



Por un Desarrollo Agrario  
Integral y Sostenible"

# **UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

## **FACULTAD DE DESARROLLO RURAL**

### **Trabajo de Graduación.**

#### **Plan de negocios**

### **Establecimiento de un Agro-servicio de “Insumos y Herramientas técnicas”, Cooperativa Solidaridad, Aranjuez, Matagalpa 2020-2024.**

#### **AUTORES**

Br. Carlos Alberto Herrera Blanco.  
Br. Meyling Lisseth Alarcón Martínez.

#### **ASESOR**

MBA. José Francisco Bravo Martínez.

Managua, Nicaragua Octubre, 2020

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**  
**FACULTAD DE DESARROLLO RURAL**

**Trabajo de Graduación.**

**Plan de negocios**

Establecimiento de un Agro-servicio de “Insumos y Herramientas técnicas”, Cooperativa Solidaridad, Aranjuez, Matagalpa 2020-2024.

**AUTORES**

Br. Carlos Alberto Herrera Blanco.  
Br. Meyling Lisseth Alarcón Martínez.

**ASESOR**

MBA. José Francisco Bravo Martínez.

Managua, Nicaragua Octubre, 2020

## **HOJA DE APROBACION DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable tribunal examinador designado por la decanatura de la Facultad de Desarrollo Rural como requisito parcial para optar al título profesional de:

### **Licenciatura en Agronegocios**

#### **Miembros del tribunal examinador**

---

**Dr. Elgin Vivas Viachica**  
**Presidente**

---

**Lic. Mp. Adriana Montenegro**  
**Secretaria**

---

**Lic. Msc. Ileana Castellón**  
**Vocal**

---

**MBA. José Francisco Bravo**  
**Asesor**

---

**Br. Carlos Alberto Herrera Blanco**  
**Sustentante**

---

**Br. Meyling Lisseth Alarcón Martínez**  
**Sustentante**

**Lugar y Fecha: Managua 22 de octubre del año 2020**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de culminación de estudio:

Principalmente a Dios por darme el regalo de la vida, por motivarme para continuar y alcanzar uno de mis anhelos más deseados.

A mis padres Jacinto Alarcón Calero y Mercedes Martínez Palacio por su amor, trabajo y sacrificios durante todos estos años, gracias por educarme con valores que han contribuido a ser una persona responsable y a luchar por alcanzar mis metas.

A mis hermanos Milton Alexander y Jacinto Josué por su cariño incondicional, por estar siempre presente y por el apoyo moral que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A mi sobrina Astrid Alessandra quien ha sido mi inspiración y felicidad.

A la familia Corrales Rivas que me motivaron a elegir el tema de tesis, me compartieron sus conocimientos y brindaron su apoyo a lo largo de esta investigación.

A mi asesor José Francisco Bravo MSc por el tiempo, dedicación y paciencia en la elaboración de este documento.

A mi compañero de tesis Carlos Alberto Herrera Blanco, te agradezco por tu desinteresada ayuda, por brindarme una mano cuando más lo necesite, te agradezco no solo por la ayuda brindada, si no por los buenos momentos que compartimos.

Br. Meyling Lisseth Alarcón Martínez

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de culminación de estudio:

A Dios por estar conmigo a cada paso que doy, guiándome y cuidándome, constituyendo el pilar fundamental en la lucha por alcanzar el éxito culminando mi carrera.

A mi padre Carlos Humberto Herrera Aguirre y especialmente a mi madre Gilda María Blanco Ulloa por el ejemplo de inspiración para mí, por sus sacrificios, esfuerzos y amor incondicional. Por su confianza hacia mí que sin su apoyo no hubiese sido posible llegar a este momento.

A mi hermano Diego Rafael Herrera Blanco, abuelos, tíos y primos por aportar de una u otra manera en mi formación como personal y académica. Por su amor y cariño.

A la Familia Corrales Rivas por ayudar en la selección del tema de investigación, por su motivación en mis practicas preprofesionales, por su confianza y apoyo en el transcurso de la carrera.

A mi maestro que me impartió clases a lo largo de mi carrera, por todos los conocimientos que ha compartido conmigo, por su ejemplo en la vocación de enseñar, por su dedicación, ánimos y guía en la construcción de este trabajo, por sus consejos. A mi amigo y mentor José Francisco Bravo MSc.

A mi amiga y colega Meyling Lisseth Alarcón Martínez que compartió conmigo a lo largo de la carrera grandes momentos y experiencias tales como fueron las prácticas preprofesionales.

Br. Carlos Alberto Herrera Blanco

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por ser nuestro guía y acompañante en el transcurso de nuestra vida, brindándonos paciencia y sabiduría para culminar con éxito nuestras metas propuestas.

A nuestros padres por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiaren nosotros, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradecemos de manera especial a la Familia Corrales Rivas por permitirnos realizar nuestra practicas preprofesionales en su finca.

A nuestros amigos con todos los que compartimos dentro y fuera del aula, aquellos amigos de la universidad que se convierten en amigos de vida y aquellos quienes serán nuestros colegas, gracias por todo su apoyo y diversión.

Agradecemos a nuestros docentes de la Universidad Nacional Agraria por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la carrera, de manera especial al Master José Francisco Bravo quien con su experiencia, conocimiento y motivación nos orientó en la investigación.

Br. Carlos Alberto Herrera Blanco

Br. Meyling Lisseth Alarcón Martínez

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCION.....	1
II. OBJETIVOS .....	2
III. MARCO METODOLOGICO .....	3
IV. NATURALEZA DE LA EMPRESA.....	6
V. PLAN DE MERCADO .....	9
VI. PLAN DE ATENCION Y SERVICIO AL CLIENTE.....	29
VIII. PLAN FINANCIERO .....	56
IX. PLAN AMBIENTAL .....	79
X. CONCLUSIONES.....	81
XI. RECOMENDACIONES .....	82
XII. LITERATURA CITADA.....	83
XIII. ANEXOS .....	85

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 4: Criterios de selección de muestra.....	4
Cuadro 1: Análisis FODA.....	7
Cuadro 1: Análisis FODA continuación.....	8
Cuadro 2: Características de los insumos.....	10
Cuadro 3: Características de las herramientas.....	13
Cuadro 5: Demanda potencial proyectada para el periodo 2020-2024.....	22
Cuadro 6: Proyección de oferta para el periodo 2020-2024.....	23
Cuadro 7: Balance Oferta-Demanda.....	25
Cuadro 8: Gastos publicitarios del agro-servicio.....	27
Cuadro 9: Equipos y mobiliarios de trabajo.....	40
Cuadro 10: Equipos y mobiliario de oficina.....	40
Cuadro 11: Papelería y útiles de oficina.....	41
Cuadro 12: Proveedores de insumos.....	42
Cuadro 13: Proveedores de herramientas.....	43
Cuadro 14: Proyección de mercancías a adquirir.....	47
Cuadro 15: Ficha de cargo del responsable del Agro-servicio Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L.....	53
Cuadro 16: Ficha de cargo del operario de bodega del Agro-servicio.....	54
Cuadro 17: Plan de Capacitación del personal.....	55
Cuadro 18: Proyección de ingresos por ventas de insumos y herramientas.....	58
Cuadro 19: Plan global de inversión.....	60
Cuadro 20: Tabla de origen y destinos de fondos.....	60
Cuadro 21: Presupuesto de inversión fija.....	61
Cuadro 22: Presupuesto de mobiliario y equipo de trabajo.....	61
Cuadro 23: Presupuesto de mobiliario y equipo de oficina.....	62
Cuadro 24: Presupuesto de capital de trabajo.....	62
Cuadro 25: Presupuesto proyección costo de mercancía a vender.....	63
Cuadro 26: Presupuesto de costos mercancías al primer año.....	65
Cuadro 27: Presupuesto de costos indirectos.....	65
Cuadro 28: Presupuesto de costos indirectos con depreciación.....	66
Cuadro 29: Gastos operativos.....	66
Cuadro 30: Gastos operativos con depreciación.....	67
Cuadro 31: Flujo de efectivo.....	68
Cuadro 32: Estado de resultado.....	69
Cuadro 33: Balance general.....	71
Cuadro 34: Análisis de sensibilidad para el Estado Resultado.....	74
Cuadro 35: Cuadro de indicadores financieros.....	75
Cuadro 36: Relación beneficio-costos.....	77
Cuadro 37: Determinación de impactos y medidas de mitigación según componentes del negocio .....	80

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1: Logotipo Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L .....</b>	<b>6</b>
<b>Figura 2: Tipos de cultivos que se cosechan .....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 3: Frecuencia de compra de insumos y herramientas. ....</b>	<b>18</b>
<b>Figura 4: Fuente de Financiamiento.....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 5: Fuentes de Crédito.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 6: Tipos de insumos que utilizan en los cultivos. ....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 7: ¿Cuáles son los establecimientos de su preferencia? .....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 8:¿Si hubiese otra empresa estaría dispuesto a comprarle? .....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 9: Canal de comercialización.....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 10: Flujograma 1 Proceso de atención al cliente .....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 11: Flujograma 1.1 Proceso de atención al cliente: Ventas al contado .....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 12: Flujograma 1.2 Proceso de atención al cliente: Ventas al Crédito .....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 13: Flujograma 1.2.1 Proceso de atención al cliente: Ventas al crédito .....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 14: Flujograma 1.2.2 Proceso de atención al cliente: Ventas al crédito .....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 15: Ubicación del negocio .....</b>	<b>44</b>
<b>Figura 16: Diseño de infraestructura actual de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L ..</b>	<b>45</b>
<b>Figura 17: Diseño de infraestructura nuevo de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L ..</b>	<b>46</b>
<b>Figura 18: Organización actual de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L.....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 19: Nueva estructura organizacional de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L..</b>	<b>52</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexos 1: Encuesta</b> .....	85
<b>Anexos 2: Proyección de demanda de insumos y herramientas</b> .....	91
<b>Anexos 3: Presupuesto de costos indirectos</b> .....	93
<b>Anexos 4: Presupuestos de costos indirectos con depreciación</b> .....	94
<b>Anexos 5: Presupuesto de costo totales sin depreciación</b> .....	94
<b>Anexos 6: Presupuesto de costo totales con depreciación</b> .....	95
<b>Anexos 7: Presupuesto de gastos de operación</b> .....	95
<b>Anexos 8: Presupuesto de gastos de venta</b> .....	95
<b>Anexos 9: Presupuesto consolidado de gastos de venta</b> .....	96
<b>Anexos 10: Presupuesto de gastos de administración</b> .....	96
<b>Anexos 11: Presupuesto consolidado de gastos de administración</b> .....	97
<b>Anexos 12: Presupuesto consolidado de gastos operativos</b> .....	97
<b>Anexos 13: Tabla de depreciación de mobiliario y equipo de trabajo</b> .....	98
<b>Anexos 14: Tabla de depreciación de mobiliario y equipo de oficina</b> .....	98
<b>Anexos 15: Tabla de amortización del capital de trabajo</b> .....	98
<b>Anexos 16: Tabla de amortización de préstamo</b> .....	99

## RESUMEN

### **Establecimiento de un Agro-servicio de “Insumos y Herramientas técnicas”, Cooperativa Solidaridad, Aranjuez, Matagalpa 2020-2024**

#### **Autores:**

Carlos Alberto Herrera Blanco. [herrerablanca97@gmail.com](mailto:herrerablanca97@gmail.com)

Meyling Lisseth Alarcón Martínez. [alarconmartinez533@gmail.com](mailto:alarconmartinez533@gmail.com)

#### **Asesor:**

José Francisco Bravo Martínez. [josefranbravo04@yahoo.es](mailto:josefranbravo04@yahoo.es)

En Nicaragua la producción de alimentos depende en gran parte de la capacidad del manejo agronómico en el campo y para garantizar resultados es necesario la adquisición de insumos y herramientas para su manejo. Por ello surge la idea de elaborar un plan de negocios para determinar la viabilidad y factibilidad del establecimiento de un agro-servicio en la comunidad de Aranjuez 2020-2024. Las variables que se analizaron en el plan de mercado fueron la oferta, demanda y precio de las mercancías a vender, las que se estudiaron por medio de la aplicación de encuestas a productores tanto de socios y no socios de la cooperativa solidaridad, ubicada en la comunidad de Aranjuez, Matagalpa. Encontrando un 100% de aceptación en la creación del agro-servicio. En base a esta aceptación obtuvimos la demanda y la proyección de atención y servicio al cliente y la económica financiera. El plan de atención y servicio al cliente determino todos los requerimientos para la puesta en marcha del negocio entre ellas: mobiliario y equipo de trabajo, mobiliario y equipo de oficina, insumos y herramientas a vender. En el plan organizacional la estructura es de tipo funcional, la figura legal es una cooperativa con distintas áreas en donde cada colaborador realiza las funciones que le compete apegado a un plan de capacitación continua. El plan económico-financiero detalla y muestra la inversión inicial del negocio que es de **C\$6,502,243.48** córdobas y un VAN estimado de **C\$ 10,543,570.03 córdobas**. En plan de impacto ambiental donde se detalla los componentes, impacto y las medidas de mitigación que permitan trabajar de forma amigable y respetuosa con el medio ambiente. El plan de negocio es viable debido a la demanda existente de insumos y herramientas para realizar las actividades productivas en las fincas.

**Palabras claves:** plan de negocios, factibilidad, viabilidad, rentabilidad.

## ABSTRACT

### Establishment of an Agro-service of "Inputs and technical tools", Cooperativa Solidaridad, Aranjuez, Matagalpa 2020-2024

#### Authors:

Carlos Alberto Herrera Blanco. [herrerablanca97@gmail.com](mailto:herrerablanca97@gmail.com)

Meyling Lisseth Alarcón Martínez. [alarconmartinez533@gmail.com](mailto:alarconmartinez533@gmail.com)

#### Adviser:

José Francisco Bravo Martínez. [josefranbravo04@yahoo.es](mailto:josefranbravo04@yahoo.es)

In Nicaragua, food production depends largely on the capacity of agronomic management in the field and to guarantee results it is necessary to acquire inputs and tools for its management. For this reason, the idea arises of developing a business plan to determine the viability and feasibility of establishing an agro-service in the community of Aranjuez 2020-2024. The variables that were analyzed in the market plan were the supply, demand and price of the goods to be sold, which were studied through the application of surveys to producers of both members and non-members of the solidarity cooperative, located in the community of Aranjuez, Matagalpa. Finding 100% acceptance in the creation of the agro-service. Based on this acceptance, we obtained the demand and the projection of attention and customer service and the financial economy. The customer care and service plan determined all the requirements for starting the business, including: furniture and work equipment, office furniture and equipment, supplies and tools to sell. In the organizational plan, the structure is functional, the legal figure is a cooperative with different areas where each employee performs the functions that he or she is responsible for attached to a continuous training plan. The economic-financial plan details and shows the initial investment of the business, which is **C\$6,502,243.48** Córdoba's and an estimated NPV of **C\$ 10,543,570.03** Cordoba's. In an environmental impact plan where the components, impact and mitigation measures are detailed that allow working in a friendly and respectful way with the environment. The business plan is viable due to the existing demand for inputs and tools to carry out productive activities on the farms.

**Keywords:** business plan, feasibility, feasibility, profitability.

## I. INTRODUCCION

En Nicaragua durante los años 60, 70 y 80 los principales rubros agrícolas eran café, algodón y un pequeño grupo de arroceros concentrados en Sébaco. En esos años, el registro e importación de productos agroquímicos y fertilizantes era muy difícil por la situación de conflicto de guerra que se estaban viviendo en el país y la transición a un gobierno que controlaba los insumos que provenían del bloque socialista de los países del este. (ANIFODA, s.f.)

Actualmente los productores de la comunidad de Aranjuez, presentan dificultades para la compra de sus insumos y herramientas para el desarrollo de sus actividades productivas, ellos se ven en la necesidad de disponer un día completo para hacer sus compras, lo que significa descuidar sus labores y aumentar los gastos y costos, ocasionando con ello una disminución de la rentabilidad de su producción, por ello es necesario crear un Agro-servicios de Insumos y Herramientas, ubicado en la comunidad, porque esta posee una posición geográfica estratégica que facilitará la creación de una red de comunicación con el resto de comunidades a las que dará cobertura y a los productores les permitirá la disminución de sus costos de producción y mejorar su calidad de vida.

Para la ejecución del plan de negocio se realizó una investigación, que contiene la idea de negocio en la cual se analizó el problema, las necesidades de los productores, el tipo de insumos y herramientas que utilizan, las oportunidades, tecnología a implementar y el mercado objetivo, también las condiciones de almacenamiento, distribución de los productos, variables de control, identificación de proveedores y el personal requerido.

Se está presentando un plan de negocio enfocado en la creación de un Agro-servicios en la Cooperativa Solidaridad - Aranjuez, Matagalpa, que se basa en la venta de insumos y herramientas técnicas con un estándar de calidad y precio sumamente accesibles a los productores de la zona. En esta la principal actividad económica es la agricultura ocupando un área de 400ha, destinadas para la producción de café, repollo, papa, flores, helechos, frijoles, maíz, etc.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general:**

Elaborar un plan de negocio que demuestre la viabilidad, factibilidad y rentabilidad, del establecimiento de un agro-servicio para abastecer a los socios de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L., Aranjuez, Matagalpa.

### **2.2 Objetivo Específico:**

- Elaborar un plan de mercadeo que determine la viabilidad comercial.
- Diseñar un plan de atención y servicio al cliente para el negocio.
- Diseñar el plan organizacional que determine la estructura de la empresa.
- Evaluar la viabilidad económica y financieramente del plan de negocios.
- Elaborar un plan de impacto ambiental.

### **III. MARCO METODOLOGICO**

El trabajo realizado es un plan de negocios, el cual es considerado como trabajo especial, según el reglamento académico estudiantil de la UNA. El trabajo especial, se realizó en dos etapas: etapa inicial y etapa final. Estas son descritas a detalles en esta metodología.

#### **3.1 Fase metodológica.**

##### **3.1.1 Primera etapa: Elaboración del protocolo.**

- Identificación de idea de negocios: Utilizando el método de lluvia de ideas se generaron 3 de las cuales se recopiló información básica y se procedió a seleccionar la mejor idea de negocio que genera una satisfacción y cumple con una necesidad y brinda oportunidades, teniendo en cuenta la idea del negocio a establecer.
- Recopilación de información primaria y secundaria: se diseñó el instrumento a utilizar en la etapa de campo que consiste en una encuesta a los productores de la zona y recopilando información de otros documentos e investigaciones referentes al tema en estudio.
- Revisión del primer borrador: se elaboró el primer borrador y fue sometido a revisión por parte del asesor para mejor el documento e incorporando las correcciones.
- Presentación del segundo borrador: Este se llevó a cabo una vez hechas las correcciones su incorporación ya corregidas y mejoradas.
- Presentación de protocolo: teniendo el documento terminado fue revisado para la inscripción formal de este.

##### **3.1.2 Segunda etapa de investigación**

- Reproducción y aplicación de instrumento (etapa de campo): La cooperativa posee 150 socios, se tomó una muestra de 16 productores, en los cuales los criterios de selección fueron según el área de producción y la cantidad de productores establecidos por la junta directiva:

### **Cuadro 1: Criterios de selección de muestra**

<b>Criterios de selección</b>	<b>Cantidad de productor</b>
16 Manzanas en adelante	5
Entre 6-15 Manzanas	5
Entre 1-5 Manzanas	6
Total	16

**Fuente: elaboración propia.**

Es un muestreo no probabilístico, donde el investigador define los criterios o condiciones que debe cumplir elementos para que sea parte de la muestra. (Sequeira & Cruz, 2004)

- Procesamiento de dato: utilizando los programas Excel, se realizó la tabulación y análisis de datos para realizar acciones que sean conveniente.
- Diseño de la naturaleza del negocio: Se procedió a la identificación de la naturaleza del negocio (nombre del negocio, logotipo, lema, colores, misión, visión FODA, valores y ventajas competitivas)
- Elaboración de plan mercado que describe: Objetivos, instrumento a utilizar para el estudio de mercado (encuesta), proyección de demanda y oferta, balance oferta demanda, canales de distribución, plan de marketing y análisis de la competencia.
- Para la elaboración del plan de atención y servicio al cliente se detalla los insumos y herramientas ofrecidos por el agro-servicio, flujograma de atención al cliente, estudio de los proveedores de los productos a comercializar
- Revisión por parte del asesor y se Anexo las recomendaciones.
- En el plan de organización se elaboró la estructura organizacional acorde al tamaño del negocio, las funciones específicas por puesto.
- En plan financiero se elaboró con datos de inversión; se elaboraron presupuestos para determinar la inversión inicial y proyectar los ingresos y egresos del negocio en un período determinado, luego se procedió a la elaboración de los estados financieros (Flujo de Efectivo, Estado de resultado, Balance general), para posteriormente realizar el cálculo de los indicadores financieros VAN, Relación beneficio/costo y análisis de sensibilidad.

- Revisión por parte del asesor y se Anexo las recomendaciones.
- Pre-defensa.
- Incorporación de sugerencias a documento final.
- Defensa.
- Agregar recomendaciones por parte del Comité examinador.
- Entrega final del documento.

## IV. NATURALEZA DE LA EMPRESA

### 4.1 Nombre del negocio

“Agro-servicio Cooperativa Multisectorial Solidaridad”

### 4.2 Logotipo



Figura 1: Logotipo Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L

### 4.3 Lema

¡Cosechando confianza!

### 4.4 Colores

<b>Verde</b>	Vida y fertilidad
<b>Blanco</b>	Honestidad y transparencia
<b>Amarillo</b>	Felicidad y alegría
<b>Café</b>	Resistencia, confianza

### 4.5 Misión

Somos una Cooperativa Multisectorial, que producimos y comercializamos Café Convencional Certificado Comercio Justo, realizamos gestiones de fondos de crédito y el fomento de rubros de diversificación de fincas a través de la ejecución de proyectos con enfoque de género y preservación del medioambiente. (Cooperativa Solidaridad, s.f.)

#### 4.6 Visión

Ser una empresa cooperativa consolidada a través de una mayor capacidad física de producción y exportación de café convencional de calidad bajo comercio justo, paralelo a un nivel superior de capitalización y financiamiento, aplicando el enfoque de género y un sistema de administración y gerencia eficiente. (Cooperativa Solidaridad, s.f.)

