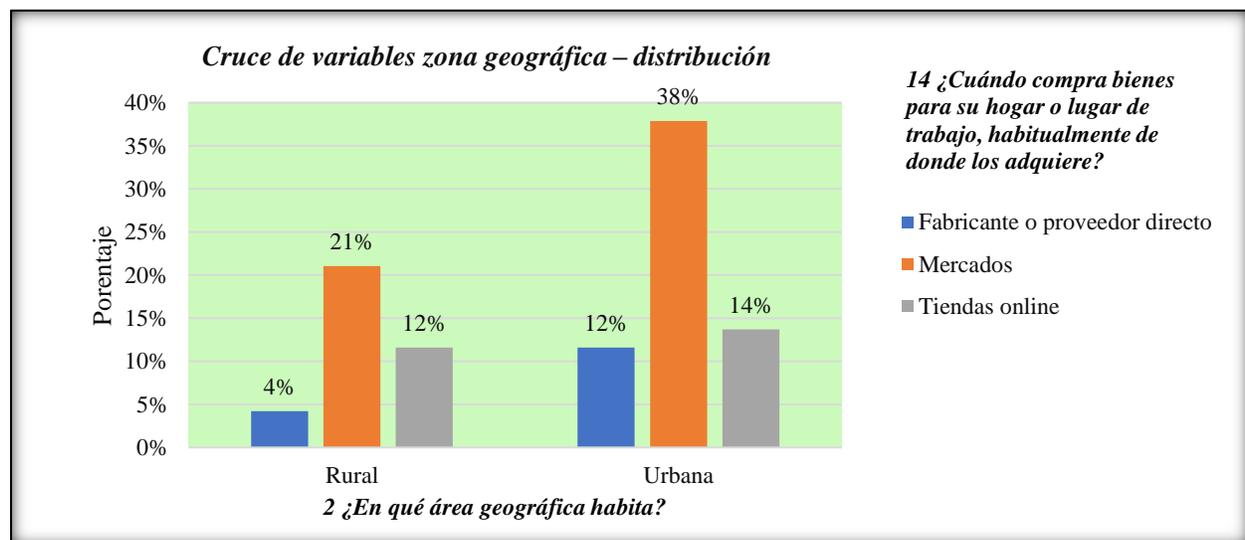
Se observa que las personas de la población objetivo a mayor edad interactúan con las redes sociales y anuncios en televisión y radio, y a menor edad interactúan con anuncios impresos y páginas web.

**Tabla 26** Cruce de variables zona geográfica – distribución.

		14 ¿Cuándo compra bienes para su hogar o lugar de trabajo, habitualmente de dónde los adquiere?			Total
		Descuentos	Envío gratuito	Ofertas 2x1	
2 ¿En qué área geográfica habita?	Rural	4,21%	21,05%	11,58%	<b>36,84%</b>
	Urbana	11,58%	37,89%	13,68%	<b>63,16%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>15,79%</b>	<b>58,95%</b>	<b>25,26%</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

**Figura 31** Cruce de variables preguntas 2 y 14.



*Nota:* Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS y Office Excel 2016.

### Análisis

En el área urbana es donde habitan más las personas de la población objetivo, asimismo las personas de ambas áreas geográficas adquieren habitualmente sus productos en los mercados.

### Pruebas estadísticas de hipótesis

A continuación, se realiza la prueba de hipótesis con los métodos chi cuadrado de Pearson (**Ver tabla 27**) y V de Cramer (**Ver tabla 28**) para determinar estadísticamente la relación de las variables de la hipótesis, esta prueba de hipótesis se realiza considerando los conceptos de (Sm@rtLine, 2020).

**Tabla 27** Prueba de hipótesis, Chi cuadrado de Pearson.

**Análisis de la prueba "Chi cuadrado de Pearson"**

**Paso 1 Plantear la hipótesis de asociación**

**H0:** Las variables categóricas **X= Precio** y **Y= Decisión de compra-aceptación**, son **independientes**

**H1:** Las variables categóricas **X= Precio** y **Y= Decisión de compra-aceptación**, son **relacionadas**

**Paso 2 Nivel de significancia**

**NC:** Nivel de confianza = 0.95

**α:** Alfa = 0.05 (margen de error)

**Paso 3 Prueba chi cuadrada**

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

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

**Paso 4 Estadístico de prueba**

Si p-valor  $< 0.05$  se rechaza H0

Si p-valor  $\geq 0.05$  se acepta la H0 y se rechaza la H1

**Paso 5 Criterio de decisión**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,055 <sup>a</sup>	20	0,033
Razón de verosimilitud	39,698	20	0,005
N de casos válidos	167		

a. 15 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es de 16.

**Interpretación:**

- Al ser el 50% de las casillas con recuento menor a 5, es mayor al 20%, por tanto, el chi cuadrado es débil.
- El p-valor es de 0,033 es menor a 0,05, por tanto, se rechaza la hipótesis nula H0 entonces se infiere que:
- Estadísticamente las variables categóricas **X= Precio** y **Y= Decisión de compra-aceptación**, son **relacionadas**

**Nota:** Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS.

Al ser la prueba chi cuadrado de Pearson débil se incurre a la V de Cramer para reforzar y determinar el resultado oficial.

**Tabla 28** Prueba de hipótesis, V de Cramer

**Análisis de la prueba "V de Cramer "**

**Paso 1 Plantear la hipótesis de relación**

**H0:** No existe relación entre las variables categóricas  $X= Precio$  y  $Y= Decisión de compra-aceptación$ .

**H1:** Existe relación entre las variables categóricas  $X= Precio$  y  $Y= Decisión de compra-aceptación$ .

**Paso 2 Nivel de significancia**

**NC:** Nivel de confianza = 0.95

**$\alpha$ :** Alfa = 0.05 (margen de error)

**Paso 3 Prueba V de Cramer**

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

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

**Paso 4 Estadístico de prueba**

Si p-valor  $< 0.05$  se rechaza H0

Si p-valor  $\geq 0.05$  se acepta la H0

**Paso 5 Criterio de decisión**

**Pruebas de Phi, V de Cramer**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por	Phi	0,445	0,033
Nominal	V de Cramer	0,222	0,033
N de casos válidos		167	

**Interpretación:**

- El p-valor es de 0,033 es menor a 0,05, por tanto, se rechaza la Hipótesis nula H0.
- El valor de V de Cramer es de 0,22, es decir se aproxima a 0, por tanto, tiene nula o baja intensidad de asociación, entonces se infiere que:
- Estadísticamente existe relación entre las variables categóricas  $X= Precio$  y  $Y= Decisión de compra-aceptación$ , sin embargo, con una baja intensidad.

*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software IBM Statistics SPSS.*

**Conclusiones de la investigación de mercado**

En conclusión, el factor que más incide en la decisión de compra y aceptación de los portamaceteros según la P8 es el diseño y el precio, estadísticamente se demostró esta relación, pero con una baja intensidad de asociación entre las variables  $X - Y$  (Ver tablas 27 y 28).

- ✓ Existe una percepción muy positiva de los clientes potenciales sobre las plantas en el hogar o lugar de trabajo, según la P4 el 69% de los encuestados están totalmente de acuerdo de

que las plantas proporcionan beneficios psicológicos y ambientales en el hogar o lugar de trabajo.

- ✓ En conclusión, según la P5 el 57% de la población objetivo tienen macetas con plantas ornamentales en su hogar o lugar de trabajo, lo cual es favorable.
- ✓ En conclusión, según la P6 el 75% de la población objetivo si disponen de porta-maceteros para sus plantas y el 25% de la población objetivo no disponen.
- ✓ En conclusión, según la P9 el 52% de la población objetivo comprarían los porta-maceteros decorativos de hierro y el 48% nos los adquirirían.

Para determinar la demanda potencial, se determina una estimación inicial, para ello se utilizarán los resultados del cuestionario de las preguntas 5, 6, 9 y 11 (**Ver Tabla 29**); Después se aplica la tasa de crecimiento poblacional estimado de 1,57% (**Ver Anexo 4**) para finalmente obtener la demanda potencial para los 5 años (**Ver Tabla 31**).

**Tabla 29** Estimación inicial mediante inferencias en la población objetivo con los resultados del cuestionario de las preguntas 5, 6, 9 y 11.

<b>Demanda e inferencia de los resultados de las preguntas en la población objetivo</b>		
<b>Población objetivo: N = 83.581</b>		
<b>Preguntas y resultados</b>	<b>Operación</b>	<b>Resultados</b>
<b>Pregunta 5:</b>		
Personas que tienen macetas con plantas en sus hogar o lugar de trabajo: <b>57%</b>	$83.581 \times 0.57$	<b>= 47.641 personas</b>
<b>Pregunta 6:</b>		
Personas que NO disponen de un porta-macetero como base: <b>25%</b>	$47.641 \times 0.25$	<b>= 11.910 personas</b>
<b>Pregunta 9:</b>		
Personas que comprarían los porta-maceteros decorativos de hierro: <b>52%</b>	$11.910 \times 0.52$	<b>= 6193 personas</b>
<b>Pregunta 11:</b>		
Personas que recomendarían los porta-maceteros decorativos de hierro: <b>59%</b>	$6193 \times 0.59$	<b>= 3654 personas</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

A continuación, se desglosa la cantidad estimada de la demanda potencial en periodos de tiempo más cortos: Año, mes y día (**Ver tabla 30**).

**Tabla 30** Demanda por año, por mes y por día.

Demanda estimada año, mes, día		
Año	Mes	Día
3.654 unidades	$3.654/12= 304$ unidades	$3.654/365= 10$ unidades

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

Asimismo, se presenta la aplicación de la tasa de crecimiento para determinar la estimación de la demanda potencial para los próximos 5 años:

**Tabla 31** Demanda potencial por año en unidades.

Años	Estimación inicial	Tasa de crecimiento proyectado
		1,57%
Año 1		3711 unidades
Año 2	<b>3.654 unidades</b>	3770 unidades
Año 3		3829 unidades
Año 4		3889 unidades
Año 5		3950 unidades

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

- ✓ En conclusión, según la P12 los principales canales de comunicación más utilizados por la población objetivo son anuncios por televisión-radio 34% y las redes sociales 27%.
- ✓ En conclusión, según la P14 el principal canal de distribución con los que más interactúan los clientes potenciales son los mercados 55% y tiendas online 29%.

### 3.3 FUNCIÓN DEL MARKETING

#### 3.3.1 Segmentación del mercado

“A través de la segmentación del mercado, las empresas dividen los mercados grandes y heterogéneos en segmentos a los que pueden llegar de manera más eficiente y eficaz” (Kotler y Armstrong, 2013).

A continuación, se presenta la segmentación del mercado para conocer los aspectos más específicos de la población objetivo, considerando los datos recopilados con la investigación de mercados y los cruces de variables empleados (**Ver Tabla 32**).

**Tabla 32** Segmentación del mercado.

Segmento	Criterio	Población objetivo	Segmentación: Uso de la investigación de mercados y cruces de variables
<b>Geográfico:</b>	<b>Departamento:</b>	-Tarija.	-Área urbana. <i>P2 y cruce preguntas 2 y 10</i>
	<b>Provincia:</b>	-Cercado.	-Personas que habitualmente adquieren sus productos en mercados. <i>P14 y cruce preguntas 2 y 14:</i>
<b>Demográfico:</b>	<b>Género:</b>	-Mujeres.	-Mujeres.
	<b>Edad:</b>	-30 a 59 años.	-40 a 49 años. <i>P1 y cruce preguntas 1 y 8</i>
	<b>Ingresos:</b>	-Medios y altos.	-Ingresos medios y altos.
<b>Psicográfico:</b>	<b>Personalidad:</b>	-Valore los productos artesanales.	-Personas que interactúan más con televisión, radio y redes sociales. <i>P12 y cruce pregunta 1 y 12</i>
	<b>Interés:</b>	-Cuidado del ambiente del hogar y lugar de trabajo.	-Mujeres que consideren que las plantas proporcionan beneficios para las personas. <i>P4</i> -Porta-maceteros con un buen diseño. <i>P8</i> -Personas que les agrada el envío gratuito de productos. <i>P13 y cruce pregunta 2 y 13</i>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

### 3.3.2 Mezcla de marketing

Las principales herramientas de la mezcla de marketing se clasifican en cuatro amplios grupos, llamados las cuatro Ps del marketing: Producto, precio, plaza y promoción. Para entregar su propuesta de valor, la empresa primero debe crear una oferta de mercado que satisfaga una necesidad (producto). Entonces debe decidir cuánto cobrará por la oferta (precio) y cómo hará para que la oferta esté disponible para los consumidores meta (plaza). Por último, deberá comunicarse con los clientes meta sobre la oferta y persuadirlos de sus méritos (promoción) (Kotler y Armstrong, 2013, pág. 12).

#### 3.3.2.1 Producto

El producto que producirá y comercializará la empresa “Cali S.R.L.” Son los porta-maceteros decorativos de hierro con plantas ornamentales dentro de ellos.

El porta-macetero es un producto que busca mejorar el aire puro en el hogar o lugar de trabajo, asimismo embellecer o mejorar la atractividad de un espacio determinado, por otro lado, también fomenta la adquisición de plantas ornamentales por parte de las personas.

A continuación, se presenta una comparación de los porta-maceteros con los porta-maceteros tradicionales (Ver Tabla 33).

**Tabla 33** Comparación del producto con los competidores indirectos.

Cali S.R.L.	Competidores indirectos
Mayor vida útil	Menor vida útil
Fácil de transportar	Difícil de transportar
Diversidad de lugares en donde colocarlos	Menos lugares en donde colocarlos

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

### 3.3.2.2 Precio

El precio de los porta-maceteros decorativos de hierro se determinó en función al costo de producción de 78,19 Bs, agregando un margen de utilidad del 33% para cubrir el I.U.E. del 25% y agregando el I.V.A. de 14,94% tasa efectiva para cubrir este impuesto, aplicando la fórmula de precio de venta se obtuvo un precio sin factura de 116,70 Bs y un precio con factura de 134,25 Bs.

Este precio fue sometido a la crítica de los clientes potenciales mediante la investigación de mercado y se evidencio que hay una demanda favorable al implementar el precio de 134,25 Bs, es decir que existen los suficientes clientes que estarían dispuestos a adquirir el producto, además se pudo identificar que los clientes potenciales en mayoría consideran ni caro ni barato el precio del producto considerando el material y productos sustitutos que conocen.

### 3.3.2.3 Plaza-distribución

Los porta-maceteros son productos que están destinados a las personas de sexo femenino y según la investigación de mercado, las mujeres adquieren habitualmente sus productos con mayor frecuencia en los mercados, es decir de forma directa, por lo tanto, la distribución será Business to Consumer, es decir negocio a consumidor mediante una tienda física que estará ubicada en el Parque Bolívar según el análisis realizado con el método VOGEL.

### 3.3.2.4 Promoción

Según la investigación de mercado las promociones que motivan con mayor frecuencia a las personas a adquirir productos son principalmente anuncios en televisión-radio y redes sociales, por lo tanto, la promoción de los porta-maceteros serán principalmente en los siguientes medios:



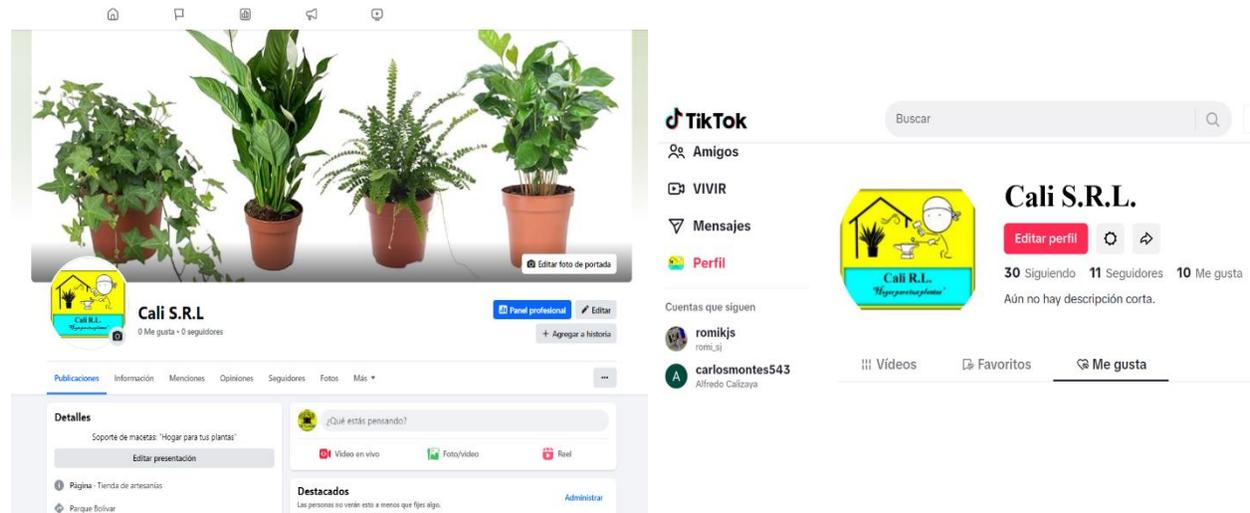
## Medios pagados del emprendimiento

Se promocionará el producto en televisión y radio.

