

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



***“SISTEMA DE INVENTARIO DE PRODUCTOS QUE OFRECE EL  
AGROSERVICIO EL ARADO, EN EL DISTRITO DE GUAZAPA, MUNICIPIO DE  
SAN SALVADOR NORTE”***

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:**

RAMOS LIZAMA, FABIOLA SARAI  
PINTO MEJÍA, KENNY LISSETH  
HERNÁNDEZ ESCOBAR, DIEGO JOSUÉ

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CIUDAD UNIVERSITARIA “Dr. Fabio Castillo”, MARZO 2024.

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**Rector:** Msc. Juan Rosa Quintanilla Quintanilla.

**Vicerrectora académica:** Dra. Evelyn Beatriz Farfán Mata.

**Secretario general:** Lic. Pedro Rosalio Escobar Castaneda.

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.**

**Decana:** Licda. Celina Amaya de Calderón.

**Secretario de Facultad:** Lic. Pedro Javier Rivas Mejía.

**Director de la escuela de administración de empresas:**

Msc. Abraham Vásquez Sánchez.

**Coordinador general de procesos de graduación:**

MAF. Ronald Edgardo Gálvez Rivera.

**Coordinador general de procesos de graduación de la escuela de administración de empresas:**

Lic. David Mauricio Lima Jaco

**Tribunal evaluador:**

Lic. Alfonso López Ortiz

Lic. Esaú Artiga Mejía

MBA. Oscar Noé Navarrete Romero (docente asesor)

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por haberme acompañado en este largo camino, agradezco a mi madre que con mucho esfuerzo apoyó mis estudios y me enseñó que siempre hay que ser perseverantes en la vida, “siendo el perro el mejor amigo del hombre” agradezco a mi familia de cuatro patas que nunca me dejaron sola en esas noches de desvelos, por ser los más felices en mi regreso a casa después de esas largas jornadas de estudio, agradezco a mis docentes universitarios por darme los conocimientos necesarios para desempeñarme en el mundo laboral, por último agradezco a mi asesor de trabajo de graduación por haber estado presente en esta etapa y ser la persona que nos guio con mucha entrega y profesionalismo durante este proceso, sin más que decir, muchas gracias.

***Fabiola Saraí Ramos Lizama***

Agradezco a Dios por nunca dejarme durante este largo camino, agradezco a mis padres que siempre me brindaron su apoyo incondicional para poder cumplir mis objetivos académicos y nunca me abandonaron frente a las adversidades. Agradezco a mi asesor por su dedicación, paciencia y tiempo, gracias a su guía y todos sus consejos. Fueron muchos los docentes que han sido parte de mi camino universitario y a todos ellos les quiero agradecer por transmitirme los conocimientos necesarios para poder estar aquí.

***Kenny Lisseth Pinto Mejía***

A Dios todo poderoso por su infinita misericordia, a mi madre que en mis peores momentos tuvo siempre para mí un amor y apoyo incondicional, a mi novia que fue un pilar fundamental en toda mi carrera, a mis hermanos por su apoyo y ejemplo y a mí persona; por perseverar sin importar nada, por creer que podía y seguir adelante a pesar de todo. Este triunfo es un atento recordatorio a que en la vida nada es fácil y nadie nos regala nada, pero con determinación y perseverancia... todo es posible.

***Diego Josué Hernández Escobar***

## Contenido

RESUMEN .....	i
INTRODUCCION.....	ii
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y GENERALIDADES DEL AGROSERVICIO EL ARADO, GENERALIDADES DE LOS INVENTARIOS Y LOS SISTEMAS DE INVENTARIOS, MARCO DE REFERENCIA Y MARCO LEGAL. ....	1
1.1. Planteamiento del Problema. ....	1
1.2. Formulación del Problema. ....	1
1.3. Antecedentes del Problema. ....	2
1.3.1. Del término Agroservicio. ....	2
1.3.2. Historia de Agroservicio El Arado. ....	2
1.3.3. Productos ofrecidos por Agroservicio El Arado. ....	4
1.3.4. Situación actual de la administración de inventarios de los productos ofrecidos por Agroservicio El Arado. ....	6
1.4. Marco legal e institucional. ....	10
1.4.1. Constitución de la República de El Salvador. ....	10
1.4.2. Código de trabajo.....	11
1.4.3. Código Tributario.....	13
1.4.4. Código de Comercio. ....	22
1.4.5. Ley de fomento agropecuario.....	23

1.4.6. Ley de sanidad vegetal y animal.....	24
1.4.7. Ley de semillas y material vegetativo de uso agrícola. ....	25
1.4.8. Ley del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.....	25
1.4.9. Ley integral del sistema de pensiones.....	26
1.4.10. Ley de impuesto sobre la renta. ....	28
1.4.11. Ley de impuesto a la transferencia de bienes muebles y la prestación de servicios. ....	29
1.4.12. Ley de facturación electrónica.....	30
1.4.13. NIIF para PYMES.....	32
1.5. Marco Institucional. ....	35
1.6. Marco de Referencia. ....	36
1.6.1. Origen de los inventarios.....	36
1.6.2. Generalidades de los inventarios. ....	36
1.6.2.1. Concepto básico de inventario.....	36
1.6.2.2. Objetivo de los inventarios.....	37
1.6.2.3. Utilidad del control de inventarios.....	38
1.6.2.4. Ciclo de inventario para el sector comercio. ....	39
1.6.2.5. Concepto básico de Sistema .....	40
1.6.2.5.1. Modelo de teoría de sistemas en la Administración de inventarios .....	40
1.6.2.5.2. Clases de Sistemas .....	41
1.6.2.5.3. Funciones de los Sistemas .....	41



2.3. Métodos auxiliares.....	55
2.4. Tipo de investigación.....	56
2.5. Diseño de la investigación.....	57
2.6. Técnicas e instrumentos de recopilación de información.....	58
2.6.1. Técnicas.....	58
2.6.1.1. Entrevistas.....	58
2.6.1.2. Observación directa.....	58
2.6.2. Instrumentos.....	58
2.6.2.1. Diseño de la guía de entrevista.....	58
2.6.2.2. Guía de preguntas.....	60
2.6.2.3. Guía de observación.....	60
2.7. Fuentes de información.....	61
2.7.1. Primarias.....	61
2.7.2. Secundarias.....	61
2.8. Objeto de estudio y unidad de análisis.....	61
2.8.1. Objeto de estudio.....	61
2.8.2. Unidad de análisis.....	61
2.9. Determinación de universo y muestra.....	61
2.9.1. Universo.....	61
2.9.2. Muestra.....	62

2.10. Procesamiento de la información.....	62
2.10.1. Análisis e interpretación de datos. ....	62
2.10.2. Diagnóstico y análisis de la situación actual. ....	63
2.11. Alcances y limitaciones de la investigación. ....	65
2.11.1. Alcances de la investigación.....	65
2.11.2. Limitaciones para ejecutar la propuesta según la situación actual. ....	67
2.12. Conclusiones.....	68
2.13. Recomendaciones .....	69
 CAPÍTULO III: PROPUESTA DE UN SISTEMA ADMINISTRATIVO DE INVENTARIOS PARA LOS PRODUCTOS QUE OFRECE AGROSERVICIO EL ARADO. ....	 71
3.1 Propuestas.....	71
3.1.1 Propuesta de filosofía empresarial del Agroservicio El Arado.....	71
3.1.2 Organigrama vertical del Agroservicio El Arado. ....	72
3.2 Manual de organización.....	72
3.2.1 Objetivos del Manual de Organización:.....	75
3.2.1.1 Objetivo General.....	75
3.2.1.2 Objetivos Específicos.....	75
3.2.2 Alcance:.....	75
3.2.3 Políticas de uso y mantenimiento del manual: .....	75
3.2.4 Estructura Organizativa (Por Área) .....	76

3.2.5 Descripción de la Subordinación de Agroservicio El Arado .....	77
3.2.6. Actividades claves del Agroservicio .....	78
3.3 Manual de puestos. ....	80
3.3.1 Introducción.....	81
3.3.2 Objetivos del Manual.....	82
3.3.2.1 Objetivo General.....	82
3.3.2.2 Objetivo Específicos .....	82
3.3.3. Alcance del Manual: .....	83
3.3.4 Políticas de uso y mantenimiento del manual: .....	83
3.3.5 Organigrama de Agroservicio El Arado.....	84
3.4. Descriptores de Puestos .....	85
3.5. Flujograma del Sistema de Control de Inventarios de Agroservicio El Arado. ....	91
3.6. Políticas de inventario.....	94
3.6.1. Margen de Seguridad: .....	94
3.6.2. Niveles Mínimos, Medios y Máximos de Existencia: .....	94
3.6.4. Punto de Reposición: .....	95
3.6.5. Tipos de Inventarios:.....	95
3.6.6. Productos de Venta Permanente: .....	96
3.6.7. Productos que Requieren Refrigeración: .....	96
3.6.9. Productos de Mayor Toxicidad:.....	97

3.7 Propuesta de sistema para control de inventario en Excel. ....	98
3.7.1 Plan de implementación: .....	100
3.7.2 Cronograma de implementación de la propuesta “Mayo del 2024”:	102
3.7.3 Implicaciones del uso del formato Excel: .....	103
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	104

### **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Marco institucional _____	35
Tabla 2: Cotización de Mundo Digital _____	141
Tabla 3: Presupuesto de Propuesta 2. _____	154
Tabla 4: Desglose de Pagos, Propuesta 2. _____	155

## RESUMEN

El estudio titulado "Sistema de Inventario de Productos que ofrece Agroservicio El Arado, en el Distrito De Guazapa, Municipio de San Salvador Norte" aborda la problemática actual de la empresa derivada de la falta de información precisa sobre el inventario.

El objetivo principal de esta investigación es implementar cambios significativos en el control de inventarios de la empresa; así como, mejorar la eficiencia operativa de los colaboradores.

Para esto, se emplea el Método Científico – Deductivo, utilizando información general para llegar a la particularidad. Se utilizan métodos auxiliares como la Síntesis y el Análisis, complementando una investigación Descriptiva con diseño de campo Cualitativo.

Tras una investigación preliminar, se identificaron los siguientes problemas:

- Pérdidas por falta de control de los productos: desde su compra, almacenamiento, manejo, custodia y comercialización.
- Falta de estructura administrativa.
- Ausencia de una estructura organizativa eficiente para dirigir al personal en el desarrollo de las funciones.

Como principales propuestas de solución, se sugiere:

- Implementar un sistema para optimizar y facilitar la compra, almacenamiento, manejo, custodia y comercialización de los productos.
- Crear un organigrama que especifique las responsabilidades de cada puesto de trabajo.
- Elaborar una estructura administrativa a partir de una filosofía empresarial definida y distintos manuales que sirvan como base para la misma.

## INTRODUCCION.

Desde tiempos antiguos los inventarios forman un parte fundamental del control sobre un bien, el primer contacto con los inventarios se generó en los pueblos siendo el almacenaje de alimentos una acción principal de supervivencia en periodos de escasos.

En la actualidad los inventarios son sumamente necesarios para el control de los productos disponibles, siendo el tema de este trabajo “Sistema de inventarios de productos ofrecidos por Agroservicio El Arado”, así mismo se espera que otros negocios puedan poner en práctica este trabajo de graduación y mejoren la administración actual.

Este trabajo consta de tres capítulos; El capítulo I se titula “Planteamiento del problema y Marco de referencia” está constituido por: planteamiento, formulación y antecedentes del problema, con su respectivo el marco legal y por último se encuentra el marco de referencia que respalda los conceptos relacionados al trabajo de investigación.

Por otra parte, se encuentra el Capítulo II el cual lleva por nombre “Metodología de la investigación” en este capítulo se muestra la metodología utilizada, la determinación del Universo y Muestra, procesamiento, análisis y diagnóstico de los datos recopilados y se detallan las conclusiones y recomendaciones acerca del diagnóstico.

Por último, se encuentra el Capítulo III en este capítulo se presenta la propuesta para una mejora en la administración del inventario para los productos ofrecidos por Agroservicio “El Arado”, para esta propuesta se toma en cuenta las recomendaciones y los análisis generados en el capítulo anterior.

## **CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y GENERALIDADES DEL AGROSERVICIO EL ARADO, GENERALIDADES DE LOS INVENTARIOS Y LOS SISTEMAS DE INVENTARIOS, MARCO DE REFERENCIA Y MARCO LEGAL.**

### **1.1.Planteamiento del Problema.**

El Agroservicio El Arado, fundado en 1992 por Miguel Antonio Chen y Ana Silvia Mejía, ha experimentado un crecimiento significativo a lo largo de los años, ampliando su gama de productos y servicios para satisfacer las necesidades de sus clientes en el Distrito de Guazapa, Municipio de San Salvador Norte. Sin embargo, a medida que la empresa ha crecido, ha surgido un problema cada vez más evidente: la falta de un adecuado sistema de administración de inventarios.

La gestión ineficiente de los inventarios se ha convertido en un obstáculo para el desarrollo y la operatividad efectiva del Agroservicio El Arado. La ausencia de un sistema de control adecuado ha dado lugar a problemas como el hurto de mercaderías, el registro ineficiente de productos, la obsolescencia de inventarios y el desorden en las bodegas. Estos problemas han generado impactos negativos en el ciclo de conversión del efectivo, la recuperación de cuentas por cobrar y la capacidad de cumplir con las obligaciones financieras y fiscales.

### **1.2.Formulación del Problema.**

¿Cuál es el impacto de la deficiente administración de inventarios en el Agroservicio El Arado y cómo afecta su eficiencia operativa, las pérdidas económicas y la satisfacción de la demanda de productos agropecuarios en el distrito de Guazapa?

### **1.3. Antecedentes del Problema.**

#### **1.3.1. Del término Agroservicio.**

El elemento compositivo agro, que significa “campo”, forma parte de voces como agroalimentario, agroexportador o agroindustria, que se escriben a una sola palabra.