#### 4.7 Análisis FODA

**Cuadro 2: Análisis FODA**

<b>OBJETIVO ESTRATEGICO</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS:</b>
Posicionar al Agro-servicio, convirtiéndose en el proveedor número 1 de insumos y herramientas técnicas en la comunidad de Aranjuez y comunidades aledañas.	<p>No existe competencia en el entorno de la comunidad.</p> <p>Accesibilidad para trasladar los insumos y herramientas.</p> <p>Existencia de demanda</p> <p>Alianza con la Cooperativa Solidaridad para abastecer a sus socios</p> <p>Accesibilidad a redes sociales.</p>	<p>No se cuenta con el apoyo de organizaciones.</p> <p>Difícil acceso a financiamiento.</p> <p>Alzas de los precios de los insumos.</p> <p>Aparición de otras empresas.</p>
<b>FORTALEZAS:</b>	<b>Estrategia FO</b>	<b>Estrategia FA</b>
<p>Disponibilidad de infraestructura básica.</p> <p>Mano de obra de la zona.</p> <p>Capacidad para promover respuestas rápidas.</p> <p>Personal capacitado para el manejo del Agro-servicio.</p> <p>Espíritu emprendedor.</p> <p>Se cuenta con transporte.</p>	<p>Posicionarse en el mercado ofreciendo mejor servicio y calidad.</p> <p>Mantener capacitado al personal motivándolos a superarse, para enfrentar competencia.</p>	<p>Asegurar que con la disponibilidad de infraestructura se pueda conseguir apoyo financiero.</p> <p>Impulsar en temporadas altas de consumo, promociones que permitan mantener presencia del producto en el mercado.</p>

**Cuadro 3: Análisis FODA continuación.**

<b>DEBILIDADES:</b>	<b>Estrategia DO</b>	<b>Estrategia DA</b>
<p>Falta de experiencia en el negocio.</p> <p>Necesidad de más recursos financieros para iniciar y cumplir el ciclo.</p> <p>No se cuenta con capital social.</p>	<p>Establecer alianza con financieras para adquirir préstamos a intereses bajos.</p> <p>Impulsar campañas de promoción continuas para penetrar en el mercado.</p> <p>Mantener publicidad para ofertar el producto.</p> <p>Gestionar capacitaciones en función de la asistencia técnica el personal.</p> <p>Implementar una estrategia de crédito flexible.</p>	<p>Mantener contactos con nuestros clientes a través de promociones.</p> <p>Hacer uso de la tecnología para promocionar el producto.</p> <p>Utilizar los medios disponibles en la zona.</p>

**Fuente: elaboración propia.**

#### **4.8 VALORES**

1. Búsqueda constante de la calidad.
2. Pasión por el buen servicio.
3. Transparencia para nuestros clientes y colaboradores internos.
4. Profesionalismo como guía de nuestras acciones.

#### **4.9 Ventajas competitivas**

1. Ubicación estratégica.
2. Personal capacitado.
3. Uso de herramientas tecnológicas comunicativas.

## V. PLAN DE MERCADO

### 5.1 Objetivos

#### 5.1.1 Objetivos a corto plazo.

- Vender insumos y herramientas por el valor de C\$ 12,423,431.25 córdobas para el primer año de operaciones.

#### 5.1.2 Objetivos a mediano plazo.

- Vender insumos y herramientas por el valor de C\$ 13,230,954.28 y C\$ 14,090,966.31 córdobas para el segundo y tercer año respectivamente.

#### 5.1.3 Objetivos a largo plazo.

- Vender insumos y herramientas por el valor de C\$ 15,006,879.12 y C\$ 15,982,326.26 córdobas para el cuarto y quinto año.

## 5.2 Descripción de los productos

**Cuadro 4: Características de los insumos**

<b>Productos</b>	<b>Descripción</b>
Ferticafe	Es un producto diseñado específicamente para complementar la nutrición o corregir deficiencias de fósforo, potasio, calcio, zinc, boro y molibdeno, en cultivo del café. (DISAGRO, s.f.)
Foliar	Fertilizante líquido ecológico con una alta concentración de potasio a partir de carbonato potásico mineral el cual aporta un potasio altamente soluble y asimilable por parte del cultivo. (Semilla y Plantel, s.f.)
Sulfato de cobre	Es un fertilizante sólido de aplicación al suelo como fuente de cobre (Cu) y azufre (S) en algunos cultivos. (AGROGAMA, s.f.)
Amistar extra	Es un fungicida compuesto por la mezcla física de “Azoxystrobina” y “Cyproconazole” para el control de hongos patógenos en varios cultivos. (RAMAC, s.f.)
Silvacur	Es un fungicida sistemático de acción preventiva y curativa. (Bayer, s.f.)
Bayfolan forte	Es una fórmula especial concentrada de nutrientes que contiene vitaminas y fitohormonas. (Bayer, s.f.)
20-5-20	Es un abono altamente concentrado en nitrógeno y potasio. Está enriquecido con micronutrientes. (AGRINOVA, s.f.)
Metalosate	Fertilizante foliar quelatado y complejo con aminoácidos con procesos de formulación patentados. (ALBION PLANT NUTRITION, s.f.)
Mancuerna	Fungicida que posee propiedades que permiten un excelente control preventivo y curativo, sobre una amplia gama de hongos patógenos de las órdenes Ascomycetes, Basidiomycetes y Deuteromycetes. (FORAGRO, s.f.)

**Cuadro 4: Características de los insumos**

<b>Productos</b>	<b>Descripción</b>
Tebuconazol	Fungicida de suspensión concentrada, de amplio espectro de acción en el control de enfermedades. (Bayer, s.f.)
Bumper	Fungicida sistemático, su acción es preventivo y curativo. Interviene en la función de la membrana celular, inhibe la biosíntesis del ergosterol. (ADAMA, s.f.)
Custodia	Es un fungicida eficaz en todo el ciclo biológico del Oídio. (ADAMA, s.f.)
Regent´	Es un insecticida del grupo de los Fenil Pirazoles, formulado con suspensión acuosa (foable) que actúa por contacto e ingestión. (Bayer, s.f.)
Vydate L	Es un “insecticida- nematocida “del grupo de los “carbonatados”. (RAMAC, s.f.)
Antracol	Fungicida orgánico de acción protectante (trabaja sobre las esporas), de buen efecto inicial y excelente acción persistente. (Bayer, s.f.)
Cipermetrina	Se trata de un insecticida piretroide sintético, que actúa contra una variada gama de insectos voladores.
Nuvan	Insecticida organofosforado de amplio espectro que actúa por contacto, ingestión e inhalación, ejerciendo su efecto instantáneo y fulminante.
20-20-20	Abono cristalino NPK de alta solubilidad para su utilización en ruegos localizados.
Sulfato de zinc	Fertilizante que aporta zinc y azufre de rápida disponibilidad para las plantas.
Foliar mix	Es un fertilizante foliar hidrosoluble micro cristalino a base de NPK 15.30.15 con alta concentración de micronutrientes quelatados, vitamina B1 y fitohormonas.

**Cuadro 4: Características de los insumos**

<b>Productos</b>	<b>Descripción</b>
Tracre K-Nir	Fertilizante solido totalmente soluble, con alta concentración de potasio y fosforo para corregir deficiencias de estos elementos.
Muralla delta 19 OD	Es un insecticida que posee un efecto sistemático acropetal, gracias a la acción del ingrediente activo acropetal.
Engeo´ pleno	Insecticida de contacto de propiedades sistemáticas, de amplio espectro en el control de masticadores-chupadores y raspadores.
Mancozeb 80	Es un fungicida selectivo muy activo, que actúa por contacto sobre las hojas, para el control preventivo de un amplio espectro de hongos.
Caporal	Es un insecticida que posee organofosforado+piritroide, concentrado emulsionable.
Alto-10SL	Es un fungicida delo grupo de los “triazoles” para el control de hongos basidiomicetos, ascomicetos y deuteromicetos, con acción curativa, erradicante y anti esporulante.
Soprano 12.5 SC	Fungicida triazol, a base de epoxiconazol, con acción sistémica, absorbido por el follaje y raíces con translocación acrópeta y es un inhibidor de la síntesis de ergosterol, tiene un efecto preventivo, curativo y erradicante.
Clorpirifos- Max 48 EC	Es un insecticida no sistémico, con acción de contacto, inhalación e ingestión. El envenenamiento altera las funciones del sistema nervioso.
Foliar plus	Es un fertilizante foliar liquida con presencia de micronutrientes capaces de equilibrar nutricionalmente la planta durante periodos críticos.

**Cuadro 4: Características de los insumos**

<b>Productos</b>	<b>Descripción</b>
Oligo vulsini Premium mix	Es un compuesto muy puro (mezcla química) de fertilizantes con micronutrientes quelatados de EDTA, que se disuelven de forma rápida y completa.
15-15-15	Es un fertilizante químico que contiene los tres macronutrientes primarias N-P-K, y su composición es exacta con cada granulo, ya que se trata de un fertilizante formulado químicamente y no de una mezcla física.
12-24-12	Es un fertilizante NPK de alta concentración en fosforo.
18-46-0	Es muy adecuado cuando no es necesario aportar potasio al suelo y para cultivos exigentes en fosforo.
Opus	Fungicida para el control de royas por su protección muy superior a otros productos.

**Fuente: elaboración propia.**

**Cuadro 5: Características de las herramientas**

<b>Herramientas</b>	<b>Características</b>
Machete	Es una herramienta que comúnmente mide menos de 60 cm y tiene un solo filo.
Lima	Es una herramienta manual que está formada por una barrera de acero al carbono templado (llamada caña de corte) que posee unas ranuras llamadas dientes y que en la parte posterior está equipada con empuñadura o mango.
Motosierra	Está formada por un conjunto de dientes de sierra unidos a una cadena accionada por un motor que la hace girar a alta velocidad.

**Cuadro 5: Características de las herramientas**

<b>Herramientas</b>	<b>Características</b>
Sacos	Es un recipiente hecho principalmente con tejidos de lona, de tela resistente, o bien de cuero, de papel o de diferentes tipos de plástico.
Azadón	Es una herramienta agrícola formada por una lámina ancha y gruesa, a veces curvada, inserta en un mango de madera.
Pico	Es una herramienta que consta de una parte de acero de unos 60 cm de largo y 5 de grueso, y un mango de madera, perpendicular a la parte metálica; esta parte metálica termina en punta en uno de los extremos y es plano con borde ancho y cortando en el otro.
Palas	Es una herramienta de mano que consta, básicamente, de una lámina plana con una ligera curvatura y de un mango de metal o madera con el que se maneja. La parte plana suele ser metálica y el mango remata en un asidero que puede ser recto o curvo, para poder ejercer mayor fuerza con una de las manos.
Bombas de mochila	Es una herramienta que posee una estructura bastidor portante con un tubo de acero pintado, otra particularidad de la bomba es que posee el grupo de la bomba de presión externo al depósito y con cámara de acumulación separada.
Bombas eléctricas	Es una herramienta eléctrica de alto nivel profesional, fabricada con materiales resistentes y de alta calidad.

**Cuadro 5: Características de las herramientas**

<b>Herramientas</b>	<b>Características</b>
Cepillos	Es un utensilio consistente en un mango y una base, sobre la cual se fijan filamentos flexibles llamados cerdas.

**Fuente: elaboración propia.**

### **5.3 Investigación de mercado**

La investigación de mercado es importante porque proyecta detalladamente la información que el Agro-servicio Solidaridad necesita para determinar la viabilidad del negocio, el precio y los canales de comercialización, en otras palabras, la investigación de mercado tiene como propósito medir la percepción, gustos y preferencias de los consumidores, de tal manera que le posibilite al desarrollar una amplia gama de productos.

### **5.4 Proceso de investigación de mercado**

#### **5.4.1 Problema u oportunidad**

Determinar qué porcentaje del mercado consumidor de insumos y herramientas de la comunidad de Aranjuez estaría dispuesto a comprar los productos del Agro-servicio Solidaridad.

#### **5.4.2 Necesidad de la información**

Generalmente se puede decir que dos razones u objetos para implementar una investigación de mercado: (1) generar la información para tener mayor éxito con el marketing del producto o servicio. (2) generar alertas del caso para evitar el fracaso al moldearlo. Las dos se podrían resumir en una: reducir la incertidumbre para la toma de decisiones, la presente investigación de mercados permitirá satisfacer la necesidad de información sobre quiénes son los clientes de los productos agrícolas. Así mismo la investigación también, permite establecer la posición propia y la de competidores en el mercado.

### **5.4.3 Fuentes de información**

Fuentes primarias:

- Gerente de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L
- Ing. Byron José Corrales Martínez.

### **5.4.4 Instrumento de la investigación**

Para la ejecución del proceso de recolección de los datos se diseñó y se aplicó un instrumento (encuesta), dirigida a los productores de la comunidad de Aranjuez.

## **5.5 Elaboración y presentación del informe de resultado**

### **5.5.1 Propósito de la investigación**

Determinar la oferta y la demanda de los productores agrícolas en la comunidad de Aranjuez.

### **5.5.2 Método aplicado**

Es una investigación de tipo descriptiva, la encuesta se realizó directamente a los productores de la zona, ya que se pretende evaluar todos los aspectos del plan de negocio para determinar la viabilidad, factibilidad y rentabilidad del establecimiento de un Agro-servicio en la comunidad de Aranjuez, del municipio de Matagalpa para el año 2020-2024

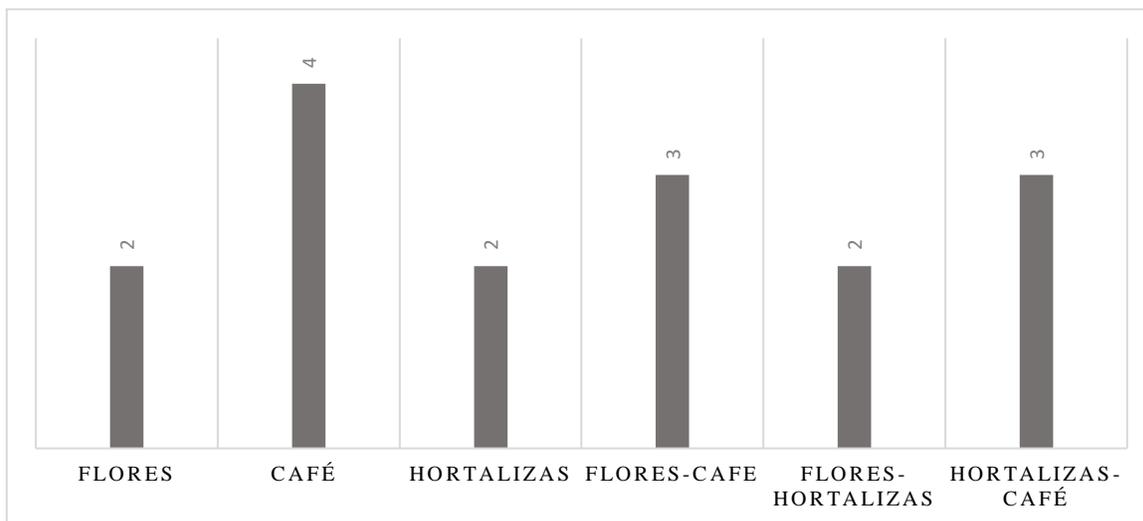
## **5.6 Estudio de mercado**

### **5.6.1 Aplicación de encuesta**

La aplicación del instrumento se realizó de manera directa, pidiéndoles a los productores encuestados información necesaria clara y sincera, con el objetivo de obtener resultados precisos y concisos.

## 5.6.2 Resultados obtenidos

### 5.6.2.1 Tipos de cultivos cosechados

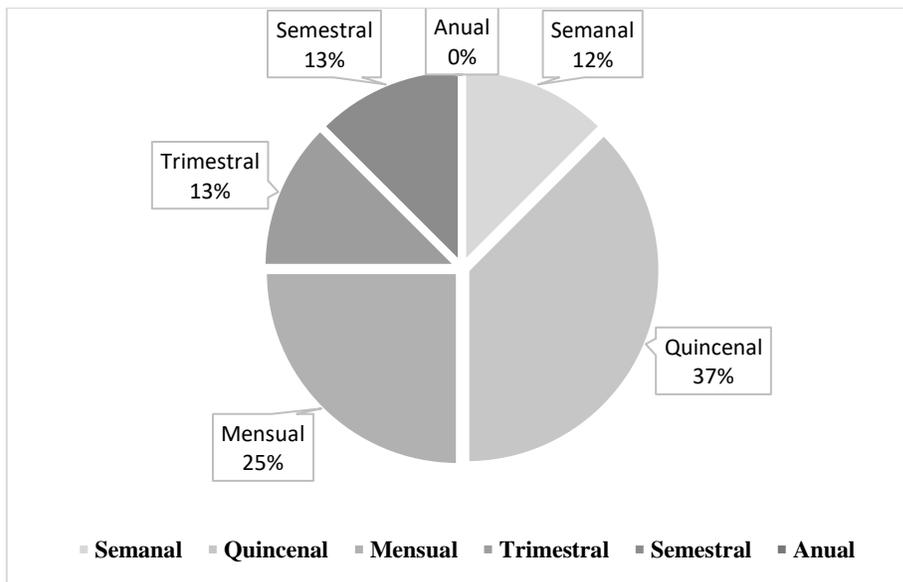


**Fuente:** elaboración propia.

#### **Figura 2: Tipos de cultivos que se cosechan**

El 2 de los elementos muestrales afirmaron que cultivan flores, 4 cultivan café, 2 cultivan hortalizas, 3 cultivan Flores-Café, 2 cultivan Flores-Hortalizas y un 3 cultivan Hortalizas-Café.

### 5.6.2.2 Frecuencia de compra de insumos y herramientas

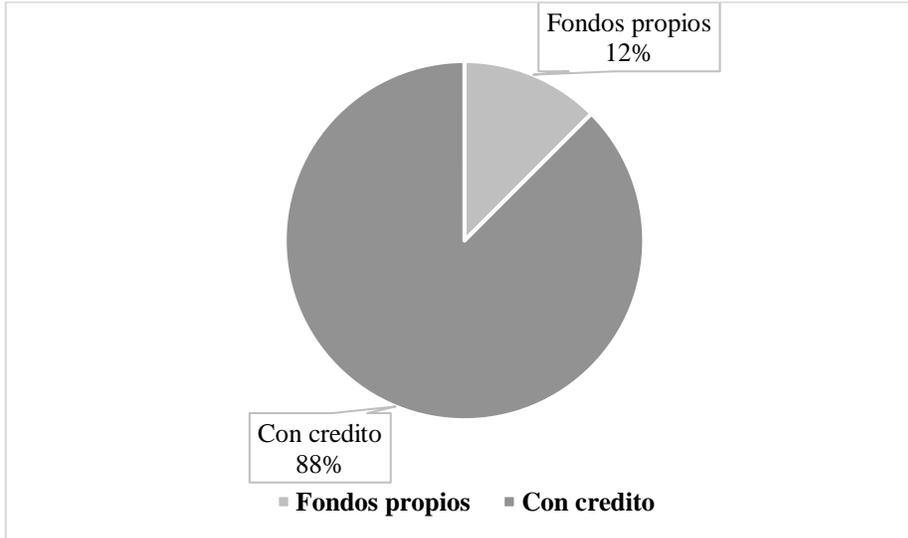


**Fuente: elaboración propia.**

**Figura 3: Frecuencia de compra de insumos y herramientas.**

Al preguntarle a los elementos muestrales la frecuencia de compra de insumos y herramientas, la frecuencia con lo que más lo consumen es quincenal con un 37%, seguido de frecuencia mensual con un 25%, continuado con las frecuencias trimestral y semestral con un 13% cada uno y por último con una frecuencia semanal de 12%

### 5.6.2.3 Fuentes de financiamiento

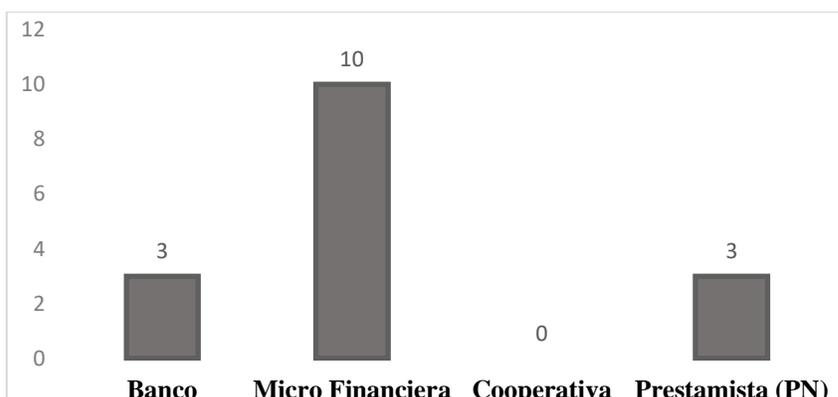


**Fuente: elaboración propia.**

**Figura 4: Fuente de Financiamiento.**

En este gráfico se observa las fuentes de financiamiento que tienen los productores para comprar sus insumos y herramientas, un 12% de los encuestados dijo que trabajan con fondos propios y un 88% trabaja con créditos.

#### 5.6.2.4 Fuentes de crédito

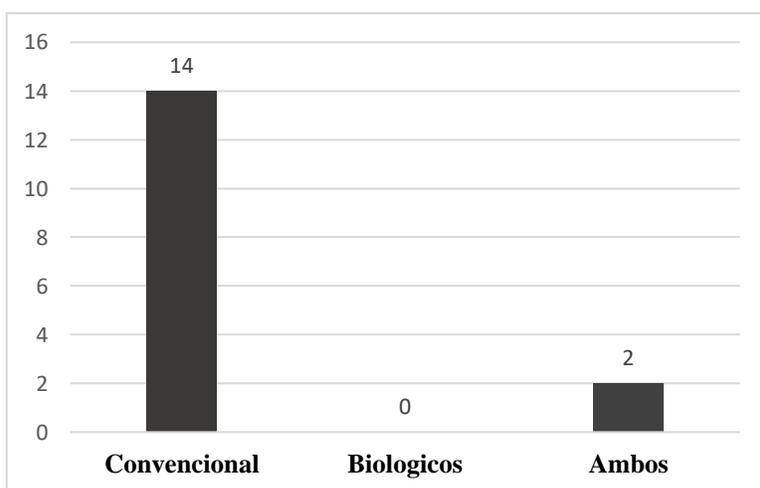


Fuente: elaboración propia.

Figura 5: Fuentes de Crédito

Al preguntarle a los elementos muestrales quienes eran sus fuentes de crédito 10 personas del objeto de estudio arrojaron que trabajaban con micro financieras, 3 trabajan con bancos y 3 con prestamistas.

#### 5.6.2.5 Tipos de insumos que utilizan en los cultivos

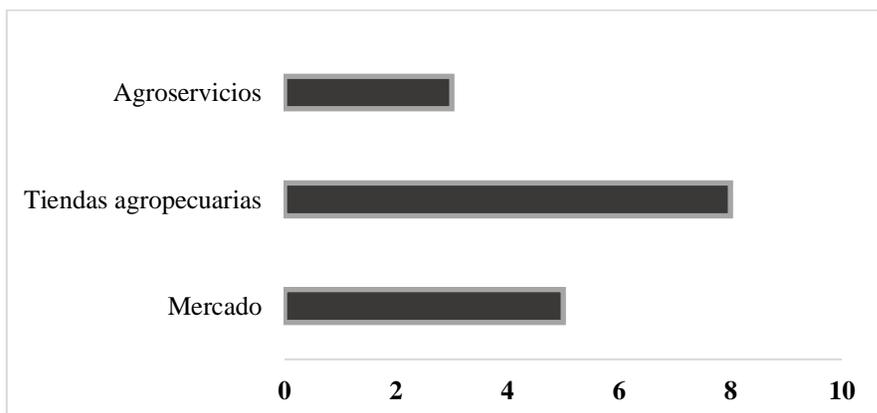


Fuente: elaboración propia

Figura 6: Tipos de insumos que utilizan en los cultivos.