## Medios propios del emprendimiento

El emprendimiento tendrá presencia en las redes sociales (**Ver Figura 32**).

**Figura 32** Presencia del emprendimiento en las redes sociales.



*Nota: Elaboración propia, (2024).*

### 3.3.3 Presupuesto

A continuación, se presenta el presupuesto del plan de marketing, especialmente de la variable promoción (**Ver Tabla 34**).

**Tabla 34** Presupuesto de marketing.

Presupuesto de marketing				
N	Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Anuncios Publicitarios (radio y televisión)	2 meses	1.700 Bs	3.400 Bs
2	Banners	1 pieza	250 Bs	250 Bs
3	Publicidad (Compra de anuncios en Facebook)	3 veces a la semana 2 meses	15 Bs	360 Bs
<b>TOTAL</b>				<b>4.010 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

**CAPÍTULO IV**  
**PLAN DE PRODUCCIÓN**

## 4 PLAN DE PRODUCCIÓN

### 4.1 Objetivo del área de producción

Detallar las especificaciones del producto, el proceso de producción, el flujograma del proceso, los activos necesarios para su funcionamiento. Asimismo, determinar la capacidad productiva y la distribución de las instalaciones de la empresa.

### 4.2 Ingeniería del producto diseño y especificaciones

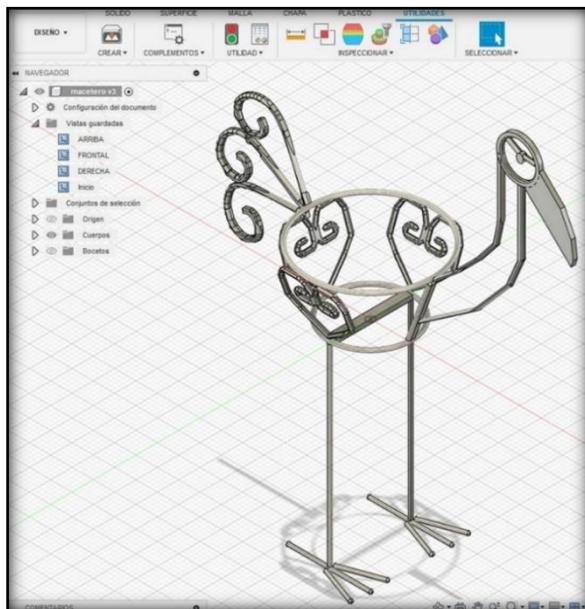
A continuación, se presentan las especificaciones técnicas y diseño 3D del producto, para ello se incurrió al programa Autodesk Fusión 360 (Ver Tabla 35), (Ver Figuras 33, 34).

**Tabla 35** Especificaciones técnicas del producto

Especificaciones técnicas	
<b>Descripción:</b>	Porta-macetero decorativo de hierro
<b>Medidas:</b>	Largo: 60 cm Ancho: 20 cm Alto: 80 cm
<b>Material:</b>	Hierro, hierro liso
<b>Garantía:</b>	24 meses a partir de la adquisición
<b>Mantenimiento:</b>	2 años

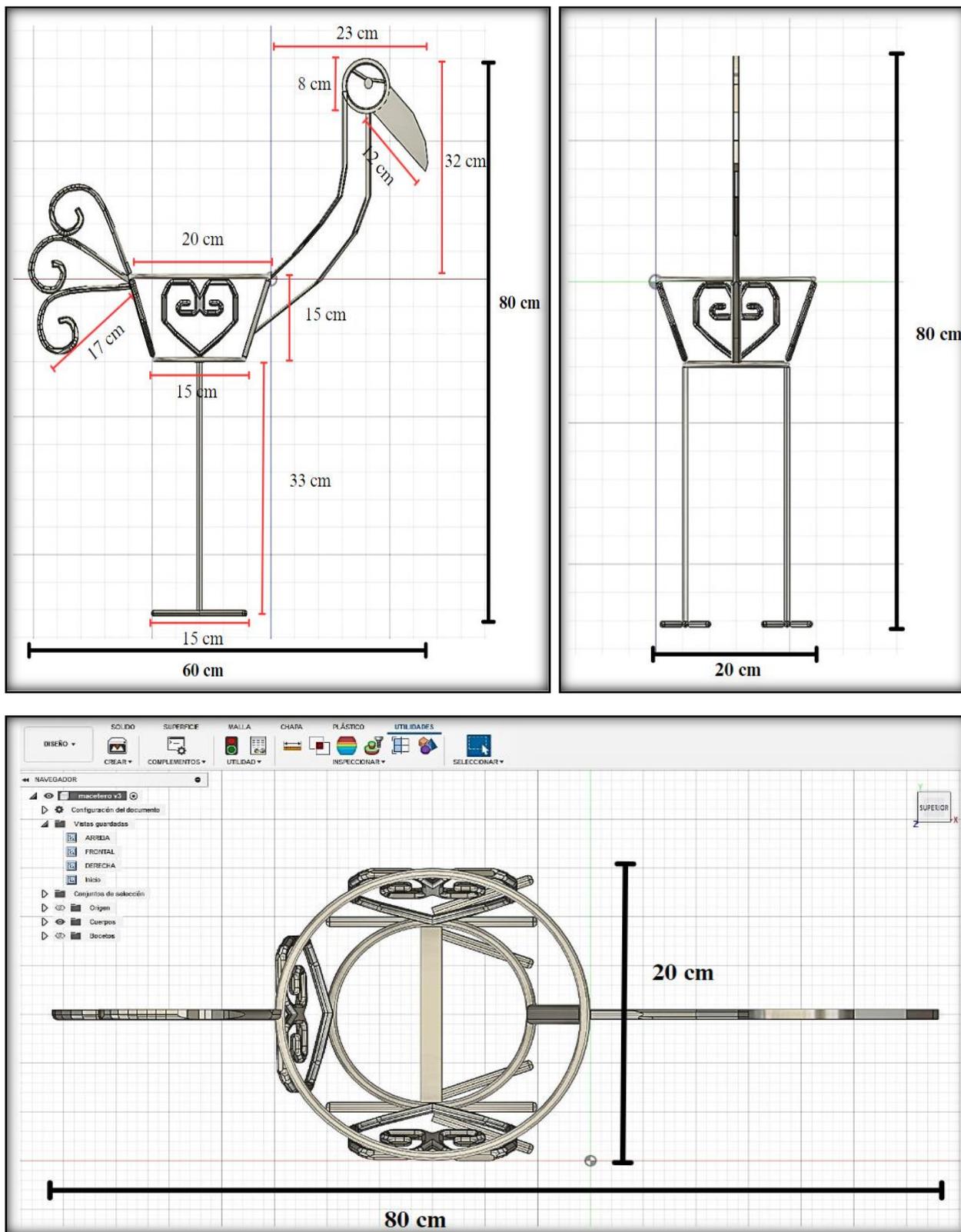
*Nota: Elaboración propia, (2024).*

**Figura 33** Diseño del producto.



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el programa Autodesk Fusión 360.*

**Figura 34** Especificaciones del producto.



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el programa Autodesk Fusión 360.*

### **4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN**

“El proceso de producción es el conjunto de acciones encaminadas a generar, crear o fabricar un bien o servicio en un determinado periodo” (Weinberger, 2009, pág. 83).

El tipo de proceso de producción que se emplea para satisfacer a los clientes y a la demanda del producto es el proceso a medida y el proceso en línea.

- ✓ **El proceso a medida** se caracteriza en la producción de productos únicos o personalizados, según las especificaciones del cliente.
- ✓ **El proceso en línea** se caracteriza por la producción continua de volúmenes de producción de productos idénticos.

#### **4.3.1 Diseño, planificación y plan**

En esta acción no basta con describir el alto, ancho y largo del producto, en esta acción es donde se detalla la forma o diseño y las dimensiones de cada pieza del producto y posteriormente se plasma en un plano (**Ver Figura 34**).

#### **4.3.2 Marcado y Corte**

Se prosigue marcando en las barras de fierro liso, todas las medidas que establece el plano, luego se prosigue a cortar con la amoladora agregando el disco de corte.

#### **4.3.3 Soldado y ensamblado**

Una vez cortadas todas las piezas se empieza a unir los fierros a través de la soldadura que es la unión de dos o más metales por medio del electrodo, para ello se emplea la máquina de soldar.

#### **4.3.4 Lijado y pulido**

Una vez terminado de soldar todas las piezas y obtener el producto ensamblado se prosigue con el lijado y pulido, para ello se emplea la amoladora agregando el disco de desbaste y pulido.

#### **4.3.5 Pintado y secado**

Se prepara el soplete y las pinturas y se prosigue a pintar, una vez terminado empieza el secado.

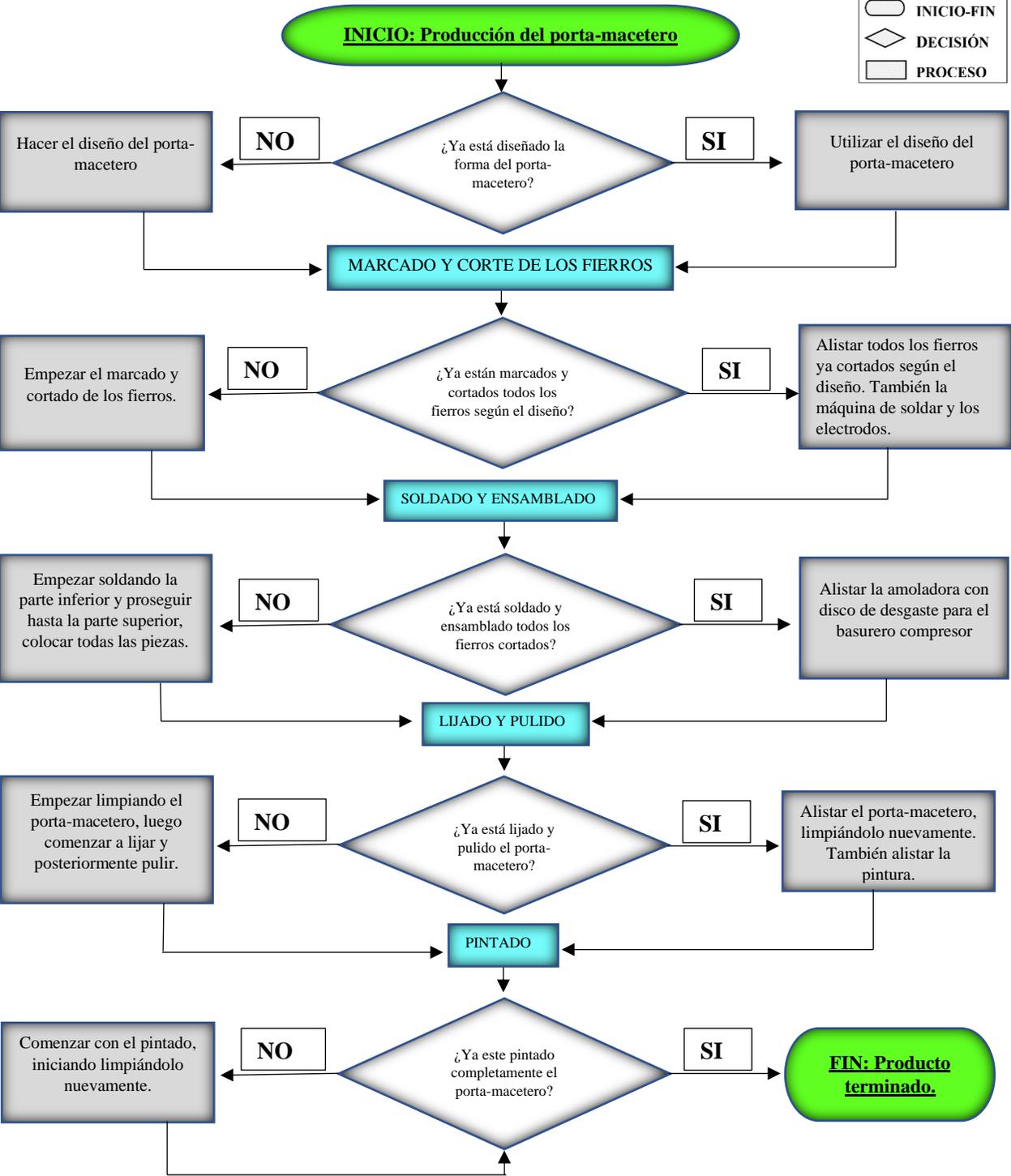
#### **4.3.6 Producto Terminado (listo para la venta)**

El producto está listo para la venta, para ser almacenado en el stock o puesto en la tienda de ventas.

**4.4 Flujograma del proceso**

En base a la descripción del proceso de producción, se presenta el flujograma (Ver Figura 35).

**Figura 35** Flujograma del proceso de producción del porta-macetero.



*Nota: Elaboración propia, (2024), en base a la simbología de la norma ANSI.*

#### 4.5 Requerimientos de equipos y maquinarias

Son fundamentales para la transformación de la materia prima en producto terminado, es decir, transformar el fierro liso en un porta-macetero, a continuación, se presentan los equipos y maquinaria necesarios para la producción del producto (Ver Tabla 36, 37), (Ver Figura 36, 37).

##### 4.5.1 Equipos

**Tabla 36** Precio de equipos para el personal de producción.

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio	Total
1	Cascos protectores	3	110 Bs	<b>330 Bs</b>
2	Overol de trabajo	3	60 Bs	<b>180 Bs</b>
3	Botas de trabajo con protector metálico	3	120 Bs	<b>360 Bs</b>
4	Guantes de trabajo cuero puro	3	15 Bs	<b>45 Bs</b>
5	Gafas protectoras transparentes	3	10 Bs	<b>30 Bs</b>
<b>TOTAL</b>				<b>945 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

**Figura 36** Equipo de trabajo.



*Nota: Precios e imágenes tomados de Facebook Marketplace, (2024).*

#### 4.5.2 Maquinarias

**Tabla 37** Precio de la maquinaria para el área de producción.

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio	Total
1	Máquina de soldar	3	2100 Bs	<b>6300 Bs</b>
2	Amoladora corte/lijado	3	290 Bs	<b>870 Bs</b>
3	Máquina para pintar/ soplete	3	450 Bs	<b>1350 Bs</b>
<b>TOTAL</b>				<b>8520 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

**Figura 37** Maquinaria para el área de producción.



*Nota: Precios e imágenes tomados de Facebook Marketplace, (2024).*

#### 4.6 Requerimiento de muebles y enseres

Los muebles y enseres que se describen a continuación también son muy fundamentales para el área de comercialización como para el área de producción (Ver **Tabla 38, 39**).

**Tabla 38** Muebles para el área de comercialización y producción.

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio	Total
1	Escritorios	2	680 Bs	<b>1360 Bs</b>
2	Mesas de trabajo de acero inoxidable	3	900 Bs	<b>2700 Bs</b>
3	Estantes de hierro tubo cuadrado	2	230 Bs	<b>460 Bs</b>
<b>TOTAL</b>				<b>4520 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

**Tabla 39** *Enseres para el área de comercialización y producción.*

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio	Total
1	Tablero portapapeles	5	20 Bs	<b>100 Bs</b>
2	Papel bond tamaño carta	5	28 Bs	<b>140 Bs</b>
3	Engrapadoras	2	30 Bs	<b>60 Bs</b>
4	Perforadoras	2	90 Bs	<b>180 Bs</b>
5	Lapiceros	5	22 Bs	<b>110 Bs</b>
<b>TOTAL</b>				<b>590 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

### **Vehículo**

A continuación, se presenta el precio del vehículo, necesario para el transporte de la materia prima e insumos, como también para el transporte de los productos al cliente (**Ver tabla 40**).