Tal como señala la ortografía de la lengua española, los prefijos se escriben unidos, sin guion ni espacio intermedios, a la palabra a la que acompañan: agroambiental, agro tóxico, agroturismo, agroservicio, entre otros. (Fundéu RAE, 2019)

Los agroservicios son negocios que ofrecen variedad de productos y servicios agropecuarios por lo cual deben de contar con una fuerza de ventas capacitada para que puedan dar un buen servicio a los clientes, que les permita hacer buenos negocios con ellos y no solamente ser unos recepcionistas de pedidos sino brindar la asesoría adecuada con relación a sus cultivos y la crianza de animales. (Téllez, 2017)

#### **1.3.2. Historia de Agroservicio El Arado.**

El Agroservicio El Arado, fue fundada con un patrimonio propio de 100,000 colones, por una joven pareja en el año de 1992, sus fundadores son Miguel Antonio Chen y Ana Silvia Mejía.

El negocio fue ubicado en la calle 5 de noviembre y 1º avenida Sur del Barrio San José en Guazapa, el cual tiene como finalidad dedicarse a proporcionar productos agrícolas, agropecuarios, avícolas, ganaderos y porcinos, al consumidor; ya sean concentrados, medicinas, insecticidas y abono para planta. Todos estos productos son ocupados por el cliente para poder laborar en sus tareas diarias de campo y granja.

Al principio la empresa comenzó solo con ellos dos, contando como jefe y trabajador y con la comercialización de productos agrícolas y avícolas, pero con el paso de los años vieron a bien la

contratación de dos empleados más, en el año 1995 los propietarios aumentaron la variedad de los productos para el negocio, los cuales eran sacos de concentrados y abono que eran pesados para poder cargar a los automóviles de los clientes que llegaban.

Para poder atender con mayor eficiencia y rapidez a sus clientes generaron el contrato de otros tres colaboradores, para el área de ventas, y otros dos más en el área de carga,

Así mismo con la incorporación de productos ganaderos, porcinos y agropecuarios, ofrecían a sus clientes medicinas y antibióticos para animales de granja, al igual que productos veterinarios para animales domésticos.

En el año 2000 vieron necesario contar con la venta de insecticidas para la milpa y veneno para insectos que habitaran en casas; para esta área contrataron dos personas más quienes fueron capacitadas con lecciones y prácticas para que brindaran un excelente servicio a los clientes. También capacitaron a una persona especialmente para el arreglo y manejo de bombas o mochilas para fumigar.

Con el paso del tiempo y el aumento de clientes tomaron la decisión de comprar un vehículo para poder llevar sacos de concentrado y abono hasta los hogares de los clientes, esto lo hicieron tomando en consideración que muchos clientes no contaban con un medio para movilizarse por lo que tenían viajes a transportistas de la zona, muchas veces las tarifas eran muy elevadas y algunos no podían costearla. Con esta decisión se emplean un motorista y dos ayudantes de despacho.

Así también existió la contratación de un personal para administrar la bodega con los productos en existencia y establecieron a alguien encargado para elaborar facturas. Por último, contratan cuatro colaboradores más los cuales son ubicados en las áreas con menos personal o más sobrecargadas de trabajo.

La entidad se rige por medio de “Ley de Fomento Agropecuario” y “Ley Sobre el Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos Para Uso Agrarios” como también sujetos al Reglamento que constituye una norma ejecutiva de desarrollo de la misma ley. La empresa está vinculada con El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la cual es la institución rectora con respecto al desarrollo rural, la pesca y acuicultura, dirección general de economía agropecuaria, la ganadería, el ordenamiento forestal, cuencas y riego y la sanidad vegetal; también a fomentar más fuentes de empleos.

Actualmente el Agroservicio El Arado se encuentra clasificado como pequeña la empresa ya que cumple con las características que se mencionan en la Ley MYPE la cual dice:

“Pequeña Empresa: Persona natural o jurídica que opera en los diversos sectores de la economía, a través de una unidad económica con un nivel de ventas brutas anuales mayores a 482 y hasta 4,817 salarios mínimos mensuales de mayor cuantía y con un máximo de 50 trabajadores.”

### **1.3.3. Productos ofrecidos por Agroservicio El Arado.**

#### **Pesticidas.**

La Food and Agriculture Organization de las Naciones Unidas, establece que un pesticida "es la sustancia o mezcla de ellas, destinada a prevenir, destruir o controlar plagas, incluyendo los vectores de enfermedad humana o animal; las especies no deseadas de plantas o animales que ocasionan un daño duradero u otras que interfieren con la producción, procesamiento, almacenamiento, transporte y comercialización de alimentos; los artículos agrícolas de consumo, la madera y sus productos, el forraje para animales o los productos que pueden administrárselas para el control de insectos, arácnidos u otras plagas corporales". Por tanto, la finalidad de los

pesticidas es destruir ciertos organismos vivos, constituyéndose, así como un grupo particular de los biocidas que puede alcanzar una capacidad letal amplia (FAO, 2008)

### **Fungicida.**

Un fungicida es un agente químico de protección de cultivos que controla las enfermedades fúngicas matando o inhibiendo el hongo que causa la enfermedad. (FAO, 2008)

### **Fertilizante.**

“Son comúnmente conocidos como abonos químicos u orgánicos: se refieren a toda sustancia o mezcla de sustancias que se incorporan al suelo o a las plantas en cualquier forma, con el fin de promover o estimular el crecimiento o desarrollo de éstas o aumentar la productividad del suelo”.(Ley Sobre el Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos de Uso Agropecuario., 1973)

### **Medicina veterinaria.**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) propuso la siguiente definición de Medicina Veterinaria:

“Sistema estratégico de entrenamiento avanzado, con adherencia a una ética orientada al público y algún grado de autonomía; que tiene el objetivo de establecer control efectivo de las enfermedades animales, mejora de la producción alimentaria, desarrollo productivo ganadero, aseguramiento de la inocuidad de los alimentos al consumidor y establecimiento de mecanismos óptimos de salud pública en un ambiente de desarrollo económico sostenible con la intención de mejorar la calidad de vida de los habitantes de una localidad, región o país, empleando una mínima inversión de costos e insumos”.(FAO, 2008)

**Alimento para animales.**

Es todo producto, industrializado o no que, consumido por el animal, sea capaz de contribuir a su nutrición favoreciendo su desarrollo, mantenimiento, reproducción y/o productividad o adecuación a un mejor estado de salud. (FAO, 2008)

**1.3.4. Situación actual de la administración de inventarios de los productos ofrecidos por Agroservicio El Arado.**

Actualmente Agroservicio El Arado se encuentra en funcionamiento y está correctamente inscrito en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, en su Dirección General de Sanidad Vegetal, División de Registro y Fiscalización. El cual extiende el Certificado de Aprobación No. 0099-1088 para “Comercialización de Productos de Uso Agrícola y Domestico”. De acuerdo a la clasificación que realiza el Ministerio de Economía es una pequeña empresa ya que por contratación directa cuenta con menos de 50 empleados y sus ventas brutas anuales son menores a los \$1,000,000.00 USD, además del hecho que cumple con las características de tener un origen familiar formada con recursos propios o a través de pequeños préstamos y tener una contabilidad semi-formal, sin un control estricto de la misma, aunque ya se realizan declaraciones de IVA.

Además, se encuentran deficiencias como, por ejemplo:

Falta de estructura organizativa definida; el Agroservicio El Arado carece de un organigrama formal que establezca claramente las funciones, responsabilidades y jerarquías dentro de la empresa.

Los organigramas son esenciales para una empresa ya que son un esquema o representación gráfica de la estructura de una organización, que refleja los departamentos con su respectivo

responsable a cargo y cómo se relaciona cada área entre sí. Los principales tipos de organigrama según su función, pueden ser:

- Organigramas analíticos. Su función es corroborar un proceso de trabajo entre los departamentos involucrados en la tarea, a través de una serie de flechas que conectan a las áreas.
- Organigramas informativos. Su función es ser una carta de presentación con información simple de comprender. Está dirigido a las personas externas a la organización, como las grandes compañías, que incluyen el organigrama en sus sitios web para que los usuarios puedan dimensionar la magnitud de la empresa

Según el tipo de estructura, los organigramas pueden ser:

- Organigramas verticales. Su función es evidenciar el nivel de jerarquía vertical, es decir, que todas las decisiones dependen de la dirección.
- Organigramas horizontales. Su función es representar el nivel de jerarquía bajo un orden horizontal, es decir, que se tienen en cuenta a diferentes áreas para la toma de decisiones
- Organigramas circulares. Su función es representar a los distintos sectores trabajan en igualdad de rangos de jerarquía y de manera fluida con un departamento de dirección involucrado, ya no de forma vertical u horizontal, sino como una parte central en el ciclo de trabajo.

Ausencia de filosofía empresarial; la empresa no cuenta con una filosofía empresarial claramente definida que sirva como guía para la toma de decisiones y el desarrollo de estrategias. La falta de una visión compartida y valores fundamentales dificulta la cohesión del equipo, la identificación de objetivos comunes y la alineación de esfuerzos hacia metas organizativas claras.

En el capítulo III de la investigación se encontrará una propuesta de organigrama y una filosofía empresarial, así como un manual de organización, manual de puestos y políticas bien definidas de inventarios que sirva como punto de partida para solventar las situaciones descritas.

Por otro lado el problema central de la investigación es la falta de aplicación de un sistema de inventarios, lo cual genera un desorden y desconocimiento a nivel administrativo, dicha problemática ha venido en aumento de la mano con el crecimiento de la empresa y los volúmenes de ventas más altos que se van teniendo cada vez; para entender la importancia para el desarrollo de las actividades comerciales de este tipo de negocio se debe hablar de las características que lo acompañan; entre las cuales se tienen:

- La implementación de un inventario depende del giro, sector y actividad comerciales, si bien existen diferentes métodos de inventario no todos se adaptan al mismo giro comercial.
- Los inventarios funcionan como una base de información ya que son un registro de las permanencias de una empresa; por ejemplo, las empresas en su mayoría poseen inventarios sobre la propiedad planta y equipo, sobre expedientes físicos, sobre cartera de clientes la cual actualizan constantemente e inventario de mercadería es decir todo aquel bien que adquieren para realizar la gestión de compra – venta.
- Los datos más comunes que se encuentran es un inventario son: Nombre del objeto, descripción del objeto, cantidad existente en el establecimiento, Costo Unitario, Precio Unitario, estos datos ayudan a los encargados a evitar la compra de aquellos productos que no son necesario al momento de realizar el pedido al proveedor.
- Otra característica de los inventarios es que llevan el control de movimientos es decir registran la entrada y la salida de la mercadería existente.

- Son dinámicos y temporales ya que las bases utilizadas deben de estar en constante actualización debido a los movimientos que generan diariamente con la mercadería.
- Los inventarios son el reflejo de cuanto es lo que vende un negocio de aquí surge una de las problemáticas más comunes de todos empresarios que no hacen uso de una administración de inventario debido a que desconocen en flujo real que su empresa está generando diariamente, lo que los hace victimas muchas veces de pérdidas de efectivo y de mercancías por parte de los colaboradores o suelen invertir su capital al azar en aquellos productos que creen vender más, con la esperanza que así sea.

Según lo mencionado anteriormente el inventario es un problema si no se administra correctamente debido a la ineficiencia que generan en todas las relaciones mercantiles que la empresa estaría empleando.

Entre los problemas más destacados se encuentra:

- El hurto de mercaderías.
- El registro oportuno y eficiente de las mercaderías.
- El vencimiento de productos en existencia.
- El desorden en las bodegas.
- Las condiciones del bodegaje de las mercaderías (adecuadas temperaturas, tarimas, iluminación, etc).

La deficiente administración de los inventarios ha traído como consecuencia: un impacto negativo en el ciclo de conversión del efectivo, tardanza en la recuperación de las cuentas por cobrar y la falta de efectivo para cumplir con las obligaciones con proveedores, acreedores y hasta podría

tener su impacto en el cumplimiento con el fisco y los colaboradores, entre tantos otros problemas de la administración del Agroservicio El Arado.

Al no contar con un sistema administrativo que incluya una organización básica como la formulación de un organigrama formal que describa las diferentes funciones, un manual de puestos con sus respectivos descriptores, un diagrama de flujo para esquematizar los procesos llevados a cabo y que son parte fundamental de la operatividad de la empresa y la administración de inventarios de la cual solamente se realiza un registro manual de las mercaderías que se compran y venden.

Lo antes mencionado es un resumen de la situación actual del Agroservicio El Arado y que lleva varios años siendo un problema cada vez mayor para la empresa ya que se vuelve una barrera para su crecimiento motivo por el cual se toma la decisión de realizar una propuesta de la administración de Inventarios que contribuya a resolver la problemática derivada de la situación problemática que están afrontando a diario.

#### **1.4.Marco legal e institucional.**

Las actividades civiles y mercantiles del Agroservicio El Arado que son propias de su giro comercial y más específicamente del tema del presente trabajo de investigación, están reguladas, en parte, por el siguiente marco jurídico normativo.

##### **1.4.1. Constitución de la República de El Salvador.**

El artículo 101 describe lo siguiente; “El estado promoverá el desarrollo económico y social mediante el incremento de la producción, la productividad y la racional utilización de los recursos. Con la igual finalidad, fomentará los diversos sectores de la producción y defenderá el interés de los consumidores” (Constitución de la República de El Salvador, 1983)

Este artículo reviste gran relevancia para la investigación, ya que establece la responsabilidad del Estado en promover el desarrollo económico y social del país. En particular, enfatiza el incremento de la producción, la productividad y la racional utilización de los recursos, así como el fomento de diversos sectores productivos y la defensa de los intereses de los consumidores. Esta disposición legal subraya la importancia de la eficiencia en la producción y la gestión de recursos, lo que se relaciona directamente con el objetivo general de la investigación de optimizar los inventarios en Agroservicio El Arado para mejorar la eficiencia operativa y satisfacer la demanda de productos agropecuarios en la región de Guazapa, contribuyendo así al desarrollo económico y social del país y protegiendo los intereses de los consumidores.