En este grafico demuestra que 14 de los encuestados prefieren trabajar con productos convencionales (químicos) y 2 de ellos dijeron que trabajan con ambos, pero los productos biológicos son producidos por ellos mismos.

### 5.6.2.6 ¿Cuáles son los establecimientos de su preferencia?

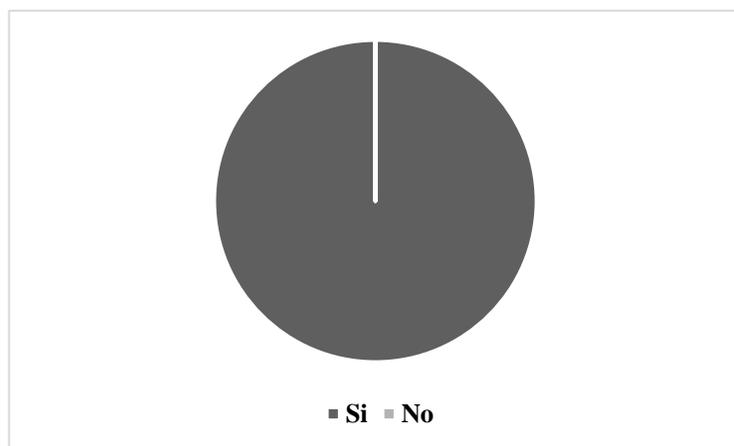


Fuente: elaboración propia.

Figura 7: ¿Cuáles son los establecimientos de su preferencia?

Al preguntarle a los elementos muestrales cuales eran los establecimientos de su preferencia 8 de ellos dijeron que compran sus productos en tiendas agropecuarias, 5 en los mercados y 3 en Agro-servicio.

### 5.6.2.7 ¿Si hubiese otra empresa estaría dispuesto a comprarle?



Fuente: elaboración propia.

Figura 8: ¿Si hubiese otra empresa estaría dispuesto a comprarle?

La investigación no solo tenía el objetivo de conocer cuáles son las preferencias actuales, la frecuencia de compra, cantidad que consumen, el tipo de establecimiento en el que los compran,

sino, que además se necesitaba conocer la intención de compra de los productos ofertados por el agro-servicio Solidaridad y los resultados fueron los siguientes:

El 100% de los encuestados argumentaron que, si tendrían intención de comprar los productos que ofertara la distribuidora, si estos productos tuviesen precios accesibles.

### 5.6.3 Conclusión de instrumento de encuesta

En base a las encuestas aplicadas, con los resultados obtenidos se logró determinar que el 100% de los productores encuestados estarían dispuestos a comprar los insumos y herramientas al agro-servicio Solidaridad, también se determinó que la frecuencia de consumo más alta para los productos es quincenal.

## 5.7 Proyección de la demanda

**Cuadro 6: Demanda potencial proyectada para el periodo 2020-2024**

N°	Descripción	U/M	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Ferticafe	Qq	5,625	5,625	5,625	5,625	5,625
2	Foliar	Lts	516	516	516	516	516
3	Sulfato de cobre	Kg	975	975	975	975	975
4	Amistar Extra.	Lts	872	872	872	872	872
5	Silvacur	Lts	647	647	647	647	647
6	Bayfolan Forte	Lts	281	281	281	281	281
7	20+5+20	Qq	647	647	647	647	647
8	Metalosate	Lts	244	244	244	244	244
9	Mancuerna	Lts	309	309	309	309	309
10	Tebuconazol	Lts	328	328	328	328	328
11	Bumper	Lts	319	319	319	319	319
12	Custodia	Lts	328	328	328	328	328
13	Novex	Kg	281	281	281	281	281
14	Regent'	100 cc	75	75	75	75	75
15	Vydate L	Lts	47	47	47	47	47
16	Antracol	Kg	94	94	94	94	94
17	Cipermetrina	Lts	94	94	94	94	94
18	Nuvan	Lts	9	9	9	9	9
19	20-20-20	Kg	19	19	19	19	19
20	sulfato de Zinc	Lts	19	19	19	19	19
21	Foliar Mix	Kg	94	94	94	94	94
22	Tacre K-Nir	Kg	94	94	94	94	94
23	Muralla delta 19 OD	Lts	75	75	75	75	75
24	Engeo' Pleno	Lts	19	19	19	19	19

**Cuadro 6: Demanda potencial proyectada para el periodo 2020-2024**

N°	Descripción	U/M	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
25	Mancozeb 80	Kg	281	281	281	281	281
26	Caporal	Lts	131	131	131	131	131
27	Alto-10SL	Lts	28	28	28	28	28
28	Soprano 12.5 SC	Lts	19	19	19	19	19
29	Clorpirifos-MAX 48 EC	Lts	56	56	56	56	56
30	Foliar Plus	Lts	375	375	375	375	375
31	Oligo Vulsini Premiun Mix	100 gr	281	281	281	281	281
32	12-30-10	Qq	94	94	94	94	94
33	15-15-15	Qq	188	188	188	188	188
34	12-24-12	Qq	94	94	94	94	94
35	18-48-0	Qq	75	75	75	75	75
36	Opus	Lts	94	94	94	94	94
37	Machete		619	619	619	619	619
38	lima		1,238	1,238	1,238	1,238	1,238
39	Motosierra		56	56	56	56	56
40	Sacos		13,172	13,172	13,172	13,172	13,172
41	Azadón		291	291	291	291	291
42	Pico		244	244	244	244	244
43	Palas		244	244	244	244	244
44	Bombas de mochila		244	244	244	244	244
45	Bombas eléctricas		28	28	28	28	28
46	Cepillos		169	169	169	169	169

**Nota:** Esta tabla muestra las cantidades demandadas anualmente de insumos y herramientas, los datos fueron facilitados por cada uno de los productores de la zona. Ver **Anexo 2**

**Fuente:** elaboración propia.

### 5.8 Proyección de la oferta

**Cuadro 7: Proyección de oferta para el periodo 2020-2024**

N°	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Ferticafe	5,906	5,906	5,906	5,906	5,906
2	Foliar	541	541	541	541	541
3	Sulfato de cobre	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
4	Amistar Extra.	915	915	915	915	915
5	Silvacur	679	679	679	679	679
6	Bayfolan Forte	295	295	295	295	295
7	20+5+20	679	679	679	679	679
8	Metalosate	256	256	256	256	256
9	Mancuerna	325	325	325	325	325

**Cuadro 7: Proyección de oferta para el periodo 2020-2024**

N°	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
10	Tebuconazol	345	345	345	345	345
11	Bumper	335	335	335	335	335
12	Custodia	345	345	345	345	345
13	Novex	295	295	295	295	295
14	Regent'	79	79	79	79	79
15	Vydate L	49	49	49	49	49
16	Antracol	98	98	98	98	98
17	Cipermetrina	98	98	98	98	98
18	Nuvan	10	10	10	10	10
19	20-20-20	20	20	20	20	20
20	sulfato de Zinc	20	20	20	20	20
21	Foliar Mix	98	98	98	98	98
22	Tacre K-Nir	98	98	98	98	98
23	Muralla delta 19 OD	79	79	79	79	79
24	Engeo' Pleno	20	20	20	20	20
25	Mancozeb 80	295	295	295	295	295
26	Caporal	138	138	138	138	138
27	Alto-10SL	30	30	30	30	30
28	Soprano 12.5 SC	20	20	20	20	20
29	Clorpirifos-MAX 48 EC	59	59	59	59	59
30	Foliar Plus	394	394	394	394	394
31	Oligo Vulsini Premiun Mix	295	295	295	295	295
32	12-30-10	98	98	98	98	98
33	15-15-15	197	197	197	197	197
34	12-24-12	98	98	98	98	98
35	18-48-0	79	79	79	79	79
36	Opus	98	98	98	98	98
37	Machete	650	650	650	650	650
38	Lima	1,299	1,299	1,299	1,299	1,299
39	Motosierra	59	59	59	59	59
40	Sacos	13,830	13,830	13,830	13,830	13,830
41	Azadón	305	305	305	305	305
42	Pico	256	256	256	256	256
43	Palas	256	256	256	256	256
44	Bombas de mochila	256	256	256	256	256
45	Bombas eléctricas	30	30	30	30	30
46	Cepillos	177	177	177	177	177

**Fuente: elaboración propia.**

## 5.9 Blance oferta-demanda

**Cuadro 8: Balance Oferta-Demanda**

N°	Productos	Oferta	Demanda	B O- D	% de cobertura
1	Ferticafe	5,906	5,625	281	105%
2	Foliar	541	516	26	105%
3	Sulfato de cobre	1,024	975	49	105%
4	Amistar Extra.	915	872	44	105%
5	Silvacur	679	647	32	105%
6	Bayfolan Forte	295	281	14	105%
7	20+5+20	679	647	32	105%
8	Metalosate	256	244	12	105%
9	Mancuerna	325	309	15	105%
10	Tebuconazol	345	328	16	105%
11	Bumper	335	319	16	105%
12	Custodia	345	328	16	105%
13	Novex	295	281	14	105%
14	Regent'	79	75	4	105%
15	Vydate L	49	47	2	105%
16	Antracol	98	94	5	105%
17	Cipermetrina	98	94	5	105%
18	Nuvan	10	9	0	105%
19	20-20-20	20	19	1	105%
20	sulfato de Zinc	20	19	1	105%
21	Foliar Mix	98	94	5	105%
22	Tacre K-Nir	98	94	5	105%
23	Muralla delta 19 OD	79	75	4	105%
24	Engeo' Pleno	20	19	1	105%
25	Mancozeb 80	295	281	14	105%
26	Caporal	138	131	7	105%
27	Alto-10SL	30	28	1	105%
28	Soprano 12.5 SC	20	19	1	105%
29	Clorpirifos-MAX 48 EC	59	56	3	105%
30	Foliar Plus	394	375	19	105%
31	Oligo Vulsini Premiun Mix	295	281	14	105%
32	12-30-10	98	94	5	105%
33	15-15-15	197	188	9	105%
34	12-24-12	98	94	5	105%
35	18-48-0	79	75	4	105%
36	Opus	98	94	5	105%
37	Machete	650	619	31	105%
38	Lima	1,299	1,238	62	105%

**Cuadro 8: Balance Oferta-Demanda**

N°	Productos	Oferta	Demanda	B O- D	% de cobertura
39	Motosierra	59	56	3	105%
40	Sacos	13,830	13,172	659	105%
41	Azadón	305	291	15	105%
42	Pico	256	244	12	105%
43	Palas	256	244	12	105%
44	Bombas de mochila	256	244	12	105%
45	Bombas eléctricas	30	28	1	105%
46	Cepillos	177	169	8	105%

**Nota:** Esta tabla muestra la relación de oferta-demanda donde la oferta es mayor que la demanda en un 5%.

**Fuente:** elaboración propia.

## **5.10 Estrategia de mercado**

### **5.10.1 Descripción del producto**

La idea de emprender este negocio nace al observar la dificultad que tienen los productores para adquirir los insumos y herramientas para el desarrollo de sus actividades productivas.

### **5.10.2 Penetración de mercado**

Se intenta implementar esta estrategia de comercialización en la comunidad, ya que, por ser de gran necesidad de los productores para sus cultivos esto se hará con el desarrollo de la demanda primaria aumentando una cobertura en el mercado y ofertando productos que suplan sus necesidades a un precio justo, captar un mayor número de clientes incentivando las ventas.

### **5.10.3 Desarrollo de mercado**

Aplicar la estrategia de desarrollo de mercado estableciendo 2 agro-servicio, uno en la comunidad de Los Robles, Jinotega y uno en la comunidad Las Latas, Jinotega logrando que los productos de insumos y herramientas sean distribuidos con precios justos para los productores de esas zonas.

### **5.10.4 Desarrollo de producto**

Aprovechando la variedad de insumos y herramientas, investigar cuales tienen mayor demanda en el mundo de la agricultura, y así implementar la estrategia de desarrollo de producto, por medio de lanzamientos de nuevos insumos y herramientas que supla las necesidades de los cultivos a un mejor precio.

### 5.10.5 Promoción

El agro-servicio Solidaridad tendrá diferentes tipos de promociones para así atraer a los clientes, una de las más comunes será el descuento de productos crear ofertas de poder adquirir u segundo producto a mitad de precio, por la compra del primero, con esta promoción se tendrá mayor demanda con los productos.

### 5.11 Plan de marketing

La publicidad más efectiva será la que realizan los clientes que se sentirán satisfechos con la calidad de la atención personalizada que recibirán de los colaboradores del negocio y la que transmitirá a otros nuevos clientes.

#### Cuadro 9: Gastos publicitarios del agro-servicio

Nº	Descripción	Unidades	C/U	C/T
1	Mantas	6	650.00	3,900.00
2	Banners	1	1,300.00	1,300.00
3	Volantes	500	4.00	2,000.00
4	Camisetas	6	350.00	2,100.00
5	<b>Total</b>			<b>9,300.00</b>

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** Como se observa los gastos publicitarios tiene un costo de 9,300 córdobas. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

### 5.12 Canal de comercialización

El canal de comercialización que el agro-servicio Solidaridad utilizara es el nivel uno, en este caso, los productos serán dirigidos a los consumidores finales, que será la población de la comunidad de Aranjuez, Matagalpa.



**Fuente: elaboración propia.**

**Figura 9: Canal de comercialización**

### **5.13 Análisis de la competencia**

Una de las principales preocupaciones de cualquier empresa es el hecho de enfrentarse a la competencia, la cual se ha visto fortalecida por el fenómeno de la globalización y las exigencias cada vez más fuertes por parte de los consumidores de comprar productos de mayor calidad a un precio competitivo. Lo ideal es contar con un sistema de información continua, para identificarlos y encontrar la manera de hacer las cosas mejor que ellos.

Aunque el Agro-servicio Solidaridad no posee competidores directos, dentro de la comunidad, no existen Agro-servicio donde se ofertan este tipo de productos es por ello que no se debe de dejar de realizarse un análisis de competencia.

### **5.14 Conclusión del plan de mercado.**

El plan de mercado, muestra que el establecimiento del agro-servicio, es viable desde el punto de vista comercial debido a que existe una demanda potencial con intención de comprar los insumos y herramientas del 100% de la demanda total de los productores de la comunidad de Aranjuez, Matagalpa.

El Agro-servicio Solidaridad, ofrecerá productos con altos estándares de calidad y precios accesibles para los productores.

Según los resultados obtenidos el 100% de los representantes de productores están dispuestos a comprar los productos en el Agro-servicio Solidaridad, si se les cumple con los requisitos que dieron a conocer. El Agro-servicio, utilizara como canal de comercialización, el consumidor final.

## **VI. PLAN DE ATENCION Y SERVICIO AL CLIENTE**

### **6.1 Objetivos**

#### **6.1.1 Objetivos a corto plazo.**

Adquirir insumos y herramientas por el valor de precio de compra de C\$12,423,431.25 córdobas para el primer año de operaciones.

#### **6.1.2 Objetivo a mediano plazo.**

Adquirir insumos y herramientas por el valor de precio de compra de C\$13,230,954.28 y C\$14,090,966.31 córdobas para el segundo y tercer año respectivamente.

#### **6.1.3 Objetivo a largo plazo.**

Adquirir insumos y herramientas por el valor de precio de compra de C\$15,006,879.12 y C\$15,982,326.26 córdobas para el cuarto y quinto año respectivamente.

## 6.2 Descripción de los productos en el mercado

### 6.2.1 Insumos

- **Ferticafe:** es un producto diseñado específicamente para completar la nutrición o corregir la deficiencia de fósforo, potasio, calcio, zinc, boro y molibdeno, para el cultivo de café.
- **Foliar:** es un producto diseñado para la fertilización de las plantas cuando la nutrición proveniente del suelo es ineficiente.
- **Sulfato de cobre:** es un compuesto químico derivado del cobre que forma cristales azules, solubles en agua y metanol y ligeramente solubles en alcohol y glicerina.
- **Amistar extra:** es un fungicida sistémico para el control de enfermedades foliares en los cultivos.
- **Silvacur:** es un fungicida sistémico de acción preventiva y curativa, que inhibe la biosíntesis del ergosterol provocando un trastorno en las funciones de la membrana celular del patógeno.
- **Bayfolan forte:** es una fórmula especial concentrada de nutrientes que contiene vitaminas y fitohormonas; actúa estimulando los procesos metabólicos de las plantas, vigorizándolas al proporcionarles los nutrientes indispensables para su buen desarrollo.
- **20-5-20:** es una formulación NPK para aplicación por fertirrigación con alto contenido en nitrógeno y potasio que favorece el desarrollo vegetativo y el proceso de maduración.
- **Metalosate:** Corrector de carencias múltiples a base de quelatos de aminoácidos de todos los elementos, excepto el molibdeno como complejo de aminoácidos, en forma líquida. Indicado para la prevención y corrección de las deficiencias nutricionales causadas por la falta o mala asimilación de los elementos que contiene.
- **Mancuerna:** Fungicida que posee propiedades que permiten un excelente control preventivo y curativo, sobre una amplia gama de hongos patógenos de las ordenes Ascomicetos.
- **Tebuconazol:** es un fungicida sistémico con acción protectante, curativa y erradicante. Se absorbe rápidamente en el tejido verde de las plantas y se trasloca acropétalmente principalmente.

- **Bumper:** Fungicida sistemático, su acción es preventivo y curativo. Interviene en la función de la membrana celular, inhibe la biosíntesis del ergosterol.
- **Custodia:** es un fungicida sistémico y de contacto con acción preventiva, curativa y erradicante que combina la acción de los ingredientes activos Azoxistrobina y Tebuconazol.
- **Regent':** es un insecticida que corresponde al grupo químico Fenil Pirazoles. Actúa por contacto e ingestión presentando una excelente actividad biológica sobre insectos perforadores, chupadores y masticadores.
- **Vydate L:** es un insecticida-nematicida líquido y soluble en agua, para el control de nematodos y otras plagas del tomate, de otras hortalizas o para su uso en viveros o semilleros, que se incorpora al suelo gracias a los sistemas de riego por goteo.
- **Antracol:** es un fungicida preventivo que se aplica en pulverizaciones, previa mezcla en agua y en desinfección de semillas.
- **Cipermetrina:** es un insecticida, no sistémico, no volátil que actúa por contacto e ingestión. Ofrece un control efectivo de insectos, sin actividad sobre ácaros y baja toxicidad para los mamíferos.
- **Nuvan:** es un plaguicida que está indicado para el control de: Cucarachas, chinches, ácaros, gorgojos, palomillas o polillas, moscas, mosquitos o zancudos, pulgas, hormigas, cucarrón negro y piojo.
- **20-20-20:** es un eficaz complemento para las aplicaciones tradicionales de fertilizantes edáficos, que corrige desbalances nutricionales provocados por condiciones adversas al cultivo, ya sea en el suelo o el medio ambiente.
- **Sulfato de Zinc:** Es un fertilizante granulado altamente concentrado en Zinc, que además provee azufre en forma de sulfato.
- **Foliar mix:** es un fertilizante foliar hidrosoluble micro cristalino a base de NPK 15.30.15 con alta concentración de micronutrientes quelatados, vitamina B1 y fitohormonas. Recomendado para el crecimiento y desarrollo de las plantas.
- **Tacre K-Nir:** fertilizante sólido totalmente soluble, con alta concentración de Potasio y Fósforo para corregir deficiencias de estos elementos, así como de azufre, magnesio, boro y hormonas que sirven para estimular el crecimiento de las plantas.

- **Muralla delta 19 OD:** es un insecticida que posee un efecto sistémico acropetal, gracias a la acción del ingrediente activo Imidacloprid. Este efecto, se complementa con la acción de contacto e ingestión que ocasiona el ingrediente activo Deltametrina.
- **Engeo' Pleno:** es un neonicotinoide sistémico de alta residualidad, que controla insectos succionadores, mientras la lambdacialotrina es un piretroide que actúa sobre insectos succionadores y masticadores, otorgando poder de volteo. De esta manera, se caracteriza por su buen poder de volteo y persistencia de control.
- **Mancozeb 80:** es un fungicida de contacto que impide la germinación de las esporas e inhibe el desarrollo del tubo germinativo del hongo.
- **Caporal:** Insecticida de múltiple acción; sistémico, ingestión y contacto con rápido poder de derribe. Excelente producto para el control de minadores de hoja, comedores de follaje, picadores-chupadores y barrenadores en diversos cultivos.
- **Alto-10SL:** es fungicida de amplio espectro de acción, perteneciente al grupo de los TRIAZOLES, formulado como líquido soluble en agua.
- **Soprano 12.5 SC:** Fungicida triazol, a base de epoxiconazol, con acción sistémica, absorbido por el follaje y raíces con traslocación acrópeta y es un inhibidor de la síntesis de ergosterol, tiene un efecto preventivo, curativo y erradicante.
- **Clorpirifos-MAX 48 EC:** Es un insecticida no sistémico, con acción de contacto, inhalación e ingestión. El envenenamiento altera las funciones del sistema nervioso.
- **Foliar Plus:** es un abono líquido a base de NPK, con micro elementos quelatados, formulado para aplicación foliar y estudiado para cultivos con necesidad elevada en nitrógeno y donde existen marcadas deficiencias de Zinc.
- **Oligo Vulsini Premiun Mix:** es un compuesto muy puro (mezcla química) de fertilizante con micronutrientes quelatados de EDTA, que se disuelven de forma rápida y completa. Nuestro producto está libre de polvo y se recomienda en diferentes etapas fenológicas. El alto nivel de micronutrientes de nuestra fórmula mejora la vitalidad de la planta y la producción.
- **12-30-10:** fertilizante complejo granular con una alta proporción de fósforo y contenidos complementarios de nitrógeno y potasio. Tiene un grado de uso tradicional en muchos cultivos anuales y de ciclo corto, así como en las fases iniciales de crecimiento en las especies perennes.

- **15-15-15:** es un fertilizante muy completo que permite tener una fuente óptima de los tres macro nutrientes primarios N-P-K, mejorando la calidad de algunas hortalizas de hoja y ornamentales.
- **12-24-12:** es un fertilizante NPK de alta concentración en fósforo. Su composición y solubilidad lo convierten en un producto ideal para suelos pobres en general y para cultivos con exigencias importantes en sus primeras fases de desarrollo.
- **18-48-0:** el fósforo es químicamente muy reactivo y por ello no se encuentra en estado puro en la naturaleza. La apatita es la fuente natural de fósforo en el suelo. Por meteorización, pequeñas cantidades de P son liberadas a la solución del suelo para ser absorbidas por las plantas como iones ortofosfatos.
- **Opus:** es un fungicida preventivo y curativo para el manejo de enfermedades como royas y carbones en cereales y sigatoka con un periodo residual superior a triazoles convencionales.