**Tabla 40** *Vehículo para el transporte de materiales y productos terminados.*

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio	Total
1	Vehículo para transporte	1	82000 Bs	<b>82000 Bs</b>
<b>TOTAL</b>				<b>82000 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

**Figura 38** *Vehículo: Nissan Vanette.*



*Nota: Precio e imagen tomada de Facebook Marketplace, (2024).*

### **Equipo de computación**

A continuación, se presenta el equipo de computación necesario para el área de comercialización y producción (**Ver Tabla 41**).

**Tabla 41** *Equipo de computación para el área de comercialización y producción.*

Ítem	Detalle	Cantidad	Precio	Total
1	Equipo de computación laptops	2	4200 Bs	<b>8400 Bs</b>
<b>TOTAL</b>				<b>8400 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

#### 4.7 Logística de la materia prima e insumos

La logística de la materia prima e insumos necesarios para la producción de los porta-maceteros inicia con la adquisición de los mismos de los proveedores, una vez adquiridas las materias primas e insumos se emplea el vehículo para el transporte y su posterior descarga en el almacén.

##### 4.7.1 Proveedores

A continuación, se presenta a los principales proveedores de la materia prima que tendrá la empresa (Ver **Tabla 42**), se adquirirá la materia prima de una de las siguientes empresas, considerando el precio y calidad de los mismos al momento de la compra.

**Tabla 42** *Proveedores principales de la materia prima.*

Proveedores principales de la materia prima			
Importadora Ballivián	Campero	ACEROMAT Importaciones y representaciones	IMPORCAST S.R.L.
✓ <b>Dirección:</b> Ballivián pasando circunvalación a 50 metros, Tarija	✓ <b>Dirección:</b> Ballivián	✓ <b>Dirección:</b> Froilán Tejerina, Tarija	✓ <b>Dirección:</b> Suipacha, Tarija
✓ <b>Teléfono:</b> 72221788	✓ <b>Teléfono:</b> 7296587	✓ <b>Teléfono:</b> 4 6633491	
✓ <b>Horario:</b> lunes-viernes 8:00 am-12:30 y 2:00 pm-6:00 pm.		✓ <b>Horario:</b> lunes-viernes 7:00 am-12:30 y 2:00 pm-6:30 pm.	
			

*Nota: Elaboración propia con la información disponible de cada empresa, Google Maps (2024).*

Asimismo, se presenta a los proveedores de los insumos como los discos de corte, desgaste, electrodos, etc. (Ver Tabla 43), también serán adquiridos considerando el precio y calidad de los mismos al momento de la compra.

**Tabla 43** Proveedores principales de los insumos.

Proveedores principales de los insumos		
Echenique Ferrería	COMERCIAL FERRETERIA CRISS	Agro Industrial ferretería
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Dirección:</b> Tarija</li> <li>✓ <b>Teléfono:</b> 46632245</li> <li>✓ <b>Horario:</b> lunes-viernes 8:00 am-12:00 y 3:00 pm-6:00 pm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Dirección:</b> Tarija</li> <li>✓ <b>Teléfono:</b> 69303229</li> <li>✓ <b>Horario:</b> lunes-sábado 6:30 am-7:00 pm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Dirección:</b> Tarija</li> <li>✓ <b>Teléfono:</b> 70215067</li> <li>✓ <b>Horario:</b> lunes-viernes 8:00 am-6:30 pm</li> </ul>
		

*Nota: Elaboración propia con la información disponible de cada empresa, Google Maps (2024).*

#### 4.7.2 Transporte

Para el transporte de la materia prima e insumos, desde el momento de la adquisición hasta la descarga en el almacén se empleará el activo fijo vehículo.

#### 4.7.3 Almacenamiento

Las materias primas e insumos adquiridos, serán almacenados en el almacén que está en una distancia favorable a los procesos de transformación (Ver Figura 39, 40), donde se transforma la materia prima a producto terminado, haciendo uso de todos los insumos.

#### 4.7.4 Inventario

Para el control de inventario de la materia prima e insumos, como también de los productos terminados se empleará el método PEPS, el cual significa que los primeros en entrar serán los primeros en salir.

- ✓ En el caso de la materia prima e insumos: Los primeros en entrar al almacén serán los primeros en salir para su uso en la producción.
- ✓ En el caso de los productos terminados: Los primeros en entrar en el inventario serán los primeros en salir para su colocación en la tienda de ventas.

#### 4.8 Capacidad productiva

La capacidad de producción se determina en función al rendimiento y horas de trabajo del personal del área de producción, a continuación, se describe cuánto tiempo demora 1 obrero en producir 1 unidad de porta-macetero (**Ver tabla 44**).

**Tabla 44** Capacidad de producción en función al rendimiento y horas de trabajo.

Trabajador	Unidad	Operación	Precedencia	Tiempo
Encargado de producción	1 unidad	A) Marcado y corte		45 minutos
		B) Soldado y ensamblado	A	30 minutos
		C) Lijado y pulido	A, B	15 minutos
		D) Pintado y secado	A, B, C	10 minutos
<b>Total, tiempo minutos</b>				<b>100 minutos</b>
<b>TOTAL, TIEMPO HORAS</b>				<b>1 hora, 40 minutos</b>
Operario A	1 unidad	A) Marcado y corte		45 minutos
		B) Soldado y ensamblado	A	30 minutos
		C) Lijado y pulido	A, B	15 minutos
		D) Pintado y secado	A, B, C	10 minutos
<b>Total, tiempo minutos</b>				<b>100 minutos</b>
<b>TOTAL, TIEMPO HORAS</b>				<b>1 hora, 40 minutos</b>
Operario B	1 unidad	A) Marcado y corte		45 minutos
		B) Soldado y ensamblado	A	30 minutos
		C) Lijado y pulido	A, B	15 minutos
		D) Pintado y secado	A, B, C	10 minutos
<b>Total, tiempo minutos</b>				<b>100 minutos</b>
<b>TOTAL, TIEMPO HORAS</b>				<b>1 hora, 40 minutos</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

A continuación, con la descripción anterior se presenta la capacidad máxima de producción por día, semana y año de todo el personal del área de producción (**Ver tabla 45**).

**Tabla 45** Capacidad máxima de producción por día, semana y año.

Trabajador	Horas de trabajo	Producción por unidad/hora	Producción por día = 8 h	Producción por semana (7 días) = 48 h	Producción por año (52 semanas) = 2496 h
1	8	1 hora, 40 min	5,7 unid.	34,2 unid.	1778,4 unid.
2	8	1 hora, 40 min	5,7 unid.	34,2 unid.	1778,4 unid.
3	8	1 hora, 40 min	5,7 unid.	34,2 unid.	1778,4 unid.
<b>Capacidad máxima de producción por día, semana y año</b>			<b>17,1 unid.</b>	<b>102,6 unid.</b>	<b>5335,2 unid.</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

#### 4.9 Distribución de instalaciones en función al producto

A continuación, con el análisis y descripción de los equipos y maquinaria, muebles y enseres, se presenta la distribución física de tales activos en el galpón de producción y la tienda de venta, visualizadas en 2D y 3D (**Ver Figuras 39, 40 y 41**).

El galpón de producción se diseñó con una distribución de las instalaciones en función al producto, con esta distribución el ambiente del área de producción es agradable para los trabajadores, porque el trabajo se realiza de forma ordenada (**Ver Figura 40**).

“En la distribución de las instalaciones en función al producto, las máquinas y equipos se ubican una al lado de la otra, de acuerdo con la secuencia u orden que siga el proceso de producción” (Weinberger, 2009, pág. 83).

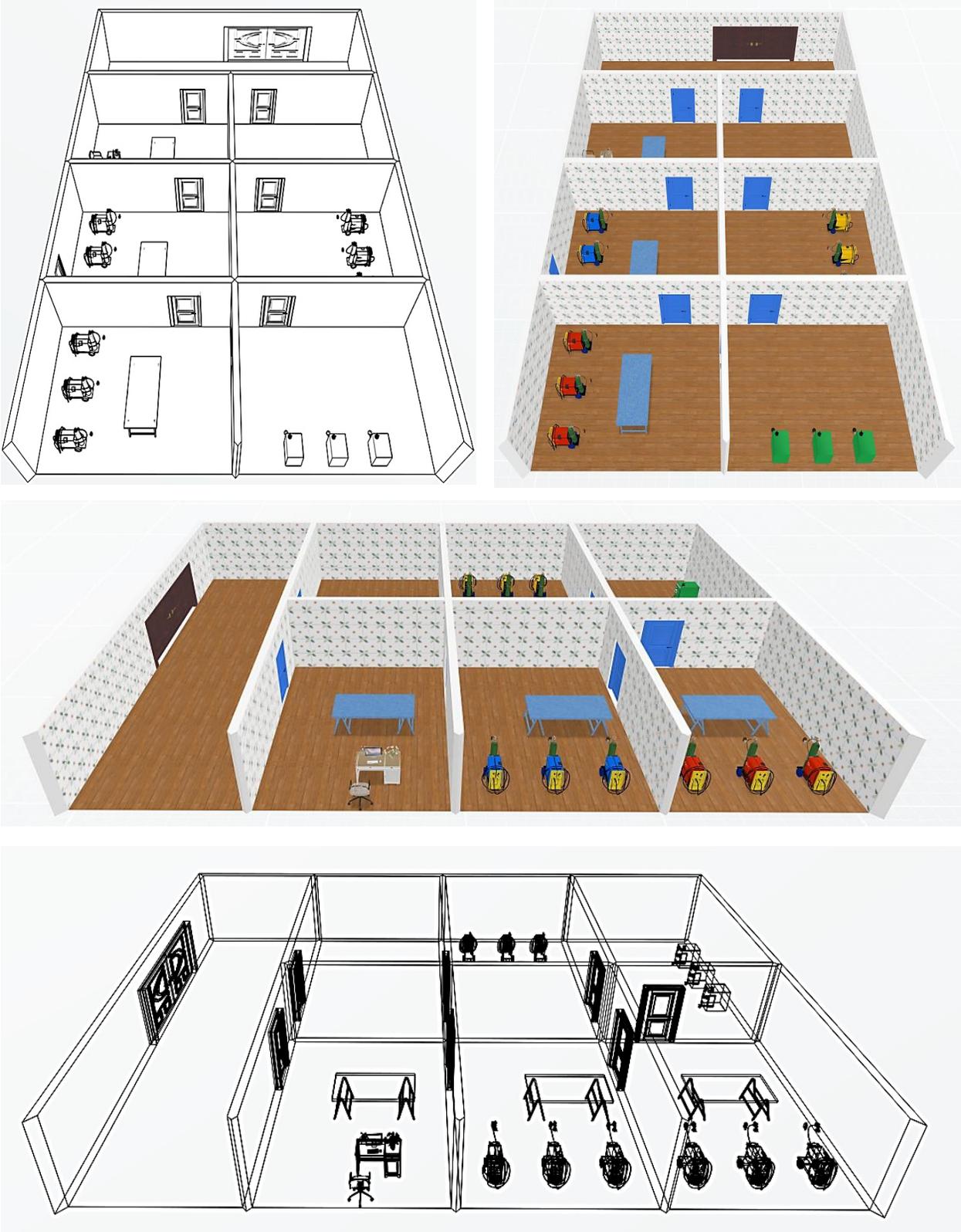
La tienda de ventas tiene una distribución de las instalaciones fija, sin embargo, es flexible y se puede adecuar según la percepción de los propietarios del negocio (**Ver Figura 41**).

Figura 39 Plano 2D, vista arriba hacia abajo distribución en función a los procesos.



Nota: Elaboración propia, (2024), con el software Coohom.

**Figura 40** Plano 3D, distribución del galpón de producción



*Nota: Elaboración propia, (2024), con el software Coohom.*

Figura 41 Plano 3D, distribución de la tienda de venta



Nota: Elaboración propia, (2024), con el software Coohom.

**CAPÍTULO V**  
**PLAN DE ORGANIZACIÓN Y RECURSOS**  
**HUMANOS**

## 5 PLAN DE ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

### 5.1 Objetivo del área de organización y recursos humanos

Diseñar el organigrama y manual de funciones para cada puesto y describir cómo será el reclutamiento y selección de personal para su incorporación en la empresa, asimismo determinar la escala salarial del personal y describir el marco legal de la organización.

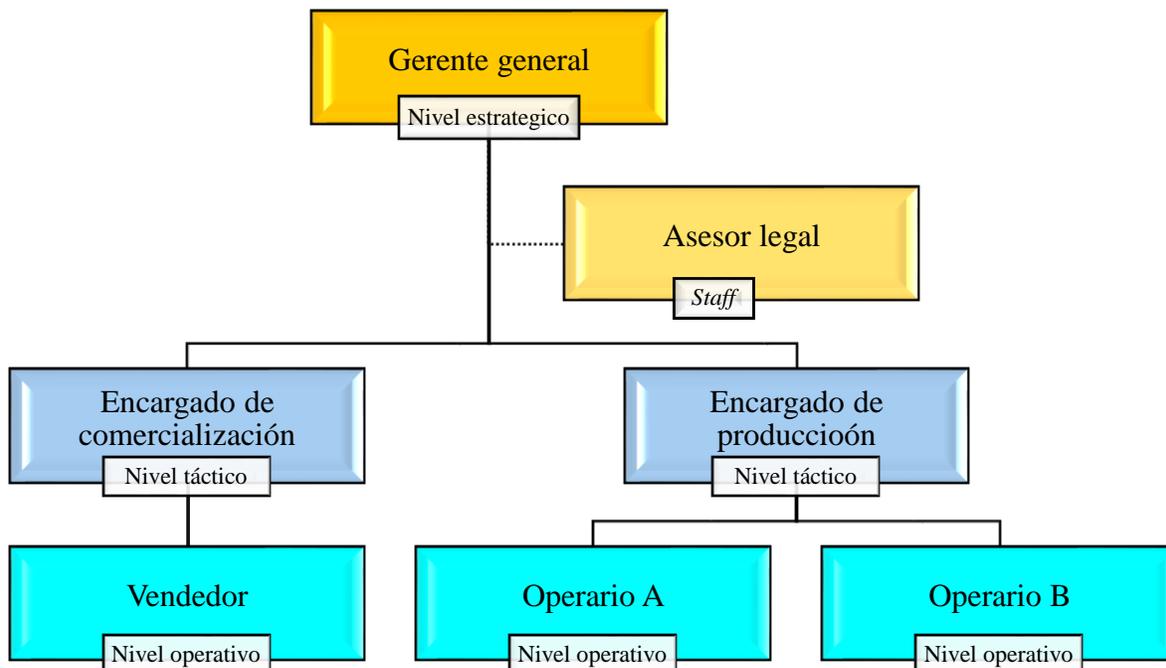
### 5.2 Diseño organizacional

#### 5.2.1 Estructura Organizacional (Niveles jerárquicos y organigrama)

El organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas, en la que se muestra la composición de las unidades administrativas que la integran, sus relaciones, niveles jerárquicos, canales formales de comunicación, líneas de autoridad, supervisión y asesoría (Franklin, 2009, pág. 125; Fuente, 2021).

Para el presente plan de negocios, el organigrama es de tipo funcional según la clasificación por su contenido y es de tipo vertical según la clasificación por su presentación (**Ver Figura 42**).

**Figura 42** Estructura Organizacional



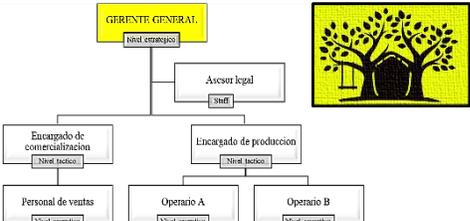
*Nota: Elaboración propia con SmartArt-Word, (2024).*

## 5.2.2 Descripción de Puestos o Manual de Funciones

El manual de funciones es un documento que relaciona los diferentes cargos que existen en una empresa. Este manual se puede entender como el desglose de los puestos de trabajo que se expresan en el **organigrama empresarial**, toda vez que detallan tanto las funciones como las competencias para desarrollar en el cargo. También relaciona el perfil de la persona que debe desempeñar el cargo, la preparación académica y la experiencia necesaria que debe tener quien desarrolle el mismo (Zalvadora, 2021).

Para describir las funciones, competencias, formación, experiencia del personal, a continuación, se presenta el manual de funciones de cada cargo presentado en el organigrama, tomando en cuenta los conceptos y estructura de (Franklin, 2009, pág. 249; Fuente, 2021).