#### **1.4.2. Código de trabajo.**

En este código se toman en cuenta artículos que establezcan los derechos y deberes de los empleadores y trabajadores en relación con las condiciones laborales, jornadas de trabajo, descansos, vacaciones, entre otros.

Normativas sobre la contratación de personal, incluyendo modalidades de contrato, salario mínimo, y protección contra el despido injustificado. Como pueden ser:

Art. 2 que expresa "las disposiciones de este código regulan:

- A. las relaciones de trabajo entre los patronos y trabajadores privados; Y,
- B. las relaciones de trabajo entre el estado, los municipios, las instituciones oficiales autónomas y semiautónomas y sus trabajadores".(Código de Trabajo, 1972)

Art. 25 que expresa "los contratos relativos a labores que por su naturaleza sean

permanentes en la empresa, se consideran celebrados por tiempo indefinido, aunque en ellos se señale plazo para su terminación.

La estipulación de plazo solo tendrá validez en los casos siguientes:

- A. Cuando por las circunstancias objetivas que motivaron el contrato, las labores a realizarse puedan ser calificadas de transitorias temporales o eventuales; Y,
- B. siempre que para contratar se haya tomado en cuenta circunstancias o acontecimientos que traigan como consecuencia la terminación total o parcial de las labores, de manera integral o sucesiva.

A falta de estipulación, en el caso de los literales anteriores, el contrato se presume celebrado por tiempo indefinido".(Código de Trabajo, 1972)

Art. 161, que expresa Art. 161.- Las horas de trabajo son diurnas y nocturnas.

Las diurnas están comprendidas entre las seis horas y las diecinueve horas de un mismo día; y las nocturnas, entre las diecinueve horas de un día y las seis horas del día siguiente.

La jornada ordinaria de trabajo efectivo diurno, salvo las excepciones legales, no excederá de ocho horas diarias, ni la nocturna de siete. La jornada de trabajo que comprenda más de cuatro horas nocturnas, será considerada nocturna para el efecto de su duración.

La semana laboral diurna no excederá de cuarenta y cuatro horas ni la nocturna de treinta y nueve.(Código de Trabajo, 1972)

Existen más artículos relacionados al correcto funcionamiento de una empresa y el trato con sus empleados, pero para efectos de esta investigación se dejan los anteriores como punto de partida para conocimiento de los patronos de Agroservicio El Arado.

### **1.4.3. Código Tributario.**

#### **Obligación de Presentar o Exhibir la Información y de Permitir el Control**

En el código tributario se encuentra la primera referencia a los inventarios en su artículo 126; del cual se destaca su numeral a) que menciona:

“Los sujetos pasivos están obligados a presentar o exhibir a la Administración Tributaria, las declaraciones, balances, inventarios físicos valuados y los registrados contablemente con los ajustes correspondientes si los hubiere, informes, documentos, archivos y registros, comprobantes de crédito fiscal, facturas, comprobantes de origen de las mercaderías, listas de precios y demás informes relacionados con hechos generadores de los impuestos (Codigo Tributario, 2000)

El artículo 126 del Código Tributario establece la obligación de presentar o exhibir información relacionada con inventarios a la Administración Tributaria. Esto es relevante para la investigación en el sentido de que Agroservicio El Arado debe cumplir con esta obligación legal en su gestión de inventarios. El cumplimiento adecuado de esta normativa puede tener un impacto directo en la eficiencia operativa y en la capacidad de satisfacer la demanda de productos agropecuarios en el distrito de Guazapa, San Salvador Norte. La correcta presentación de información sobre inventarios es crucial para el cumplimiento de los objetivos generales y específicos de la investigación, ya que afecta la planificación financiera y fiscal de la empresa.

#### **Registros para Contribuyentes Inscritos del Impuesto a la Transferencia de Bienes. Muebles y a la Prestación de Servicios.**

##### **Inventarios**

En el artículo 142 del código de comercio se describe que; “todo sujeto pasivo que obtenga ingresos gravables de la manufactura o elaboración, transformación, ganadería, producción,

extracción, adquisición o enajenación de materias primas, mercaderías, productos o frutos naturales, accesorios, repuestos o cualesquiera otros bienes, nacionales o extranjeros, ya sean para la venta o no, está obligado a practicar inventario físico al comienzo del negocio y al final de cada ejercicio impositivo.

Además, agrega que “del inventario físico practicado se elaborará un detalle, consignando y agrupando los bienes conforme a su naturaleza, con la especificación necesaria dentro de cada grupo, indicándose claramente la cantidad, la unidad que se toma como medida, la denominación del bien y sus referencias o descripción; el precio unitario neto de I.V.A. y el valor total de las unidades. Deben expresarse las referencias del libro de "costos", de "retaceos", o de "compras locales" de donde se ha tomado el precio correspondiente. El detalle elaborado deberá constar en acta que contenga los requisitos referidos y que será firmada por el sujeto pasivo, su representante o apoderado y el contador del mismo, la cual servirá como soporte del comprobante y registro contable, asimismo deberá registrarse un resumen del inventario practicado en el libro de Estados Financieros legalizado o en el libro en el que asienten las compras, ventas y gastos, cuando se trate comerciantes no obligados a llevar contabilidad formal.

Durante los dos primeros meses de cada año, los sujetos pasivos con ingresos iguales o superiores a dos mil setecientos cincuenta y tres salarios mínimos mensuales, deberán presentar ante la administración tributaria formulario firmado por el contribuyente, su representante legal o apoderado y el contador, al cual se adjuntará el detalle del inventario físico practicado de cada uno de los bienes inventariados y la valuación de los mismos, en medios magnéticos o electrónicos con las especificaciones técnicas que la administración tributaria disponga.

El inventario de cierre de un ejercicio registrará para el próximo venidero para el efecto de establecer la comparación entre el monto de las existencias al principio y al final de cada ejercicio o período impositivo.

El registro de inventarios a que se refiere el inciso primero de este artículo debe llevarse de manera permanente y constituye un registro especial e independiente de los demás registros.

Los contribuyentes que vendan o distribuyan por cuenta propia o de un tercero tarjetas de prepago de servicios deberán llevar el registro de control de inventarios permanente antes referido y cumplir con las demás obligaciones que establece este artículo.

Los bienes a que hace referencia el presente artículo se refieren únicamente a aquellos que forman parte del activo realizable o corriente de la empresa.” (Codigo Tributario, 2000)

Este artículo establece la obligación de realizar un inventario físico al comienzo del negocio y al final de cada ejercicio impositivo para todos los sujetos pasivos que obtengan ingresos gravables de actividades como la manufactura, elaboración, transformación, ganadería, producción, extracción, adquisición o enajenación de bienes. Además, se requiere que este inventario se detalle y agrupe conforme a la naturaleza de los bienes, especificando cantidad, unidad de medida, denominación, referencias o descripción, precio unitario neto de I.V.A. y valor total de las unidades. Esta disposición es relevante para la investigación, ya que la correcta realización y documentación de los inventarios afecta directamente la gestión de inventarios en Agroservicio El Arado. Cumplir con esta obligación es esencial para evaluar el estado actual de la gestión de inventarios y proponer estrategias de optimización. Además, el artículo también destaca la importancia de llevar un registro permanente e independiente de inventarios, lo que puede

contribuir a mejorar la eficiencia operativa y la planificación financiera, relacionándose así con los objetivos específicos de la investigación.

“El registro de inventarios a que hace referencia el artículo anterior, deberá contener los requisitos mínimos siguientes:

1. Un encabezado que identifique el título del registro; nombre del contribuyente, período que abarca, NIT y NRC;
2. Correlativo de la operación;
3. Fecha de la operación;
4. Número de comprobante de crédito fiscal, nota de crédito, nota de débito, factura de consumidor final, documento de sujeto excluido a que se refiere el artículo 119 de este código, declaración de mercancía o formulario aduanero correspondiente, según el caso;
5. Nombre, razón social o denominación del proveedor;
6. Nacionalidad del proveedor;
7. Descripción del producto comprado, especificando las características que permitan individualizarlo e identificarlos plenamente;
8. Fuente o referencia del libro de costos de retaceos o de compras locales de donde ha sido tomado el costo correspondiente, o en su caso la referencia de la hoja de costos o informe de donde se ha tomado el costo de producción de las unidades producidas;
9. Número de unidades que ingresan;
10. Número de unidades que salen;
11. Saldo en unidades;
12. Importe monetario o precio de costo de las unidades que ingresan;
13. Importe monetario o precio de costo o venta, según el caso de las unidades que salen; y,

14. Saldo monetario del importe de las unidades existentes, a precio de costo.

Cualquier ajuste a los inventarios como descuentos, rebajas e incrementos de precio, bonificaciones, también deberá incluirse en el registro de control de inventarios.

Las unidades e importe monetario a precios de costo de cada uno de los bienes que refleje el registro de control de inventarios al treinta y uno de diciembre de cada año, se confrontará con los valores de costo del inventario físico valuado de cada uno de los bienes levantado al final del ejercicio o período fiscal, determinado de conformidad al artículo 142 del presente código, justificando cualquier diferencia que resulte de su comparación y aplicando a ésta el tratamiento fiscal que corresponda.

Los contribuyentes deberán llevar un registro que contenga el detalle de los bienes retirados o consumidos. iguales obligaciones tendrán los contribuyentes respecto de las mermas, evaporaciones o dilataciones. los registros a que se refiere el presente inciso formarán parte del registro de control de inventarios.

El control de inventario a que se refiere el presente artículo deberá ser llevado por la casa matriz y por cada una de las sucursales o establecimientos. no obstante, lo anterior, el contribuyente podrá llevar dicho control en forma consolidada, siempre que sus sistemas de información garanticen el interés fiscal, y se informe a la administración tributaria a más tardar en los dos meses previos al inicio del ejercicio o período de imposición en que se llevará el control en forma consolidada.”  
(Codigo Tributario, 2000)

Este artículo establece los requisitos mínimos que deben contener los registros de inventarios, incluyendo información como el nombre del contribuyente, el período que abarca, el número de comprobante fiscal, detalles sobre los proveedores, descripción de los productos, unidades

ingresadas y salidas, importes monetarios, y más. También señala la importancia de incluir ajustes en los inventarios, como descuentos o bonificaciones, y la necesidad de confrontar los valores de costo registrados al 31 de diciembre de cada año con el inventario físico realizado al final del ejercicio.

Este es crucial para la investigación, ya que proporciona directrices precisas sobre cómo llevar un registro de control de inventarios adecuado y completo, lo que se relaciona con el objetivo específico de proponer estrategias y soluciones para la optimización de inventarios en Agroservicio El Arado. Cumplir con estos requisitos es esencial para evaluar la gestión de inventarios de manera efectiva y garantizar la racional utilización de los recursos, lo que está alineado con el objetivo general de mejorar la eficiencia operativa y satisfacer la demanda de productos agropecuarios de los clientes en el distrito de Guazapa.

### **Métodos de Valuación de Inventarios**

"El valor para efectos tributarios de los bienes se consignará en el inventario utilizando cualesquiera de los siguientes métodos, a opción del contribuyente, siempre que técnicamente fuere apropiado al negocio de que se trate, aplicando en forma constante y de fácil fiscalización:

- a. Costo de adquisición: O sea el valor principal aumentado en todos los gastos necesarios hasta que los géneros estén en el domicilio del comprador, tales como fletes, seguros, derechos de importación y todos los desembolsos que técnicamente son imputables al costo de las mercaderías;
- b. Costo según última compra: Es decir, que, si se hubieren hecho compras de un mismo artículo en distintas fechas y a distintos precios, la existencia total de estos bienes se consignará con el costo que hayan tenido la última vez que se compraron;

- c. Costo promedio por aligación directa: El cual se determinará dividiendo la suma del valor total de las cinco últimas compras o de las efectuadas si es menor, entre la suma de unidades que en ellas se hayan obtenido;
- d. Costo promedio: Bajo este método el valor del costo de los inventarios de cada uno de sus diferentes tipos o clases es determinado a partir del promedio ponderado del costo de las unidades en existencia al principio de un período y el costo de las unidades compradas o producidas durante el período. El promedio puede ser calculado en una base periódica, o al ser recibido cada compra, embarque o lote de unidades producidas, dependiendo de las de las circunstancias de la actividad que desarrolla el sujeto pasivo;
- e. Primeras Entradas Primeras Salidas: Bajo este método se asume que las unidades del inventario que fueron compradas o producidas son vendidas primero, respetando el orden de ingreso a la contabilidad de acuerdo a la fecha de la operación, consecuentemente el valor de las unidades en existencia del inventario final del período corresponde a las que fueron compradas o producidas más recientemente;

El contribuyente para efectos tributarios no podrá consignar en el inventario el valor de los bienes por métodos diferentes a los enumerados en el artículo anterior, si no es con la previa autorización de la Administración Tributaria y siempre que se trate de un método que a juicio de ésta aporte elementos de apreciación claros y además fehacientes al alcance de la misma Administración. Adoptado un método de valuación, el sujeto pasivo no podrá cambiarlo sin previa autorización.

El método de valuación adoptado podrá ser impugnado por la Administración Tributaria, al ejercer sus facultades de fiscalización, por considerar que no se ajusta a la realidad de las operaciones del sujeto pasivo, adoptando en dicho caso el método que considere más adecuado a la naturaleza del negocio” (Codigo Tributario, 2000)

Este artículo establece varios métodos para valorar los bienes en el inventario para efectos tributarios, incluyendo el costo de adquisición, el costo según la última compra, el costo promedio por adquisición directa, el costo promedio y el método de primeras entradas primeras salidas. Además, detalla cómo se debe determinar el costo de los frutos y productos agrícolas.