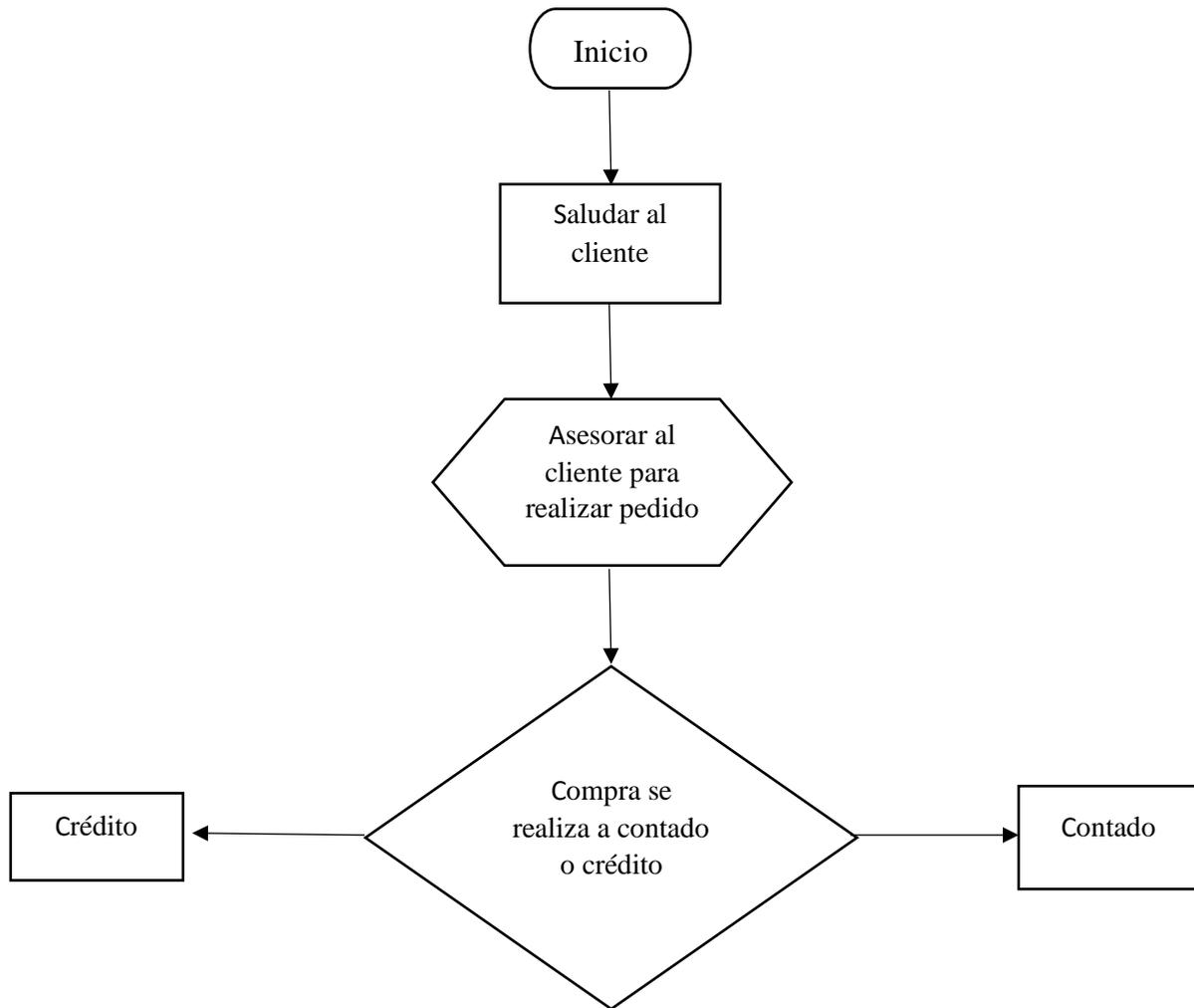
### 6.2.2 Herramientas

- **Machete:** es una herramienta de corte, también utilizada como arma; es como un cuchillo largo, pero más corto que una espada. Comúnmente mide menos de 60 cm y tiene un solo filo.
- **Lima:** es una herramienta manual utilizada para el desgaste y afinado de piezas de distintos materiales como el metal, el plástico o la madera. Está formada por una barra de acero al carbono templado (llamada caña de corte) que posee unas ranuras llamadas dientes y que en la parte posterior está equipada con una empuñadura o mango.
- **Motosierra:** Una sierra mecánica o motosierra es una máquina formada por un conjunto de dientes de sierra unidos a una cadena accionada por un motor que la hace girar a alta velocidad.
- **Sacos:** Un saco es un recipiente similar a una bolsa, pero en general más grande y sin asas. Están hechos principalmente con tejidos de lona, de tela resistente, o bien de cuero, de papel o de diferentes tipos de plástico.
- **Azadón:** Apero de labranza parecido a la azada, pero de pala algo curva y más larga que ancha; se emplea para cavar en tierras duras o para cortar raíces.

- **Pico:** Se denomina piocha, zapapico, espiocha, picota o pico de punta y paleta a una variante del pico en la que un extremo tiene forma de azada estrecha y alargada. Es muy utilizado para cavar en terrenos duros y remover piedras.
- **Palas:** es una herramienta de mano utilizada para excavar o mover materiales con cohesión relativamente pequeña. Consta, básicamente, de una lámina plana con una ligera curvatura y de un mango de metal o madera con el que se maneja.
- **Bombas de mochila:** con funcionamiento manual para líquidos no agresivos. ... La particularidad del depósito es que posee una exclusiva banda transparente que permite controlar el nivel del líquido y verter con precisión los productos que se desean mezclar.
- **Bombas eléctricas:** es la máquina que transforma energía, aplicándola para mover el agua. Este movimiento, normalmente es ascendente. Las bombas pueden ser de dos tipos “volumétricas” y “turbo-bombas”. Todas constan de un orificio de entrada (de aspiración) y otro de salida (de impulsión).
- **Cepillos:** se denomina cepillo comúnmente, a un utensilio consistente en un mango y una base, sobre la cual se fijan filamentos flexibles llamados cerdas, aptos para limpiar, tallar, lavar, peinar o barrer, entre otros usos menos comunes.

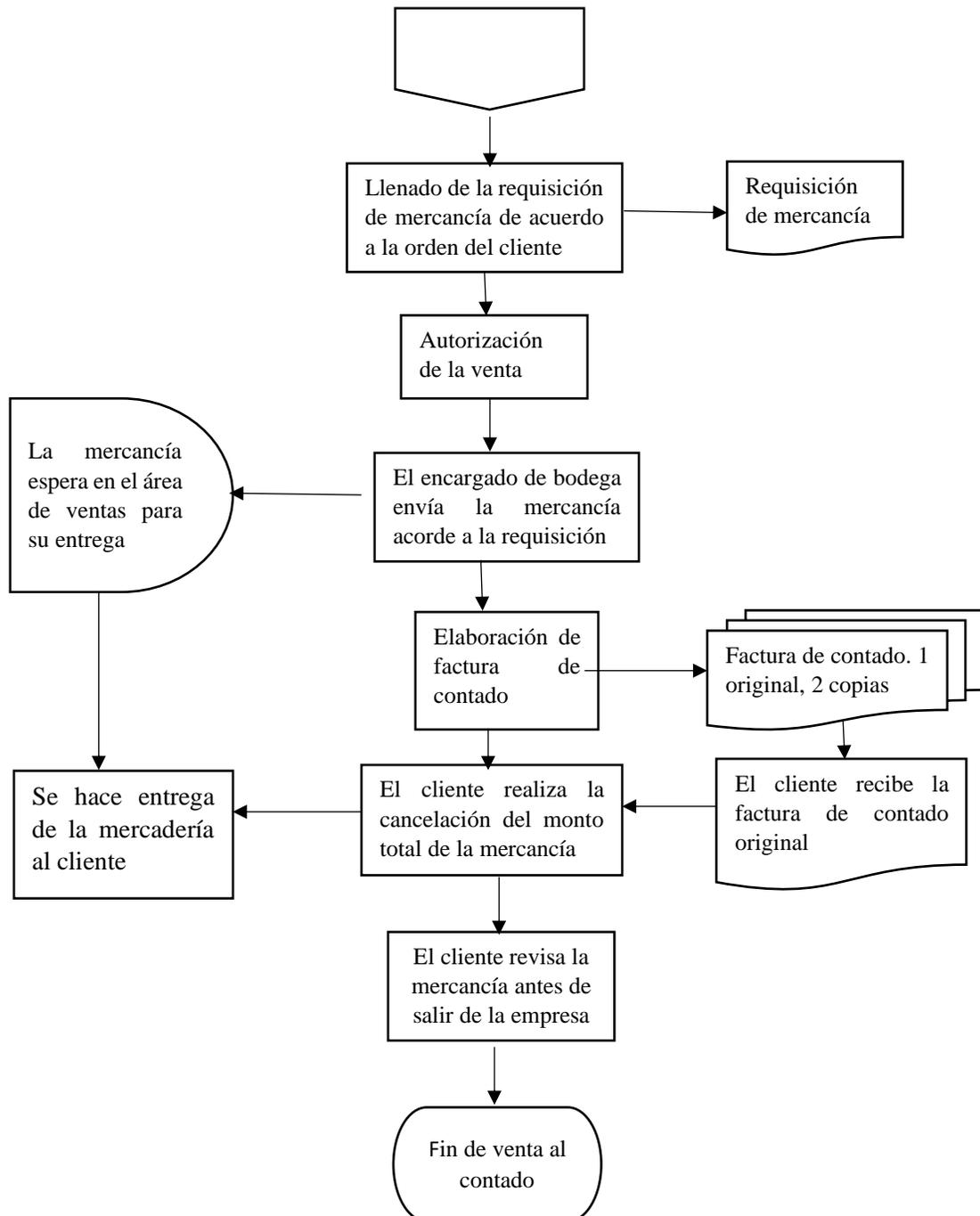
### 6.3 Flujograma proceso de atención al cliente del Agro-servicio Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L

Figura 10: Flujograma 1 Proceso de atención al cliente



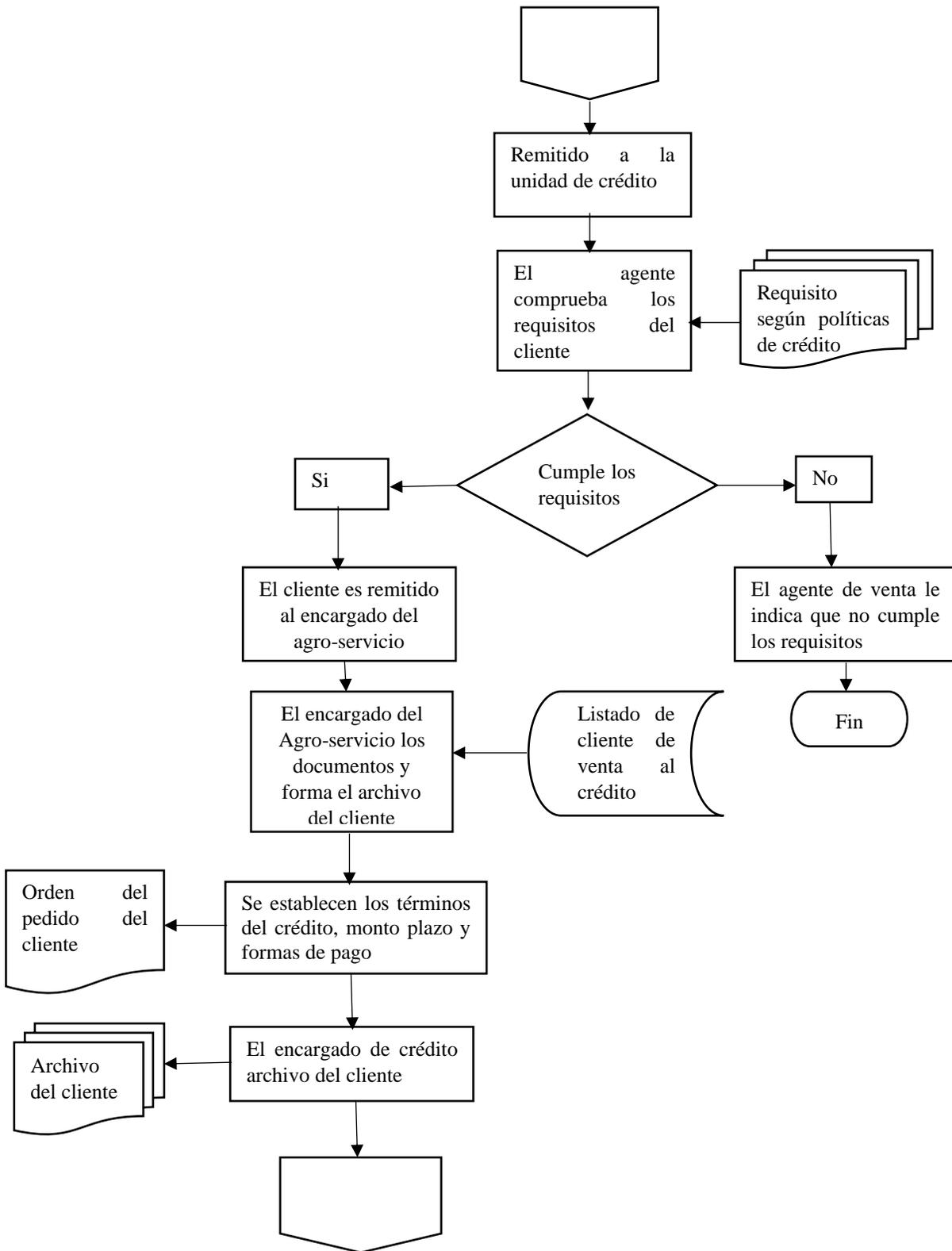
Fuente: elaboración propia.

**Figura 11: Flujograma 1.1 Proceso de atención al cliente: Ventas al contado**



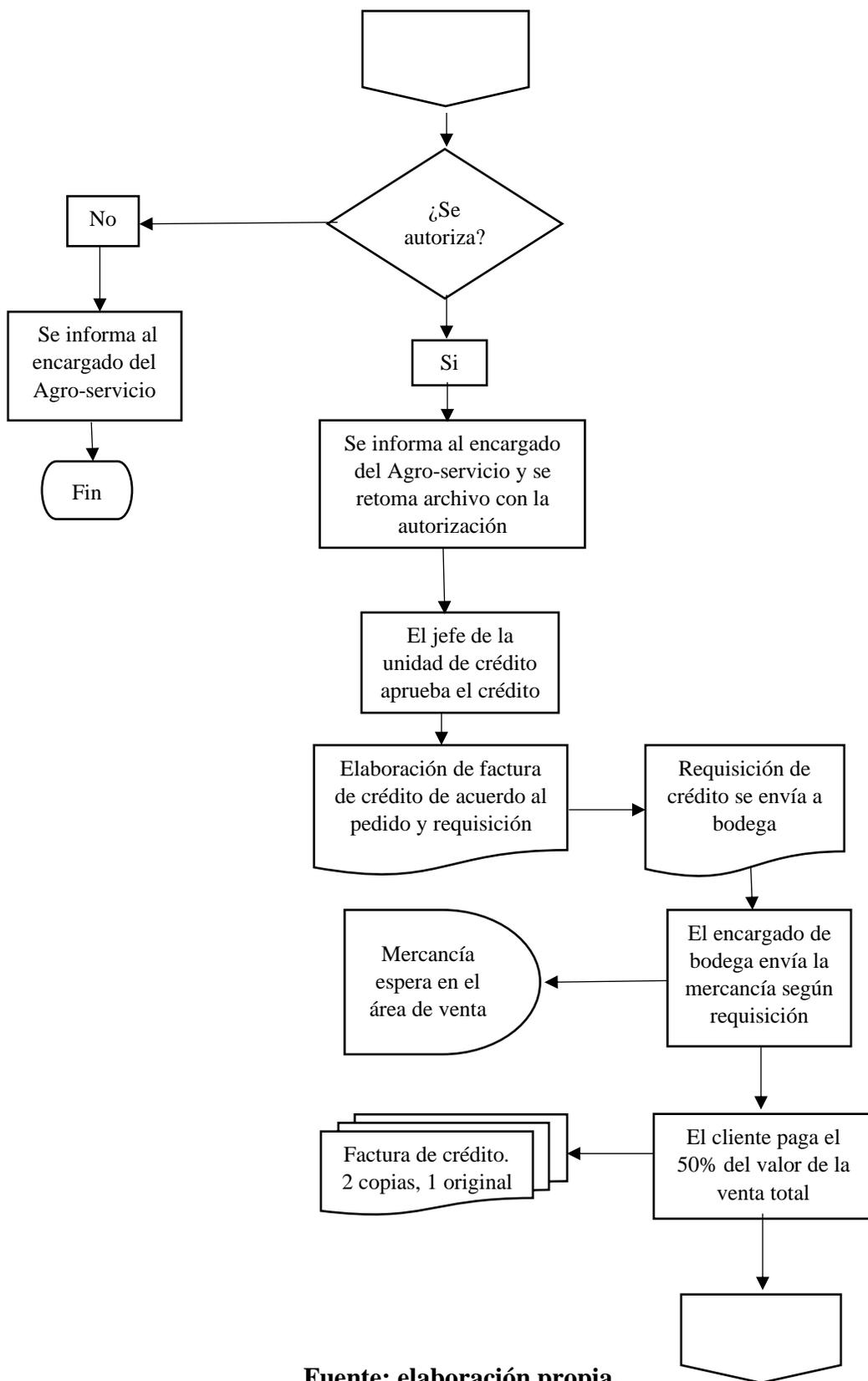
**Fuente: elaboración propia.**

**Figura 12: Flujoograma 1.2 Proceso de atención al cliente: Ventas al Crédito**



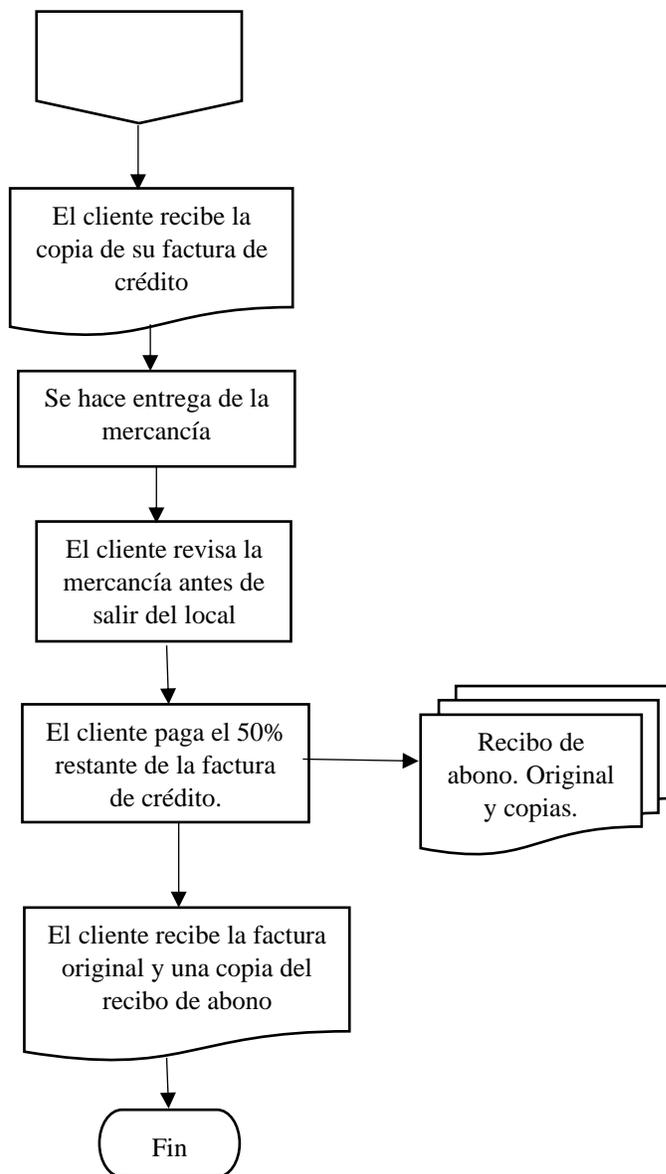
**Fuente: elaboración propia.**

**Figura 13: Flujograma 1.2.1 Proceso de atención al cliente: Ventas al crédito**



**Fuente: elaboración propia.**

**Figura 14: Flujograma 1.2.2 Proceso de atención al cliente: Ventas al crédito**



**Fuente: elaboración propia.**

### **Cuadro 10: Equipos y mobiliarios de trabajo**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>
1	Vitrinas	2
2	Estantes Metálicos	4
3	Bascula	1

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** Este cuadro muestra detalles de los equipos y mobiliario de trabajo que se utilizaran en la cooperativa.

### **Cuadro 11. Equipos y mobiliario de oficina**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
1	Computadora escritorio Hp 27 Pavilion All-in-One PC	1
2	Celular	1
3	Impresora Epson EcoTank L5190	1
4	Escritorio madera	1
5	Silla de Oficina	1
6	Archivadora metálica 4 cajones 140x47x63	1
7	Pizarra Acrílica	1
8	Batería UPS	1
9	Engrapadora	2
10	Perforadora	2
11	Calculadora científica	1

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** Este cuadro muestra detalles de los equipos y mobiliario de oficina que se utilizaran en la cooperativa.

**Cuadro 12: Papelería y útiles de oficina**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
1	Carpeta de aros	12
2	Caja de Fasteners	3
3	Caja de Grapa	4
4	Papel bond tamaño carta	3
5	Rema de papel tamaño carta	12
6	Caja de folder tamaño carta	4
7	Lapiceros (caja)	4
8	Regla	4
9	Sellador	12
10	Borrador	4
11	Libretas	6
12	Lápiz de grafito	12
13	Marcadores	12
14	Memorias USB 32 GB	3
15	Papeleras	2

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** Este cuadro muestra detalles de la papelería y útiles de oficina que se utilizarán en la cooperativa.