**Tabla 46** *Manual de funciones "gerente general".*

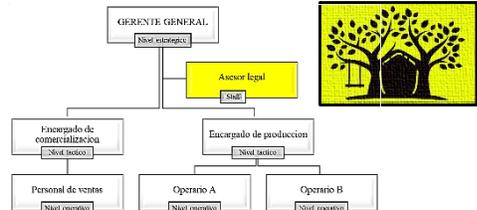
	<b>Cali S.R.L.</b>	<b>Fecha:</b>	28/9/2024
	<b>Código:</b> GG-E-01	<b>Lugar:</b>	Tarija-Bolivia
	<b>Manual de funciones</b>		

<b>1: Denominación del puesto</b>	
Nombre del puesto:	Gerente General
Ubicación:	Nivel Estratégico
Jefe Inmediato:	Socios de la empresa
Número de personas a cargo:	2
Horas de trabajo:	8 horas
<b>2: Descripción del puesto</b>	
Propósito del puesto:	Persona encargada de garantizar los resultados a través de planteamientos de estrategias. Planifica, organiza, dirige y controla los recursos disponibles de todas las áreas de la empresa para alcanzar los objetivos y cumplir con las metas.
Funciones:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Supervisar todas las operaciones de la empresa.</li> <li>2) Tomar decisiones estratégicas y de gestión.</li> <li>3) Coordinar las actividades entre las áreas de comercialización y producción.</li> <li>4) Manejar relaciones con clientes y proveedores.</li> </ol>

<b>3: Especificaciones</b>	
Formación:	➤ Título Universitario en Administración de Empresas, Economía o campo relacionado.
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Liderazgo y capacidad de toma de decisiones.</li> <li>➤ Habilidades de comunicación efectiva.</li> <li>➤ Pensamiento estratégico y capacidad para resolver problemas.</li> </ul>
Experiencia:	➤ Experiencia previa en gestión de equipos.3 a 6 años.

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

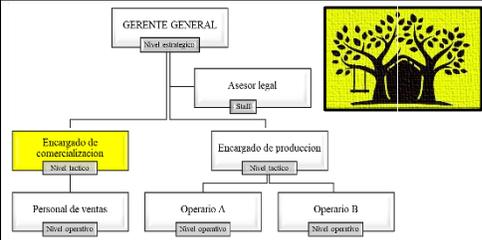
**Tabla 47** Manual de funciones "Staff, asesor legal".

	<b>Cali S.R.L.</b>	<b>Fecha:</b>	28/9/2024
	<b>Código: AL-S-01</b>	<b>Lugar:</b>	Tarija-Bolivia
	<b>Manual de funciones</b>		

<b>1: Denominación del puesto</b>	
Nombre del puesto:	Staff asesor legal
Ubicación:	Personal externo
Jefe Inmediato:	Gerente general
Número de personas a cargo:	0
Horas de trabajo:	Por consulta
<b>2: Descripción del puesto</b>	
Propósito del puesto:	Persona encargada de minimizar riesgos legales, proteger los intereses de la empresa, asegurar el cumplimiento normativo.
Funciones:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Brindar asesoría legal en todas las áreas de la empresa.</li> <li>2) Gestionar contratos.</li> <li>3) Representar a la empresa en asuntos legales.</li> <li>4) Asegurar el cumplimiento de las leyes y regulaciones.</li> </ol>
<b>3: Especificaciones</b>	
Formación:	➤ Título Universitario en Derecho indispensable.
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conocimiento profundo del Derecho Comercial.</li> <li>➤ Capacidad de análisis.</li> <li>➤ Comunicación efectiva.</li> </ul>
Experiencia:	➤ Experiencia previa en gestión de equipos.3 a 6 años.

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

**Tabla 48** Manual de funciones “encargado de comercialización”.

	<b>Cali S.R.L.</b>	<b>Fecha:</b>	28/9/2024
	<b>Código:</b> EC-T-01	<b>Lugar:</b>	Tarija-Bolivia
	<b>Manual de funciones</b>		

1: Denominación del puesto	
Nombre del puesto:	Encargado de Comercialización
Ubicación:	Nivel Táctico
Jefe Inmediato:	Gerente General
Número de personas a cargo:	1
Horas de trabajo:	8 horas
2: Descripción del puesto	
Propósito del puesto:	Generar las condiciones adecuadas para que la venta se realice con éxito, satisfaciendo las necesidades de los consumidores y posicionando la marca o empresa en el mercado.
Funciones:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Gestionar el equipo de ventas y establecer metas.</li> <li>2) Desarrollar e implementar estrategias de marketing.</li> <li>3) Mantener relaciones con clientes existentes y potenciales.</li> <li>4) Analizar tendencias de ventas y ajustar tácticas según sea necesario.</li> </ol>
3: Especificaciones	
Formación:	➤ Título en Marketing, Ventas o campo relacionado.
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Excelentes habilidades de negociación y persuasión.</li> <li>➤ Capacidad para trabajar bajo presión y cumplir objetivos.</li> <li>➤ Conocimiento de técnicas de marketing y ventas.</li> </ul>
Experiencia:	➤ Experiencia en ventas, preferiblemente en el sector de productos 2 a 5 años.

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

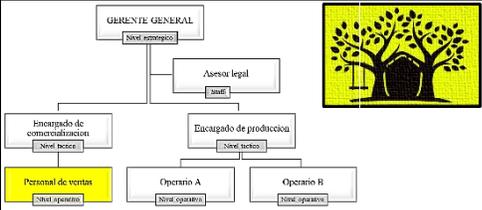
**Tabla 49** Manual de funciones “encargado de producción”.

	<b>Cali S.R.L.</b>	<b>Fecha:</b>	28/9/2024
	<b>Código:</b> EP-T-01	<b>Lugar:</b>	Tarija-Bolivia
	<b>Manual de funciones</b>		

<b>1: Denominación del puesto</b>	
Nombre del puesto:	Encargado de Producción
Ubicación:	Nivel Táctico
Jefe Inmediato:	Gerente General
Número de personas a cargo:	2
Horas de trabajo:	8 horas
<b>2: Descripción del puesto</b>	
Propósito del puesto:	Supervisar y gestionar eficientemente las actividades de producción, asegurar el buen funcionamiento del área de aprovisionamiento y logística, analizar posibles mejoras en la producción y el cumplimiento de los estándares de calidad.
Funciones:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Planificar y gestionar las tareas de los trabajadores.</li> <li>2) Asegurar su rendimiento y productividad.</li> <li>3) Identificar proveedores de materia prima, supervisando y dirigiendo el proceso de producción.</li> </ol>
<b>3: Especificaciones</b>	
Formación:	➤ Título técnico superior en Mecánica Industrial
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Habilidad para trabajar en equipo y colaborar con otros.</li> <li>➤ Proactividad en el mantenimiento del espacio de trabajo.</li> <li>➤ Capacidad para trabajar en equipo y adaptarse a un entorno dinámico.</li> </ul>
Experiencia:	➤ Experiencia previa en producción o manufactura 3 a 6 años.

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

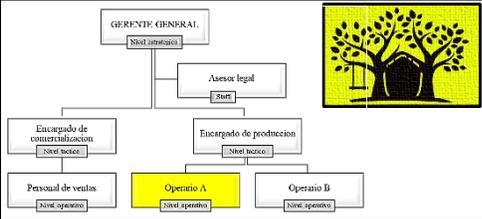
**Tabla 50** Manual de funciones “personal de ventas”.

	<b>Cali S.R.L.</b>	<b>Fecha:</b>	28/9/2024
	<b>Código: V-O-01</b>	<b>Lugar:</b>	Tarija-Bolivia
	<b>Manual de funciones</b>		

<b>1: Denominación del puesto</b>	
Nombre del puesto:	Vendedor
Ubicación:	Nivel Operativo
Jefe Inmediato:	Encargado de Comercialización
Número de personas a cargo:	0
Horas de trabajo:	8 horas
<b>2: Descripción del puesto</b>	
Propósito del puesto:	Generar las condiciones adecuadas para que la venta se realice con éxito, satisfaciendo las necesidades de los consumidores y posicionando la marca o empresa en el mercado.
Funciones:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Capacidad para organizar y planificar el trabajo de forma eficiente.</li> <li>2) Capacidad para trabajar bajo presión y cumplir con plazos ajustados.</li> <li>3) Capacidad para comunicarse de forma clara y efectiva con el supervisor, compañeros de trabajo y otros departamentos.</li> </ol>
<b>3: Especificaciones</b>	
Formación:	➤ Título en Marketing, Ventas o campo relacionado.
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Excelentes habilidades de negociación y persuasión.</li> <li>➤ Capacidad para trabajar bajo presión y cumplir objetivos.</li> <li>➤ Conocimiento de técnicas de marketing y ventas.</li> </ul>
Experiencia:	➤ Experiencia en ventas, preferiblemente en el sector de productos de 1 a 3 años.

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

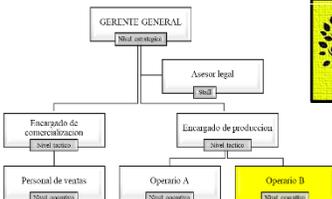
**Tabla 51** Manual de funciones “operario A”.

	<b>Cali S.R.L.</b>	<b>Fecha:</b>	28/9/2024
	<b>Código:</b> OA-O-01	<b>Lugar:</b>	Tarija-Bolivia
	<b>Manual de funciones</b>		

1: Denominación del puesto	
Nombre del puesto:	Operario A
Ubicación:	Nivel Operativo
Jefe Inmediato:	Encargado de Producción
Número de personas a cargo:	0
Horas de trabajo:	8 horas
2: Descripción del puesto	
Propósito del puesto:	Asegurar la producción eficiente y de alta calidad de los productos de la empresa, cumpliendo con los estándares de seguridad, calidad y tiempo establecidos.
Funciones:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Participar en la fabricación de porta-maceteros siguiendo las especificaciones de producción.</li> <li>2) Mantener el equipo y las herramientas en condiciones óptimas.</li> <li>3) Cumplir con los estándares de calidad y seguridad en el trabajo.</li> <li>4) Reportar cualquier problema en el proceso de producción.</li> </ol>
3: Especificaciones	
Formación:	➤ Educación secundaria completa; formación técnica es un plus.
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Atención al detalle y capacidad para seguir instrucciones.</li> <li>➤ Habilidades manuales y destreza en el uso de herramientas.</li> <li>➤ Capacidad para trabajar en equipo y adaptarse a un entorno dinámico.</li> </ul>
Experiencia:	➤ Experiencia previa en producción o manufactura 1 a 3 años.

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

**Tabla 52** Manual de funciones “operario B”.

	<b>Cali S.R.L.</b>	<b>Fecha:</b>	28/9/2024
	<b>Código:</b> OB-O-02	<b>Lugar:</b>	Tarija-Bolivia
	<b>Manual de funciones</b>		

1: Denominación del puesto	
Nombre del puesto:	Operario B
Ubicación:	Nivel Operativo
Jefe Inmediato:	Encargado de Producción
Número de personas a cargo:	0
Horas de trabajo:	8 horas
2: Descripción del puesto	
Propósito del puesto:	Asegurar la producción eficiente y de alta calidad de los productos de la empresa, cumpliendo con los estándares de seguridad, calidad y tiempo establecidos.
Funciones:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Asistir en la fabricación de porta-maceteros y apoyar al Operador 1.</li> <li>2) Realizar controles de calidad en productos terminados.</li> <li>3) Mantener un ambiente de trabajo limpio y organizado.</li> <li>4) Seguir instrucciones del supervisor o del encargado de producción.</li> </ol>
3: Especificaciones	
Formación:	➤ Educación secundaria completa; formación técnica es un plus.
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacidad para realizar tareas repetitivas con precisión.</li> <li>➤ Habilidad para trabajar en equipo y colaborar con otros.</li> <li>➤ Proactividad en el mantenimiento del espacio de trabajo.</li> </ul>
Experiencia:	➤ Experiencia previa en producción o manufactura 1 a 3 años.

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

### 5.2.3 Proceso de integración de personal

Para cubrir los puestos del organigrama de la empresa se realiza el proceso de reclutamiento y selección de acuerdo a los requerimientos del puesto, de esta forma contratar al personal adecuado e idóneo para la empresa.

### 5.2.3.1 Reclutamiento

“Reclutamiento es un conjunto de técnicas y procedimientos que se proponen atraer candidatos potencialmente calificados y capaces para ocupar puestos dentro de la organización” (Chiavenato, 2011, pág. 128; Fuente, 2022).

Al ser una nueva empresa en el mercado, se incurrirá necesariamente al reclutamiento externo, es decir candidatos que provienen fuera de la empresa y el reclutamiento será *on-line*.

- ✓ **Publicación en medios de comunicación:** Primeramente, se diseña una convocaría de personal (**Ver Anexo 8**) y posteriormente se publica en los medios de comunicación.

### 5.2.3.2 Selección

“La selección consiste en elegir al hombre adecuado para el sitio adecuado” (Chiavenato, 2011, pág. 144; Fuente, 2022).

Las técnicas a las que se incurre son las siguientes:

- ✓ **Entrevistas:** Es la técnica de selección más común en las empresas grandes, medianas y pequeñas, es la que mayor influencia tiene en la decisión final respecto del candidato.
- ✓ **Prueba o exámenes de conocimiento o capacidad:** Las pruebas de conocimientos o habilidades son instrumentos objetivos para evaluar los conocimientos y habilidades adquiridos a través del estudio, la práctica o el ejercicio.
- ✓ **Exámenes de personalidad:** Sirven para analizar los distintos rasgos de la personalidad, sean determinados por el carácter-adquiridos o por el temperamento-innatos.

### 5.2.3.3 Evaluación del desempeño

Para evaluar el desempeño de cada personal el método más adecuado es el de 360%, con este método los resultados serán muy efectivos porque los resultados de la evaluación vienen de todo el entorno del trabajador.

“La evaluación del desempeño de 360° comprende el contexto externo que rodea a cada persona. Se trata de una evaluación en forma circular realizada por todos los elementos que tienen algún tipo de interacción con el evaluado” (Chiavenato, 2011, pág. 205; Fuente, 2022).



### 5.3.2 Planilla de sueldos

A continuación, se presenta la planilla de sueldos y contribuciones de los trabajadores y del empleador a la Gestora.

**Tabla 53** Sueldo y contribuciones de los trabajadores a la Gestora.

Cálculo de contribuciones de los trabajadores										
NIVELES	Cargo	Total, ganado	Aporte del asegurado	Prima por riesgo común	Aporte solidario del asegurado	Comisión A.F.P.	Total, descuento	Liquido pagable MES	Haber Básico AÑO	Aguinaldo
A	B	C	$D=C*10\%$	$E=C*1,71\%$	$F=C*0,5\%$	$G=C*0,5\%$	$H=D+E+F+G=12,71\%$	$I=C-H$	$J=C*12$	$K=J+C$
Nivel estratégico	Gerente general	4.500 Bs	Bs 450	76,95 Bs	22,50 Bs	22,50 Bs	571,95 Bs	3.928,05 Bs	54.000,00 Bs	58.500,00 Bs
Nivel táctico	Encargado de comercialización	3.500 Bs	Bs 350	59,85 Bs	17,50 Bs	17,50 Bs	444,85 Bs	3.055,15 Bs	42.000,00 Bs	45.500,00 Bs
	Encargado de producción	3.500 Bs	Bs 350	59,85 Bs	17,50 Bs	17,50 Bs	444,85 Bs	3.055,15 Bs	42.000,00 Bs	45.500,00 Bs
Nivel operativo	Personal de venta	2.500 Bs	Bs 250	42,75 Bs	12,50 Bs	12,50 Bs	317,75 Bs	2.182,25 Bs	30.000,00 Bs	32.500,00 Bs
	Operario A	2.500 Bs	Bs 250	42,75 Bs	12,50 Bs	12,50 Bs	317,75 Bs	2.182,25 Bs	30.000,00 Bs	32.500,00 Bs
	Operario B	2.500 Bs	Bs 250	42,75 Bs	12,50 Bs	12,50 Bs	317,75 Bs	2.182,25 Bs	30.000,00 Bs	32.500,00 Bs
<b>TOTAL</b>		<b>19.000 Bs</b>	<b>1.900 Bs</b>	<b>324,90 Bs</b>	<b>95,00 Bs</b>	<b>95,00 Bs</b>	<b>2.414,90 Bs</b>	<b>16.585,10 Bs</b>	<b>228.000, 00 Bs</b>	<b>247.000,00 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia con la planilla del ministerio de trabajo, (2024).*

**Tabla 54** Contribuciones del empleador a la Gestora.

Total, ganado	Aporte patronal solidario	Prima de riesgo profesional	Aporte patronal de vivienda	Aguinaldo 8,333%	Indemnización 8,333%	Total
A	$B= A*3\%$	$C=A*1,71\%$	$D=A*2\%$	$E=A*8,333\%$	$F=A*8,333\%$	$E=B+C+D$
19.000 Bs	570 Bs	324,90 Bs	380 Bs	1.583,27 Bs	1.583,27 Bs	4.441,44 Bs

*Nota: Elaboración propia con la planilla del Ministerio de Trabajo, (2024).*

## 5.4 MARCO LEGAL DE LA ORGANIZACIÓN

Según descrito en el capítulo primero la empresa tendrá una razón social de Responsabilidad Limitada.