Es relevante para la investigación, ya que está directamente relacionado con el objetivo específico de evaluar el estado actual de la gestión de inventarios en Agroservicio El Arado, particularmente en lo que respecta a cómo se valúan las mercaderías en su inventario. La elección de un método de valoración afecta la forma en que se calculan los costos de los productos y, por lo tanto, puede tener un impacto en la eficiencia operativa y en la capacidad de satisfacer la demanda de los clientes. Además, el artículo destaca que cualquier cambio en el método de valoración debe contar con la previa autorización de la Administración Tributaria, lo que puede implicar desafíos y consideraciones adicionales para la empresa. Por lo tanto, comprender y aplicar correctamente estos métodos es esencial para la gestión de inventarios y la optimización de costos.

### **Incumplimiento de la Obligación de Llevar Registros de Control de Inventarios y Métodos de Valuación**

“Constituyen incumplimientos con relación a la obligación de llevar control de inventarios y métodos de valuación:

- a. Omitir llevar registros de control de inventarios estando obligado a ello. Sanción: Multa equivalente al cero punto cinco por ciento sobre el patrimonio o capital contable que figure en el balance general menos el superávit por revalúo de activo no realizado, la que no podrá ser inferior a nueve salarios mínimos mensuales;

- b. Llevar registros de control de inventarios sin cumplir los requisitos establecidos en los artículos 142 y 142-a de este código. sanción: multa equivalente al cero punto cinco por ciento sobre el patrimonio o capital contable que figure en el balance general menos el superávit por revalúo de activo no realizado, la que no podrá ser inferior a nueve salarios mínimos mensuales;
- c. Utilizar un método de valuación de inventarios distinto de los previstos en el artículo 143 de este Código sin previa autorización de la Administración Tributaria. Sanción: Multa equivalente al cero punto cinco por ciento sobre el patrimonio o capital contable que figure en el balance general menos el superávit por revalúo de activo no realizado, la que no podrá ser inferior a nueve salarios mínimos mensuales;
- d. No practicar o practicar parcialmente el inventario físico al treinta y uno de diciembre del ejercicio o periodo impositivo correspondiente. sanción: multa equivalente al cero punto cinco por ciento sobre el patrimonio o capital contable que figure en el balance general menos el superávit por evalúo de activo no realizado, la que no podrá ser inferior a nueve salarios mínimos mensuales; y,
- e. No presentar o presentar fuera del plazo legal establecido o por medios distintos a los establecidos por la administración tributaria, el formulario y el detalle del inventario físico practicado de cada uno de los bienes inventariados y la valuación de los mismos. Sanción: multa equivalente al cero punto cinco por ciento sobre el patrimonio o capital contable que figure en el balance general menos el superávit por revalúo de activo no realizado, la que no podrá ser inferior a nueve salarios mínimos mensuales.

El balance general a que aluden los literales a), b), c), d) y e) de este artículo, cuando la sanción a imponer corresponda a incumplimientos de obligaciones relacionadas con períodos tributarios

mensuales deberá corresponder al año calendario inmediato anterior, y cuando sea relativa a ejercicios o períodos de imposición, al efectuado al cierre del ejercicio impositivo fiscalizado. cuando no exista balance o no sea posible establecer el patrimonio que figure en el balance general, se aplicará la sanción de nueve salarios mínimos mensuales” (Codigo Tributario, 2000)

Se establece sanciones por incumplimientos en la gestión de inventarios y métodos de valuación. Los incumplimientos incluyen la falta de registros adecuados, el uso de métodos de valuación no autorizados y la no realización oportuna de inventarios físicos. Las sanciones son multas, equivalentes al 0.5% del patrimonio, con un mínimo de nueve salarios mínimos mensuales. Es importante para la investigación, ya que subraya la necesidad de cumplir con estas obligaciones y evitar sanciones, lo que afectaría la eficiencia operativa y económica de Agroservicio El Arado.

#### **1.4.4. Código de Comercio.**

“El registro de Estados Financieros contendrá:

- I. Los balances generales ordinarios.
- II. Los balances generales extraordinarios, ya sea que se practiquen por liquidación anticipada del negocio, suspensión de pagos o quiebra, por disposición de la ley o por voluntad del comerciante.
- III. Resumen de los inventarios relativos a cada balance.
- IV. Resumen de las cuentas que se agrupen para formar los renglones del propio balance.
- V. El estado de pérdidas y ganancias relativo a cada balance.
- VI. El estado de la composición del Patrimonio.
- VII. Cualquier otro estado que sea necesario para mostrar la situación económica y financiera del comerciante.

VIII. La forma en que se haya verificado la distribución de las ganancias o la aplicación de las pérdidas netas” (Codigo de Comercio, 1970)

Este artículo detalla la información que debe incluirse en el registro de Estados Financieros de una empresa. Esto abarca balances generales ordinarios y extraordinarios, resúmenes de inventarios, cuentas agrupadas, estados de pérdidas y ganancias, estado de la composición del patrimonio, y cualquier otro estado necesario para reflejar la situación económica y financiera. También debe mostrar cómo se distribuyeron las ganancias o se aplicaron las pérdidas. Esto es relevante para la investigación, ya que permite evaluar la gestión financiera de Agroservicio El Arado y su capacidad para satisfacer la demanda de sus clientes.

#### **1.4.5. Ley de fomento agropecuario.**

El artículo 1 de la Ley establece que se comprenden "las actividades y labores propias de la Agricultura, Ganadería, Avicultura, Apicultura, Horticultura y, en general, todas aquellas que directamente están vinculadas con las anteriormente expresadas o que tienen relación con las mismas." Esto significa que la ley engloba una amplia gama de actividades relacionadas con la agricultura y la ganadería, lo cual es fundamental para esta investigación, ya que se centra en la gestión de inventarios en el sector agropecuario y sus actividades conexas, como la comercialización de alimentos, abonos, pesticidas, etc. (Ley de Fomento Agropecuario, 1961).

El Artículo 2 de la Ley establece que su objetivo principal es “promover el desarrollo de la agricultura y la industrialización de sus productos, fomentar la formación de entidades agrícolas que han de fundamentarse en los principios cooperativos y mejorar la manipulación técnica y el uso eficiente de los productos vegetales y animales, así como el desarrollo de actividades en el campo”. Este artículo es importante para la investigación, ya que subraya la intención de impulsar la agricultura y la cooperación en el sector, lo que puede influir en las estrategias de gestión de

inventarios y enfoques para optimizarlos en el ámbito de la agricultura y la ganadería (Ley de Fomento Agropecuario, 1961)

#### **1.4.6. Ley de sanidad vegetal y animal.**

El Artículo 2 de la Ley establece que el Ministerio de Agricultura y Ganadería, referido como MAG, es la entidad encargada de aplicar y supervisar el cumplimiento de la Ley y sus reglamentos.

El MAG tiene varias funciones clave, como “el diagnóstico y control de plagas y enfermedades en vegetales y animales, el registro y control de insumos agropecuarios, la certificación de áreas y establecimientos destinados a la producción de vegetales y animales, y la promoción de programas de prevención de plagas y enfermedades”. Este artículo es fundamental para la investigación, ya que destaca la importancia del control y la gestión de plagas y enfermedades en la agricultura y la ganadería, lo que puede afectar directamente la eficiencia operativa y la gestión de inventarios en el sector agropecuario. (Ley de Sanidad Vegetal y Animal, 1995)

El Artículo 14 de la Ley otorga al Ministerio la responsabilidad de registrar insumos agropecuarios y supervisar su calidad y uso. En este contexto, el Ministerio tiene atribuciones que incluyen “la emisión de normas y procedimientos para el registro y control de insumos, la imposición de restricciones a la importación, producción y venta de insumos de alto riesgo para la sanidad vegetal, animal, el medio ambiente y la salud humana, y la capacidad de interceptar, tratar, decomisar o destruir productos agropecuarios alterados, adulterados o vencidos que puedan representar un peligro para diversos aspectos”. Este artículo es relevante para la investigación, ya que destaca el papel del Ministerio en la regulación y supervisión de insumos agropecuarios, lo que puede afectar directamente la gestión de inventarios en la industria agropecuaria (Ley de Sanidad Vegetal y Animal, 1995).

#### **1.4.7. Ley de semillas y material vegetativo de uso agrícola.**

El Artículo 10 establece un requisito esencial para la comercialización de semillas certificadas, que consiste en etiquetarlas de acuerdo con las normas reglamentarias pertinentes. Esta disposición es relevante para la investigación, ya que se refiere a la regulación de la comercialización de semillas certificadas, lo que puede tener implicaciones directas en la gestión de inventarios de semillas y productos agrícolas (Ley de semillas, 2001)

El Artículo 11 establece que “la comercialización de semillas certificadas debe llevarse a cabo en establecimientos autorizados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), de acuerdo con la Ley de Sanidad Vegetal y Animal”. Esta disposición es importante para la investigación, ya que establece un marco regulatorio para la comercialización de semillas certificadas y puede influir en la gestión de inventarios en los establecimientos autorizados. (Ley de semillas, 2001)

El Artículo 13 enumera las infracciones a esta ley relacionadas con las semillas certificadas. Estas infracciones incluyen “ofrecer en venta semillas certificadas que no cumplan con los requisitos de información, alterar etiquetas de certificación, producir semillas certificadas para su comercialización en violación de las disposiciones legales, ofrecer semillas certificadas que no cumplan con las normas de calidad, vender semillas certificadas sin etiquetas o fuera de su envase original, y el incumplimiento de otras disposiciones establecidas en la ley, sus reglamentos y normas específicas”. Estas infracciones son relevantes para la investigación, ya que pueden tener implicaciones en la gestión de inventarios de semillas certificadas y en la aplicación de medidas de control de calidad. (Ley de semillas, 2001)

#### **1.4.8. Ley del Instituto Salvadoreño del Seguro Social**

En esta ley se hace mención de los artículos relacionados con la obligación del empleador de inscribir a sus empleados en el ISSS y pagar las contribuciones correspondientes. Como lo son:

Art. 7.- Los empleadores obligados a inscribirse y a inscribir a sus trabajadores al Régimen del Seguro Social, deberán hacerlo usando los formularios elaborados por el Instituto en la plataforma electrónica que defina para tal fin. El empleador deberá inscribirse en el plazo de cinco días hábiles contados a partir de la fecha en que asuma la calidad de tal. Los trabajadores deberán ser inscritos en el plazo de diez días hábiles contados a partir de la fecha de su ingreso a la empresa.(LEY DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL, 1953)

Art. 11.- Recibidos los avisos de inscripción, el Instituto notificará a los patronos y a los trabajadores, en las papeletas de confirmación correspondientes y en la forma indicada en el Reglamento de Afiliación, Inspección y Estadística, haber tomado nota de dichos avisos, con expresión de la clínica, en que se prestará la atención médica y nombres de los beneficiarios que se le hubieren indicado.(LEY DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL, 1953)

#### **1.4.9. Ley integral del sistema de pensiones.**

En esta ley se mencionan artículos que regulen la afiliación de los empleados al sistema de pensiones, así como, las normativas sobre las obligaciones del empleador en relación con los aportes al fondo de pensiones de sus empleados.

Art. 5.- La afiliación es la relación jurídica entre una persona natural y una Administradora de Fondos de Pensiones, que origina los derechos y obligaciones que esta ley establece, en especial el derecho a los beneficios que surtirán efectos al generarse cotizaciones, mientras que la obligación de cotizar, surtirán efecto a partir de la fecha de la vigencia del contrato de afiliación del trabajador, cuando haya una relación laboral. La afiliación podrá realizarse a través de medios electrónicos que ponga la Administradora a disposición de los afiliados.

Con el primer contrato de afiliación con una Administradora, la persona quedará afiliada al Sistema.

Cuando existan cotizaciones previas a la afiliación las mismas deberán ser abonadas conforme a lo establecido en el artículo 16 de la presente ley. (Ley integral de fondos de pensiones, 2022)

Art. 8.- La afiliación al Sistema será obligatoria cuando una persona ingrese a un trabajo en relación de subordinación laboral. La persona deberá elegir una Administradora y realizar el contrato de afiliación respectivo.

Todo empleador estará obligado a respetar la elección de la Administradora hecha por el trabajador. En caso contrario, dicho empleador quedará sometido a las responsabilidades de carácter civil y administrativas derivadas de ello.

Si transcurridos veinte días a partir del inicio de la relación laboral el trabajador no hubiese elegido la Administradora, su empleador estará obligado a afiliarlo en la que se encuentre adscrito el mayor número de sus trabajadores.

Toda persona sin relación de subordinación laboral quedará afiliada al Sistema, con la suscripción del contrato de afiliación en una Administradora.

Todas aquellas personas que a la fecha de inicio de operaciones del Sistema entren en relación de subordinación laboral por primera vez, deberán afiliarse al Sistema. (Ley integral de fondos de pensiones, 2022)

#### **1.4.10. Ley de impuesto sobre la renta.**

En esta ley se mencionan las normativas sobre la declaración y pago del impuesto sobre la renta a tener en cuenta por parte del Agroservicio El Arado, así como, artículos que regulen las deducciones y exenciones fiscales aplicables al sector agropecuario. Como pueden ser:

Art. 1.- La obtención de rentas por los sujetos pasivos en el ejercicio o periodo de imposición de que se trate, genera la obligación de pago del impuesto establecido en esta Ley.(Ley de impuesto sobre la renta, 1991)

Art. 3.- No constituyen rentas para los efectos de esta Ley:

1) los valores recibidos por el trabajador ya sea en dinero o en especie del patrono en concepto de viáticos para transporte, alimentación y estadía en una cuantía razonable, herramientas de trabajo, uniformes, equipo de oficina, siempre que las actividades a las que se destinen

dichos valores o bienes sean necesarios para la producción de la renta del patrono o para conservación de la fuente de dichas rentas. Asimismo, los valores o bienes recibidos por los trabajadores en los conceptos y cuantías antes referidas no constituyen rentas para éstos, cuando los patronos sean sujetos excluidos de conformidad a lo establecido en el Art. 6 de la presente ley, aunque no le generen renta a estos últimos.