## 6.4 Proveedores

### 6.4.1 Estudio de los proveedores de los productos a comercializar

**Cuadro 13: Proveedores de insumos**

Proveedor	Insumos	Disponibilidad	Tiempo disponible	Observación
DISAGRO	Ferticafe	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22491640
Semilla y plantel	Foliar	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: 634803526
FERMAGRI	Sulfato de cobre	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (+593) 42162155
RAMAC	Amistar extra	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22673704
BAYER	Silvacur	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22442980
BAYER	Bayfolan forte	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22442980
AGRI nova science	5-20-2020	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (+34) 950347760
ALBION PLANT NUTRITION	Metalosate	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: +1 (801) 7734631
Foragro	Mancuerna	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (502) 23291919
BAYER	Tebuconazol	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22442980
ADAMA	Bumper	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: +52 (55) 55248369
ADAMA	Custodia	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: +52 (55) 55248369
BAYER	Regent´	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22442980
RAMAC	Vydate L	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22673704
BAYER	Antracol	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22442980
Sipcam	Cipermetrina	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: +34 963 483500
ECUAQUIMICA	Nuvan	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: +593 42682050
Atlántica Agrícola	20-20-20	Indefinida	Todo el tiempo	2288113015
FERMAGRI	Sulfato de zinc	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (+593) 42162155
CALOSA	Foliar mix	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (809) 4720333
RAMAC	Tacre K-Nir	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22673704
BAYER	Murralla delta 19 OD	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22442980
Syngenta	Engeo´ Pleno	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: 915620420
BAYER	Mancozed 80	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22442980
BAYER	Caporal	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22442980
RAMAC	Alto-10SL	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22673704

**Cuadro 13: Proveedores de insumos**

<b>Proveedor</b>	<b>Insumos</b>	<b>Disponibilidad</b>	<b>Tiempo disponible</b>	<b>Observación</b>
ADAMA	Soprano 12.5 SC	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: +52 (55) 55248369
IMPONAGROJ	Clorpirifos-MAX 48 EC	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: 8095659144
DM agro	Foliar plus	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (+598) 23644230
VAN IPEREN	Oligo Vulsini Premium Mix	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: +1 3054283620
Agroalfa	12-30-10	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono:(505) 22660188
Agroalfa	15-15-15	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22660188
Agroalfa	12-24-12	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22660188
LARROCCA	18-48-0	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: 47401654
Innovación Agrícola	Opus	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: +52 8002488800

**Fuente: elaboración propia.**

**Cuadro 14: Proveedores de herramientas**

<b>Proveedor</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Disponibilidad</b>	<b>Tiempo disponible</b>	<b>Observación</b>
IMACASA	Machete	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22637357
IMACASA	Lima	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22637357
TRUPER	Motosierra	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22493777
MACEN	Sacos	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22699546
IMACASA	Azadón	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22637357
IMACASA	Pico	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22637357
IMACASA	Palas	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22637357
MATABI	Bombas de mochila	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (34) 943786000
TRUPER	Bombas eléctricas	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono: (505) 22493777
IMACASA	Cepillo	Indefinida	Todo el tiempo	Teléfono:(505) 22637357

**Fuente: elaboración propia.**

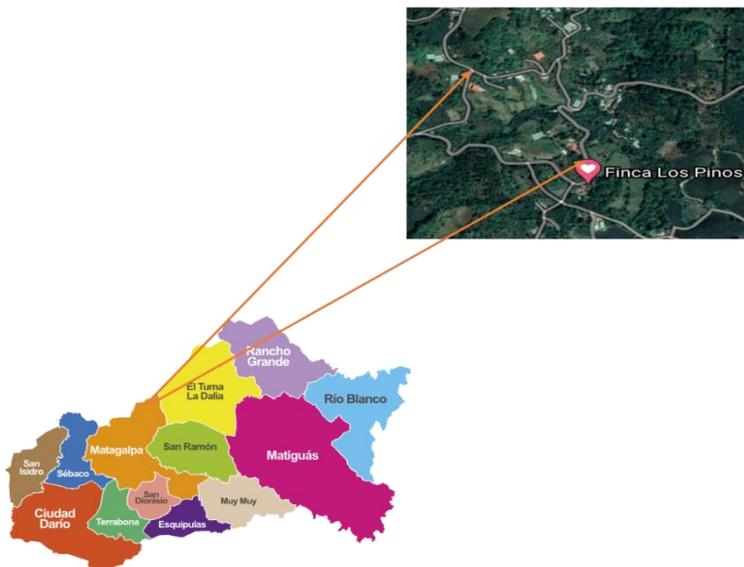
## 6.5 Diseño de planta

La Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L, ya consta con un terreno de 50 mts de largo por 30 mts de ancho, en el cual ya tiene una construcción donde se será ubicado; la cooperativa cuenta con una bodega con espacio de 25x15 mts, equivalente a 375 mts<sup>2</sup> el cual la mitad será ocupada para el almacenamiento de café en la temporada de cosecha y la otra parte para el establecimiento del Agro servicio, consta también con una estructura con espacio de 8x8 mts, equivalente a 64 mts<sup>2</sup> lo cual corresponde a las oficinas y consta también con una estructura de 3x1.5 mts, equivalente a 4.5 mts<sup>2</sup> o que corresponde a los baños.

## 6.6 Distribución de la infraestructura

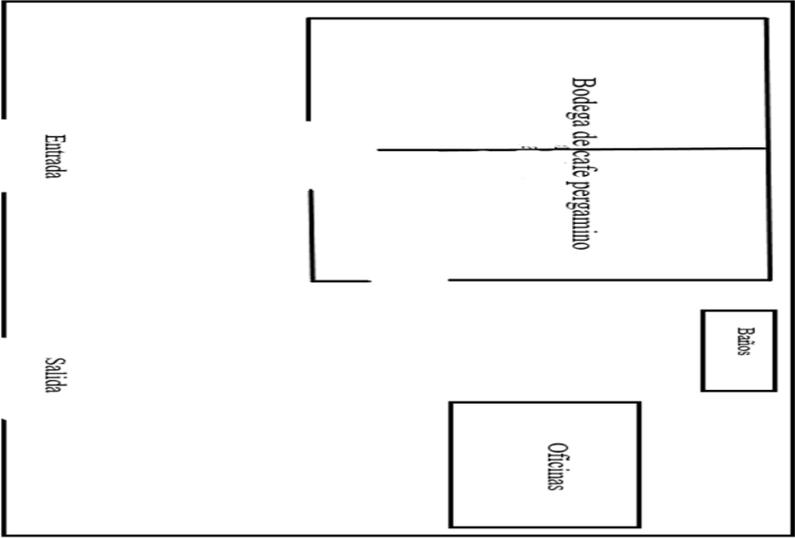
### 6.6.1 Ubicación del negocio

La cooperativa Multisectorial “Solidaridad” R.L, está ubicada a 18 km de la ciudad de Matagalpa, en la parte norte de esta ciudad, en la Reserva Natural cerro El Arenal, exactamente en el km 142 carretera a Jinotega, del empalme de Aranjuez 5km hacia al noroeste, en el municipio de Matagalpa, departamento de Matagalpa.



**Figura 15: Ubicación del negocio**

**6.6.2 Diseño de infraestructura actual de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L**

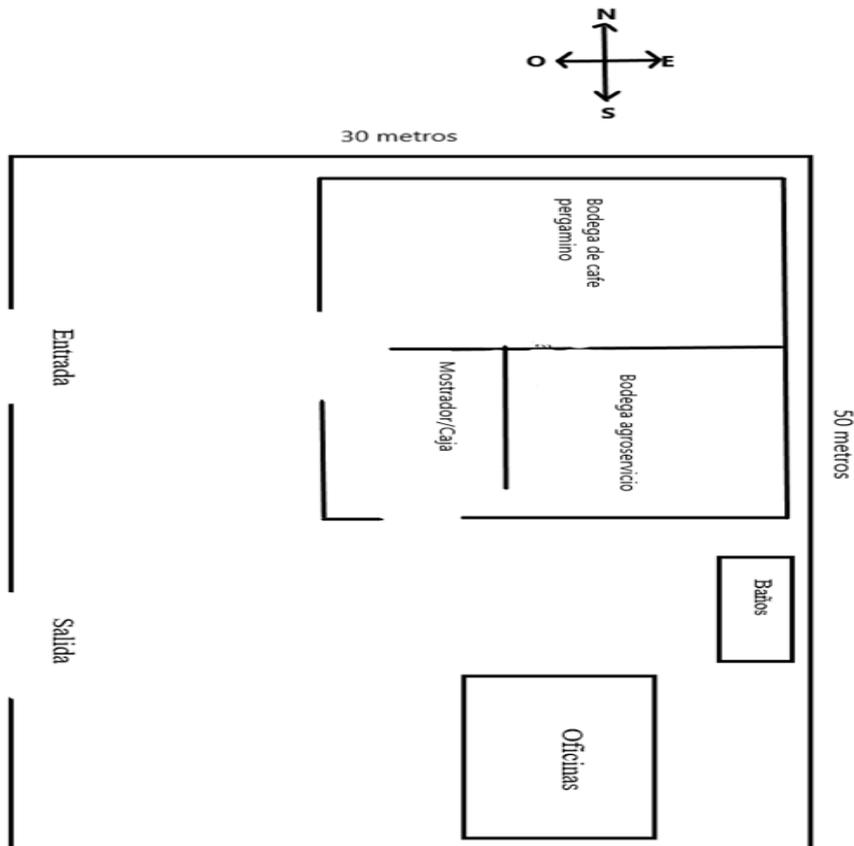


**Fuente: elaboración propia.**

**Figura 16: Diseño de infraestructura actual de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L**

### 6.6.3 Diseño de infraestructura nuevo de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L

Con el Anexo de la nueva unidad de trabajo se distribuirá de esta forma:



Fuente: elaboración propia.

Figura 17: Diseño de infraestructura nuevo de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L

## 6.7 Proyecciones de mercancías a adquirir

**Cuadro 15: Proyección de mercancías a adquirir**

N°	Descripción	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Ferticafe	5,625	5,625	5,625	5,625	5,625
2	Folear	516	516	516	516	516
3	Sulfato de cobre	975	975	975	975	975
4	Amistar Extra.	872	872	872	872	872
5	Silvacur	647	647	647	647	647
6	Bayfolan forte	281	281	281	281	281
7	20+5+20	647	647	647	647	647
8	Metalosate	244	244	244	244	244
9	Marcuerna	309	309	309	309	309
10	Tebuconazol	328	328	328	328	328
11	Bumper	319	319	319	319	319
12	Custodia	328	328	328	328	328
13	Novex	281	281	281	281	281
14	Regent'	75	75	75	75	75
15	Vydate L	47	47	47	47	47
16	Antracol	94	94	94	94	94
17	Cipermetrina	94	94	94	94	94
18	Nuvan	9	9	9	9	9
19	20-20-20	19	19	19	19	19
20	sulfato de Zinc	19	19	19	19	19
21	Foliar mix	94	94	94	94	94
22	Tacre K-Nir	94	94	94	94	94
23	Muralla delta 19 OD	75	75	75	75	75
24	Engeo' Pleno	19	19	19	19	19
25	Mancozeb 80	281	281	281	281	281

**Cuadro 15: Proyección de mercancías a adquirir**

N°	Descripción	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
26	Caporal	131	131	131	131	131
27	Alto-10SL	28	28	28	28	28
28	Soprano 12.5 SC	19	19	19	19	19
29	Clorpirifos-MAX 48 EC	56	56	56	56	56
30	Foliar Plus	375	375	375	375	375
31	Oligo Vulsini Premiun Mix	281	281	281	281	281
32	12-30-10	94	94	94	94	94
33	15-15-15	188	188	188	188	188
34	12-24-12	94	94	94	94	94
35	18-48-0	75	75	75	75	75
36	Opus	94	94	94	94	94
37	Machete	619	619	619	619	619
38	Lima	1,238	1,238	1,238	1,238	1,238
39	Motosierra	56	56	56	56	56
40	Sacos	13,172	13,172	13,172	13,172	13,172
41	Azadón	291	291	291	291	291
42	Pico	244	244	244	244	244
43	Palas	244	244	244	244	244
44	Bombas de mochila	244	244	244	244	244
45	Bombas eléctricas	28	28	28	28	28
46	Cepillos	169	169	169	169	169

**Fuente:** elaboración propia.

**Nota:** La proyección de las mercancías a vender es constate, ya que los productores no pretenden incrementar el área cultivada.

## **6.8 Conclusión del plan de atención y servicio al cliente**

En el plan de atención y servicio al cliente se determina mediante un flujograma el proceso de atención al cliente, el servicio que se le va a brindar al mismo, la descripción de los productos a vender, los equipos y mobiliarios necesarios para brindarle una buena atención al cliente

## **VII. PLAN ORGANIZACIONAL**

### **7.1 Objetivos**

#### **7.1.1 Objetivos a corto plazo**

- Elaborar la estructura organizacional del Agro-servicio en el primer año de inicio de operaciones.
- Determinar una adecuada asignación de cargos y responsabilidades de tal manera que facilite el trabajo en conjunto y el logro de los objetivos del Agro-servicio.

#### **7.1.2 Objetivos a medio plazo**

- Examinar la estructura organizativa del Agro-servicio y fortalecerla de acuerdo a las necesidades que se presente.

#### **7.1.3 Objetivos a largo plazo**

- Garantizar que el personal de trabajo este altamente capacitado para el cumplimiento eficiente de cargo y funciones asignadas.

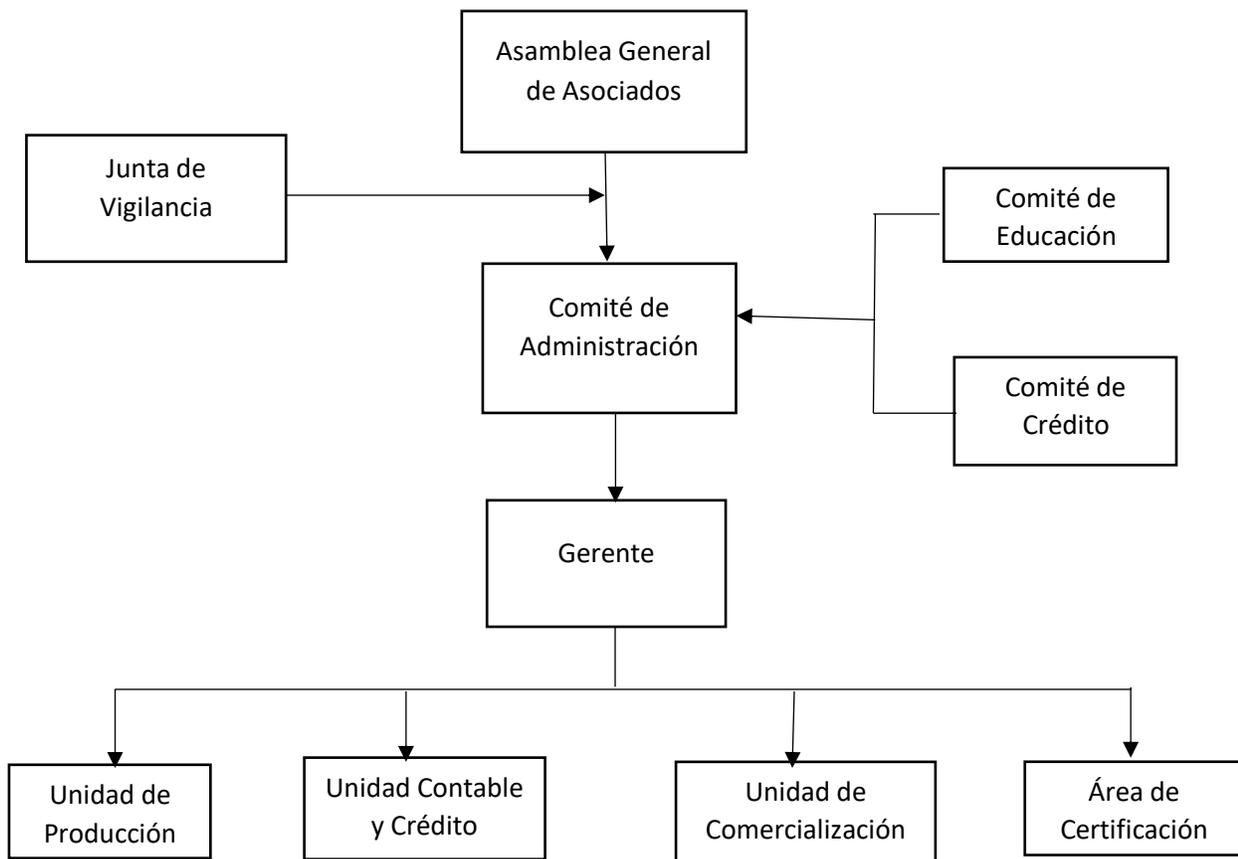
## 7.2 Estructura organizacional

La organización es el conjunto de las funciones y de las relaciones que determinan formalmente las funciones que cada unidad debe cumplir y el modo de comunicación entre cada unidad. La estructura organizacional de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L esta formulada mediante un modelo lineal, lo cual permite que la autoridad y la delegación de cargos y funciones fluyan de forma descendente, de arriba hacia abajo, determinando que cada trabajador reporte a un solo jefe.

### 7.2.1 Organización actual de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L

Actualmente la cooperativa ya tiene la siguiente estructura organizacional, pero con el anexo de una nueva unidad de trabajo se tiene que rediseñar:

**Figura 18: Organización actual de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L**

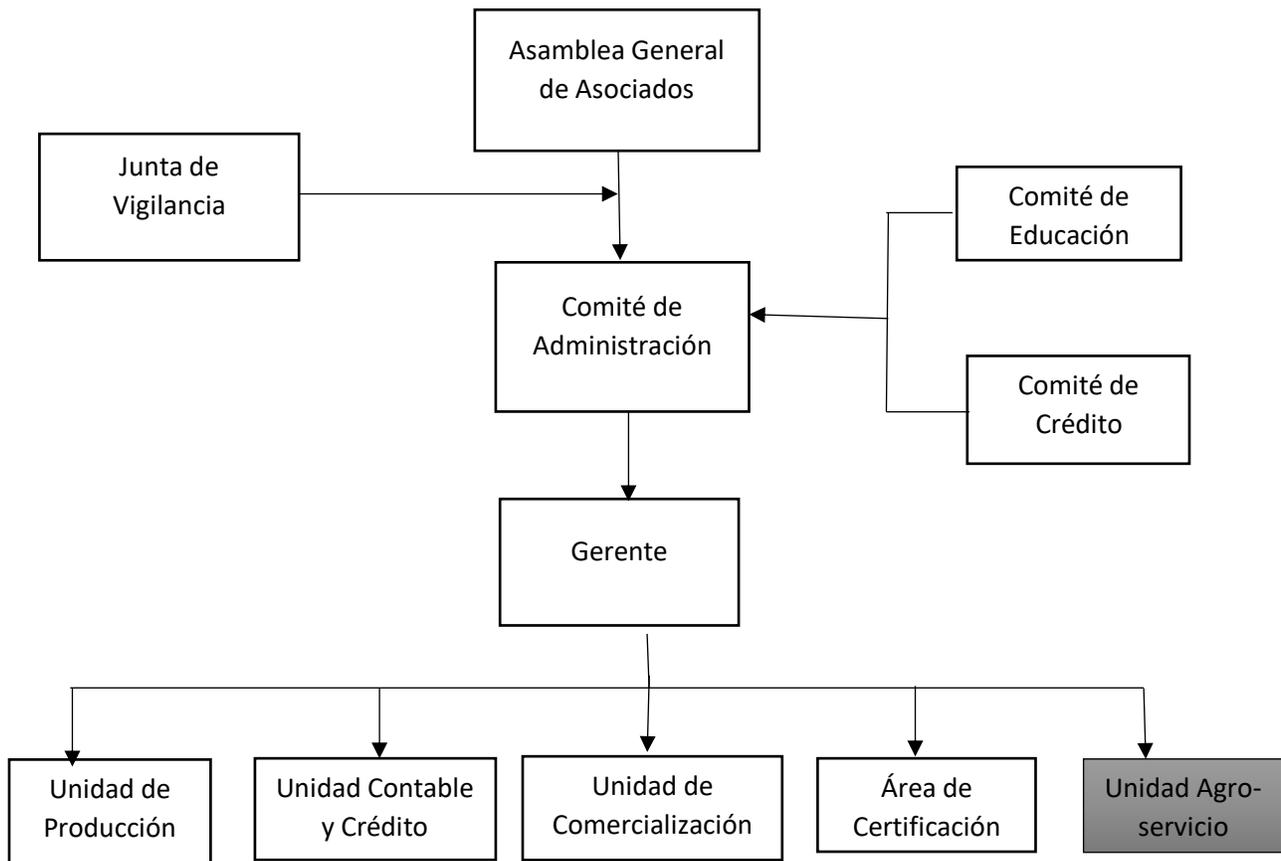


**Fuente: elaboración propia.**

### 7.2.2 Nueva estructura organizacional de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L

Con el anexo de la nueva unidad de trabajo de la estructura organizacional quedaría de esta forma:

**Figura 19: Nueva estructura organizacional de la Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L**



**Fuente: elaboración propia.**

### 7.3 Descripción de cargo de la Unidad Agro-servicio

**Cuadro 16: Ficha de cargo del responsable del Agro-servicio Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L.**

<b>Nombre del puesto</b>	<b>Responsable del Agro-servicio</b>		<b>N° de personas: 1</b>
<b>Ubicación</b>	Agro-servicio Solidaridad		
<b>Superior</b>	Gerente de la Cooperativa Solidaridad R.L		
<b>Personal a cargo</b>	Operarios de bodega.		
<b>Horario de trabajo</b>	8 am a 5 pm.	Salario Mensual	C\$ 15,000
<b>Funciones del puesto.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa a la empresa por delegación del Gerente General- ante personas naturales o jurídicas en las gestiones que sean necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del Agro-servicio.</li> <li>• Gestiona por delegación del Gerente General- ante las instituciones financieras los recursos económicos que la empresa.</li> <li>• Prepara informes sobre el seguimiento y evaluación de los planes de trabajos del personal.</li> <li>• Presenta al gerente general los informes del desempeño y del cumplimiento de las metas al finalizar el ejercicio anual o cuando este le pida una rendición de cuenta.</li> <li>• Elabora las proyecciones de ventas anuales de la empresa.</li> <li>• Apoyo al personal del departamento bajo su mando en la elaboración de sus planes operativos anuales</li> <li>• Realiza y/ o coordina estudios, sondeos de mercados, en base a las necesidades del agro-servicio.</li> <li>• Realiza, organiza y establece contactos y negociaciones de compra-venta en coordinación con el Gerente.</li> </ul>		

**Cuadro 16: Ficha de cargo del responsable del Agro-servicio Cooperativa Multisectorial Solidaridad R.L.**

<b>Requisitos del puesto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad 25 años</li> <li>• Sexo no indispensable</li> <li>• Licenciado en Agronegocios</li> <li>• Conocimiento en contabilidad y administración</li> </ul>
------------------------------	--

**Fuente: elaboración propia.**

**Cuadro 17: Ficha de cargo del operario de bodega del Agro-servicio.**

<b>Nombre del puesto</b>	<b>Operario de bodega</b>	<b>N° de personas: 2</b>
<b>Ubicación</b>	Bodega	
<b>Superior</b>	Responsable del Agro-servicio	
<b>Personal a cargo</b>	Ninguno	
<b>Horario de trabajo</b>	6 am a 4 pm.	Salario mensual C\$ 7,800
<b>Funciones del puesto.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica y selecciona los productos según los estándares establecidos por el agro-servicio</li> <li>• Elabora y remite documentos que certifican el ingreso, cantidad y calidad de los productos recibidos en almacenes.</li> <li>• Prepara y ordena los pedidos solicitados por los clientes y los entrega al responsable de su transportación hacia su destino final.</li> <li>• Hace buen uso de las instalaciones procurando siempre un aprovechamiento racional de los recursos.</li> <li>• Vela por el bienestar del inventario controlando y revisando los productos almacenados.</li> <li>• Comprueba sistemáticamente los registros de inventario e informar a su Superior el resultado de este cotejo.</li> <li>• Vela por la limpieza y manejo apropiado de las instalaciones a su cargo.</li> </ul>	

**Cuadro 17: Ficha de cargo del operario de bodega del Agro-servicio.**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantiza el uso y aplicación de los manuales de control y seguridad.</li> <li>• Elabora informes a su Superior sobre el cumplimiento de su plan operativo anual</li> </ul>
<b>Requisitos del puesto.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tercer año de secundaria</li> <li>• Facilidades de relacionarse</li> <li>• Disponibilidad de trabajar en horas fuera del horario establecido</li> <li>• Poder trabajar bajo presión y en condiciones de estrés.</li> </ul>

**Fuente: elaboración propia.**

**Cuadro 18: Plan de Capacitación del personal.**

Nº	Nombre del curso.	Participantes.	Duración del curso.	Impartido por.
01	Atención al cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsables del Agro-servicio.</li> <li>• Operario de bodega</li> </ul>	8 horas	INATEC
02	Técnicas de ventas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsables del Agro-servicio.</li> </ul>	8 horas	INATEC

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** en este cuadro se reflejan los distintos cursos y charlas que serán impartidos a los trabajadores internos del agro-servicio, con el propósito de constar con un personal calificado para lograr los objetivos propuestos.