Según el **Artículo 125 concepto**: “Por el contrato de sociedad comercial dos o más personas se obligan a efectuar aportes para aplicarlos al logro del fin común y repartirse entre sí los beneficios o soportar las pérdidas (Ley 14379, 1977, pág. 24).

La Sociedad de Responsabilidad Limitada, es aquella cuyo capital está integrado por cuotas de capital no representadas por títulos negociables, cuyo giro se efectúa bajo una razón social o denominación, seguido del aditamento «Sociedad de Responsabilidad Limitada», o su abreviatura «S.R.L.», o, la palabra «Limitada» o su abreviatura «Ltda.», en las que la responsabilidad de los socios se limita a su aporte societario (SEPREC).

Según el **Artículo 195 características**: “En las sociedades de responsabilidad limitada, los socios responden hasta el monto de sus aportes” (Ley 14379, 1977, pág. 37).

### 5.4.1 SEPREC

Esta entidad otorga los siguientes certificados con QR adjunto cada uno, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos (**Ver Anexo 10**).

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

**Costo total del trámite: 647 Bs**

### 5.4.2 S.I.N. Servicio de Impuestos Nacionales

Esta entidad otorga el N.I.T. Número de Identificación Tributario, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos (**Ver Anexo 11**).

La presente empresa que se pretende establecer pertenece a la categoría del régimen general porque no cumple 2 de 4 requisitos del régimen simplificado (**Ver Anexo 11**).

**Costo total del trámite: 0 Bs es completamente gratuito.**

### **5.4.3 Alcaldía municipal**

Esta entidad otorga la licencia de funcionamiento, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos (**Ver Anexo 12**).

Según la clasificación del comercio en Tarija-Bolivia, la empresa se encuentra en dos rubros:

- ✓ Comercio al detalle: Tienda de ventas.
- ✓ Sector industrial, Galpón de producción.

**Costo total del trámite: 101 Bs**

### **5.4.4 C.N.S. Caja Nacional de Salud**

Esta entidad afilia a empleadores **2** y trabajadores **6**, el costo por empleador y trabajador es de 100 Bs, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos (**Ver Anexo 13**).

**Costo total del trámite: 800 Bs**

### **5.4.5 Gestora Pública A.F.P.**

Esta entidad afilia a los empleadores y trabajadores para la pensión de vejez, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos (**Ver Anexo 14**).

**Costo total del trámite fotocopias: 10 Bs.**

## **6: Ministerio de Trabajo**

Esta entidad registra a todos los empleadores de empresas registradas en SEPREC, al realizar el trámite completo cumpliendo todos los requisitos (**Ver Anexo 15**), otorga el certificado R.O.E. Registro Obligatorio de Empleadores que es fundamental poseer para realizar otros trámites.

**Costo total del trámite: 0 Bs es completamente gratuito.**

## **7: Staff asesor legal**

El personal de *Staff* proporciona apoyo y asesoramiento en la organización, sin embargo, su remuneración es por servicio realizado (**Ver Tabla 55**).

A continuación, se presenta un resumen del marco legal de la organización (**Ver Tabla 55**).

**Tabla 55** *Resumen del marco legal de la organización.*

<b>Entidad</b>	<b>Producto del trámite</b>	<b>Precios Bs</b>
<b>SEPREC</b>	Matrícula de comercio.	455 Bs
	Publicación en la gaceta electrónica.	192 Bs
<b>Servicio de Impuestos Nacionales SIN</b>	<b>NIT:</b> Número de identificación tributario.	0 Bs
	<b>Licencias de funcionamiento</b>	
<b>Alcaldía municipal</b>	Formularios de declaración jurada de inspección.	40 Bs
	Fotocopias de carnet.	1 Bs
	Registro ambiental Industrial (RAI)	60 Bs
<b>Caja Nacional de salud</b>	Recibo de Examen pre-ocupacional (100 bs. Por cada empleador) 2	200 Bs
	Recibo de Examen pre-ocupacional (100 bs. Por cada trabajador) 6	600 Bs
<b>Gestora A.F.P.</b>	Fotocopias de croquis y C.I.	10 Bs
<b>Ministerio de trabajo</b>	Registro Obligatorio de Empleadores (ROE)	0 Bs
<b>Staff asesor legal</b>	Apoyo legal	520 Bs
<b>Contribución del empleador a la Gestora</b>	<b>(Ver Tabla 53).</b>	4.441,44 Bs
<b>Presupuesto de marketing</b>	<b>(Ver Tabla 35).</b>	4.010 Bs
<b>Patente Municipal</b>	Fabricación de productos metálicos	320 Bs
<b>TOTAL</b>		<b>10.849,44 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

**CAPÍTULO VI**  
**PLAN FINANCIERO**

## **6 PLAN FINANCIERO**

### **6.1 Objetivo del área financiera**

Determinar la rentabilidad y viabilidad del plan de negocios, mediante la evaluación económica y financiera con la aplicación de indicadores financieros de rentabilidad como: El VAN, la TIR, el B/C y el PRI.

Para poder cumplir el objetivo del área financiera, se requiere varios datos preliminares que se describen a continuación en los objetivos específicos.

#### **6.1.1 Objetivos específicos del área financiera**

- ❖ Estimar los egresos efectivos: El costo unitario y total de producción, y proyectar los costos anuales, asimismo estimar los ingresos efectivos: Determinar el precio de venta y proyectar los ingresos para un horizonte de tiempo de 5 años.
- ❖ Establecer la estructura de inversión total: En activos fijos, diferidos, corrientes, determinar el tipo de empresa según su actividad y tamaño, asimismo la estructura de inversión y financiamiento en unidades monetarias y porcentajes.
- ❖ Desarrollar los flujos de caja, establecer el costo de oportunidad y aplicar los indicadores de rentabilidad: El VAN, la TIR, el B/C y el PRI.
- ❖ Calcular el punto de equilibrio físico y monetario y determinar el análisis de sensibilidad del negocio.

### **6.2 Egresos efectivos**

#### **6.2.1 Estimación del costo unitario y costo total**

A continuación, se presenta el costo unitario de producción de una unidad de porta-macetero decorativo de hierro, para ello se incurre al prorrateo.

“Prorratear significa dividir proporcionalmente una cantidad. Por tanto, el prorrateo es el reparto proporcional de una cantidad o un coste entre diferentes apartados o personas” (Santander, 2023).

##### **6.2.1.1 Costo total unitario**

Para la estimación del del Costo total unitario del porta-macetero decorativo de hierro se utiliza la fórmula de costo total unitario (**Ver Tabla 56**).

**Tabla 56** *Formula Costo Total unitario – CTu.*

<b>Fórmula:</b>	<b>Datos:</b>
$CTu = CVu + CFu$	<b>CTu</b> = Costo Total unitario <b>CVu</b> = Costo Variable unitario <b>CFu</b> = Costo Fijo unitario

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

### 6.2.1.2 Costo Variable unitario

“Los costos variables, son aquellos costos que cambian proporcionalmente ante los cambios en el nivel de actividad” (Lambretón y Garza, 2021, pág. 24).

A continuación, se presentan los datos prorrateados del costo variable a una unidad de producción del porta-macetero decorativo de hierro, para obtener el CVu (**Ver Tabla 57**).

**Tabla 57** *Prorrateo del Costo Variable unitario - CVu.*

<i>CVu = Costo Variable unitario</i>					
Concepto	Unidad de medida	Costo total del concepto (Bs)	Costo por unidad de medida	Unidad de medida utiliza	Total, costo
A	B	C	D= B/C	E	F=D*E
Fierro liso ¼ o 6mm	12 metros	16 Bs	0,75 Bs	7 metros	5,25 Bs
Ojos de vidrio	12 unid.	12 Bs	1 Bs	2 unidades	2 Bs
Electrodos	1 kilo	25 Bs	6,25 Bs	¼ kilo	6,25 Bs
Disco de corte	1 disco	2,80 Bs	2,80 Bs	½ del disco	1,40 Bs
Disco de Desbaste	1 disco	8 Bs	8 Bs	¼ del disco	2 Bs
Pintura	2 lata	36 Bs	36 Bs	¼ de lata	9 Bs
Planta ornamental	1 unid.	4.90 Bs	4,90 Bs	1 unidad	4,90 Bs
<b>TOTAL</b>					<b>30,80 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

### 6.2.1.3 Costo Fijo unitario

“Los costos fijos: Son aquéllos en los que el total permanece sin modificación ante un cambio en el nivel de actividad” (Lambretón y Garza, 2021, pág. 23).

Se presenta el prorrateo del costo fijo de RRHH y servicios y otros costos indirectos, a una unidad de producción del porta-macetero decorativo de hierro, para obtener el CFu (Ver tablas 58, 59).

**Tabla 58** Prorrateo del Costo Fijo unitario RRHH – CFu 1.

<i>CFu 1 = Costo Fijo unitario RRHH</i>							
Cargo	Cantida d de trabajad ores	Sueldo por mes Bs	Total, Pago de Sueldos y Salarios MES	Total, horas trabajadas, MES	Sueldo por hora	Horas utilizadas por producto	Costo M.O.
A	B	C	D=Suma C	E= 6 P.	F=D/E	G=0,667	H=F+(F*G)
Gerente General	1	4500 Bs	19000 Bs	1152 h	16,49 Bs	1h, 40min	27,48 Bs
Encargado de Comercialización	1	3500 Bs					
Encargado de Producción	1	3500 Bs					
Vendedor	1	2500 Bs					
Operario A	1	2500 Bs					
Operario B	1	2500 Bs					
<b>M.O Directa</b>							<b>13,74 Bs</b>
<b>M.O Indirecta</b>							<b>13,74 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

**Tabla 59** Prorrateo Costo Fijo unitario de servicios y otros costos indirectos – CFu 2.

<i>CFu 2 = Costo Fijo unitario servicios y otros costos indirectos</i>					
Concepto	Cantidad (Unidades)	Valor unitario por MES-Bs	Costo total por hora MES (8h*24 días)	horas para producir el producto	Total, costo
A	B	C	D=C/192h	E=0,667	F=D+(D*E)
Alquiler	1	2000 Bs	10,41 Bs	1h, 40min	17,35 Bs
Luz	1	110 Bs	0,57 Bs	1h, 40min	0,95 Bs
Agua	1	62 Bs	0,32 Bs	1h, 40min	0,53 Bs
Internet wifi	1	125 Bs	0,65 Bs	1h, 40min	1,08 Bs
<b>Subtotal</b>					<b>19,91 Bs</b>
<b>TOTAL, CFu</b>					<b>47,39 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

### 6.2.1.4 Costo Total unitario

Con todos los datos preliminares determinados de la fórmula descrita (Ver Tabla 56), a continuación, se aplica dicha fórmula, para determinar el costo total unitario del porta-macetero decorativo de hierro (Ver Tabla 60).

**Tabla 60** Aplicación del Costo Total unitario.

<b>Fórmula:</b>	<b>Datos:</b>
$CTu = 30,80 \text{ Bs} + 47,39 \text{ Bs} = 78,19 \text{ Bs}$	$CTu =$ Costo Total unitario
	$CVu = 30,80 \text{ Bs}$
	$CFu = 47,39 \text{ Bs}$

*Nota:* Elaboración propia, (2024).

Como se puede observar, al negocio le cuesta **78,19 Bs** producir una unidad del porta-macetero decorativo de hierro, este costo total unitario cubre tanto los costos variables como fijos.

### 6.2.2 Proyección de costos anuales

Para determinar las proyecciones de costos, primeramente, se calculan los costos totales tanto el variable (Ver Tabla 61) como el fijo (Ver Tabla 65).

**Tabla 61** Cálculo del Costo Variable Total.

<b>Fórmula:</b>	<b>Datos:</b>
$CVT = CVu * Q$	$CVT =$ Costo Variable Total
	$CVu =$ Costo Variable unitario
	$Q =$ Cantidad demanda
<b>Aplicación</b>	<b>Datos:</b>
$CVT = 30,80 \text{ Bs} * 3.654 \text{ unidades} = 112.543,20 \text{ Bs}$	$CVT =$ Costo Variable Total
	$CVu = 30,80 \text{ Bs}$
	$Q = 3.654 \text{ unidades}$

*Nota:* Elaboración propia, (2024).

Para la proyección del costo variable total para un horizonte de tiempo de 5 años se emplea la tasa aplicada en la estimación de unidades, el cual es de 1,57%, para así determinar los costos variables totales anuales (Ver Tabla 62).

**Tabla 62** Proyección del Costo Variable Total Anual.

Costo Variable Total – CVT Anual					
<b>Costo Variable Total</b>	<b>112.543,20 Bs</b>				
<b>Tasa aplicada</b>	1,57%				
<b>Años</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>CVT Anual</b>	<b>114.310 Bs</b>	<b>116.105 Bs</b>	<b>117.928 Bs</b>	<b>119.779 Bs</b>	<b>121.660 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024), con Office Excel 2016.*

El cálculo del costo fijo total se obtiene aplicando la siguiente fórmula de costo fijo total:

$$CFT = (\text{Total haber básico de RRHH} * 13 \text{ meses}) + (\text{Total servicios y otros costos indirectos} * 12 \text{ meses})$$

El total del haber básico de todo el personal se multiplica por 13 meses considerando el aguinaldo, a este resultado se suma el resultado de la multiplicación del costo total de servicios y otros costos indirectos por 12 meses (**Ver Tablas 63, 64**).

**Tabla 63** Cálculo del total haber básico de RRHH

1: Recursos Humanos RRHH				
Cargos	Cantidad de puestos	Haber básico	Total, haber básico.	Total, haber básico. Bs./ Año
Jerarquía organizacional	Trabajador	Bs./Mes	Bs./Mes	13 meses
<b>1.1. NIVEL ESTRATÉGICO</b>				
Gerente General	1	4.500 Bs	4.500 Bs	58.500 Bs
<b>1.2. NIVEL TÁCTICO / FUNC.</b>				
Encargado de Comercialización	1	3.500 Bs	3.500 Bs	45.500 Bs
Encargado de Producción	1	3.500 Bs	3.500 Bs	45.500 Bs
<b>1.3. NIVEL OPERATIVO</b>				
Vendedor	1	2.500 Bs	2.500 Bs	32.500 Bs
Operario A	1	2.500 Bs	2.500 Bs	32.500 Bs
Operario B	1	2.500 Bs	2.500 Bs	32.500 Bs
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>19.000 Bs</b>	<b>19.000 Bs</b>	<b>247.000 Bs</b>
<b>PORCENTAJE</b>				<b>90,0%</b>

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

**Tabla 64** Cálculo del total de servicios y otros costos indirectos.

<b>2: Servicios y otros Costos Indirectos</b>					
Nro.	Detalle	Cantidad (Unidades)	Valor unitario Bs / Mes	Costo total Bs / Mes	Costo total
					Bs / Año 12 meses
1	Alquiler	1	2.000 Bs	2.000 Bs	24.000 Bs
2	Luz	1	110 Bs	110 Bs	1.320 Bs
3	Agua	1	62 Bs	62 Bs	744 Bs
4	Internet wifi	1	125 Bs	125 Bs	1.500 Bs
<b>TOTAL:</b>				<b>2.297 Bs</b>	<b>27.564 Bs</b>
<b>PORCENTAJE:</b>					<b>10,0%</b>

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

Con los datos descritos se aplica la fórmula de costo fijo total, obteniendo el costo fijo total mes y costo fijo total año (Ver Tabla 65).

**Tabla 65** Cálculo Costo Fijo Total

<b>3: Costo Fijo Total</b>	
<b>(1 + 2)</b>	<b>Total</b>
<b>Bs./Mes</b>	<b>21.297 Bs</b>
<b>Bs./ Año</b>	<b><u>274.564 Bs</u></b>

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

Para la proyección de los costos fijos totales para el mismo horizonte de tiempo de 5 años será el mismo, porque los costos fijos permanecen constantes sin importar si el nivel de actividad sube o baja (Ver Tabla 66).