Los gastos efectuados por el contribuyente en los conceptos referidos en el inciso anterior, con los valores o bienes asignados al trabajador, deberán estar respaldados con los documentos que establecen los artículos 107 o 119 del código tributario según sea el caso, y comprobarse que sirvieron para cumplir con sus obligaciones laborales.

Los valores o bienes recibidos por los trabajadores con finalidades distintas a las estipuladas en este numeral constituyen renta obtenida para ellos, y en consecuencia estarán sujetas a la retención respectiva junto con la remuneración percibida. (Ley de impuesto sobre la renta, 1991)

Art. 29. - Son deducibles de la renta obtenida:

#### Gastos Agropecuarios

12) Los gastos indispensables para la obtención de ingresos computables, provenientes de explotaciones agropecuarias, tales como los efectuados por concepto de jornales, siembras, resiembras, adquisición de forrajes, plantas, semillas y abonos o fertilizantes de toda clase pagado a terceros, terrajes o censos, conservación de cercas, podas, limpieas, y otros gastos agropecuarios similares. los gastos de alimentación y crianza del ganado son deducibles en la medida que representen una erogación real, excluyendo, por consiguiente, el valor de los productos que se cosechan en la misma explotación agropecuaria, así como el del trabajo del propio contribuyente. (Ley de impuesto sobre la renta, 1991)

#### **1.4.11. Ley de impuesto a la transferencia de bienes muebles y la prestación de servicios.**

En esta ley se encuentran artículos que establecen las obligaciones del Agroservicio El Arado en relación con la facturación, declaración y pago del impuesto sobre las ventas, así como, normativas sobre exenciones o reducciones de impuestos aplicables a productos agrícolas y agropecuarios.

Como pueden ser:

Artículo 1.- Por la presente ley se establece un impuesto que se aplicará a la transferencia, importación, internación, exportación y al consumo de los bienes muebles corporales; prestación, importación, internación, exportación y el autoconsumo de servicios, de acuerdo con las normas

que se establecen en la misma. (Ley de impuesto a la transferencia de bienes muebles y a la prestación de servicios, 1992)

Artículo 2.- Este impuesto se aplicará sin perjuicio de la imposición de otros impuestos que graven los mismos actos o hechos, tales como: la producción, distribución, transferencia, comercialización, importación e internación de determinados bienes y la prestación, importación e internación de ciertos servicios. (Ley de impuesto a la transferencia de bienes muebles y a la prestación de servicios, 1992)

Artículo 4.- Constituye hecho generador del impuesto, la transferencia de dominio a título oneroso de bienes muebles corporales. (Ley de impuesto a la transferencia de bienes muebles y a la prestación de servicios, 1992)

Artículo 54.- La tasa del impuesto es el trece por ciento, aplicable sobre la base imponible. (Ley de impuesto a la transferencia de bienes muebles y a la prestación de servicios, 1992)

#### **1.4.12. Ley de facturación electrónica.**

Artículo 119-G. Los Documentos Tributarios Electrónicos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Los mismos requisitos establecidos en los numerales 3), 4), 6),7),8),9),10) del literal a) inciso primero del artículo 114 de este código, a excepción del detalle de las sucursales.
- II. Incluir el código de generación único del documento electrónico, de acuerdo a las especificaciones que al efecto establezca la Administración Tributaria.
- III. Numero de control consecutivo del documento conforme lo establezca la Administración Tributaria.
- IV. Fecha y hora de generación

- V. Forma de pago, tales como efectivo, tarjetas de crédito, tarjetas de débito, transferencias electrónicas, indicando si es de contado o a crédito, total o parcialmente y el plazo correspondiente.

Este artículo habla de los datos que no pueden faltar en la facturación electrónica para que sea aceptada.

Artículo 2,- Sustituyéndose los literales a) b) y c) del inciso tercero del artículo 141 de la siguiente manera:

- a. Las anotaciones que resulten de sus operaciones de compras, importaciones, internaciones, transferencias de dominio, retiros, exportaciones y prestaciones de servicios que efectúen, amparados por los documentos obligatorios establecidos en el presente Código, que emitan o reciban, debe efectuarse diariamente y en orden cronológico, permitiéndose como máximo un atraso de diez días hábiles en el registro de operaciones, contados desde la fecha en que deban emitirse o se reciban los documentos exigidos en este Código.
- b. Anotar los comprobantes de crédito fiscal, notas de crédito y débito, facturas de exportaciones y comprobantes de retención, declaraciones de mercancías o mandamientos de ingreso, que emiten o reciban, en forma separada e individualizada, la fecha de emisión del documento emitido o recibido en medios físicos o impresos o la fecha del documento electrónico emitido o recibido según sea el caso.

4- Sustituyéndose el literal a) adiciónense los incisos tercero, cuarto y quinto al literal k), sustituyéndose el literal p), y adiciónense el literal s) al inciso primero del artículo 173 de la manera siguiente:

- a. Requerir a los sujetos pasivos los comprobantes fiscales, libros, balances, registros, sistemas, programas y archivos de contabilidad manual, mecánica o computarizada, la correspondencia comercial y demás documentos emitidos por el investigador o por terceros, sea en medios físicos, impresos o electrónicos y sus representaciones gráficas y que den cuenta de sus operaciones; así como examinar y verificar los mismos.

En este artículo se observa la importancia de los Estado financieros ya que a pesar que la manera de presentación de factura cambio, no hay menos obligación sobre el registro y presentación de los Estado Financieros, de hecho, con la implementación de esta nueva técnica se presente que cada empresa presente información verídica la cual será comprobada de primera instancia por los agentes tributarios encargados para la verificación y validación.

Así mismo tomar en cuenta que para la comprobación del uso de esta nueva ley ser acreditan a fedatarios los cuales se pueden interpretar como (Clientes secretos) que serán las personas encargadas de hacerse pasar por clientes para ver si el establecimiento esta cumplido la ley según lo indica el Decreto.

#### **1.4.13. NIIF para PYMES.**

##### **Medición de los inventarios.**

“Una entidad medirá los inventarios al importe menor entre el costo y el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta” (NIIF PARA PYMES, 2009)

Según esta norma, las entidades deben valorar sus inventarios al importe menor entre el costo y el precio de venta estimado, descontando los costos de terminación y venta. Esta regulación es importante para la investigación, ya que establece un estándar contable que Agro servicio El Arado podría seguir al evaluar sus inventarios y optimizar su gestión financiera.

### **Costos de adquisición.**

“Una entidad puede adquirir inventarios con pago aplazado. En algunos casos, el acuerdo contiene de hecho un elemento de financiación implícito, por ejemplo, una diferencia entre el precio de compra para condiciones normales de crédito y el importe de pago aplazado. En estos casos, la diferencia se reconocerá como gasto por intereses a lo largo del periodo de financiación y no se añadirá al costo de los inventarios” (NIIF PARA PYMES, 2009)

Este artículo establece que cuando una entidad adquiere inventarios con pago aplazado que incluye un elemento de financiación implícito (como una diferencia entre el precio de compra normal y el importe del pago aplazado), dicha diferencia se trata como un gasto por intereses a lo largo del período de financiación y no se suma al costo de los inventarios. Esto es relevante para la investigación, ya que podría influir en cómo Agroservicio El Arado registra y gestiona sus compras de inventario, especialmente si tiene acuerdos de pago aplazado.

### **Deterioro del valor de los inventarios**

“Los párrafos 27.2 a 27.4 requieren que una entidad evalúe al final de cada periodo sobre el que se informa si los inventarios están deteriorados, es decir, si el importe en libros no es totalmente recuperable (por ejemplo, por daños, obsolescencia o precios de venta decrecientes). Si una partida (o grupos de partidas) de inventario está deteriorada esos párrafos requieren que la entidad mida el inventario a su precio de venta menos los costos de terminación y venta y que reconozca una pérdida por deterioro de valor. Los mencionados párrafos requieren también, en algunas circunstancias, la reversión del deterioro anterior” (NIIF PARA PYMES, 2009)

Este artículo destaca la importancia de que una entidad evalúe regularmente si sus inventarios están deteriorados, lo que significa que el valor en libros de los inventarios no es totalmente

recuperable debido a factores como daños, obsolescencia o disminución en los precios de venta. En caso de deterioro, la entidad debe ajustar el valor de los inventarios al precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta, reconociendo así una pérdida por deterioro de valor. También señala que, en algunas circunstancias, puede ser necesario revertir un deterioro anterior. Esta norma es relevante para la investigación, ya que Agroservicio El Arado debe considerar estos principios contables al evaluar y gestionar sus inventarios.

### 1.5. Marco Institucional.

Este marco define al conjunto de normas asociadas con las instituciones que velan por su aplicación y cumplimiento. Entre estas instituciones y normas jurídicas se encuentran:

Tabla 1: Marco institucional

NORMA JURÍDICA	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN
Constitución de la República de EL Salvador.	Corte Suprema de Justicia a través la Sala de lo constitucional.
Código Civil	Corte Suprema de Justicia a través de la sala de lo civil.
Código de Trabajo	Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
Código Tributario	Ministerio de Hacienda a través de la Dirección General de Impuestos Internos.
Ley de Fomento Agropecuario	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Ley de Sanidad Vegetal y Animal	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Ley de Semillas y Material Vegetativo de Uso Agrícola	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Ley del Instituto Salvadoreño del Seguro Social	Instituto Salvadoreño del Seguro Social
Ley integral del sistema de pensiones.	Instituto Salvadoreño de pensiones y las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP)
Ley de impuesto sobre la renta.	Ministerio de Hacienda a través de la Dirección General de Impuestos Internos.
Ley de impuesto a la transferencia de bienes muebles y la prestación de servicios.	Ministerio de Hacienda a través de la Dirección General de Impuestos Internos.
Ley de Facturación Electrónica	Ministerio de Hacienda a través de la Dirección General de Impuestos Internos.
NIIF para Pymes	Consejo de Vigilancia de la Profesión de Contaduría Pública y Auditoría.

## **1.6. Marco de Referencia.**

### **1.6.1. Origen de los inventarios.**

Desde tiempos inmemorables, los egipcios y demás pueblos de la antigüedad acostumbraban a almacenar grandes cantidades de alimentos para ser utilizados en los tiempos de sequía o de calamidades. Es así como surge o nace el problema de los inventarios, como una forma de hacer frente a los periodos de escasez. Que le aseguraran la subsistencia de la vida y el desarrollo de sus actividades normales. Esta forma de almacenamiento de todos los bienes y alimentos necesarios para sobrevivir motivó la existencia de los inventarios. Como es de saber; la base de toda empresa comercial es la compra y ventas de bienes y servicios; de aquí viene la importancia del manejo de inventario por parte de esta; Ya que permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del periodo contable, un estado confiable de la situación económica de la empresa. (Beltran, 2013)

El inventario tiene como propósito fundamental proveer a la empresa de materiales necesarios, para su continuo y regular desenvolvimiento, es decir, el inventario tiene un papel vital para funcionamiento acorde y coherente dentro del proceso de producción y de esta forma afrontar la demanda. (Muzguiz, 2013)

### **1.6.2. Generalidades de los inventarios.**

#### **1.6.2.1. Concepto básico de inventario.**

Los inventarios son el alma de todo negocio, ya que constituyen la variedad de mercaderías que una empresa almacena, dicho de otra forma, son bienes o activos que en su rotación generan utilidad.

Hemeryth y Sánchez (2013) lo definen de la siguiente manera: “Los inventarios son bienes tangibles o materias primas, cuyas cantidades o existencias se encuentran disponibles para la venta

en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización”.

Entre los inventarios también se incluyen los bienes comprados y almacenados para su reventa, entre los que se encuentran, por ejemplo, las mercaderías adquiridas por un minorista para su reventa a sus clientes, y también los terrenos u otras propiedades de inversión que se tienen para ser vendidos a terceros. También son inventarios los productos terminados o en curso de fabricación mantenidos por la entidad, así como los materiales y suministros para ser usados en el proceso productivo (Apaza, 2014, p.56).

#### **1.6.2.2. Objetivo de los inventarios.**

- Reducir al mínimo los niveles de existencia en bodega.
- Tener claridad de las unidades que se deben producir o remplazar en un momento determinado.
- Asegurar la disponibilidad de existencias según políticas de requerimientos.
- Saber que artículos del inventario deben tener un trato especial.
- Tener claro el momento en el que se debe hacer el reabastecimiento.
- Estar alerta a los cambios en los costos del inventario.

Además de tener claros los objetivos, se debe tener en cuenta aspectos como: minimizar la inversión del inventario permitiendo con esto reinvertir esos excedentes en otros proyectos o necesidades de la organización. Al mismo tiempo, y no siendo menos importante, asegurar que la empresa cuente con un inventario suficiente que le permita enfrentar cualquier incremento en la demanda y es en este punto donde las áreas de producción y ventas deben funcionar de manera equilibrada y eficiente.

### **1.6.2.3. Utilidad del control de inventarios.**

El control de inventarios es importante, porque nos permite tener información detallada de la mercadería que ha sido vendida, que hay en stock y de la que se espera realizar el pedido al proveedor.

Los inventarios representan uno de los principales recursos que dispone una entidad comercial o industrial. Es importante tener un adecuado abastecimiento de inventario pues de ello dependen las actividades primarias para las que se constituyó la organización; es decir, las operaciones de compra venta que concluirán en utilidades y proporcionaran flujos de efectivo, con lo que reiniciará el ciclo financiero a corto plazo tanto de empresas industriales como las empresas comerciales. (Romero, 2012, p.22).