#### **7.4 Conclusión del plan organizacional**

En el plan organizacional se diseñó el organigrama el cual presenta cada una de las áreas que componen el agro-servicio, de igual forma se realizaron fichas de cargos de los 2 empleados, en las que se describen cada una de las funciones de los distintos puestos que se requieren para el funcionamiento del agro-servicio, además se estableció un plan de capacitación al personal, para aumentar la eficiencia y puedan desarrollar más habilidades en el desempeño de su cargo.

## **VIII. PLAN FINANCIERO**

### **8.1 Objetivos**

#### **8.1.1 Objetivos a corto plazo**

- Obtener una utilidad neta para el primer año de operación de C\$ 1,954,637.18 córdobas.
- Contar con una inversión fija de C\$ 109,035.00

#### **8.1.2 Objetivos a mediano plazo**

- Obtener una utilidad neta de C\$ 2,274,519.25 y C\$2,638,770.77 córdobas para el segundo y tercer año respectivamente.

#### **8.1.3 Objetivos a largo plazo**

- Obtener una utilidad neta de C\$ 3,056,019.07 y C\$ 3,536,851.27 córdobas para el cuarto y quinto año respectivamente.
- Determinar y lograr un valor actual neto (VAN) de C\$ 10,543,570.03 córdobas.

## **8.2 Presupuestos de costos, gastos e inversión**

En el presente plan financiero se expresa los presupuestos de forma anual, esto facilita tener un cálculo más exacto de los ingresos y egresos del negocio en un periodo de tiempo determinado a los años 2020-2024.

### **8.2.1 Proyecciones de ingresos por ventas de insumos y herramientas**

Según las proyecciones el ingreso de ventas para el primer año es de C\$ **15,676,706.25** , para el segundo año hay una proyección de C\$ **16,695,692.16**, al tercer año se proyecta un ingreso de C\$ **17,780,912.15**, al cuarto año un ingreso de C\$ **18,936,671.44** y al quinto año un ingreso de C\$ **20,167,555.08**.

**Cuadro 19: Proyección de ingresos por ventas de insumos y herramientas**

Nº	Descripción	Año1 C\$	Año 2 C\$	Año 3 C\$	Año 4 C\$	Año 5 C\$
1	Ferticafe	5,062,500.00	5,391,562.50	5,742,014.06	6,115,244.98	6,512,735.90
2	Folear	128,906.25	137,285.16	146,208.69	155,712.26	165,833.55
3	Sulfato de cobre	341,250.00	363,431.25	387,054.28	412,212.81	439,006.64
4	Amistar Extra.	2,833,593.75	3,017,777.34	3,213,932.87	3,422,838.51	3,645,323.01
5	Silvacur	1,177,312.50	1,253,837.81	1,335,337.27	1,422,134.19	1,514,572.92
6	Bayfolan forte	64,687.50	68,892.19	73,370.18	78,139.24	83,218.29
7	20+5+20	672,750.00	716,478.75	763,049.87	812,648.11	865,470.24
8	Metalosate	183,787.50	195,733.69	208,456.38	222,006.04	236,436.43
9	Marcuerna	627,412.50	668,194.31	711,626.94	757,882.69	807,145.07
10	Tebuconazol	298,593.75	318,002.34	338,672.50	360,686.21	384,130.81
11	Bumper	350,625.00	373,415.63	397,687.64	423,537.34	451,067.26
12	Custodia	525,000.00	559,125.00	595,468.13	634,173.55	675,394.83
13	Novex	196,875.00	209,671.88	223,300.55	237,815.08	253,273.06
14	Regent'	58,125.00	61,903.13	65,926.83	70,212.07	74,775.86
15	Vydate L	36,562.50	38,939.06	41,470.10	44,165.66	47,036.43
16	Antracol	42,187.50	44,929.69	47,850.12	50,960.37	54,272.80
17	Cipermetrina	35,343.75	37,641.09	40,087.76	42,693.47	45,468.55
18	Nuvan	9,375.00	9,984.38	10,633.36	11,324.53	12,060.62
19	20-20-20	2,812.50	2,995.31	3,190.01	3,397.36	3,618.19
20	sulfato de Zinc	5,625.00	5,990.63	6,380.02	6,794.72	7,236.37
21	Foliar mix	11,250.00	11,981.25	12,760.03	13,589.43	14,472.75
22	Tacre K-Nir	16,875.00	17,971.88	19,140.05	20,384.15	21,709.12
23	Muralla delta 19 OD	210,000.00	223,650.00	238,187.25	253,669.42	270,157.93
24	Engeo' Pleno	24,375.00	25,959.38	27,646.73	29,443.77	31,357.62

**Cuadro 19: Proyección de ingresos por ventas de insumos y herramientas**

Nº	Descripción	Año1 C\$	Año 2 C\$	Año 3 C\$	Año 4 C\$	Año 5 C\$
25	Mancozeb 80	36,562.50	38,939.06	41,470.10	44,165.66	47,036.43
26	Caporal	131,250.00	139,781.25	148,867.03	158,543.39	168,848.71
27	Alto-10SL	65,812.50	70,090.31	74,646.18	79,498.18	84,665.57
28	Soprano 12.5 SC	15,000.00	15,975.00	17,013.38	18,119.24	19,297.00
29	Clorpirifos-MAX 48 EC	27,787.50	29,593.69	31,517.28	33,565.90	35,747.68
30	Foliar Plus	78,750.00	83,868.75	89,320.22	95,126.03	101,309.23
31	Oligo Vulsini Premium Mix	36,562.50	38,939.06	41,470.10	44,165.66	47,036.43
32	12-30-10	117,187.50	124,804.69	132,916.99	141,556.60	150,757.78
33	15-15-15	195,000.00	207,675.00	221,173.88	235,550.18	250,860.94
34	12-24-12	97,500.00	103,837.50	110,586.94	117,775.09	125,430.47
35	18-48-0	97,500.00	103,837.50	110,586.94	117,775.09	125,430.47
36	Opus	384,375.00	409,359.38	435,967.73	464,305.64	494,485.50
37	Machete	74,250.00	79,076.25	84,216.21	89,690.26	95,520.13
38	Lima	74,250.00	79,076.25	84,216.21	89,690.26	95,520.13
39	Motosierra	281,250.00	299,531.25	319,000.78	339,735.83	361,818.66
40	Sacos	395,156.25	420,841.41	448,196.10	477,328.84	508,355.22
41	Azadón	23,250.00	24,761.25	26,370.73	28,084.83	29,910.34
42	Pico	24,375.00	25,959.38	27,646.73	29,443.77	31,357.62
43	Palas	36,562.50	38,939.06	41,470.10	44,165.66	47,036.43
44	Bombas de mochila	414,375.00	441,309.38	469,994.48	500,544.13	533,079.49
45	Bombas eléctricas	140,625.00	149,765.63	159,500.39	169,867.92	180,909.33
46	Cepillos	13,500.00	14,377.50	15,312.04	16,307.32	17,367.30
<b>47</b>	<b>Total</b>	<b>15,676,706.25</b>	<b>16,695,692.16</b>	<b>17,780,912.15</b>	<b>18,936,671.44</b>	<b>20,167,555.08</b>

**Nota:** la proyección de ingreso para el primer año fue de C\$ **15,676,706.25** córdobas a partir del segundo año solo muestra una tasa promedio de inflación de los precios de un 5% anual. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

### 8.3 Plan global de inversión

**Cuadro 20: Plan global de inversión**

N°	Descripción	C/T
1	Capital de Trabajo	C\$ 6,393,208.48
2	Inversión fija	C\$ 109,035.00
<b>3</b>	<b>Total</b>	<b>C\$ 6,502,243.48</b>

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** en el cuadro anterior se presenta el plan global de inversión el cual está distribuido porcentualmente de la siguiente manera: El capital de trabajo presenta un 98.32% y la inversión fija representa el 1.68% restante. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

#### 8.3.1 Tabla de origen y destinos de fondos

**Cuadro 21: Tabla de origen y destinos de fondos**

No	Origen	Financiamiento		
	Destino	Privado C\$	Préstamo C\$	Total, C\$
1	Capital de Trabajo	2,000,000.00	4,393,208.48	6,393,208.48
2	Inversión fija	109,035.00	-	109,035.00
<b>3</b>	<b>Total</b>	<b>2,109,035.00</b>	<b>4,393,208.48</b>	<b>6,502,243.48</b>

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** la tabla de origen y destinos de fondos se expresa que el 32.44% será cubiertos con los recursos aportados por los socios y el 67.56% restante será financiado a través de recursos externos proveniente de una institución financiera. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

### 8.3.2 Presupuesto de inversión fija

**Cuadro 22: Presupuesto de inversión fija**

N°	Descripción	C/T C\$
1	Presupuesto de mobiliario y equipo de trabajo	21,900.00
2	Presupuesto de mobiliario y equipo de oficina	87,135.00
<b>4</b>	<b>Subtotal</b>	<b>109,035.00</b>
<b>5</b>	<b>Imprevisto 5%</b>	<b>5,451.75</b>
<b>6</b>	<b>Total</b>	<b>114,486.75</b>

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** en el cuadro anterior se muestran los montos correspondientes a los presupuestos de inversión fija, el presupuesto de mobiliario y equipo de trabajo representa el 20.09% del total y el 79.01% restante lo representa el presupuesto de mobiliario y equipo de oficina. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

**Cuadro 23: Presupuesto de mobiliario y equipo de trabajo**

N°	Descripción	Cant.	C/U C\$	C/T C\$
1	Vitrinas	2	3,600.00	7,200.00
2	Estantes Metálicos	4	2,800.00	11,200.00
3	Bascula	1	3,500.00	3,500.00
<b>4</b>	<b>Subtotal</b>			<b>21,900.00</b>
<b>5</b>	<b>Imprevisto 5%</b>			<b>1,095.00</b>
<b>6</b>	<b>Total</b>			<b>22,995.00</b>

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** en el cuadro anterior se presenta la información sobre los mobiliarios y equipo de trabajo que se requerirá para el funcionamiento del Agro-servicio. Representando un 6.41% los polines, un 30.77% las vitrinas, un 11.97 los estantes metálicos y el 14.96% la báscula. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

### 8.3.3 Presupuesto de mobiliario y equipo

**Cuadro 24: Presupuesto de mobiliario y equipo de oficina**

N°	Descripción	Cant.	C/U	C/T
1	Computadora	1	41,205.00	41,205.00
2	Celular	1	6,830.00	6,830.00
3	Impresora	1	14,000.00	14,000.00
4	Escritorio	1	10,000.00	10,000.00
5	Silla de Oficina	1	3,000.00	3,000.00
6	Archivadora	1	5,000.00	5,000.00
7	Pizarra Acrílica	1	5,100.00	5,100.00
8	Batería	1	2,000.00	2,000.00
<b>12</b>	<b>Subtotal</b>			<b>87,135.00</b>
<b>13</b>	<b>Imprevisto 5%</b>			<b>4,356.75</b>
<b>14</b>	<b>Total</b>			<b>87,135.00</b>

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** en el cuadro se presenta la información requerida para el funcionamiento del Agroservicio. Representando un 47.29% la computadora, el celular ocupa un 7.84% del monto, la impresora con un 16.07%, el escritorio ocupa el 11.48%, la silla de oficina representa el 3.44%, la archivadora ocupa un monto del 5.74%, la pizarra acrílica con 5.85% y la batería representa un porcentaje de 2.30% del monto total. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

### 8.4 Capital de trabajo

**Cuadro 25: Presupuesto de capital de trabajo**

N°	Descripción	C/T
1	Presupuesto de materiales	12,423,431.25
2	Presupuesto de costos indirectos	39,689.59
3	Presupuesto de gastos de venta	206,280.00
4	Presupuesto de gastos de administración	117,016.12
<b>5</b>	<b>Total</b>	<b>12,786,416.96</b>
<b>6</b>	<b>Presupuesto requerido para 6 meses</b>	<b>6,393,208.48</b>

**Nota:** en el cuadro se presentan los presupuestos que componen el capital de trabajo, el presupuesto de mercancías a vender representa un 97.16% del monto total, el presupuesto de costos indirectos representa un 0.31% del monto total, el presupuesto de gasto de venta ocupa un porcentaje del 1.61% y el presupuesto de gasto de administración representa un 0.92% del monto total. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

#### 8.4.1 Presupuesto proyección de costo de mercancía a vender

**Cuadro 26: Presupuesto proyección costo de mercancía a vender**

N°	Descripción	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
1	Ferticafe	4,500,000.00	4,792,500.00	5,104,012.50	5,435,773.31	5,789,098.58
2	Foliar	90,234.38	96,099.61	102,346.08	108,998.58	116,083.49
3	Sulfato de cobre	273,000.00	290,745.00	309,643.43	329,770.25	351,205.31
4	Amistar Extra.	2,179,688.50	2,321,367.19	2,472,256.05	2,632,952.70	2,804,094.62
5	Silvacur	905,625.00	964,490.63	1,027,182.52	1,093,949.38	1,165,056.09
6	Bayfolan forte	50,625.00	53,915.63	57,420.14	61,152.45	65,127.36
7	20+5+20	517,500.00	551,137.50	586,961.44	625,113.93	665,746.34
8	Metalosate	141,375.00	150,564.38	160,351.06	170,773.88	181,874.18
9	Marcuerna	482,625.00	513,995.63	547,405.34	582,986.69	620,880.82
10	Tebuconazol	229,688.50	244,617.19	260,517.30	277,450.93	295,485.24
11	Bumper	245,438.50	261,390.94	278,381.35	296,476.14	315,747.08
12	Custodia	367,500.00	391,387.50	416,827.69	443,921.49	472,776.38
13	Novex	137,813.50	146,770.31	156,310.38	166,470.56	177,291.14
14	Regent'	40,725.00	43,372.13	46,191.31	49,193.75	52,391.34
15	Vydate L	25,594.75	27,257.34	29,029.07	30,915.96	32,925.50
16	Antracol	29,531.25	31,450.78	33,495.08	35,672.26	37,990.96
17	Cipermetrina	27,188.50	28,954.69	30,836.74	32,841.13	34,975.80
18	Nuvan	6,563.50	6,989.06	7,443.35	7,927.17	8,442.44
19	20-20-20	1,781.25	1,897.03	2,020.34	2,151.66	2,291.52
20	sulfato de Zinc	3,938.50	4,193.44	4,466.01	4,756.30	5,065.46
21	Foliar mix	8,438.50	8,985.94	9,570.02	10,192.07	10,854.56
22	Tacre K-Nir	11,813.50	12,580.31	13,398.03	14,268.90	15,196.38
23	Muralla delta 19 OD	147,000.00	156,555.00	166,731.08	177,568.59	189,110.55
24	Engeo' Pleno	18,750.00	19,968.75	21,266.72	22,649.06	24,121.24
25	Mancozeb 80	28,125.00	29,953.13	31,900.08	33,973.58	36,181.87

**Cuadro 26: Presupuesto proyección costo de mercancía a vender**

N°	Descripción	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
26	Caporal	91,875.00	97,846.88	104,206.92	110,980.37	118,194.10
27	Alto-10SL	50,625.00	53,915.63	57,420.14	61,152.45	65,127.36
28	Soprano 12.5 SC	10,500.00	11,182.50	11,909.36	12,683.47	13,507.90
29	Clorpirifos-MAX 48 EC	21,375.00	22,764.38	24,244.06	25,819.92	27,498.22
30	Foliar Plus	60,000.00	63,900.00	68,053.50	72,476.98	77,187.98
31	Oligo Vulsini Premium Mix	28,125.00	29,953.13	31,900.08	33,973.58	36,181.87
32	12-30-10	90,000.00	95,850.00	102,080.25	108,715.47	115,781.97
33	15-15-15	150,000.00	159,750.00	170,133.75	181,192.44	192,969.95
34	12-24-12	75,000.00	79,875.00	85,066.88	90,596.22	96,484.98
35	18-48-0	72,000.00	76,680.00	81,664.20	86,972.37	92,625.58
36	Opus	269,063.50	286,551.56	305,177.41	325,013.95	346,139.85
37	Machete	51,975.00	55,353.38	58,951.34	62,783.18	66,864.09
38	Lima	51,975.00	55,353.38	58,951.34	62,783.18	66,864.09
39	Motosierra	196,875.00	209,671.88	223,300.55	237,815.08	253,273.06
40	Sacos	276,609.38	294,588.98	313,737.27	334,130.19	355,848.65
41	Azadón	16,275.00	17,332.88	18,459.51	19,659.38	20,937.24
42	Pico	17,063.50	18,171.56	19,352.71	20,610.64	21,950.33
43	Palas	25,594.75	27,257.34	29,029.07	30,915.96	32,925.50
44	Bombas de mochila	290,063.50	308,916.56	328,996.14	350,380.89	373,155.65
45	Bombas eléctricas	98,438.50	104,835.94	111,650.27	118,907.54	126,636.53
46	Cepillos	9,450.50	10,064.25	10,718.43	11,415.12	12,157.11
	Total	12,423,431.25	13,230,954.28	14,090,966.31	15,006,879.12	15,982,326.26

**Nota:** En el cuadro se presenta la información relacionada con el presupuesto de mercancías a vender proyectadas a 5 años, en el que se considera una demanda constante y una tasa de incremento del 6.5% anual por efecto de la inflación de la moneda. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020

#### 8.4.2 Presupuesto de costos de mercancías al primer año

**Cuadro 27: Presupuesto de costos mercancías al primer año**

Descripción	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Mercancías	12,423,431.25	13,230,954.28	14,090,966.31	15,006,879.12	15,982,326.26
<b>TOTAL</b>	<b>12,423,431.25</b>	<b>13,230,954.28</b>	<b>14,090,966.31</b>	<b>15,006,879.12</b>	<b>15,982,326.26</b>

**Nota:** En el cuadro anterior se presenta el presupuesto de costos de mercancías el cual está compuesto por el 100% de los costos de mercancía. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

#### 8.4.3 Presupuesto de costos indirectos

**Cuadro 28: Presupuesto de costos indirectos**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de mercancías	12,423,431.25	13,230,954.28	14,090,966.31	15,006,879.12	15,982,326.26
Costos indirectos	39,689.59	42,269.41	45,016.93	47,943.03	51,059.32
<b>Total</b>	<b>12,463,120.84</b>	<b>13,273,223.69</b>	<b>14,135,983.23</b>	<b>15,054,822.15</b>	<b>16,033,385.58</b>

**Nota:** en el presupuesto de costos total de fabricación se identifican las cantidades de los costos directos y los costos indirectos a 5 años, para calcular las proyecciones se tomó en cuenta el 6.5% que corresponde a la inflación de la moneda. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

#### 8.4.4 Presupuesto de costos indirectos con depreciación

**Cuadro 29: Presupuesto de costos indirectos con depreciación**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos directos	12,423,431.25	13,230,954.28	14,090,966.31	15,006,879.12	15,982,326.26
Costos indirectos	39,689.59	42,269.41	45,016.93	47,943.03	51,059.32
<b>Subtotal</b>	<b>12,463,120.84</b>	<b>13,273,223.69</b>	<b>14,135,983.23</b>	<b>15,054,822.15</b>	<b>16,033,385.58</b>
Depreciación de costos indirectos	3,485.40	3,485.40	3,485.40	3,485.40	3,485.40
<b>Total</b>	<b>12,466,606.24</b>	<b>13,276,709.09</b>	<b>14,139,468.63</b>	<b>15,058,307.55</b>	<b>16,036,870.98</b>

**Nota:** en este cuadro de los costos totales se muestran los costos directo y los costos indirectos con su respectiva depreciación el cual se incluirá en el estado de resultado. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

#### 8.4.5 Gastos operativos

**Cuadro 30: Gastos operativos**

N°	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Gastos de administración	117,016.12	124,622.17	132,722.61	141,349.58	150,537.30
2	Gastos de ventas	206,280.00	219,688.20	233,967.93	249,175.85	265,372.28
<b>3</b>	<b>Total</b>	<b>323,296.12</b>	<b>344,310.37</b>	<b>366,690.54</b>	<b>390,525.43</b>	<b>415,909.58</b>

#### 8.4.6 Gastos operativos con depreciación

**Cuadro 31: Gastos operativos con depreciación**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
1	Depreciación gastos de administración	6,970.80	6,970.80	6,970.80	6,970.80	6,970.80
2	Depreciación de gastos de ventas	11,650.80	11,650.80	11,650.80	11,650.80	11,650.80
<b>3</b>	<b>Total</b>	<b>217,930.80</b>	<b>231,339.00</b>	<b>245,618.73</b>	<b>260,826.65</b>	<b>277,023.08</b>

**Nota:** en el cuadro 29 y 30 presentan información relacionada con los gastos operativos, en el cuadro 29 aparecen los montos de los gastos que se realizan en efectivo, los cuales se incluyen al presupuesto de flujo de efectivo y en el cuadro 30 se detallan los gastos operativos en efectivo más los montos de las depreciaciones y se ubica en el estado de resultado. El incremento de cada uno de ellos, fue considerado el 6.5% de la variación de los precios correspondiente al incremento de la tasa de inflación. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

## 8.5 Flujo de efectivo

**Cuadro 32: Flujo de efectivo**

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS</b>					
Ventas de contados	15,676,706.25	16,695,692.16	17,780,912.15	18,936,671.44	20,167,555.08
Aportación Privada	2,109,035.00	-	-	-	-
Préstamo	4,393,208.48	-	-	-	-
<b>Total, de ingresos</b>	<b>22,178,949.73</b>	<b>16,695,692.16</b>	<b>17,780,912.15</b>	<b>18,936,671.44</b>	<b>20,167,555.08</b>
<b>EGRESOS</b>					
Inversiones Fijas	109,035.00				
Ctos de Producción	12,463,120.84	13,273,223.69	14,135,983.23	15,054,822.15	16,033,385.58
Gtos de Admón.	117,016.12	124,622.17	132,722.61	141,349.58	150,537.30
Gtos de Ventas	206,280.00	219,688.20	233,967.93	249,175.85	265,372.28
Amort. de prestamos	0	541,933.99	673,947.25	838,118.50	1,042,281.29
Pago de Intereses	0	913,845.11	781,831.84	617,660.60	413,497.80
Pago de Impuestos	-	-	-	916,805.72	1,061,055.38
U. repartida	-	-	-	-	-
<b>Total, de egresos</b>	<b>12,895,451.96</b>	<b>15,073,313.15</b>	<b>15,958,452.87</b>	<b>17,817,932.38</b>	<b>18,966,129.64</b>
<b>F.N.E.</b>	9,283,497.77	1,622,379.00	1,822,459.28	1,118,739.05	1,201,425.44
<b>F.N.E. Acumulado</b>	9,283,497.77	10,905,876.77	12,728,336.05	13,847,075.10	15,048,500.54

**Nota:** el flujo de efectivo está proyectado a 5 años, en él se presentan los ingresos y egresos del negocio. Los datos reflejan que el negocio obtiene más ingresos que egresos en efectivo durante los 5 años, por lo tanto, los saldos son positivos. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

## 8.6 Estado de resultado

**Cuadro 33: Estado de resultado**

<b>Conceptos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas Totales	15,676,706.25	16,695,692.16	17,780,912.15	18,936,671.44	20,167,555.08
-Costo de lo Vendido	12,466,606.24	13,276,709.09	14,139,468.63	15,058,307.55	16,036,870.98
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>3,210,100.01</b>	<b>3,418,983.06</b>	<b>3,641,443.51</b>	<b>3,878,363.89</b>	<b>4,130,684.09</b>
<b>Gastos de Operación</b>					
+Gastos de Admón.	123,986.92	131,592.97	139,693.41	148,320.38	157,508.10
+Gastos de Ventas	217,630.80	231,039.00	245,318.73	260,526.65	276,723.08
Gastos Finan	913,845.11	781,831.84	617,660.60	413,497.80	159,601.64
<b>Total Gastos de Operación</b>	<b>1,255,462.83</b>	<b>1,144,463.81</b>	<b>1,002,672.74</b>	<b>822,344.83</b>	<b>593,832.82</b>
<b>Utilidad en Operación</b>	<b>1,954,637.18</b>	<b>2,274,519.25</b>	<b>2,638,770.77</b>	<b>3,056,019.07</b>	<b>3,536,851.27</b>
<b>Pagos de Imp. 30%</b>				916,805.72	1,061,055.38
Utilidad Neta o perdida	1,954,637.18	2,274,519.25	2,638,770.77	2,139,213.35	2,475,795.89
Utilidad repartida					
Utilidad retenida	1,954,637.18	2,274,519.25	2,638,770.77	2,139,213.35	2,475,795.89
<b>Utilidad Retenida Acumulada</b>	<b>1,954,637.18</b>	<b>4,229,156.44</b>	<b>6,867,927.21</b>	<b>9,007,140.56</b>	<b>11,482,936.45</b>

**Nota:** los resultados del balance general proyectados para 5 años presentan los ingresos por ventas, costos, utilidad bruta, utilidad neta y gastos de operación decretado en la gaceta diario oficial y en la ley 822 de concentración tributaria dice que, en los años 1, 2, 3 el negocio está exento de pagarlo, para el año 4 y 5 se consideró el porcentaje al pago de impuestos sobre las actividades económicas, en base al artículo 58. (GACETA DIARIO OFICIAL, 2012)

## **Ley No. 822. Ley de Concertación Tributaria**

### **Capítulo III Renta de Actividades Económicas.**

#### **Sección I Materia Imponible, Hecho Generador y Contribuyentes.**

##### **Art. 30 Materia imponible y hecho generador imponible.**

El IR regulado por las disposiciones de este Capítulo, grava las rentas de actividades económicas, devengadas o percibidas por los contribuyentes.