**Tabla 66** Proyección del Costo Fijo Total Anual.

<b>Costo Fijo Total – CFT Anual</b>					
<b>Años</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>CFT</b>	<b>274. 564 Bs</b>				

*Nota: Elaboración propia (2024).*

## 6.3 Ingresos efectivos

### 6.3.1 Determinación del precio de venta

Con el costo total unitario del porta-macetero (**Ver Tabla 60**), a continuación, se determina el precio de venta sin factura y con factura, tomando en cuenta que el negocio emite factura porque se encuentra en el régimen general. Se aplica un margen de utilidad del 33% para el precio de venta sin factura y la tasa efectiva del 14,94% para el precio con factura por concepto del (I.V.A.) Impuesto al Valor Agregado (**Ver Tabla 67**).

**Tabla 67** Determinación del precio de venta sin factura y con factura del producto.

P = Precio de venta sin factura	P= Precio de venta con factura
$\text{Precio} = \frac{\text{Costo Total Unitario}}{(1 - \text{Margen de Utilidad})}$	<b>Precio con factura</b> = Precio de venta + (precio de venta * I.V.A.)
$\text{Precio} = \frac{78,19 \text{ Bs}}{(1 - 33\%)} = \mathbf{116,70 \text{ Bs}}$	<b>Precio con factura</b> = 116,70 +(116,70*0,1494) = <b>134,25 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024).*

Al aplicar las fórmulas correspondientes con los márgenes descritos, se determinó un precio sin factura de **116,70 Bs** y un precio con factura de **134,25 Bs**.

Este precio fue sometido a la crítica de la población objetivo mediante la investigación de mercados y se pudo concretar que el **52%** de la población objetivo estarían dispuestas a adquirir el producto a un precio de **134,25 Bs** y el **59%** de ellas lo recomendarán (**Ver Figura 20 y 22**).

### 6.3.2 Proyección de los ingresos

A continuación, se presenta la proyección de los ingresos, multiplicando la cantidad estimada en la investigación de mercados (**Ver Tabla 31**), con el precio de venta determinado (**Ver Tabla 67**).

**Tabla 68** Proyección de los ingresos por ventas.

Ingresos por ventas					
<i>Estimación inicial Q</i>	<b>3.654 unid.</b>				
<i>Tasa aplicada</i>	1,57%				
<i>Estimación unidades</i>	3711 unid.	3770 unid.	3829 unid.	3889 unid.	3950 unid.
<i>Precio de venta</i>	<b>134,25 Bs</b>				
<i>Años</i>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos por ventas</b>	<b>498.251 Bs</b>	<b>506.074 Bs</b>	<b>514.019 Bs</b>	<b>522.089 Bs</b>	<b>530.286 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, (2024), con Office Excel 2016.*

## 6.4 Determinación de la inversión

A continuación, se presenta la inversión en activos fijos, diferidos y corrientes. Todos los ítems de cada tabla fueron descritos en los anteriores planes, de tal forma que en esta sección se los organiza según en la cuenta contable que pertenecen utilizando el simulador de plan financiero elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque Alanoca.

### 6.4.1 Inversión en activos fijos

Los activos fijos son de gran importancia para la empresa, en otras palabras, son los insumos del negocio, sin embargo, con ellos no se puede medir la liquidez que pueda tener el negocio.

“Las inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto, están sujetas a depreciación” (Sapag Chain, 2008, pág. 259; Fuente 2021).

**Tabla 69** *Inversión en activos fijos.*

Activos Fijos	Cantidad (Unid. Físicas)	Valor Unitario (Bs/m <sup>2</sup> /unidad)	Total (Bs)
Vehículo	1	82.000 Bs	82.000 Bs
Equipo de Computación	2	4.200 Bs	8.400 Bs
Maquinaria y equipo	1	9.465 Bs	9.465 Bs
Muebles y Enseres	1	5.110 Bs	5.110 Bs
<b>TOTAL</b>			<b>104.975 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

### 6.4.2 Inversión en activos diferidos

Las inversiones en activos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos, necesarios para la puesta en marcha del proyecto. *Constituyen inversiones intangibles susceptibles de amortizar* y, al igual que la depreciación, *afectarán el flujo de caja indirectamente* por la vía de una *disminución en la renta imponible y, por tanto, de los impuestos pagaderos*. Los principales ítems que configuran esta inversión son los gastos de organización, las patentes y licencias, los gastos de puesta en marcha, etc. (Sapag Chain, 2008, pág. 260; Fuente 2021).

En la presente investigación de plan de negocios se consideró como activo diferido o intangibles aparte de todos los trámites del marco legal de la empresa, el salario del personal de *Staff*, el presupuesto de marketing y la patente municipal (**Ver Tabla 70**).

**Tabla 70** *Inversión en activos diferidos.*

<b>Activos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Total</b>
<b>Intangibles</b>	(Unid. físicas)	(Bs)	(Bs)
SEPREC <b>matrícula de comercio</b>	1	647 Bs	647 Bs
Servicio de Impuestos nacionales <b>NIT</b>	1	0 Bs	0 Bs
Alcaldía municipal <b>licencia de funcionamiento</b>	1	101 Bs	101 Bs
Caja Nacional de Salud <b>CNS</b>	8	100 Bs	800 Bs
Gestora A.F.P.	1	10 Bs	10 Bs
Ministerio de Trabajo	1	0 Bs	0 Bs
<i>Staff</i> asesor legal	1	520 Bs	520 Bs
Contribución del empleador a la Gestora	1	4.441 Bs	4.441,44 Bs
Presupuesto de Marketing	1	4.010 Bs	4.010 Bs
Patente Municipal	1	320 Bs	320 Bs
<b>TOTAL</b>			<b>10.849,44 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

### 6.4.3 Inversión en activos corrientes

Estos activos también son de gran importancia, puesto que con ellos la empresa puede operar y a través de ellos medir la liquidez del negocio.

“La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados” (Sapag Chain, 2008, pág. 262; Fuente 2021).

Para la determinación del capital de trabajo se emplea el método contable (**Ver Tabla 71,72**).

El método contable proyecta los niveles de activos corrientes o circulantes (recursos mantenidos en caja, cuentas por cobrar a clientes e inventarios) y de pasivos corrientes o circulantes (créditos bancarios de corto plazo, deudas con proveedores y otras cuentas por

pagar de corto plazo), y calcula la inversión en capital de trabajo como la diferencia entre ambos (Sapag Chain, 2008, pág. 263; Fuente 2021).

**Tabla 71** Estimación del capital de trabajo método contable.

Estimación aproximada del capital de trabajo en el proyecto de inversión
<p style="text-align: center;"><b>Fórmula general:</b>  <b>CT: Activos corrientes – Pasivos corrientes</b></p>
<p><b>Donde:</b>  <b>CT:</b> Capital de trabajo  <b>Activos corrientes:</b> Caja + banco + cuentas por cobrar + inventario  <b>Pasivos corrientes:</b> Cuentas por pagar a corto plazo.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Aplicación</b>  <b>CT: ((3500 Bs + 6500 Bs + 0 + 112.543,20 Bs) - (0)) = 122. 543,20 Bs</b></p>
<p><b>CT:</b> Capital de Trabajo  <b>Activos corrientes:</b>          ✓ <b>Caja:</b> 3.500 Bs          ✓ <b>Banco:</b> 6500 Bs          ✓ <b>Cuentas por cobrar:</b> 0 Bs no representa ingresos efectivos para los flujos de caja.          ✓ <b>Inventario:</b> (Volumen de producción anual X Costo variable unitario)          (3654 unid. X 30.80 Bs): <b>112.543,20 Bs</b>          Cubre la adquisición de la materia prima e insumos por un año:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fierro liso ¼ o 6mm</li> <li>➤ Ojos de vidrio</li> <li>➤ Electrodo</li> <li>➤ Disco de corte</li> <li>➤ Disco de Desgaste</li> <li>➤ Pintura</li> <li>➤ Planta ornamental</li> </ul> <p>Cubre los costos indirectos de fabricación por un año:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alquiler</li> <li>➤ Luz</li> <li>➤ Agua</li> <li>➤ Internet wifi</li> </ul> <p><b>Pasivos corrientes:</b>  <b>Cuentas por pagar de corto plazo:</b> 0 Bs</p>

*Nota: Elaboración propia (2024).*

Con lo descrito se presenta el total de inversión en activos corrientes (**Ver tabla 72**).

**Tabla 72** *Inversión en activos corrientes.*

<b>Activos Corrientes</b>	<b>Cantidad (Unidad / Activo)</b>	<b>Valor Unitario (Bs)</b>	<b>Total (Bs)</b>
Caja	1	3500 Bs	<b>3.500 Bs</b>
Banco	1	6500 Bs	<b>6.500 Bs</b>
Inventario de Mercaderías:			<b>112.543,20 Bs</b>
Inventario 1	3.654 unid.	30,80 Bs	112.543,20 Bs
<b>TOTAL</b>			<b>122.543,20 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

### 6.5 Total, de inversiones y tipo de empresa según su actividad y tamaño

A continuación, se presenta el total de inversión, sumatoria de los activos fijos, diferidos y corrientes (Ver **Tabla 73**). Asimismo, se describe el tipo de empresa según su actividad y tamaño.

**Tabla 73** *Total, de inversión y tipo de empresa según su actividad y tamaño.*

<b>Total, de Inversiones</b>	<b>Total (Bs)</b>	<b>Participación (%)</b>	<b>Tipo de empresa Según su Actividad</b>
<b>1. Fija</b>	104.975 Bs	<b>44,04%</b>	<b>D.E. 052</b>
<b>2. Diferida</b>	10.849,44 Bs	<b>4,55%</b>	
<b>3. Corriente</b>	122.543,20 Bs	<b>51,41%</b>	<b>Empresa Industrial</b>
<b>TOTALES:</b>	<b>238.367,64 Bs</b>	<b>100,00%</b>	
<b>Tipo de empresa Según su Tamaño</b>	<b>D.S. 3564</b>	<b>Micro Empresa</b>	

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

El tipo de empresa según su actividad considerando el Decreto edil-local 052 es una **Empresa Industrial**. Y el tipo de empresa según su tamaño considerando el Decreto Supremo 3564-nacional es una **Micro Empresa**, porque las ventas anuales, el número de trabajadores y el patrimonio neto están en el rango de microempresa, al cumplir los tres criterios entonces se puede confirmar que es una **micro empresa** (Ver **Tabla 4**).

## 6.6 Estructura de inversión y financiamiento en unidades monetarias y porcentajes

A continuación, se presenta la fuente de financiamiento del flujo de caja puro económico, donde el total de la inversión será financiada en su totalidad con recursos propios (**Ver Tabla 74**), es decir con aportes de los socios (**Ver Tabla 75**).

**Tabla 74** Estructura de inversión y fuente de financiamiento.

Inversiones	Total (Bs)	Fuentes de financiamiento	
		Socios	Deuda
1. Fija	104.975 Bs	104.975 Bs	0
2. Diferida	10.849,44 Bs	10.849,44 Bs	0
3. Corriente	122.543,20Bs	122.543,20 Bs	0
<b>TOTAL:</b>	<b>238.367,64 Bs</b>	<b>238.367,64 Bs</b>	<b>0</b>
<b>Participación (%)</b>	<b>100%</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,00%</b>

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

A continuación, se presenta el monto de dinero que debe aportar cada socio para cubrir el 100% de la inversión, el cual es de 119.183,82 Bs cada socio (**Ver Tabla 75**).

**Tabla 75** Financiamiento propio, aporte de cada socio.

Fuente de financiamiento interno		Socios
Aportes	Valor-Cuota (Bs.)	2
Aporte de cada Socio	<b>119.183,82 Bs</b>	

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

Asimismo, se presentan las principales habilidades del equipo emprendedor, es decir, de cada uno de los socios para llevar adelante el emprendimiento (**Ver Tabla 76**).

Se describe también quién es el líder, la persona que tiene la última palabra de decisión en el emprendimiento ante posibles desacuerdos y decisiones estratégicas (**Ver Tabla 76**).

**Tabla 76** Principales habilidades del equipo emprendedor para el emprendimiento.

Principales habilidades de los socios para el emprendimiento	
<b>Socio 1:</b> Calizaya Alfredo (Líder) (Decisión)	<b>Socio 2:</b> Calizaya Gustavo
“Conoce más el rubro y tiene mayores conocimientos y habilidades”	“Gran parte lo aprendió del primer socio”
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Habilidad comercial en ventas:</b> Tiene la capacidad de influir y atender muy bien a los clientes.</li> <li>✓ <b>Diseñador industrial:</b> Capacidad de plasmar un diseño de la mente en un plano.</li> <li>✓ <b>Conocimiento de control de calidad:</b> Capacidad de asegurar la calidad de los productos, lo está adquiriendo en su actual trabajo de operario de una fábrica.</li> <li>✓ <b>Excelente negociador:</b> Capacidad de negociar con proveedores.</li> <li>✓ <b>Marketing digital:</b> Domina las herramientas básicas para tener presencia digital.</li> <li>✓ <b>Soldadura en electrodo:</b> Dominio de técnicas de soldadura para unir piezas de hierro.</li> <li>✓ <b>Liderazgo de un gran equipo:</b> Influye, apoya, delega y motiva a obtener resultados excelentes.</li> <li>✓ <b>Reparación de equipos:</b> Mantenimiento a los equipos básicos: Amoladora, máquina de soldar, soplete. <i>Etc.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Soldadura en electrodo:</b> Dominio de técnicas de soldadura para unir piezas de hierro.</li> <li>✓ <b>Diseñador industrial:</b> También posee la capacidad de plasmar un diseño de la mente en un plano.</li> <li>✓ <b>Liderazgo de un equipo pequeño:</b> Coordina, apoya, trabaja en equipo para obtener resultados favorables.</li> <li>✓ <b>Conocimiento de:</b> Planear, organizar, integrar personal, dirigir y controlar.</li> <li>✓ <b>Conocimiento de diseño de distribución de equipos, recursos, materiales en función a tiempos y movimientos.</b></li> </ul>

*Nota:* Elaboración propia (2024).

### 6.6.1 Balance de apertura

Con los datos descritos de inversión y financiamiento se presenta el balance de apertura.

**Tabla 77** Balance de apertura.

<b>BALANCE DE APERTURA</b>			
<b>Cali S.R.L.</b>			
<b>EXPRESADO EN BOLIVIANOS</b>			
<b>03/10/2024</b>			
<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVOS</b>	
<b>Activos Circulantes</b>	<b>112.543,20 Bs</b>	<b>Pasivo Circulantes</b>	
<b>Activo Disponible</b>		Ctas/Docs. por pagar	0
Caja Chica	3500 Bs	<b>Pasivo No Circulantes</b>	
Banco	6500 Bs	Crédito Bancario	0
<b>Realizable</b>			
	<b>112.543,20</b>		
Inventario de Mercancías	<b>Bs</b>		
<b>Activos No Circulantes</b>	<b>115.824,44 Bs</b>		
<b>Activos Fijos</b>		<b>PATRIMONIO</b>	
Terreno y Edificio	0 Bs	Capital Social	<b>238.367,64 Bs</b>
Vehículo	82.000 Bs	Aportes (2):	119.183,82
Muebles y Enseres	5.110 Bs		
Equipo de Computación	8.400 Bs		
Maquinaria y equipo	9.465 Bs		
<b>Otros Activos</b>			
<b>Activos Diferidos</b>			
SEPREC	647 Bs		
Servicio de Impuestos Nacionales S.I.N.	0 Bs		
Alcaldía Municipal	101 Bs		
Caja Nacional de Salud C.N.S.	800 Bs		
Gestora A.F.P.	10 Bs		
Ministerio de Trabajo	0 Bs		
Staff asesor legal	520 Bs		
Contribución del empleador a la Gestora	4.441,44Bs		
Presupuesto de Marketing	4.010 Bs		
Patente Municipal	320 Bs		
<b>TOTAL, ACTIVOS</b>	<b>238.367,64 Bs</b>	<b>TOTAL, PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>238.367,64 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

## 6.6.2 Depreciación de activos y valor residual

A continuación, se presenta la depreciación de los activos fijos considerando la vida útil y el porcentaje de depreciación de activos tangibles (**Ver Anexo 16**), asimismo el valor residual.