Como se mencionó en la cita, el control de inventarios es importante, porque al final de cada período se verá reflejado el grado de utilidad de la empresa.

En cada negocio, los inventarios ayudan a desarrollar la parte económica de la entidad, son los que ayudan en la subsistencia, gracias a éstos la empresa está en marcha; con un inventario bien definido y organizado se puede ver mejoras continuas.

Los inventarios juegan un rol muy importante en cualquier entidad económica ya que aportan la fuerza de operación de una entidad, así como su misma naturaleza hace que su valuación sea considerada para determinación del costo de venta, para la correcta toma de decisiones y la obtención de utilidades en un periodo, así como la correcta presentación a situación financiera durante un periodo contable de operación o una fecha determinada (Osorio, 2007, p.3).

Es muy importante que las entidades tengan sus inventarios bien vigilados, controlados y ordenados para distribuir adecuadamente a los clientes, si tenemos un buen control de inventarios

la información obtenida va ser fiable, de lo contrario la información confusa no ayudará a tomar buenas decisiones.

Los inventarios son el alma de la empresa, constituyen el centro de todo el esfuerzo productivo y la principal fuente de ingresos. Sirven para proporcionar el efectivo necesario para pagar las planillas de salarios, impuestos y otros gastos; sin embargo, son muy susceptibles de acumular errores de criterios en las áreas tan importantes como, la asignación de costos, nivel adecuado de inventario, costos de mantenimiento, y aquellos artículos que merecen una atención especial, generando como consecuencia malversación y manipulación (Colmenarez, 2007, p.17).

El buen manejo de inventarios reporta ganancias y ayuda a solventar los gastos de la empresa sobre sus actividades. Cuando existe una buena organización de inventarios, hay buen margen de ganancias.

#### **1.6.2.4. Ciclo de inventario para el sector comercio.**

Según Guzmán Rodrigo (2008: p.174) en su tesis elaborada con el tema de “Auditoria Operacional en el área de inventarios de comercios ferreteros”:

De acuerdo al estudio realizado se estableció que, en una empresa comercial, como la ferretería, el área más susceptible de fraudes, malversaciones, hurtos, estafas, altos costos financieros y difíciles de cuantificar es el área de inventarios y los procesos interrelacionados compra y almacenaje, cuyas causas que influyen en la problemática es la falta de adiestramiento y mala capacitación del personal, la deficiencia de controles internos y la falta de administración de inventarios.”

En el sector comercio se engloban todas aquellas empresas que prestan servicio a la sociedad y que su actividad principal es la compra y venta de productos. Por otra parte, el ciclo de inventario

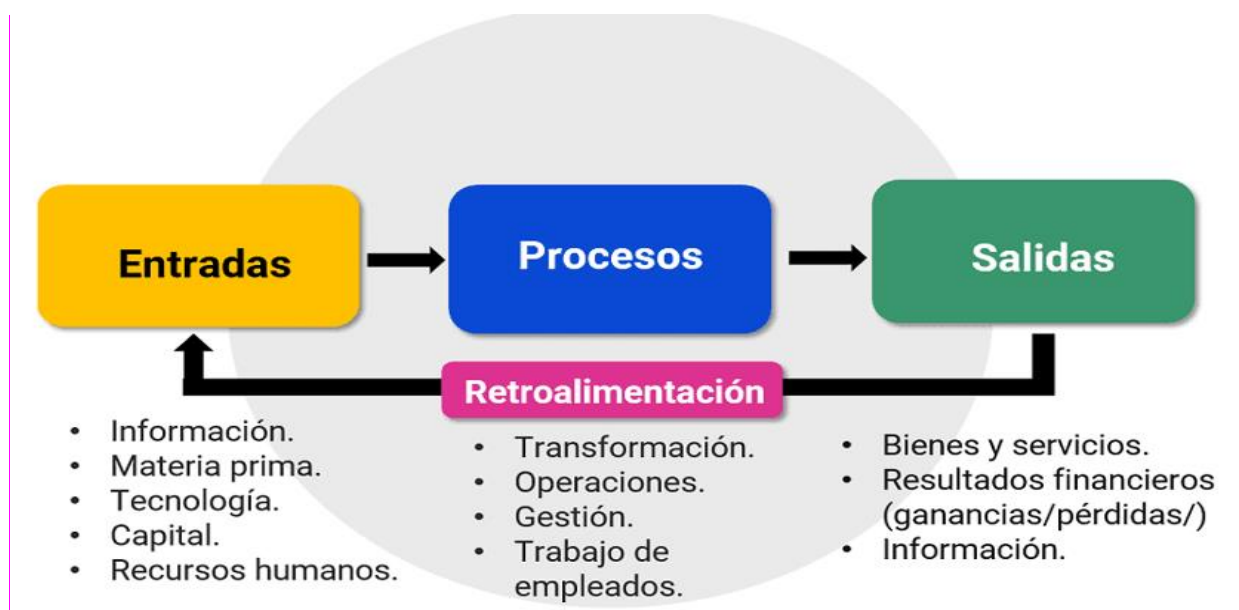
muestra el curso que tiene el producto dentro de la empresa desde que es adquirido hasta que es vendido.

### 1.6.2.5. Concepto básico de Sistema

Un sistema está conformado por un conjunto de entes u objetos componentes que interactúan entre sí para el logro de objetivos. De allí que la teoría general de sistemas no solo estudia la estructura del sistema sino su comportamiento, su funcionamiento, dependiendo esta última de su estructura.

Un sistema tiene la propiedad de que toda acción que produce cambios en una de las partes de los sistemas, también estos cambios se dan en el resto del sistema. El sistema también reaccionara ante cualquier evento o estímulo producido en cualquier parte de la unidad, ejemplo en el sistema respiratorio, una acción sobre las fosas nasales repercute en los pulmones y a su vez en el resto de los órganos que son dependientes, y el sistema reaccionara ante este evento. Por lo que existe una relación de causa y efecto entre las partes del sistema

#### 1.6.2.5.1. Modelo de teoría de sistemas en la Administración de inventarios



### **1.6.2.5.2. Clases de Sistemas**

Los sistemas se pueden clasificar de una forma general en: abiertos y cerrados.

Los sistemas abiertos propuestos por Von Bertalanfy, son aquellos que mantienen una relación con su entorno interno e influyen sobre estos y también reciben influencias del entorno externo, en cambio los sistemas cerrados son sistemas que carecen de relación con el entorno externo y son estudiados por la física clásica, los mismos que se estudian aislados de su entorno, casi en la realidad no existen, pues estamos formados por sistemas y a la vez formamos parte de un sistema más complejo.

### **1.6.2.5.3. Funciones de los Sistemas**

- Producción: transforma las entradas de flujo en salidas esperadas
- Apoyo: provee desde el medio al sistema con los elementos necesarios para su transformación
- Mantenimiento: se encarga de lograr que las partes del sistema permanezcan dentro del sistema.
- Adaptación: lleva a cabo los cambios suficientes para sobrevivir en un medio cambiante.
- Dirección: coordina las actividades de los subsistemas y toma decisiones en los momentos necesarios.

### **1.6.2.5.4. Sistema de Inventarios.**

Según la página web especializada en desarrollo de control de inventarios [Inventario. US](#) en su apartado de “Método de Control de Inventarios”; en toda estructura, los inventarios añaden una flexibilidad de evolución, en las empresas comerciales. Los inventarios son el motor que mueve las actividades, la falta de inventarios de mercadería se paraliza las actividades y no existiría

ventas, en las empresas industriales la falta de inventarios el proceso de producción se paraliza y no se logra la obtención del producto final. Además, se mencionan los siguientes aspectos:

#### 1.6.2.6. Tipos de inventarios.

- **Permanente:** El sistema de inventario permanente o también llamado perpetuo permite un control constante de los inventarios al llevar un registro de cada unidad que ingresa y sale del inventario este es el control se lleva mediante un KARDEX que es donde se registra cada unidad, su valor de compra, la fecha de adquisición, el valor de la salida de cada unidad y la fecha en que se retira del inventario.

De esta forma que en todo momento se pueda conocer el saldo exacto de los inventarios y el valor del costo de la venta.

- **Periódico:** El sistema de inventario periódico, como su nombre lo indica, realizan un control cada determinado tiempo o periodo, y para eso es necesario realizar un conteo físico, para poder determinar con exactitud la cantidad disponible en una fecha determinada.
- **Final:** Consiste en hacer un recuento de las existencias al final del ejercicio económico. En algunas empresas mientras tiene lugar su realización se suspende las actividades de producción y venta o se hace el inventario de los artículos fuera de los horarios de atención del público.
- **Rotativo:** Consiste en hacer el recuento de manera continua y sin poder detener la actividad de la empresa. Las tareas del inventario se fraccionan a lo largo del ejercicio de tal forma que en cada sección se controla.

### **1.6.2.7. Métodos de valuación de inventarios.**

Los métodos de valuación de inventarios comprenden las políticas que delimitan el tratamiento contable con los inventarios, su valoración aplicada desde la perspectiva de las necesidades y actividades de la empresa.

**Método precio de mercado:** Estima el valor monetario de los productos o servicios que son vendidos y comprados en los mercados productivos. Este método puede ser usado para valorar las transacciones ya sea en cantidad o calidad de servicio o de un bien.

**Método Promedio Ponderado:** Existen dos sistemas de inventarios; el sistema periódico y el sistema permanente, Con este método lo que se hace es determinar un promedio, sumando los valores existentes en el inventario con los valores de las nuevas compras, para luego dividirlos entre el número de unidades existentes en el inventario incluyendo tanto los indicadores existentes como los de la nueva compra.

**Método del costo de últimas entradas, primeras salidas (UEPS):** El sistema UEPS sirve para vender a un precio diferente la mercancía que ya está almacenada. Esto sucede cuando el precio de las primeras entradas se eleva al basar su costo en las últimas entradas. Es decir, los productos más antiguos pierden su valor inicial, pues aumenta conforme ingresan nuevos productos al inventario.

Por lo regular, este método se utiliza en pequeñas y medianas empresas que no manejan grandes volúmenes de mercancía y que venden productos sin fecha de caducidad o que no se descomponen fácilmente. También en los negocios donde la rotación de mercancía es muy constante, por lo que la variación de precios no es muy alta. Así que la aplicación del UEPS depende del modelo de negocio y las actividades de la empresa.

**Método del costo de primeras entradas, primeras salidas (PEPS):** Este método presenta el inventario final a su costo más actual. Cuando aumentan los costos de inventario (aumento de precios) este método da como resultado una utilidad más alta y por tanto un impuesto sobre la venta mayor. Identificación específica: Cada artículo vendido y cada unidad que queda en el inventario están individualmente identificados.

El inventario es la principal fuente de ingresos de una empresa comercial, es por eso que las organizaciones con fines de lucro deben establecer, mantener y controlar las materias primas, los materiales y productos empleados, así como las técnicas y procedimientos más convenientes a las necesidades de la misma, con la finalidad de tener un registro exhaustivo de lo que posee y así poder hacer frente a la demanda de sus clientes.

### **1.6.3. Generalidades de un Sistema de Administración de inventarios.**

#### **1.6.3.1. Definiciones básicas de Control y administración de Inventarios.**

El control es una palabra clave en el almacén, teniendo la finalidad de alcanzar los objetivos proyectados, realizando las actividades de una manera minuciosa y ordenada.

Según Mejías (2013), “La función administrativa de control consiste en evaluar y corregir el desempeño de los trabajadores para asegurar que todos los objetivos y planes de la organización se estén llevando a cabo”.

El término administración se refiere al proceso de conseguir que se hagan las cosas, con eficiencia y eficacia, mediante otras personas y junto con ellas. (Decenzo, 2002)

#### **1.6.3.2. Definición de la administración de inventarios.**

Es importante definir la administración de inventarios específicamente aplicada al tipo de negocio comercial en el cual esta categorizado Agroservicio El Arado.

La administración de inventarios es la aplicación de procedimientos y técnicas que tienen por objeto establecer, poner en efecto y mantener las cantidades más ventajosas de materias primas, producción en proceso, artículos terminados y otros inventarios, minimizando los costos a que den lugar, para contribuir a lograr los fines de la empresa (Muzguiz, 2013).

Concepto: Es la eficiencia en el manejo adecuado del registro, de la rotación y evaluación del inventario de acuerdo con cómo se clasifique y que tipo de inventario tenga la empresa, ya que a través de todo esto determinaremos los resultados (utilidades o pérdidas) de una manera razonable, pudiendo establecer la situación financiera de la empresa y las medidas necesarias para mejorar o mantener dicha situación. (Peñafiel, 2019)

### **1.6.3.3. Sintomatología de la carencia de un proceso de Administración de inventario.**

La ausencia de un proceso de administración de inventarios presenta ciertos síntomas claros que se manifiestan como problemas en la operatividad de la empresa, sean estos que estén ocurriendo o tengan potencial de suceder en algún momento determinado.

**Hurto de Mercancías:** Una de las consecuencias más comunes de la falta de Administración de inventarios es la pérdida de mercadería por medio de robos hormigas, en estos casos el propietario o la persona encargada no se da cuenta de la desaparición de productos.

**Registro inoportuno e ineficiente de la mercadería:** Debido a la falta de Administración de inventarios las empresas no tienen conocimiento de lo que realmente se encuentra en bodegas, en exhibición, desconocen cuáles son los productos más vendidos y en los que valdría la pena invertir, no tiene el registro de aquellos productos que no se venden con facilidad lo que provoca stock a largo plazo en el almacén.

**El vencimiento de productos en existencia:** Esto es muy común en aquellas empresas sin una eficiente o nula Administración de inventario ya que no tiene el control de aquellos productos que están próximos a vencer lo que evita que estos sean cambios a tiempo y sacados del stock, por otra parte, si no se detecta el producto a tiempo este puede llegar a manos del cliente lo que generaría descontento y desconfianza hacia la empresa por vender productos caducados.