##### **Art. 31 Contribuyentes.**

Son contribuyentes, las personas naturales o jurídicas, fideicomiso, fondos de inversión, entidades y colectividades, residentes, así como todas aquellas personas o entidades no residentes, que operen con o sin establecimientos permanentes, que devenguen o perciban, habitual u ocasionalmente, rentas de actividades económicas.

#### **Sección VII Pago Mínimo Definitivo del IR**

##### **Art. 58 contribuyentes y hecho generador.**

Los contribuyentes del IR de rentas de actividades económicas residentes, están sujetos a un pago mínimo definitivo del IR que resulte de aplicar la alícuota respectiva a la renta neta de dichas actividades.

##### **Art. 59 Excepciones. Estarán exceptuados del pago mínimo definitivo:**

Los contribuyentes señalados en el artículo 31 de la Ley, durante los primeros tres (3) años de inicio de sus operaciones mercantiles, siempre que la actividad haya sido constituida con nuevas inversiones, excluyéndose las inversiones en adquisiciones locales de activos usados y los derechos preexistentes

## 8.7 Balance general

**Cuadro 34: Balance general**

Concepto	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
<b>Activos</b>					
<b>Activos Circulantes</b>					
Caja	9,283,497.77	10,905,876.77	12,728,336.05	13,847,075.10	15,048,500.54
<b>Total, Activos Circulante</b>	<b>9,283,497.77</b>	<b>10,905,876.77</b>	<b>12,728,336.05</b>	<b>13,847,075.10</b>	<b>15,048,500.54</b>
<b>Activos Fijos</b>					
Mobiliario y Equipo de Oficina	87,135.00	87,135.00	87,135.00	87,135.00	87,135.00
Dep. Acum. De Mob. y equipo de oficina	17,427.00	34,854.00	52,281.00	69,708.00	87,135.00
Mobiliario y equipo de trabajo	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00
Dep. Acum de Mob. Y equipo de trabajo	4,380.00	8,760.00	13,140.00	17,520.00	21,900.00
<b>Total Activos Fijos</b>	<b>87,228.00</b>	<b>65,421.00</b>	<b>43,614.00</b>	<b>21,807.00</b>	<b>-</b>
<b>Total Activos</b>	<b>9,370,725.77</b>	<b>10,971,297.77</b>	<b>12,771,950.05</b>	<b>13,868,882.10</b>	<b>15,048,500.54</b>
<b>Pasivos</b>					
<b>Pasivos Circulantes</b>					
Préstamo por pagar a Corto Plazo	541,933.99	673,947.25	838,118.50	1,042,281.29	1,296,177.45
Intereses por pagar a Corto Plazo	913,845.11	781,831.84	617,660.60	413,497.80	159,601.64
<b>Total Pasivos Circulantes</b>	<b>1,455,779.09</b>	<b>1,455,779.09</b>	<b>1,455,779.09</b>	<b>1,455,779.09</b>	<b>1,455,779.09</b>
Préstamo capital de trabajo	4,393,208.48	4,393,208.48	4,393,208.48	4,393,208.48	4,393,208.48
Amortización préstamo Capital de Trabajo	541,933.99	1,215,881.24	2,053,999.74	3,096,281.03	4,392,458.48
<b>Total pasivos a Largo Plazo</b>	<b>3,851,274.49</b>	<b>3,177,327.24</b>	<b>2,339,208.74</b>	<b>1,296,927.45</b>	<b>750.00</b>
<b>Total, Pasivos</b>	<b>5,307,053.59</b>	<b>4,633,106.33</b>	<b>3,794,987.84</b>	<b>2,752,706.54</b>	<b>1,456,529.09</b>
<b>Capital contable</b>					
Capital Social	2,109,035.00	2,109,035.00	2,109,035.00	2,109,035.00	2,109,035.00
Transferencia					
Utilidades o Perdidas	1,954,637.18	4,229,156.44	6,867,927.21	9,007,140.56	11,482,936.45

**Cuadro 34: Balance general**

<b>Concepto</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>
<b>Total Capital contable</b>	<b>4,063,672.18</b>	<b>6,338,191.44</b>	<b>8,976,962.21</b>	<b>11,116,175.56</b>	<b>13,591,971.45</b>
<b>Total Pasivo + Capital</b>	<b>9,370,725.77</b>	<b>10,971,297.77</b>	<b>12,771,950.05</b>	<b>13,868,882.10</b>	<b>15,048,500.54</b>

**Nota:** el cuadro presenta el balance general del negocio proyectado a 5 años, en el cual se detalla cada uno de los presupuestos, los activos y pasivos y el capital social, como se puede observar el balance muestra resultados positivos lo que determina que el establecimiento del Agro-servicio es rentable. Tipo de cambio de C\$ 34.75 córdobas netos por US\$ 1.00 dólar de EUA. Vigente al 19 de agosto del 2020.

## 8.8 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es un término usado frecuentemente en las empresas para realizar una toma de decisiones acertada de la inversión de sus capitales, este análisis consiste en el cálculo de los nuevos flujos de cajas en proyectos, negocios y otros.

Es una herramienta simple de aplicar y puede proporcionarnos información básica para que se tome una decisión acorde al riesgo que prefiera asumir.

La base para la aplicación de este método es poder identificar los posibles escenarios de una inversión, estos se clasifican de la siguiente manera:

- **Escenario pesimista:** es el peor panorama para una inversión, donde el resultado final de un proyecto es un rotundo fracaso.
- **Escenario probable:** es el resultado más probable que se suponga para el análisis de una inversión, es un escenario objetivo y está basado en la mayor información posible.
- **Escenario optimista:** cuando el escenario es optimista motivan al inversionista que recorrer el riesgo.

Para la realización del análisis de sensibilidad del Agro-servicio Solidaridad se utilizó el estado de resultado proyectado para el primer año de operación, cabe señalar que en todos los años proyectados los ingresos por venta resultaron ser mayor que el costo de lo vendido y los gastos de operación equivalente a grandes ganancias.

Los escenarios que se presentaron en el negocio fueron los siguientes:

- **Escenario pesimista:** en este escenario se consideró una disminución del 30% en las ventas y los costos-gastos de operación aumentaron a un 20% y los resultados generan una pérdida de – C\$ **5,310,019.48** córdobas.
- **Escenario probable:** en este escenario correspondiente al resultado proyectado del primer año de operaciones.
- **Escenario optimista:** en un escenario optimista el Agro-servicio solidaridad propone que las ventas incrementan un 20% y los costos-gastos de operación disminuyan a un 15%, bajo este escenario el Agro-servicio solidaridad sigue generando ganancias por un monto de C\$ **7,011,212.03** córdobas.

**Cuadro 35: Análisis de sensibilidad para el Estado Resultado**

Conceptos	Pesimista	Más probable	Optimista
	Las ventas bajan 30%		Las ventas aumenten un 20%
	Los costos y gastos aumentan 20%		Los costos y gastos disminuyan 15%
Ventas Totales	10,973,694.38	15,676,706.25	18,812,047.50
-Costo de lo Vendido	14,959,927.49	12,466,606.24	10,596,615.30
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>-3,986,233.11</b>	<b>3,210,100.01</b>	<b>8,215,432.20</b>
<b>Gastos de Operación</b>			
+Gastos de Admón.	148,784.30	123,986.92	105,388.88
+Gastos de Ventas	261,156.96	217,630.80	184,986.18
Gastos Finan Intereses	913,845.11	913,845.11	913,845.11
<b>Total Gastos de Operación</b>	<b>1,323,786.37</b>	<b>1,255,462.83</b>	<b>1,204,220.17</b>
<b>Utilidad en Operación</b>	<b>-5,310,019.48</b>	<b>1,954,637.18</b>	<b>7,011,212.03</b>
<b>Pagos de Imp. 30%</b>	0	0	C\$0.00
Utilidad Neta o perdida	-5,310,019.48	1,954,637.18	7,011,212.03
Utilidad repartida	0	0	0
Utilidad retenida	0	0	0
<b>Utilidad Retenida Acumulada</b>	<b>-5,310,019.48</b>	<b>1,954,637.18</b>	<b>7,011,212.03</b>

## 8.9 Análisis de los indicadores financieros

### 8.9.1 El Valor Actual Neto (VAN)

(VAN): El valor Actual Neto es un indicador financiero que sirve para determinar la viabilidad de un negocio. Si tras medir los flujos de los futuros ingresos y egresos y descontar la inversión inicial queda alguna ganancia, el negocio es **rentable**. Por lo contrario, si no queda ganancia el negocio no es **rentable**.

**El VAN se calcula de la siguiente forma:**

$$\text{VAN} = -II + \frac{\text{FNE1}}{(1+i)^1} + \frac{\text{FNE2}}{(1+i)^2} + \frac{\text{FNE3}}{(1+i)^3} + \frac{\text{FNE4}}{(1+i)^4} + \frac{\text{FNE5}}{(1+i)^5}$$

El criterio de selección de la inversión del es la siguiente:

- **VAN < 0 el negocio no es rentable.** Cuando la inversión es mayor que los flujos de efectivos descontados. Por tanto, esta no se recupera.
- **VAN > 0 el negocio es rentable.** Cuando los flujos descontados son mayores que la inversión inicial, lográndose la recuperación de la inversión

**Cuadro 36: Cuadro de indicadores financieros**

Años	0	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
<b>A. Ingresos</b>		22,178,949.73	16,695,692.16	17,780,912.15	18,936,671.44	20,167,555.08
<b>Inversión inicial</b>	109,035.00					
<b>B. Egresos</b>		12,895,451.96	15,073,313.15	15,958,452.87	17,817,932.38	18,966,129.64
<b>F.N (A-B)</b>	- 109,035.00	9,283,497.77	1,622,379.00	1,822,459.28	1,118,739.05	1,201,425.44

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** En la tabla se refleja los datos tomados del flujo de efectivo para determinar los indicadores financieros.

### 8.9.2 Cálculo de VAN

Tasa: 22%

**VAN:**  $-109,035.00 + (9,283,497.77) / (1+0.22)^1 + (1,622,379.00) / (1+0.22)^2 + (1,822,459.28) / (1+0.22)^3 + (1,118,739.05) / (1+0.22)^4 + (1,201,425.44) / (1+0.22)^5$

**VAN:**  $-109,035.00 + 7,609,424.40 + 1,090,015.45 + 1,003,640.88 + 504,997.79 + 444,526.51$

**VAN:**  $-109,035.00 + 10,652,605.03$

**VAN:** 10,543,570.03

**Nota:** en este indicador financiero se aprecia que el Valor Actual Neto es mayor a uno con un valor de C\$ **10,543,570.03** Córdobas, lo cual significa que las ganancias generadas por el Agro-servicio superan el costo total, de esta manera se determina que es recomendable ejecutar el establecimiento.

## 8.10 Relación Beneficio-Costo

**Cuadro 37: Relación beneficio-costo**

Descripción	AÑO 1	AÑO2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	15,676,706.25	16,695,692.16	17,780,912.15	18,936,671.44	20,167,555.08
EGRESOS	12,466,606.24	13,276,709.09	14,139,468.63	15,058,307.55	16,036,870.98

**Fuente: elaboración propia.**

**Nota:** La tabla detalla los montos correspondientes a los ingresos por venta y los costos proyectados para 5 años.

### 8.10.1 Cálculo de los ingresos descontados

$$\begin{aligned} &= 15,676,706.25 / (1+0.22)^1 + 16,695,692.16 / (1+0.22)^2 + 17,780,912.15 / (1+0.22)^3 + \\ &18,936,671.44 / (1+0.22)^4 + 20,167,555.08 / (1+0.22)^5 \\ &= 12,849,759.22 + 11,217,207.84 + 9,792,070.78 + 8,547,996.22 + 7,461,980.30 \\ &= 49,869,014.37 \end{aligned}$$

### 8.10.2 Cálculo de costos descontados

$$\begin{aligned} &= 12,466,606.24 / (1+0.22)^1 + 13,276,709.09 / (1+0.22)^2 + 14,139,468.63 / (1+0.22)^3 + \\ &15,058,307.55 / (1+0.22)^4 + 16,036,870.98 / (1+0.22)^5 \\ &= 10,218,529.70 + 8,920,121.67 + 7,786,702.76 + 6,797,306.29 + 5,933,630.28 \\ &= 39,656,290.71 \end{aligned}$$

### 8.10.3 Relación Beneficio / Costo

$$B/C = 49,869,014.37 / 39,656,290.71$$

$$B/C = 1.257530986$$

La relación beneficio / costo del Agro-servicio Solidaridad permite conocer la rentabilidad mediante este análisis, el cual dice que por cada córdoba invertido por parte del agro-servicio, se obtiene una recuperación de 25.8% centavos por cada unidad.

### **8.11 Conclusión del plan financiero**

El Agro-servicio Solidaridad es viable económicamente, en el plan económico-financiero se determinó su rentabilidad al resultar un Valor Actual Neto (VAN) de 8,959,806.44, con una relación de Beneficio-Costo de 1.257530986 que determina que por cada Córdoba invertido se tendrá un margen de recuperación de ganancia del 25.8%.

## **IX. PLAN AMBIENTAL**

### **9.1 Objetivo general**

Determinar el impacto ambiental que tendrá el Agro-servicio de insumos y herramientas en la comunidad Aranjuez, Matagalpa.

Proponer alternativas de actividad para la mitigación y cuidado ambiental en los años 2020-2024.

#### **9.1.1 Problema**

En la comunidad de Aranjuez existe dos grandes problemáticas: Una con los envases donde vienen los productos utilizados en la agricultura y por otro lado el uso excesivo de los plaguicidas, insecticidas y herbicidas que provoca daño al medio ambiente.

#### **9.1.2 Alternativas**

El Agro-servicio implementara alternativas viables y amigables con el medio ambiente en las que se realizaran actividades tales como: organizar actividades a través de campañas y proyectos a nivel local y de esta manera la gente se acostumbre a reciclar y reutilizar los residuos tales como (botellas, bolsas plásticas, sacos) y estimular el manejo seguro, racional y adecuado de los insumos, a través de capacitaciones. Llevar a cabo las campañas educativas que promueven la utilización correcta de estos para estar en armonía con la protección del medio.

**Cuadro 38: Determinación de impactos y medidas de mitigación según componentes del negocio**

N°	Componentes	Impactos	Medidas de mitigación
01	Ventas de insumos y herramientas.	<p>Contaminación del medio ambiente a causa de desechos inorgánicos (sacos, botellas, bolsas plásticas)</p> <p>Manejo inadecuado de plaguicidas, insecticidas y herbicidas</p>	<p>Aportar ideas de como reutilizar los desechos orgánicos para fertilizante de la tierra, ya que se utiliza lo inorgánico podrían llevar a niveles tóxicos y contaminación de la tierra.</p> <p>Prestar un servicio integral de recolección de residuos en el medio urbano.</p> <p>Planificar una adecuada información y capacitación a los agricultores sobre los problemas ambientales que estos desechos provocan.</p> <p>Implementación y control de medidas de protección ambiental.</p> <p>Limitarlos impactos ambientales en sus operaciones por medio el uso eficiente de los recursos naturales, la implementación de medidas para restringir o evitar la contaminación y la reducción de desechos.</p>

### 9.1.3 Conclusión del plan de impacto ambiental

Agro-servicio Solidaridad es un negocio amigable con el medio ambiente ya que se le brindara capacitación a los productores tanto de reciclaje como de uso adecuado de los insumos para disminuir la contaminación del medio ambiente.

## **X. CONCLUSIONES**

El plan de negocio de establecimiento de un Agro-servicio en la comunidad de Aranjuez, Matagalpa. Es factible ya que se demostró en el plan de negocio la demanda existente de insumos y herramientas para la producción de sus cultivos.

En el plan de atención y servicio al cliente se determina mediante un flujograma el proceso de atención al cliente, el servicio que se le va a brindar al mismo, la descripción de los productos a vender, los equipos y mobiliarios necesarios para brindarle una buena atención al cliente.

En el plan organizacional se determinó que posee una mano de obra calificada, requerida para el funcionamiento de la empresa y la buena atención al cliente, el cual recibirán constante capacitación.

El Agro-servicio Solidaridad es viable económicamente, en el plan económico-financiero se determinó su rentabilidad al resultar un Valor Actual Neto (VAN) de C\$ 10,543,570.03, con una relación de Beneficio-Costo de 1.257530986 que determina que por cada Córdoba invertido se tendrá un margen de recuperación de ganancia del 25.7%.

Para la protección del medio ambiente la cooperativa creo un plan ambiental para la capacitación a los productores de la zona sobre el reciclaje de los residuos y el uso adecuado de los insumos vendidos.

## **XI. RECOMENDACIONES**

- Establecer alianzas con organismos gubernamentales y no gubernamentales para la gestión de financiamiento para los socios y no socios de la cooperativa.
- Tomar en cuenta las estrategias del FODA en la ejecución del negocio para superar las debilidades y amenazas que se presenten de manera estratégica.
- Realizar promociones cuando las ventas en temporadas bajas para llamar la atención del cliente.
- Contar con una estructura organizacional que este acorde al tamaño de la empresa.
- Capacitar constantemente al personal del agro-servicio.
- Crear estrategias para completar las ventas proyectadas a cada periodo.
- Examinar periódicamente estructuras de costos y precios de ventas para conservar un margen significativo de utilidad.
- Desarrollar jornadas de capacitación en alianza con instituciones educativas ubicadas dentro del entorno del Agro-servicio para minimizar el impacto ambiental que ocasiona los residuos sólidos.

## XII. LITERATURA CITADA

- ADAMA. (s.f.). *ADAMA*. Obtenido de <https://www.adama.com/central-america/es/portafolio-de-soluciones/custodia-32-sc>
- ADAMA. (s.f.). *ADAMA* . Obtenido de <https://www.adama.com/mexico/es/portafolio-de-soluciones/manejo-de-enfermedades/bumper.html>
- AGRINOVA. (s.f.). *AGRInova science*. Obtenido de [https://agrinova.com/product/fertilizantes-n-p-k/solido\\_cristalino\\_de\\_alta\\_solubilidad\\_20\\_05\\_20/](https://agrinova.com/product/fertilizantes-n-p-k/solido_cristalino_de_alta_solubilidad_20_05_20/)
- AGROGAMA. (s.f.). *AGROGAMA*. Obtenido de <http://www.agrogamacolombia.com.co/sulfato-de-cobre-mf/>
- ALBION PLANT NUTRITION. (s.f.). *ALBION PLAN NUTRITION*. Obtenido de <https://www.albionplantnutrition.com/#:~:text=Metalosate%20AE%20%7C%20Nutrition%20Delivered%20E2%84%A2,-Albion%20Plant%20Nutrition&text=Albion%20Plant%20Nutrition%20has%20a,مینرال%20balance%20for%20plant%20health.>
- ANIFODA. (s.f.). *HISTORIA*. Recuperado el 15 de MARZO de 2018, de <http://www.anifoda.org.ni/nosotros/nuestra-historia/>
- Bayer. (s.f.). *Bayer*. Obtenido de <https://www.bayercropscience-ca.com/es/Productos/Fungicidas/Silvacur.aspx>
- Bayer. (s.f.). *Bayer*. Obtenido de <https://www.bayercropscience-ca.com/es/Productos/Otros/Bayfolan.aspx>
- Bayer. (s.f.). *Bayer*. Obtenido de <https://www.bayercropscience-ca.com/es/Productos/Insecticidas/Regent.aspx>
- Bayer. (s.f.). *Bayer*. Obtenido de <https://www.bayercropscience-ca.com/es/Productos/Fungicidas/Antracol.aspx>
- Bayer. (s.f.). *Portal TECNOAGRICOLA*. Obtenido de <https://www.buscador.portalteconoagricola.com/vademecum/esp/producto/TEBUCO%20NAZOL%20t%C3%A9c.%20Bayer?pagina=Composici%C3%B3n>
- Coopertaiva Solidaridad. (s.f.). *MISION Y VISION*. Recuperado el 22 de 05 de 2018, de <https://www.cooperativasolidaridad.com/sobre-nosotros>
- DISAGRO. (s.f.). *DISAGRO*. Obtenido de <https://www.disagro.com.ni/ferticafe>
- FORAGRO. (s.f.). *FORAGRO*. Obtenido de <http://www.foragro.com/producto/index/2/288>
- GACETA DIARIO OFICIAL. (31 de Diciembre de 2012). *GACETA DIARIO OFICIAL*. Obtenido de

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Iniciativas.nsf/0/3636a2c1dc3dae2606257654006000c2/\\$FILE/Ley%20No.%20822,%20Ley%20de%20concertaci%C3%B3n%20tributaria.pdf](http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Iniciativas.nsf/0/3636a2c1dc3dae2606257654006000c2/$FILE/Ley%20No.%20822,%20Ley%20de%20concertaci%C3%B3n%20tributaria.pdf)

RAMAC. (s.f.). *RAMAC*. Obtenido de [https://www.ramac.com.ni/?page\\_id=308](https://www.ramac.com.ni/?page_id=308)

RAMAC. (s.f.). *RAMAC*. Obtenido de [https://www.ramac.com.ni/?page\\_id=376](https://www.ramac.com.ni/?page_id=376)

Semilla y Plantel. (s.f.). *Semilla y Plantel*. Obtenido de <https://semillayplantel.es/fertilizantes-organicos-para-huerto/1581-fertilizante-foliar-ecologico-potasa-40-eco.html>

Sequeira, V., & Cruz, A. (2004). *INVESTIGAR ES FACIL*. (G. Hernandez, Ed.) Managua, Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Recuperado el 12 de 10 de 2020

### XIII. ANEXOS

#### Anexos 1: Encuesta

#### ENCUESTA DE MERCADEO DE INSUMOS Y HERRAMIENTAS TÉCNICAS, PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE AGRO-SERVICIOS EN LA COMUNIDAD DE ARANJUEZ – MATAGALPA, NICARAGUA

Aplicado a un grupo de productores de la comunidad de Aranjuez.