N°	Activos tangibles	Monto (Bs)	Tasa de depreciación	Vida útil/Año	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor Residual (Bs)
1	Terreno	0	0,0%	0	0	0	0
2	Edificio	0	2,5%	40	0	0	0
3	Vehículo	82.000 Bs	20,0%	5	16.400 Bs	82.000 Bs	0
4	Equipo de Computación	8.400 Bs	25,0%	4	2.100 Bs	10.500 Bs	0
5	Maquinaria y equipo	9.465 Bs	12,5%	8	1.183 Bs	5.916 Bs	3.549 Bs
6	Muebles y Enseres (*)	5.110 Bs	10,0%	10	511 Bs	2.555 Bs	2.555 Bs
<b>TOTAL</b>		<b>104.975 Bs</b>			<b>20.194 Bs</b>		<b>6.104 Bs</b>

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

## 6.7 Flujos de caja

La finalidad de emplear dos flujos de caja es principalmente para tomar una decisión de inversión más informada y también es porque existen dos análisis para la evaluación de planes de negocios o proyectos de inversión, que buscan medir:

- ✓ Por un lado, la **rentabilidad del negocio** mediante el **flujo de caja puro económico** y
- ✓ Por otro lado, la **rentabilidad de los inversionistas** mediante el **flujo de caja financiero**.

Cada análisis requiere definir un flujo de cada particular, al cual se le aplicará una tasa de descuento o costo de oportunidad que sea coherente con cada flujo de caja.

- Primero se analiza el flujo de caja del proyecto o también llamado flujo de caja puro económico, donde la inversión se financia en su totalidad con recursos propios.
- Luego se prosigue con el flujo de caja financiero o también llamado flujo de caja del inversionista, donde la inversión se financia con recursos propios y ajenos-préstamo.

Este flujo de caja financiero toma en cuenta la percepción del inversionista: **“El inversionista no pone todos los huevos en la misma canasta”**, según eso una parte de sus fondos lo pondrá en el proyecto de inversión y otra parte en el banco u otro medio, es decir **diversificar**.

Para evaluar el negocio se emplean dos tasas de descuento o dos costos de oportunidad por la naturaleza del flujo de caja y en la forma en que se financia el plan de negocios o proyecto de inversión.

- En el **flujo de caja puro económico** el plan de negocios se financia solo con recursos propios, por lo tanto, la tasa de descuento que se emplea es la tasa pasiva como costo de oportunidad de esos recursos.
- En cambio, en el **flujo de caja financiero** el plan de negocios se financia con recursos propios y ajenos-deuda, el W.A.C.C. pondera el costo de ambas fuentes de financiamiento, es decir, la tasa pasiva que es el costo del financiamiento propio y la tasa activa que es el costo del financiamiento ajeno.

### 6.7.1 Flujo de caja puro económico

A continuación, se presenta el flujo de caja puro económico, donde el financiamiento es 100% propio, con aportes de los socios. Por lo tanto, no se describe un plan de pagos y las cuentas de amortización y costo financiero del flujo de caja económico son de 0 Bs (**Ver Tabla 78**).

**Tabla 78** *Flujo de caja puro económico*

Flujo de caja puro económico (Bs)						
Detalle	Inversión	Etapa de producción y comercialización (Años)				
	Año "cero"	1	2	3	4	5
<b>A: INGRESOS EFECTIVOS:</b>	0	<b>498.251</b>	<b>506.074</b>	<b>514.019</b>	<b>522.089</b>	<b>658.933</b>
(+) Ventas		498.251	506.074	514.019	522.089	530.286
(+) Valor Residual						6.104
(+) Capital de Operaciones						122.543
<b>B: EGRESOS EFECTIVOS:</b>		<b>410.643</b>	<b>413.945</b>	<b>417.298</b>	<b>420.705</b>	<b>456.326</b>
(-) Inversión Fija	<b>104.975</b>					
(-) Inversión Diferida	<b>10.849</b>					

(-) Capital de Operaciones	122.543					
(-) Costos Variables		114.310	116.105	117.928	119.779	121.660
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>383.941</b>	<b>389.969</b>	<b>396.091</b>	<b>402.310</b>	<b>537.274</b>
(-) Costos Fijos		274.564	274.564	274.564	274.564	274.564
<b>UTILIDAD ANTES DE INT.E IMP. (U.A.I.I.)</b>		<b>109.377</b>	<b>115.405</b>	<b>121.527</b>	<b>127.746</b>	<b>262.710</b>
(-) Amortización de activos diferidos		2.170	2.170	2.170	2.170	2.170
(-) Costos Financieros		0	0	0	0	0
(-) Depreciaciones		20.194	20.194	20.194	20.194	20.194
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>87.013</b>	<b>93.041</b>	<b>99.163</b>	<b>105.382</b>	<b>240.346</b>
(-) Impuestos de Ley 25%		21.753	23.260	24.791	26.346	60.086
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>65.260</b>	<b>69.781</b>	<b>74.373</b>	<b>79.037</b>	<b>180.259</b>
(+) Depreciación		20.194	20.194	20.194	20.194	20.194
(+) Amortización de activos diferidos		2.106	2.106	2.106	2.106	2.106
(-) Amortización Préstamo		0	0	0	0	0
<b>FLUJO DE CAJA NETO (A-B)</b>	<b>-238.368</b>	<b>87.560</b>	<b>92.081</b>	<b>96.673</b>	<b>101.337</b>	<b>202.559</b>
Flujo de Caja Acumulado		87.560	179.640	276.313	377.649	580.209

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

### 6.7.1.1 Costo de oportunidad

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

**Método CAPM:**

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + R_p$$

$$K_e = 4,15\% + 10,49\% * (0,527 - 4,15\%) + 20,34\%$$

$$K_e = 28,34\%$$

Para el flujo de caja puro económico se emplea el método CAPM como costo de oportunidad, donde se obtuvo un **Ke de 28,34%**.

### 6.7.1.2 Indicadores de evaluación del negocio

Con la aplicación de los indicadores de evaluación en el flujo de caja se determina si el plan de negocios proporciona rentabilidad y además si la inversión se recupera.

A continuación, se presentan los resultados de los indicadores de evaluación del flujo de caja puro económico (**Ver Tabla 79**), asimismo se describe el resultado de cada uno de ellos.

**Tabla 79** *Indicadores de evaluación del flujo de caja puro económico.*

Tasa de Actualización	28,34%	Decisión del inversionista
<b>VAN Económico</b>	<b>27.021 Bs</b>	SE ACEPTA
<b>TIR Económico</b>	<b>33,34%</b>	SE ACEPTA
<b>B/C</b>	<b>1,88</b>	SE ACEPTA
<b>PRI</b>	<b>2,61</b>	CONVIENE INVERTIR

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

#### 6.7.1.2.1 V.A.N. Económico

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

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

$$VAN = 27.021 \text{ Bs}$$

*Interpretación: Se obtuvo un Valor Actual Neto de 27.021 Bs al ser positivo o mayor a 0, la decisión de invertir se acepta porque el plan de negocios es rentable y viable.*

#### 6.7.1.2.2 T.I.R. Económica

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

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

$$TIR = 33,34\%$$

**Interpretación:** Se obtuvo una Tasa Interna de Retorno de **33,34%**, al ser mayor que el costo de oportunidad o tasa de actualización de **28,34%**, la decisión de invertir se acepta, porque el plan de negocios es rentable desde una perspectiva porcentual.

#### 6.7.1.2.3 Relación B/C

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

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

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

$$\text{Relación B/C} = 1,88$$

**Interpretación:** Se obtuvo una relación de Beneficio/Costo de **1,88**, al ser mayor a **1,0** la decisión de invertir se acepta porque significa que, por cada boliviano invertido, dicho boliviano se recupera y además se obtiene una ganancia de **0,88**.

#### 6.7.1.2.4 P.R.I.

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

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

$$\text{PRI} = 2,61$$

**Interpretación:** Se obtuvo un Periodo de Recuperación de la Inversión de 2 años y 7 meses, al ser la recuperación menor al horizonte de tiempo proyectado, la decisión de invertir se acepta.

La conversión a meses se calculó tomando los decimales del resultado y multiplicando por 12 meses del año.

### 6.7.1.3 Evaluación de la gestión tributaria del flujo de caja puro económico

A continuación, se presenta la evaluación impositiva del plan de negocios donde la inversión se financia en su totalidad con recursos propios, los 3 impuestos se pagan el 1er año de operación.

Está elaborado tomando en cuenta la ley 2492 Código Tributario Boliviano y la ley 843 Disposiciones Complementarias al Código Tributario.

**Tabla 80** Evaluación impositiva del negocio, flujo de caja puro económico.

Contribuyente del régimen tributario		Régimen general		
Gestión de facturas		Emite factura		
Pago de impuestos nacionales		IVA, IT, IUE		
Gestión tributaria		Cierre con Estados Financieros		
Cierre de gestión		31 de marzo. Empresa Industrial		
Tiempo	Impuesto	IVA / Mes	IT / Mes	IUE / Anual
		13%	3%	25%
Impuesto Anual Estimado		11.382,77	14.947,53	21.753,25

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

### 6.7.2 Flujo de caja financiero

A continuación, se presenta el flujo de caja financiero o flujo de caja del inversionista, donde el financiamiento es 55,96% propio y 44,04% ajeno, es decir, con aportes de socios y una entidad de intermediación financiera BDP (Ver **Tabla 81**).

El financiamiento ajeno será destinado para capital de inversión, es decir para adquirir los activos fijos. Por lo tanto, se describe un plan de pagos y se establecen los montos de las cuentas de amortización y costo financiero en el flujo de caja financiero (Ver **Tabla 81, 82 y 83**).

**Tabla 81** Estructura de inversión con financiamiento propio y ajeno.

Inversiones	Total (Bs)	Fuentes de financiamiento	
		Socios	Deuda
1. Fija	104.975 Bs	0 Bs	104.975 Bs
2. Diferida	10.849,44 Bs	10.529,44 Bs	0 Bs
3. Corriente	122.543,20 Bs	122.543,20 Bs	0 Bs

TOTAL:	238.367,64 Bs	133.392,64 Bs	104.975 Bs
Participación (%)	100%	55,96%	44,04%
Tasa pasiva-activa		8,15%	11,5%

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

Como se puede observar en la estructura el préstamo será de **104.975 Bs** destinado para adquirir los activos fijos.

### 6.7.2.1 Costo Promedio ponderado de capital W.A.C.C.

Para el presente flujo de caja financiero como se mencionó, se emplea el costo promedio ponderado de capital (W.A.C.C.) como costo de oportunidad, el cual se calcula con los datos de la estructura de inversión y los costos de los recursos propios y ajenos. Del recurso propio es el **Ke de 28,34%** determinado anteriormente, y de los recursos ajenos es de **11,5%** el cual cobra de intereses el BDP por un préstamo productivo a micro empresas (**Ver Anexo 19**).

El W.A.C.C. es la tasa de rendimiento mínimo esperado por el inversionista se utiliza para evaluar planes de negocios en flujos de caja económico y financiero, su resultado se expresa como un porcentaje o tasa de interés pasiva, es decir que cualquier inversión debe ser mayor a la tasa de interés del W.A.C.C. para que sea aceptado.

W.A.C.C. como costo de oportunidad para el flujo de caja financiero:

$$WACC = Kd * (1 - T) * \frac{D}{D+E} + Ke * \frac{E}{D+E}$$

$$WACC = [11,5\% * (1 - 25\%) * 55,96\%] + [28,34\% * 44,04\%]$$

$$WACC = 17,31\%$$

Se obtuvo un **WACC de 17,31%** como costo de oportunidad para el flujo de caja financiero.

### 6.7.2.2 Plan de pagos anual del financiamiento

A continuación, se presenta el plan de pagos anual de la deuda aplicando un interés anual de 11,5% el cual brinda el Banco de Desarrollo Productivo a micro empresas (**Ver Anexo 19**), también brinda un periodo de gracia de 6 meses, pero se decidió aplicar un periodo de gracia de 0 años para pagar menos intereses o costo financiero.

El presente plan de pagos anual se elaboró con el método alemán, en este tipo de préstamo la parte de amortización de cada cuota es constante, mientras que los intereses son decrecientes, de forma que la cuota total también es decreciente (**Ver Tabla 82**).

**Tabla 82** Plan de pagos anual del financiamiento expresado en Bs.

Monto préstamo	Plazo	Periodo de Gracia	Interés	Año Desembolso	Tipo Amortización		
104.975 Bs	5	0	11,5%	0	1= M. Alemán		
Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
<b>Saldo Deudor</b>	104.975	83.980	62.985	41.990	20.995	0	
<b>Interés (I)</b>		12.072	9.658	7.243	4.829	2.414	<b>36.216</b>
<b>Amortización (A)</b>		20.995	20.995	20.995	20.995	20.995	<b>104.975</b>
<b>Total, cuota (I+A)</b>		<b>33.067</b>	<b>30.653</b>	<b>28.238</b>	<b>25.824</b>	<b>23.409</b>	<b>141.191</b>

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

**Tabla 83** Flujo de caja financiero.

Flujo de caja financiero (Bs)						
Detalle	Inversión	Etapa de producción y comercialización (Años)				
	Año "cero"	1	2	3	4	5
<b>A: INGRESOS EFECTIVOS:</b>	0	498.251	506.074	514.019	522.089	658.933
(+) Ventas		498.251	506.074	514.019	522.089	530.286
(+) Valor Residual						6.104
(+) Capital de Operaciones						122.543
<b>B: EGRESOS EFECTIVOS:</b>		440.692	442.183	443.726	445.321	479.132
(-) Inversión Fija	0					
(-) Inversión Diferida	10.849					
(-) Capital de Operaciones	122.543					
<b>(-) Costos Variables</b>		114.310	116.105	117.928	119.779	121.660
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>383.941</b>	<b>389.969</b>	<b>396.091</b>	<b>402.310</b>	<b>537.274</b>
<b>(-) Costos Fijos</b>		274.564	274.564	274.564	274.564	274.564
<b>UTILIDAD ANTES DE INT.E IMP. (U.A.I.I.)</b>		<b>109.377</b>	<b>115.405</b>	<b>121.527</b>	<b>127.746</b>	<b>262.710</b>
(-) Amortización de activos diferidos		2.170	2.170	2.170	2.170	2.170

(-) Costos Financieros		12.072	9.658	7.243	4.829	2.414
(-) Depreciaciones		20.194	20.194	20.194	20.194	20.194
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>74.941</b>	<b>83.383</b>	<b>91.920</b>	<b>100.553</b>	<b>237.931</b>
(-) Impuestos de Ley 25%		18.735	20.846	22.980	25.138	59.483
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>56.206</b>	<b>62.537</b>	<b>68.940</b>	<b>75.415</b>	<b>178.449</b>
(+) Depreciación		20.194	20.194	20.194	20.194	20.194
(+) Amortización de activos diferidos		2.106	2.106	2.106	2.106	2.106
(-) Amortización Préstamo		20.995	20.995	20.995	20.995	20.995
<b>FLUJO DE CAJA NETO (A-B)</b>	<b>-133.393</b>	<b>57.511</b>	<b>63.842</b>	<b>70.245</b>	<b>76.720</b>	<b>179.754</b>
Flujo de Caja Acumulado		57.511	121.353	191.598	268.318	448.072

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

### 6.7.2.3 Indicadores de evaluación del negocio

A continuación, se presentan los resultados de los indicadores de evaluación del flujo de caja financiero (**Ver Tabla 84**), asimismo se describe una comparación con los indicadores económicos.

**Tabla 84** *Indicadores de evaluación del flujo de caja financiero.*

Tasa de Actualización	<b>17,31%</b>	<b>Decisión del inversionista</b>
<b>VAN Financiero</b>	<b>126.956 Bs</b>	SE ACEPTA
<b>TIR Financiero</b>	<b>47,00%</b>	SE ACEPTA
<b>B/C</b>	<b>1,95</b>	SE ACEPTA
<b>PRI</b>	<b>2,17</b>	CONVIENE INVERTIR

*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

#### 6.7.2.3.1 V.A.N. Económico vs V.A.N. Financiero

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

**VAN Económico = 27.021 Bs VS VAN Financiero = 126.956 Bs**

**Interpretación:** Al ser el VAN Financiero mayor al VAN Económico, quiere decir que el plan de negocios es más rentable económicamente con dinero propio y ajeno, es decir incurriendo a un préstamo.