**Desorden en la bodega:** La acumulación de productos no permite el orden de estos, lo que puede generar el daño de la mercadería e incluso a la acumulación roedores.

Por otra parte, es importante mencionar que la deficiente Administración de los inventarios trae como consecuencia: un impacto negativo en el ciclo de conversión del efectivo, tardanza en la recuperación de las cuentas por cobrar y la falta de efectivo para cumplir con las obligaciones con proveedores, acreedores y hasta podría tener su impacto en el cumplimiento con el fisco y los colaboradores, entre tantos otros problemas de la administración del Agroservicio.

#### **1.6.3.4. Finalidad de la Administración de inventarios.**

Mantener una administración de inventarios tiene fines en concreto los cuales están orientados a la optimización en los procesos cotidianos de la empresa, mejora de tiempos, optimizar recursos, mantener control, mejorar la disponibilidad de productos entre otros que se detallan a continuación.

La Administración de inventario implica la determinación de la cantidad de inventario que deberá mantenerse, la fecha en que deberán colocarse los pedidos y las cantidades de unidades a ordenar.

(Duran, 2012)

La Administración de inventarios es tema central para evitar problemas financieros en las organizaciones, es un componente fundamental en la productividad de una empresa, ya que es el activo corriente de menor liquidez que manejan y que además contribuye a generar rentabilidad.

Es el motor que mueve a la organización, pues es la base para la comercialización de la empresa que le permite obtener ganancias. (Duran, 2012)

Se debe mantener un nivel adecuado de inventario, ya que, si se mantienen inventarios demasiados elevados, el costo de mantenimiento será elevado implicando problemas financieros a la empresa. Es decir, elevados niveles de inventario implican recursos financieros inmovilizados que pueden ser utilizados en actividades más productivas para la empresa, además de convertirse en obsoletos en poco tiempo hasta llegar a dañarse. Por el contrario, si se mantiene un nivel bajo de inventario, habrá que hacerse más pedidos al año, aumentándose dichos costos. Adicionalmente, no se atendería satisfactoriamente a la demanda, ocasionando a su vez, pérdida de clientes, disminución de ventas y reducción de las utilidades. (Duran, 2012)

Por lo tanto, se requiere del uso de diferentes técnicas de inventario, a fin de determinar su nivel óptimo y así disminuir los costos totales implicados en el inventario y optimizar las utilidades. El mantener un nivel adecuado de inventario permite tener una fuente directa y continua de abastecimiento en cualquier época, prestando de esta manera un servicio constante y eficiente al cliente. Se convierte así en un elemento clave de toda organización, pues a través de su eficiente gestión se garantiza la operatividad y optimización de utilidades al invertir el excedente en otras actividades más rentable para la empresa. (Duran, 2012)

#### **1.6.3.5. Objetivo de la Administración de inventarios.**

El objetivo de la Administración de inventarios tiene dos aspectos que se contraponen: Por una parte, se requiere minimizar la inversión del inventario, puesto que los recursos que no se destinan a ese fin, se pueda invertir en otros proyectos aceptables que de otro modo no se podría financiar. Por otra parte, se deben asegurar de que la empresa cuente con inventario suficiente para hacer

frente a la demanda cuando se presenta y para que las operaciones de producción y venta funcionen sin obstáculos.

Ambos aspectos son conflictivos ya que reduciendo el inventario se minimiza la inversión, pero corren el riesgo de no poder satisfacer la demanda, si tienen grandes cantidades de inventario, disminuye las probabilidades de no poder satisfacer la demanda y de interrumpir las operaciones de producción y venta, pero también se aumenta la inversión. (Santos, 2021)

#### **1.5.3.6. La administración de inventarios como apoyo principal de la empresa.**

Se denominan existencias o inventarios a la variedad de materiales que se utilizan en la empresa y que se guardan en sus almacenes a la espera de ser utilizados, vendidos o consumidos, permitiendo a los usuarios desarrollar su trabajo sin que se vean afectados por la falta de continuidad en la fabricación o por la demora en la entrega por parte del proveedor. (Muzguiz, 2013)

Los inventarios varían debido a su consumo o la venta de cada artículo que los componen, lo que da lugar al movimiento de las existencias por ingresos de nuevas cantidades y salida de estas a solicitud de los usuarios, produciendo la rotación de lo almacenado.

El movimiento que se produce en los almacenes, de cada artículo en existencia, obliga a mantener en ellos una cantidad determinada de cada uno, la cual debe estar de acuerdo con el tiempo y la frecuencia de consumo (Muzguiz, 2013)

La Administración de inventarios permite determinar: la cantidad de inventario que se debe mantener y no incurrir en faltantes, la fecha en que se deberán colocar las órdenes o producirse el inventario, la cantidad de unidades que se solicitará en cada orden de pedido y el tipo de inventario que requiere mayor atención.

Según (Flores, 2019), La Administración de inventarios para ser eficiente debe equilibrar los objetivos, y para que esto se cumpla, es necesario maximizar el servicio al cliente, potencializar la eficiencia de compra y por supuesto, reducir al mínimo la inversión que se deba hacer en el control de inventarios.

#### **1.6.3.7. Componentes de la Administración de inventarios.**

Como todo proceso, la administración de inventarios está sujeta a una serie de componentes que permiten el desarrollo adecuado, seguimiento y control de la misma.

**Objetivos:** Estos objetivos están relacionados con la función del inventario. Es habitual que se definan teniendo en cuenta la cantidad mínima y máxima de artículos en el almacén, así como registrar aquellos que no se mueven o que se deterioran. Todo esto tiene el fin de tomar una decisión sobre qué hacer con ellos, contar con el personal y sistemas necesarios para proteger el inventario, entre otros aspectos.

También es importante que estos objetivos se definan considerando el comportamiento del mercado, ya que es posible que sea necesario realizar ajustes cuando una materia prima deja de existir, si los clientes cambian sus necesidades o si la misma empresa se expande. Así que los objetivos no son estáticos, sino que responden a las exigencias del contexto.

**Políticas:** Este elemento ayuda a establecer medidas, anticipándose a escenarios posibles. Las políticas son las que dictan las acciones a realizar a nivel operacional y en la estrategia comercial de la empresa. Se tienen en cuenta aspectos como la cantidad de almacenes y sus locaciones, qué hacer en caso de que haya escasez de materiales o un aumento en los precios por parte de los proveedores.

**Planes y normas:** Si ya están establecidas las políticas, entonces es posible elaborar planes y normas que las respalden. Son acciones a corto, mediano y largo plazo; normas para el costo de almacenamiento o mantenimiento de las existencias; planes para la ocupación de personal para las temporadas de mayor y menor venta, etc.

También es importante crear planes de contingencia con etapas bien definidas, así como normas obligatorias. Esto permite que se cumpla con procedimientos que aseguran el cuidado de las mercancías, así como un buen flujo de ventas, gestión y prevención

**Sistemas y procedimientos:** Todo lo anterior favorece que se elijan los sistemas y procedimientos que mejor se adaptan a las exigencias del inventario de cada empresa. Esto tiene la finalidad de gestionar máximos y mínimos, tener un control de entradas y salidas, así como crear estadísticas que permitan calcular las existencias en el futuro, con el apoyo de análisis y registros de rendimiento.

#### **1.6.3.8. Sistemas para la Administración de inventarios.**

Existen diferentes sistemas de control de inventario los cuales permiten una clasificación de productos efectiva que facilitan no solo el registro de los productos sino el almacenamiento de estos, entre los cuales se encuentran el sistema UEPS (Últimas entradas, primeras salidas), PEPS (Primeras entradas, primeras salidas), el sistema ABC.

En El Salvador el manejo de inventario permitido haciendo uso de los sistemas mencionados anteriormente es el método PEPS únicamente, por lo tanto, los artículos deben de almacenarse de acuerdo con el orden que el sistema indica, es decir los primeros productos adquiridos serán los primeros en ser vendidos. (Codigo Tributario, 2000)

Por otra parte, el sistema de inventario PEPS se puede acompañar del conteo cíclico también conocido como inventario rotativo.

El objetivo de un inventario cíclico es mejorar la fiabilidad y exactitud del control de inventario, Más allá de verificar la existencia de mercancía y lo que se ha vendido, aplicar un conteo cíclico periódicamente permite prevenir y detectar errores o defectos en la gestión del almacenamiento. Esto también facilita dar cuenta de cuanta mercancía aún está disponible para abastecer los estantes y prevenir posibles quiebres de stock. (Rodríguez, 2006)

Por ende, dentro de lo que es un inventario cíclico podemos mencionar que es una técnica eficiente para obtener datos reales y actualizados sobre cómo se está administrando la mercancía, de esta forma, se logra facilitar el análisis y la toma de decisiones estratégicas para la optimización continua del almacenamiento. (Rodríguez, 2006)

Para tener una mejor comprensión de lo anterior se deben tomar en cuenta los siguientes conceptos.

**Planeación:** En esta etapa se definen los objetivos que se esperan alcanzar, así como las estrategias a establecer para llegar a ellos. Debe realizarse un documento del plan a seguir, en el que se incluirán todas las actividades futuras del proceso administrativo, así como los plazos y tiempos que debe cumplir cada área de tu compañía. (Zarate, 2021)

La planeación es fundamental para que tener un panorama correcto del comportamiento del negocio, así se consigue un orden, seguimiento y verificación de las acciones. Se debe considerar políticas, procedimientos, flujos de trabajo, presupuestos y todo lo que afecte positiva o negativamente al interior de la organización y a su operación exterior.

**Organización:** en esta etapa se establece quién, cuándo y cómo se realizará cada tarea propuesta en la etapa de planificación, ya sea mediante la conformación de grupos de trabajo o la asignación de tareas individualizadas en función de sus habilidades y capacidades. (Zarate, 2021)

Como ya se tienen a la vista los procesos y flujos de trabajo, se puede organizar funciones, niveles, mandos, entregas, equipos de trabajo, siempre atendiendo los objetivos. En esta fase puedes preguntarte: ¿cómo se divide el trabajo y quién hace qué?

**Dirección:** En este punto (Zarate, 2021), recomienda designar a un guía, de quien se encargará de liderar todos los equipos de trabajo para que se apeguen al plan establecido. Debe apoyar al personal en todo momento ante cualquier necesidad que surja en el proceso y dar solución a las problemáticas que se puedan presentar en el camino. Aquí se puede establecer diferentes liderazgos alineados con el plan y lo que se ha organizado. Implementar códigos y verificar que los equipos tengan una comunicación con sus líderes para que se mantengan motivados. Para esta etapa la pregunta sería: ¿cómo se va a realizar, ¿cómo se debe hacer para alcanzar los objetivos de la mejor forma?

**Integración:** según (Zarate, 2021), Aunque algunos teóricos hablan de solamente cuatro etapas del proceso administrativo, es oportuno agregar una fase más que tenga que ver con la acción. Esta es precisamente la integración de todo lo demás.

En este caso se tiene una coordinación de lo que contempla el plan, de lo que se ha organizado y de lo que se estableció cómo hacerlo, para ponerlo en marcha. Se contemplan aquí las estrategias generales y particulares. La pregunta para esta etapa es: ¿qué se hará, ¿quién y con qué lo debe realizar, ¿cuáles serán las estrategias para conseguirlo?

**Control:** (Zarate, 2021). indica que esta es una de las etapas más importantes, ya que la mayoría de las empresas operan en ambientes volátiles, por lo que su recurrente revisión y análisis es relevante para conocer el funcionamiento e impacto de los procesos administrativos implementados. Contribuye a analizar los puntos más altos y los más bajos, sus causas y sus posibles mejoras.

**Sistema:** Conjunto ordenado de normas, reglas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo o colectividad, Así mismo se puede decir que es el conjunto de reglas o principios sobre una materia relacionada entre sí. (Clavero, 2003)

**Aprovisionamiento:** según (española, 2023). Es sinónimo de Abastecimiento, almacenamiento, distribución, suministros.

**Gestión de aprovisionamiento:** Es un proceso de administración, sistemático que responde al esquema: planificación organización, Dirección, ejecución y control esto según lo indica. Fuente especificada no válida. (Clavero, 2003)

**Políticas administrativas:** Tomando como referencia a (Zarate, 2021). se dice que es el conjunto de políticas de administración, basadas en principios, reglas y directrices formuladas o adoptadas por una organización.

**Stocks activos:** (Zarate, 2021). Dice que es aquello que se constituye para hacer frente a las necesidades normales de la empresa en el proceso productivo y de demanda de los clientes.

## **CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL RESPECTO A LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL SISTEMA DE INVENTARIOS EN AGROSERVICIO EL ARADO.**

### **2. Metodología de la investigación.**

#### **2.1. Objetivos**

##### **2.1.1. Objetivo General:**

Implementar un sistema de inventario para mejorar la eficiencia operativa y la optimización de los productos en existencia que ofrece Agroservicio El Arado ubicado en el distrito de Guazapa, Departamento de San Salvador Norte.

##### **2.1.2. Objetivos específicos:**

- Evaluar el estado actual de la gestión de inventarios en Agroservicio El Arado mediante la recopilación de datos por medio de la entrevista y observación directa para encontrar soluciones eficientes a la problemática.
- Diseñar un manual de descripción de puestos y un manual de organización para mejorar la eficiencia en el desarrollo de las actividades de los colaboradores y de esta manera establecer jerárquicamente la responsabilidad al nuevo proceso.
- Mejorar el proceso actual para el control de las existencias de productos que ofrece Agroservicio El Arado para facilitar la toma de decisiones.

#### **2.2. Método de investigación.**

En esta investigación, se utilizó el método científico debido a su enfoque práctico y sistemático para analizar problemas y proponer soluciones. Este método nos permitió observar detalladamente los procesos actuales de gestión de inventarios en Agroservicio El Arado y evaluar cómo pueden

ser mejorados. Al seguir este enfoque, pudimos identificar con precisión qué aspectos están obstaculizando la mejora continua en la administración de inventarios.