Muchas gracias por su valiosa participación en esta encuesta que egresados de la carrera de Licenciatura de Agro-negocios, de la Universidad Nacional Agraria de Managua, está realizando en la comunidad de Aranjuez, con el objetivo de conocer sus opiniones sobre temas específicos de interés, para la elaboración de un plan de negocio, en la creación de una empresa de Agro-servicios en su zona.

No. De encuesta: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

- **DATOS GENERALES:**

- Edad: \_\_\_\_\_

- Sexo: M\_\_\_\_ F\_\_\_\_

- Lugar de Procedencia: \_\_\_\_\_

- ¿Cuántos miembros conforman su familia?: \_\_\_\_\_

- ¿Cuántas personas dependen de usted?: \_\_\_\_\_

- **INFORMACIÓN SOBRE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA:**

- ¿De qué tamaño es su área de producción?: \_\_\_\_\_

- ¿Cuántas áreas destina para cada cultivo?:  
\_\_\_\_\_

- ¿De qué manera trabaja?:

  - a) Fondos propios: \_\_\_\_\_

- Con Crédito: \_\_\_\_\_ Banco: \_\_\_\_\_ Personas naturales: \_\_\_\_\_

  - Cooperativa: \_\_\_\_\_

- Ambos: \_\_\_\_\_

- ¿Actualmente cuánto gasta aproximadamente en transporte para hacer sus compras de insumos y herramientas?: \_\_\_\_\_

- ¿Cuántas veces al año viaja para hacer sus compras de insumos y herramientas?:

\_\_ 1 vez al año. 1 vez a la semana 1 vez al mes \_\_\_\_\_

- ¿Cuáles son sus costos de producción por manzana según el cultivo?:

- QUE TIPO DE CULTIVO PRODUCE \_\_\_\_\_

- ¿CUALES SON LOS COSTOS POR CULTIVO?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- ¿Cuál es el promedio de rendimiento por manzana según el cultivo?:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- ¿Cuáles son los principales problemas que le afectan en la producción de café?:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- ¿Dónde vende sus cultivos?:

1. En Finca: \_\_\_\_\_ Mercado nacional: \_\_\_\_\_ Supermercado: \_\_\_\_\_

2. Mercado internacional: \_\_\_\_\_

- **INFORMACIÓN SOBRE INSUMOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA:**

1. ¿Qué tipo de insumos utiliza usted para la producción agrícola?

1. Convencional (químicos) \_\_\_\_\_

2. Biológicos (orgánicos) \_\_\_\_\_

3. Ambos \_\_\_\_\_

2. ¿Podría mencionar los cultivos e insumos que utiliza actualmente y los que utilizo el año pasado?

Tipo de Cultivo	Insumos utilizados	Marca producto	Unidad Medida	Cantidad	Precio Unitario	Mes que lo utiliza	Lugar de Compra

3. ¿Podría mencionar las herramientas que tiene actualmente?

<b>Tipo de Herramientas</b>	<b>Marca del producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>En qué mes lo utiliza</b>	<b>Lugar de compra</b>

4. ¿Qué otras herramientas necesitan para sus labores agrícolas?

---

---

---

5. ¿Cuál es la razón que lo motiva para realizar sus compras en los establecimientos mencionados?

1. Precio
2. Servicio
3. Calidad
4. Otros \_\_\_\_\_ Mencione

1. ¿Está conforme con los precios que paga por sus productos?

1. Sí, porque  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. No, porque

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• **INFORMACIÓN SOBRE LA CREACIÓN DE UN AGRO-SERVICIOS:**

1.- ¿Le gustaría que se creara un Agro-servicio de ventas de insumos y herramientas técnicas en la zona?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Porque? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.- ¿Si se implanta un Agro-servicio que insumos compraría?

Insumos	Marca del producto	Unidad medida	Cantidad	Frecuencia de compra

3.- ¿Si se implanta un Agro-servicios que herramientas compraría?

<b>Tipo de Herramientas</b>	<b>Marca de la herramienta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Frecuencia de Compra</b>

4.- ¿Le gustaría que el Agro-servicios, le brinde Asistencia técnica?

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_

Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.- ¿Le gustaría que el Agro-servicios, le brinde Servicio a domicilio?

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_

Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.- ¿Además de la venta de insumos y herramientas técnicas, ¿Qué otros servicios desearían que le brindara el Agro-servicios?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## Anexos 2: Proyección de demanda de insumos y herramientas

Proyección de demanda de insumos y herramientas							
Insumo	N° Productores	Cantidad	Promedio	Distribución % muestra	Población	Potencial Compradores	Demanda potencial
Ferticafe	1	600	600	0.0625	150	9	5625
Folear	1	55	55	0.0625	150	900	516
Sulfato de cobre	9	104	12	0.5625	150	84	975
Amistar Extra.	13	93	7	0.8125	150	122	872
Silvacur	5	69	14	0.3125	150	47	647
Bayfolan forte	3	30	10	0.1875	150	28	281
20+5+20	3	69	23	0.1875	150	28	647
Metalosate	3	26	9	0.1875	150	28	244
Marcuerna	10	33	3	0.6250	150	94	309
Tebuconazol	8	35	4	0.5000	150	75	328
Bumper	7	34	5	0.4375	150	66	319
Custodia	8	35	4	0.5000	150	75	328
Novex	7	30	4	0.4375	150	66	281
Regent'	3	8	3	0.1875	150	28	75
Vydate L	2	5	3	0.1250	150	19	47
Antracol	2	10	5	0.1250	150	19	94
Cipermetrina	3	10	3	0.1875	150	28	94
Nuvan	1	1	1	0.0625	150	9	9
20-20-20	1	2	2	0.0625	150	9	19
sulfato de Zinc	1	2	2	0.0625	150	9	19
Foliar mix	1	10	10	0.0625	150	9	94
Tacre K-Nir	1	10	10	0.0625	150	9	94

<b>Proyección de demanda de insumos y herramientas</b>							
<b>Insumo</b>	<b>N° Productores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Promedio</b>	<b>Distribución % muestra</b>	<b>Población</b>	<b>Potencial Compradores</b>	<b>Demanda potencial</b>
Muralla delta 19 OD	1	8	8	0.0625	150	9	75
Engeo' Pleno	1	2	2	0.0625	150	9	19
Mancozeb 80	1	30	30	0.0625	150	9	281
Caporal	4	14	4	0.2500	150	38	131
Alto-10SL	3	3	1	0.1875	150	28	28
Soprano 12.5 SC	1	2	2	0.0625	150	9	19
Clorpirifos-MAX 48 EC	1	6	6	0.0625	150	9	56
Foliar Plus	1	40	40	0.0625	150	9	375
Oligo Vulsini Premiun Mix	1	30	30	0.0625	150	9	281
12-30-10	1	10	10	0.0625	150	9	94
15-15-15	2	20	10	0.1250	150	19	188
12-24-12	1	10	10	0.0625	150	9	94
18-48-0	1	8	8	0.0625	150	9	75
Opus	2	10	5	0.1250	150	19	94
20-20-0	1	8	8	0.0625	150	9	75
Counter Fc	1	4	4	0.0625	150	9	38
Dual fule	1	1	1	0.0625	150	9	9
Circular extra	2	25	13	0.1250	150	19	234
Machete	16	66	4	1.0000	150	150	619
Lima	16	132	8	1.0000	150	150	1238
Motosierra	6	6	1	0.3750	150	56	56
Sacos	15	1405	94	0.9375	150	141	13172
Azadón	16	31	2	1.0000	150	150	291

Proyección de demanda de insumos y herramientas							
Insumo	N° Productores	Cantidad	Promedio	Distribución % muestra	Población	Potencial Compradores	Demanda potencial
Pico	16	26	2	1.0000	150	150	244
Palas	16	26	2	1.0000	150	150	244
Bombas de mochila	16	26	2	1.0000	150	150	244
Bombas eléctricas	3	3	1	0.1875	150	28	28
Cepillos	16	18	1	1.0000	150	150	169

### Anexos 3: Presupuesto de costos indirectos

N°	Descripción	C/T
1	Recarga y internet 30%	709.59
2	Servicio de electricidad 30%	90.00
3	Servicio de agua potable	100.00
4	Transporte	36,000.00
5	Papelería y útiles de oficina 20%	1,290.00
<b>6</b>	<b>Subtotal</b>	<b>38,189.59</b>
	Depreciación de mobiliario y equipo de oficina	3,485.40
<b>7</b>	<b>Imprevisto 5%</b>	<b>1,909.48</b>
<b>8</b>	<b>Total</b>	<b>41,674.99</b>

**Anexos 4: Presupuestos de costos indirectos con depreciación**

N°	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Presupuesto de costos indirectos	38,189.59	40,671.91	43,315.59	46,131.10	49,129.62
<b>2</b>	<b>Subtotal</b>	<b>38,189.59</b>	<b>40,671.91</b>	<b>43,315.59</b>	<b>46,131.10</b>	<b>49,129.62</b>
3	Depreciación de mobiliario y equipo de oficina	3,485.40	3,485.40	3,485.40	3,485.40	3,485.40
<b>4</b>	<b>Subtotal</b>	<b>3,485.40</b>	<b>3,485.40</b>	<b>3,485.40</b>	<b>3,485.40</b>	<b>3,485.40</b>
<b>5</b>	<b>Total</b>	<b>41,674.99</b>	<b>44,157.31</b>	<b>46,800.99</b>	<b>49,616.50</b>	<b>52,615.02</b>

**Anexos 5: Presupuesto de costo totales sin depreciación**

N°	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Mercancías	12,423,431.25	13,230,954.28	14,090,966.31	15,006,879.12	15,982,326.26
2	Costos indirectos	38,189.59	40,671.91	43,315.59	46,131.10	49,129.62
<b>3</b>	<b>Total</b>	<b>12,461,620.84</b>	<b>13,271,626.19</b>	<b>14,134,281.90</b>	<b>15,053,010.22</b>	<b>16,031,455.88</b>

**Anexos 6: Presupuesto de costo totales con depreciación**

N°	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Mercancías	12,423,431.25	13,230,954.28	14,090,966.31	15,006,879.12	15,982,326.26
2	Costos indirectos	38,189.59	40,671.91	43,315.59	46,131.10	49,129.62
<b>3</b>	<b>Subtotal</b>	<b>12,461,620.84</b>	<b>13,271,626.19</b>	<b>14,134,281.90</b>	<b>15,053,010.22</b>	<b>16,031,455.88</b>
4	Depreciación de costos indirectos	3,485.40	3,485.40	3,485.40	3,485.40	3,485.40
<b>5</b>	<b>Total</b>	<b>12,465,106.24</b>	<b>13,275,111.59</b>	<b>14,137,767.30</b>	<b>15,056,495.62</b>	<b>16,034,941.28</b>

**Anexos 7: Presupuesto de gastos de operación**

N°	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Prestación de gastos de administración	117,016.12	124,622.17	132,722.61	141,349.58	150,537.30
2	Presupuesto de gastos de ventas	206,280.00	219,688.20	233,967.93	249,175.85	265,372.28
<b>3</b>	<b>Total</b>	<b>323,296.12</b>	<b>344,310.37</b>	<b>366,690.54</b>	<b>390,525.43</b>	<b>415,909.58</b>

**Anexos 8: Presupuesto de gastos de venta**

N°	Descripción	C/T
1	Responsable del agro-servicio 50%	112,500.00
2	Operario de bodega 70%	81,900.00
3	Publicidad	9,300.00
4	Papelería y útiles de oficina 40%	2,580.00
<b>5</b>	<b>Total</b>	<b>206,280.00</b>

**Anexos 9: Presupuesto consolidado de gastos de venta**

N°	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año4	Año 5
1	Presupuesto de gastos de ventas	206,280.00	219,688.20	233,967.93	249,175.85	265,372.28
<b>2</b>	<b>Subtotal</b>	<b>206,280.00</b>	<b>219,688.20</b>	<b>233,967.93</b>	<b>249,175.85</b>	<b>265,372.28</b>
3	Depreciación de mobiliario y equipo de trabajo	4,680.00	4,680.00	4,680.00	4,680.00	4,680.00
4	Depreciación de mobiliario y equipo de oficina	6,970.80	6,970.80	6,970.80	6,970.80	6,970.80
<b>5</b>	<b>Subtotal</b>	<b>11,650.80</b>	<b>11,650.80</b>	<b>11,650.80</b>	<b>11,650.80</b>	<b>11,650.80</b>
<b>6</b>	<b>Total</b>	<b>217,930.80</b>	<b>231,339.00</b>	<b>245,618.73</b>	<b>260,826.65</b>	<b>277,023.08</b>

**Anexos 10: Presupuesto de gastos de administración**

N°	Descripción	C/T
1	Responsable del agro-servicio 50%	112,500.00
2	Recarga e internet 40%	946.12
3	Servicio de electricidad 40%	120.00
4	Papelería y útiles de oficina 40%	2,580.00
5	Engrapadora	180.00
6	Perforadora	190.00
7	Calculadora	500.00
<b>8</b>	<b>Total</b>	<b>117,016.12</b>

**Anexos 11: Presupuesto consolidado de gastos de administración**

N°	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Prestación de gastos de administración	117,016.12	124,622.17	132,722.61	141,349.58	150,537.30
<b>2</b>	<b>Subtotal</b>	<b>117,016.12</b>	<b>124,622.17</b>	<b>132,722.61</b>	<b>141,349.58</b>	<b>150,537.30</b>
3	Depreciación de mobiliario y equipo de oficina	6,970.80	6,970.80	6,970.80	6,970.80	6,970.80
<b>4</b>	<b>Subtotal</b>	<b>6,970.80</b>	<b>6,970.80</b>	<b>6,970.80</b>	<b>6,970.80</b>	<b>6,970.80</b>
<b>5</b>	<b>Total</b>	<b>123,986.92</b>	<b>131,592.97</b>	<b>139,693.41</b>	<b>148,320.38</b>	<b>157,508.10</b>

**Anexos 12: Presupuesto consolidado de gastos operativos**

N°	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Prestación de gastos de administración	117,016.12	124,622.17	132,722.61	141,349.58	150,537.30
<b>2</b>	<b>Depreciación gastos de administración</b>	<b>6,970.80</b>	<b>6,970.80</b>	<b>6,970.80</b>	<b>6,970.80</b>	<b>6,970.80</b>
<b>3</b>	<b>Subtotal</b>	<b>123,986.92</b>	<b>131,592.97</b>	<b>139,693.41</b>	<b>148,320.38</b>	<b>157,508.10</b>
4	Presupuesto de gastos de ventas	206,280.00	219,688.20	233,967.93	249,175.85	265,372.28
5	Depreciación de gastos de ventas	11,650.80	11,650.80	11,650.80	11,650.80	11,650.80
<b>6</b>	<b>Subtotal</b>	<b>217,930.80</b>	<b>231,339.00</b>	<b>245,618.73</b>	<b>260,826.65</b>	<b>277,023.08</b>

**Anexos 13: Tabla de depreciación de mobiliario y equipo de trabajo**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>C/T</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Depreciación</b>
1	Polines	1,500.00	5	300.00
2	Vitrinas	7,200.00	5	1,440.00
3	Estantes Metálicos	11,200.00	5	2,240.00
4	Bascula	3,500.00	5	700.00
<b>5</b>	<b>Total</b>			<b>4,680.00</b>

**Anexos 14: Tabla de depreciación de mobiliario y equipo de oficina**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>C/T</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Depreciación</b>
1	Computadora	41,205.00	5	8,241.00
2	Celular	6,830.00	5	1,366.00
3	Impresora	14,000.00	5	2,800.00
4	Escritorio	10,000.00	5	2,000.00
5	Silla de oficina	3,000.00	5	600.00
6	Archivadora	5,000.00	5	1,000.00
7	Pizarra Acrílica	5,100.00	5	1,020.00
8	Batería	2,000.00	5	400.00
<b>9</b>	<b>Total</b>			<b>17,427.00</b>

**Anexos 15: Tabla de amortización del capital de trabajo**

<b>Monto:</b>	C\$ 4,392,458.48
<b>Interés Anual:</b>	22%
<b>Plazo en Meses:</b>	60
<b>Cuota:</b>	(\$121,314.92)

## Anexos 16: Tabla de amortización de préstamo

El sistema de amortización que se utilizó fue el sistema de **amortización francés**, el cual se basa en cuotas constante en todos los meses.

**Tabla de Amortización de Préstamo**

<b>Período</b>	<b>Cuota</b>	<b>Interés</b>	<b>Amortización al capital</b>	<b>Saldo</b>
0				C\$ 4,392,458.48
1	121,314.92	80,528.41	40,786.52	C\$ 4,351,671.96
2	121,314.92	79,780.65	41,534.27	C\$ 4,310,137.69
3	121,314.92	79,019.19	42,295.73	C\$ 4,267,841.96
4	121,314.92	78,243.77	43,071.16	C\$ 4,224,770.80
5	121,314.92	77,454.13	43,860.79	C\$ 4,180,910.01
6	121,314.92	76,650.02	44,664.91	C\$ 4,136,245.10
7	121,314.92	75,831.16	45,483.76	C\$ 4,090,761.34
8	121,314.92	74,997.29	46,317.63	C\$ 4,044,443.70
9	121,314.92	74,148.13	47,166.79	C\$ 3,997,276.91
10	121,314.92	73,283.41	48,031.51	C\$ 3,949,245.40
11	121,314.92	72,402.83	48,912.09	C\$ 3,900,333.31
12	121,314.92	71,506.11	49,808.81	C\$ 3,850,524.49
13	121,314.92	70,592.95	50,721.98	C\$ 3,799,802.52
14	121,314.92	69,663.05	51,651.88	C\$ 3,748,150.64
15	121,314.92	68,716.10	52,598.83	C\$ 3,695,551.81
16	121,314.92	67,751.78	53,563.14	C\$ 3,641,988.67
17	121,314.92	66,769.79	54,545.13	C\$ 3,587,443.54
18	121,314.92	65,769.80	55,545.13	C\$ 3,531,898.41
19	121,314.92	64,751.47	56,563.45	C\$ 3,475,334.96
20	121,314.92	63,714.47	57,600.45	C\$ 3,417,734.51
21	121,314.92	62,658.47	58,656.46	C\$ 3,359,078.05
22	121,314.92	61,583.10	59,731.83	C\$ 3,299,346.22
23	121,314.92	60,488.01	60,826.91	C\$ 3,238,519.31
24	121,314.92	59,372.85	61,942.07	C\$ 3,176,577.24
25	121,314.92	58,237.25	63,077.67	C\$ 3,113,499.57
26	121,314.92	57,080.83	64,234.10	C\$ 3,049,265.47
27	121,314.92	55,903.20	65,411.72	C\$ 2,983,853.74
28	121,314.92	54,703.99	66,610.94	C\$ 2,917,242.80
29	121,314.92	53,482.78	67,832.14	C\$ 2,849,410.66
30	121,314.92	52,239.20	69,075.73	C\$ 2,780,334.93
31	121,314.92	50,972.81	70,342.12	C\$ 2,709,992.82
32	121,314.92	49,683.20	71,631.72	C\$ 2,638,361.10
33	121,314.92	48,369.95	72,944.97	C\$ 2,565,416.12
34	121,314.92	47,032.63	74,282.30	C\$ 2,491,133.83
35	121,314.92	45,670.79	75,644.14	C\$ 2,415,489.69
36	121,314.92	44,283.98	77,030.95	C\$ 2,338,458.74
37	121,314.92	42,871.74	78,443.18	C\$ 2,260,015.56

**Tabla de Amortización de Préstamo**

<b>Período</b>	<b>Cuota</b>	<b>Interés</b>	<b>Amortización al capital</b>	<b>Saldo</b>
38	121,314.92	41,433.62	79,881.31	C\$ 2,180,134.26
39	121,314.92	39,969.13	81,345.80	C\$ 2,098,788.46
40	121,314.92	38,477.79	82,837.14	C\$ 2,015,951.33
41	121,314.92	36,959.11	84,355.82	C\$ 1,931,595.51
42	121,314.92	35,412.58	85,902.34	C\$ 1,845,693.17
43	121,314.92	33,837.71	87,477.22	C\$ 1,758,215.95
44	121,314.92	32,233.96	89,080.97	C\$ 1,669,134.99
45	121,314.92	30,600.81	90,714.12	C\$ 1,578,420.87
46	121,314.92	28,937.72	92,377.21	C\$ 1,486,043.66
47	121,314.92	27,244.13	94,070.79	C\$ 1,391,972.87
48	121,314.92	25,519.50	95,795.42	C\$ 1,296,177.45
49	121,314.92	23,763.25	97,551.67	C\$ 1,198,625.78
50	121,314.92	21,974.81	99,340.12	C\$ 1,099,285.66
51	121,314.92	20,153.57	101,161.35	C\$ 998,124.31
52	121,314.92	18,298.95	103,015.98	C\$ 895,108.33
53	121,314.92	16,410.32	104,904.61	C\$ 790,203.72
54	121,314.92	14,487.07	106,827.86	C\$ 683,375.87
55	121,314.92	12,528.56	108,786.37	C\$ 574,589.50
56	121,314.92	10,534.14	110,780.78	C\$ 463,808.72
57	121,314.92	8,503.16	112,811.76	C\$ 350,996.95
58	121,314.92	6,434.94	114,879.98	C\$ 236,116.97
59	121,314.92	4,328.81	116,986.11	C\$ 119,130.86
60	121,314.92	2,184.07	119,130.86	C\$ 0.00