### 6.7.2.3.2 T.I.R. Económica vs T.I.R. Financiera

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

**TIR Económica = 33,34% VS TIR Financiera = 47,00%**

*Interpretación:* Al ser la TIR Financiera mayor a la TIR Económica, quiere decir que el plan de negocios es más rentable financieramente con dinero ajeno, es decir incurriendo a un préstamo.

### 6.7.2.3.3 B/C Económico vs B/C Financiero

**B/C Económico = 1,88 VS B/C Financiero = 1,95**

*Interpretación:* Al ser el B/C Financiero mayor al B/C Económico significa que, por cada boliviano invertido, dicho boliviano se recupera, pero se obtiene una ganancia mayor incurriendo a un préstamo.

### 6.7.2.4 Evaluación de la gestión tributaria del flujo de caja financiero

A continuación, se presenta la evaluación impositiva del plan de negocios donde la inversión se financia con recursos propios y ajenos-préstamo, los 3 impuestos se pagan el 1er año de operación (Ver Tabla 85).

**Tabla 85** Evaluación impositiva del negocio, flujo de caja financiero.

Contribuyente del régimen tributario		Régimen general		
Gestión de facturas		Emite factura		
Pago de impuestos nacionales		IVA, IT, IUE		
Gestión tributaria		Cierre con Estados Financieros		
Cierre de gestión		31 de marzo. Empresa Industrial		
	Impuesto	IVA / Mes	IT / Mes	IUE / Anual
Tiempo		13%	3%	25%
	Impuesto Anual Estimado	7.476,39	14.947,53	18.735,22

*Nota:* Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).

Comparando la evaluación impositiva del flujo de caja puro económico y del flujo de caja financiero, se puede observar que los impuestos a pagar al fisco son menores, cuando el total de la

inversión se financia con recursos propios y ajenos-préstamo, por lo que representa muy favorable para los inversores.

## 6.8 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio normalmente se establece en unidades físicas o unidades monetarias, y es sumamente útil para conocer cuánto es lo mínimo que se debe vender para que los gastos fijos de la empresa y los gastos variables de las unidades producidas estén cubiertos (Weinberger, 2009, pág. 99).

### 6.8.1 Punto de equilibrio en unidades físicas

El punto de equilibrio en unidades físicas se determina con la siguiente fórmula:

**Tabla 86** *Punto de equilibrio en unidades físicas.*

<b>Punto de equilibrio</b>	
<b>Fórmula:</b>	<b>Datos:</b>
$Q = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Precio de Venta} - \text{Costo Variable unitario}}$	<b>Q</b> = Punto de Equilibrio <b>CFT</b> = Costo Fijo Total <b>PV</b> = Precio de Venta <b>CVu</b> = Costo Variable Unitario
<b>Aplicación</b>	<b>Datos:</b>
$Q = \frac{274.564 \text{ Bs}}{134,25 \text{ Bs} - 30,80 \text{ Bs}} = 2.654 \text{ Unidades.}$	<b>Q</b> = Punto de equilibrio <b>CFT</b> = 274.564 Bs <b>PV</b> = 134,25 Bs <b>CVu</b> = 30,80 Bs

*Nota: Elaboración propia (2024).*

La empresa deberá vender **2.654 unidades** al año de los porta-maceteros decorativos de hierro, para poder cubrir todos los costos fijos y variables del negocio, es la cantidad en donde no se obtienen pérdidas ni ganancias. Según la investigación de mercados la demanda inicial estimada es de **3.654 unidades** al año lo cual es favorable.

### 6.8.2 Punto de equilibrio en unidades monetarias

$$2.654 \text{ unidades} \times 134,25 \text{ Bs} = 356.299,5 \text{ Bs}$$

En unidades monetarias se realiza una multiplicación del punto de equilibrio en unidades con el precio de venta del porta-macetero decorativo de hierro obteniendo **356.299,5 Bs** al año.

## 6.9 Análisis de sensibilidad del negocio

“El análisis de sensibilidad es una técnica de tipo “¿qué sucedería si...?” que usan los gerentes para examinar cómo cambiaría un resultado si los datos originales predichos no se logran o si cambia un supuesto fundamental” (Horngren et al., 2012, pág. 73).

Es decir, se trata de ver cómo se comportan los indicadores de rentabilidad en caso de que haya aumento o disminución de algunas variables.

A continuación, se presenta el análisis de sensibilidad para examinar el efecto de los cambios en el precio de venta, la tasa de crecimiento y el total de la inversión.

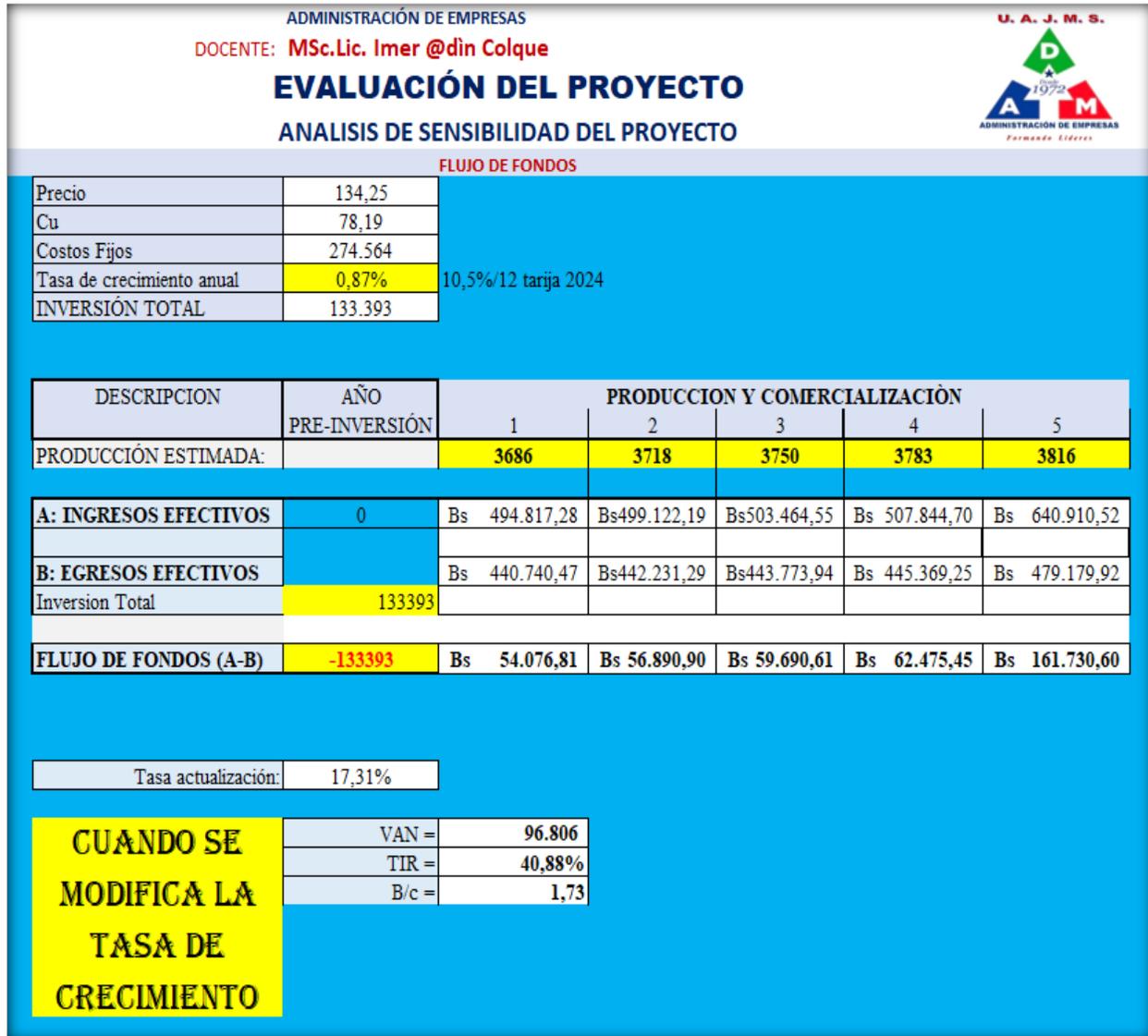
**Figura 44** Análisis de sensibilidad modificando el precio menos el 5%.

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS						
DOCENTE: MSc.Lic. Imer @din Colque						
<b>EVALUACIÓN DEL PROYECTO</b>						
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO						
FLUJO DE FONDOS						
Precio	127,54					
Cu	78,19					
Costos Fijos	274,564					
Tasa de crecimiento anual	1,57%					
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>133.393</b>					
DESCRIPCIÓN	AÑO PRE-INVERSIÓN	1	2	3	4	5
PRODUCCIÓN ESTIMADA:		3711	3770	3829	3889	3950
<b>A: INGRESOS EFECTIVOS</b>	0	Bs 473.347,85	Bs 480.779,41	Bs488.327,65	Bs495.994,39	Bs 632.429,08
<b>B: EGRESOS EFECTIVOS</b>		Bs 440.740,47	Bs 442.231,29	Bs443.773,94	Bs445.369,25	Bs 479.179,92
Inversión Total	133.393					
<b>FLUJO DE FONDOS (A-B)</b>	<b>-133393</b>	Bs 32.607,38	Bs 38.548,12	Bs 44.553,71	Bs 50.625,15	Bs 153.249,16
Tasa actualización:	17,31%					
<b>CUANDO SE MODIFICA EL PRECIO</b>	VAN =	45.724				
	TIR =	28,09%				
	B/c =	1,34				

*Nota:* Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).

Al modificar la variable precio, reduciendo un 5% que es igual a 127,54 Bs, los indicadores de evaluación siguen siendo atractivos, un VAN positivo, una TIR mayor al W.A.C.C. y un B/C mayor a 1.

**Figura 45** Análisis de sensibilidad modificando la tasa de crecimiento.



*Nota: Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).*

Al modificar la variable tasa de crecimiento, reduciendo de 1,57% a 0,87%, los indicadores de evaluación siguen siendo atractivos, un VAN positivo, una TIR mayor al W.A.C.C. y un B/C mayor a 1.

**Figura 46** Análisis de sensibilidad modificando la inversión total +10%.

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS		U. A. J. M. S.				
DOCENTE: <b>MSc.Lic. Imer @din Colque</b>						
<b>EVALUACIÓN DEL PROYECTO</b>						
<b>ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO</b>						
<b>FLUJO DE FONDOS</b>						
Precio	134,25					
Cu	78,19					
Costos Fijos	274.564					
Tasa de crecimiento anual	1,57%					
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>146.732</b>					
DESCRIPCION	AÑO PRE-INVERSIÓN	PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN				
		1	2	3	4	5
PRODUCCIÓN ESTIMADA:		3711	3770	3829	3889	3950
<b>A: INGRESOS EFECTIVOS</b>	<b>0</b>	Bs 498.251,13	Bs 506.073,67	Bs514.019,03	Bs 522.089,13	Bs 672.272,76
<b>B: EGRESOS EFECTIVOS</b>		Bs 440.740,47	Bs 442.231,29	Bs443.773,94	Bs 445.369,25	Bs 479.179,92
Inversion Total	146.732					
<b>FLUJO DE FONDOS (A-B)</b>	<b>-146.732</b>	Bs 57.510,66	Bs 63.842,38	Bs 70.245,08	Bs 76.719,88	Bs 193.092,84
Tasa actualización:	17,31%					
<b>CUANDO SE MODIFICA LA INVERSIÓN</b>	VAN =	<b>119.621</b>				
	TIR =	<b>42,78%</b>				
	B/c =	<b>1,82</b>				

*Nota:* Elaboración propia, con el simulador elaborado por el MSc. Lic. Imer Adin Colque, (2024).

Al modificar la variable inversión, aumentando un 10% que es igual a 146.732 Bs, manteniendo el monto del financiamiento del flujo de caja financiero, los indicadores de evaluación también siguen siendo atractivos, un VAN positivo, una TIR mayor al W.A.C.C. y un B/C mayor a 1.

La variable más sensible como se puede observar en el análisis de sensibilidad de cada variable es el precio, porque se obtienen resultados menores.

## **CAPÍTULO VII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1 Conclusiones

A continuación, se presenta la conclusión general y las conclusiones específicas.

#### 7.1.1 Conclusión general

El plan de negocios de producir porta-maceteros decorativos de hierro en la Ciudad de Tarija es factible, rentable y viable desde la perspectiva de mercado, comercial, técnica y financiera.

#### 7.1.2 Conclusiones específicas

- ❖ **En conclusión, desde la perspectiva del análisis del contexto**, el entorno es favorable para que la microempresa pueda operar, las amenazas son en mayoría medio-bajas y las oportunidades son en mayoría altas-medias lo cual favorece a que la microempresa pueda entrar más fácilmente al mercado.
- ❖ **En conclusión, desde la perspectiva de investigación de mercados**, se pudo determinar que existe un mercado potencial para los porta-maceteros decorativos de hierro que son las mujeres de 30 a 59 años de edad con ingresos medios y altos donde el 52% estarían dispuestas a adquirir y pagar el precio establecido por el producto.  
Asimismo, con las pruebas de hipótesis implementadas el Chi cuadrado de Pearson y V de Cramer indican que el negocio debe centrarse principalmente en la estrategia de costos para optimizar el precio con el fin de maximizar los beneficios y la satisfacción de los clientes. Una segunda estrategia es la de diferenciación, en diseño y calidad del producto.
- ❖ **En conclusión, desde la perspectiva técnica o de producción**, si se puede producir los porta-maceteros decorativos de hierro, existen las habilidades, los activos, materias primas e insumos necesarios en la ciudad de Tarija.
- ❖ **En conclusión, desde la perspectiva de recursos humanos**, existe el talento humano para llevar a cabo el emprendimiento y con las herramientas de reclutamiento y selección descritos se colocará al personal adecuado en el puesto adecuado, tomando en cuenta los manuales de funciones.
- ❖ **En conclusión, desde la perspectiva financiera**, el plan de negocios es rentable y viable, y lo es aún más para los inversionistas según el flujo de caja financiero o del inversionista,

es decir, incurriendo a un préstamo con un VAN financiero de **126.956 Bs**, una TIR financiera de **47,00%**, un B/C financiero de **1,95** y un PRI de **2 años y 2 meses**.

El plan de negocios se acepta porque el emprendimiento es rentable con un Valor Actual Neto de **126.956 Bs** lo que indica que el emprendimiento generará un valor neto positivo al ser implementado. Además, la Tasa Interna de Retorno es de **47,00%** superior a la tasa de descuento mínima aceptable WACC de 17,31%, lo que indica que los inversionistas percibirán más utilidades o réditos colocando una parte de sus fondos en el emprendimiento que en una entidad financiera. Asimismo, el Beneficio/Costo es de **1,95** superior a 1, lo que indica que los beneficios superan los costos. Por último, el Periodo de Recuperación de la Inversión es de **2 años y 2 meses**, lo que indica que los inversionistas recuperarán su inversión en el mediano plazo.

También según la evaluación impositiva del flujo de caja puro económico y el flujo de caja financiero puedo afirmar que al incurrir a un préstamo se pagarán menos impuestos al fisco.

## **7.2 Recomendaciones**

A continuación, se presenta la recomendación general y las recomendaciones específicas correspondientes a cada plan y conclusión elaborado.

### **7.2.1 Recomendación general**

Se recomienda invertir en la implementación del presente plan de negocios, porque es factible, rentable y viable desde la perspectiva de mercado, comercial, técnica y financiera. Los inversionistas percibirán el retorno de su inversión y también rendimientos.

### **7.2.2 Recomendaciones específicas**

- ❖ Se recomienda estar pendientes y actualizar semestral o anualmente la información del análisis del entorno de la empresa sobre todo los factores del microentorno porque son las que identifican y describen las amenazas.
- ❖ Se recomienda hacer investigaciones continuas al mercado potencial determinado, porque los gustos y preferencias de los clientes es dinámico, cambian según las tendencias.
- ❖ Se recomienda diversificar la producción de productos, para generar más utilidades, asimismo estar pendientes de actualizar las maquinarias y equipos para prevenir riesgos laborales.



- ❖ Se recomienda buscar nuevas formas de motivar al personal aparte del goce de remuneración y beneficios sociales, esto para mejorar la relación empleador y trabajador y asimismo mejorar el ambiente laboral en el trabajo.
- ❖ Se recomienda invertir nuevamente las utilidades obtenidas en el crecimiento de la microempresa, invirtiendo en la adquisición de más activos o invirtiendo en la expansión geográfica de la tienda de ventas para así llegar a nuevos segmentos.