El método científico proporcionó herramientas para recopilar datos de manera estructurada y objetiva, lo que permitió entender mejor los desafíos específicos que enfrenta la empresa. Utilizando este enfoque, logramos analizar cómo diferentes factores, como la falta de organización o la ineficiencia en los procesos, están afectando la gestión de inventarios. Además, proponer soluciones prácticas y basadas en evidencia para abordar estos problemas de manera efectiva.

En resumen, al aplicar el método científico, se buscó obtener una comprensión clara y práctica de la situación actual de la administración de inventarios en Agroservicio El Arado. Este enfoque permitió identificar áreas específicas de mejora y desarrollar recomendaciones prácticas que ayuden a la empresa a optimizar sus procesos y mejorar su eficiencia en la gestión de inventarios.

### **Tipo de método científico**

Para la investigación se utilizó el Método Deductivo ya que se partió de la información General sobre Sistemas de inventario, hasta llegar a la particularidad del mismo.

### **2.3. Métodos auxiliares.**

En esta investigación, se emplearon los métodos auxiliares de análisis y síntesis para procesar la información recopilada y llegar a conclusiones y recomendaciones significativas. El análisis se llevó a cabo como paso previo a la formulación de conclusiones y recomendaciones, permitiendo examinar en detalle todos los datos y la información obtenida.

El análisis implicó desglosar y examinar minuciosamente los datos recopilados para identificar patrones, tendencias y relaciones significativas. Este proceso ayudó a comprender mejor la

situación actual de la administración de inventarios en Agroservicio El Arado y los factores que influyen en ella.

Por otro lado, la síntesis permitió integrar la información analizada para llegar a conclusiones claras y recomendaciones pertinentes. Mediante la síntesis, se pudo organizar la información de manera coherente y presentarla de manera comprensible para el lector.

Estos métodos auxiliares fueron fundamentales, ya que permitieron resumir y respaldar toda la información recopilada durante la investigación. Además, facilitaron el entendimiento de los textos extensos relacionados con el tema investigado, proporcionando una visión clara y concisa de los hallazgos y las propuestas de mejora.

#### **2.4. Tipo de investigación.**

Se aplicó la investigación descriptiva como metodología principal. Este enfoque permitió describir detalladamente la situación actual y las características del fenómeno de estudio, que en este caso es la inexistencia de un sistema de inventarios en Agroservicio El Arado.

La investigación descriptiva brindó la oportunidad de realizar una descripción precisa de las actividades, objetos, procesos y personas involucradas en la administración de inventarios de la empresa. Al utilizar este enfoque, se pudo obtener una comprensión profunda de cómo se lleva a cabo la gestión de inventarios en la práctica y cuáles son sus principales características.

Este enfoque metodológico resultó especialmente útil para este estudio, ya que permitió recopilar información detallada sobre la situación actual de la empresa y las prácticas existentes en la gestión de inventarios. Esto, a su vez, facilitó identificar áreas de mejora y desarrollar recomendaciones específicas para optimizar los procesos de inventario en Agroservicio El Arado.

La investigación descriptiva fue fundamental para obtener una comprensión completa y detallada de la gestión de inventarios en Agroservicio El Arado. Gracias a este enfoque metodológico, se pudo describir con precisión la situación actual y las características del fenómeno estudiado, lo que permitió desarrollar recomendaciones prácticas y orientadas a la mejora.

## **2.5. Diseño de la investigación.**

El enfoque de esta investigación fue cualitativo, diseñado para explorar en profundidad la gestión de inventarios en Agroservicio El Arado. Se optó por un diseño de estudio de caso para permitir una inmersión detallada en la organización y su contexto específico.

La selección de participantes se basó en un muestreo intencionado de actores clave en la administración y gestión de inventarios, como la propietaria, encargados, empleados y proveedores/clientes relevantes.

El enfoque cualitativo se justificó por su capacidad para capturar percepciones, opiniones y narrativas de los participantes, esenciales para comprender los desafíos y obstáculos en la gestión de inventarios. Aunque en su momento de considero emplear el enfoque experimental, se descartó debido a la naturaleza exploratoria de la investigación y la falta de control experimental sobre las variables en el contexto del agro-servicio.

En general la investigación se basó en un enfoque cualitativo y un diseño de estudio de caso, con un muestreo intencionado de participantes clave, lo que permitirá una exploración en profundidad de la gestión de inventarios y contribuirá a la identificación de desafíos y estrategias de optimización.

## **2.6. Técnicas e instrumentos de recopilación de información.**

En el contexto de las investigaciones cualitativas, las técnicas de investigación y los instrumentos de investigación son conceptos interrelacionados pero distintos. Mientras que las técnicas fueron enfoques o estrategias generales utilizadas para recopilar y analizar datos de naturaleza no numérica para comprender fenómenos sociales, culturales o individuales (ejemplos serian la entrevista, la observación, análisis documental, etc.). Los instrumentos fueron herramientas específicas que se utilizaron dentro de las técnicas para recopilar datos, es decir, son los medios concretos a través de los cuales se obtienen las observaciones, respuestas o experiencias de los participantes (por ejemplo; guías de entrevistas, guías de observación, etc.)

### **2.6.1. Técnicas.**

#### **2.6.1.1. Entrevistas.**

Se entrevistó a la propietaria y a los empleados del Agroservicio El Arado, para conocer el actual funcionamiento y los problemas a los que se afrontan diariamente. Se realizó por medio de una entrevista semiestructurada, para lo cual se utilizó como instrumento una guía de entrevista.

#### **2.6.1.2. Observación directa.**

La observación fue llevada a cabo en el Agroservicio El Arado se logró identificar el desempeño que llevan a cabo los empleados de bodega respecto al manejo de los productos que ingresan y salen del establecimiento, el orden en que los distribuyen en el lugar y las precauciones que se tienen de los mismos; al igual que la coordinación que tienen junto a la propietaria del lugar.

### **2.6.2. Instrumentos.**

#### **2.6.2.1. Diseño de la guía de entrevista.**

El enfoque de la presente investigación se caracteriza por su naturaleza cualitativa y no experimental, diseñado para explorar y comprender en profundidad la gestión de inventarios en

Agroservicio El Arado, ubicado en el distrito de Guazapa, Municipio de San Salvador Norte. Este enfoque se justifica por su capacidad para abordar las particularidades de un contexto agropecuario, donde las percepciones y experiencias de los actores involucrados desempeñan un papel crucial en el proceso de gestión de inventarios.

La elección de un enfoque cualitativo se respaldó en la necesidad de obtener una comprensión rica y detallada de los desafíos y obstáculos que enfrenta Agroservicio El Arado en la gestión y administración de inventarios. Este enfoque permitió la captura de datos cualitativos a través de métodos como entrevistas en profundidad, observación y análisis de documentos, lo que facilita la exploración de percepciones, opiniones y narrativas de los actores involucrados en el proceso.

El diseño de investigación se orienta hacia un enfoque de estudio de caso, que permitió una inmersión profunda en la organización y el contexto específico de Agroservicio El Arado. Esta elección se sustentó en la necesidad de comprender en detalle la dinámica interna de la empresa y las interacciones con su entorno, con un enfoque en la gestión de inventarios de productos agropecuarios.

La selección de participantes se basó en un muestreo intencionado, priorizando a los involucrados claves en la gestión de inventarios, como la propietaria del establecimiento, encargados, empleados e inclusive proveedores o clientes. Este enfoque permitió acceder a una variedad de perspectivas que enriquecen la comprensión de los procesos de inventario y las relaciones comerciales en Agroservicio El Arado.

En resumen, el enfoque de esta investigación es cualitativo y se sustentó en un diseño de estudio de caso, con un muestreo intencionado de participantes clave. Este enfoque permitió una exploración en profundidad de la gestión de inventarios en el contexto agropecuario,

contribuyendo a la identificación de desafíos y obstáculos, así como a la propuesta de estrategias de optimización.

#### **2.6.2.2. Guía de preguntas.**

La entrevista llevada a cabo consistió en una serie de preguntas dirigidas, tanto a la propietaria, como a los empleados del Agroservicio El Arado, con el objetivo de obtener información sobre la situación actual del sistema de administración de inventarios.

#### **2.6.2.3. Guía de observación.**

Este instrumento fue utilizado como guía para observar y no desviar la atención en temas ajenos a la investigación, este instrumento facilitó la observación directa y permitió realizar el análisis de la situación real y objetiva sobre las instalaciones en bodega y demás, para efectos de comprender cómo manejan los inventarios y flujos de datos e información.

Para la recolección de información se utilizaron dos técnicas importantes las cuales fueron la entrevista y la observación directa, cabe mencionar que cada una tuvo su función a la hora de apoyar al investigador a generar el análisis de la situación actual del Agroservicio, por una parte la entrevista ayudó a conocer la opinión de la propietaria y de los colaboradores con respecto a su experiencia a la hora de generar el control de inventarios, por otra parte la observación directa le permitió al investigador comprobar la información obtenida por medio de la entrevista. Esto permite realizar un análisis amplio sobre la problemática.

## **2.7. Fuentes de información.**

### **2.7.1. Primarias.**

La información primaria se recopiló de los datos originales recogidos directamente para la realización de la presente investigación. Por medio de técnicas de observación directa, notas detalladas y registros de las observaciones realizadas en el lugar, fotografías y grabaciones relevantes realizadas en la empresa, transcripciones de entrevistas realizadas a empleados de Agroservicio El Arado que tienen un rol directo en el manejo del inventario.

### **2.7.2. Secundarias.**

La información secundaria se obtuvo de fuentes ya existentes como libros, artículos, informes, estudios previos, legislación, sitios web y otros relacionados con la investigación.

## **2.8. Objeto de estudio y unidad de análisis.**

### **2.8.1. Objeto de estudio.**

Agroservicio El Arado.

### **2.8.2. Unidad de análisis.**

La propietaria y los empleados del Agroservicio El Arado en el distrito de Guazapa, municipio de San Salvador Norte.

## **2.9. Determinación de universo y muestra.**

### **2.9.1. Universo.**

El universo de esta investigación es el Agroservicio El Arado, empresa dedicada a la venta de productos agrícolas, agropecuarios, avícolas, ganaderos y porcinos, ubicada en el distrito de Guazapa, Municipio de San Salvador Norte. Este universo está compuesto por veinticuatro colaboradores.

### 2.9.2. Muestra

Dado el enfoque cualitativo de la investigación y sus limitaciones, se optó por utilizar un muestreo intencionado de participantes clave dentro de Agroservicio El Arado.

La muestra incluye:

- Propietaria del establecimiento
- El jefe de bodega
- El encargado de bodega
- Auxiliar de bodega

Estos cuatro colaboradores fueron seleccionados por su experiencia y conocimiento directo sobre la gestión de inventarios en la empresa, lo que les permite proporcionar una visión detallada de los procesos y desafíos actuales.

## 2.10. Procesamiento de la información.

### 2.10.1. Análisis e interpretación de datos.

En este análisis se lograron cubrir cinco puntos importantes para establecer un orden, clasificar y presentar los datos de manera clara y que se conviertan en un factor importante para la toma de decisiones. Los cuales son:

**Organización de datos recopilados:** Uso de herramientas como tablas, gráficos o matrices para facilitar la visualización.

**Codificación y categorización:** Se codifican los datos de manera tal que permita identificar temas y patrones emergentes. Además, se categorizan las respuestas y observaciones para facilitar el análisis.

**Identificación de temas claves:** Se destacan los temas más relevantes y recurrentes surgidos durante la investigación, a la vez que se relacionan dichos temas con los objetivos de la investigación para lograr congruencia.

**Comparación y contraste:** Se compararon los datos entre diferentes fuentes (entrevistas, observación) para verificar consistencias o identificar discrepancias. Y se contrastaron los mismos para profundizar en la comprensión de la gestión de inventarios en Agroservicio El Arado.

**Análisis cualitativo:** Se realiza una interpretación detallada de las respuestas cualitativas obtenidas. Se procura realizar la extracción de significados más allá de las respuestas literales obtenidas.

### **2.10.2. Diagnóstico y análisis de la situación actual.**

La gestión de inventarios en Agroservicio El Arado, empresa dedicada a la comercialización de productos agrícolas, agropecuarios, avícolas, ganaderos y porcinos, se ha desarrollado mayormente de manera manual y tradicional desde su fundación en 1992 por Miguel Antonio Chen y Ana Silvia Mejía.

- Contexto y Evolución de la Empresa: Inicialmente, la empresa comenzó con una inversión modesta y solo dos empleados. Con el tiempo, ha experimentado un crecimiento significativo en términos de productos ofrecidos y clientes atendidos, lo que ha llevado a la contratación de más personal y la adopción de nuevas prácticas comerciales.
- Sistema Manual de Control de Inventarios: A pesar del crecimiento de la empresa, la gestión de inventarios sigue siendo mayormente manual. Las operaciones, incluyendo el registro de productos, seguimiento de existencias y control de movimientos, se realizan

principalmente en papel y lápiz, con algunos intentos recientes de utilizar hojas de cálculo en Excel, percibidas como poco funcionales por el personal.

- Organización Espacial de Bodega: La disposición de la bodega se basa en la intuición y la necesidad más que en un sistema formal. Aunque existen áreas designadas para diferentes tipos de productos, la falta de un sistema de clasificación eficiente puede dificultar la localización y manipulación de la mercancía.
- Control de Existencias por Fecha de Vencimiento: Se ha adoptado una práctica de dar prioridad de venta a productos con fechas de vencimiento más cercanas. Aunque esta estrategia puede minimizar la pérdida por caducidad, también implica una gestión más compleja y constante de los inventarios.
- Frecuencia Irregular de Recuentos de Existencias: La falta de un programa establecido para realizar recuentos de existencias ha resultado en una frecuencia irregular de estas actividades. Los recuentos tienden a ser reactivos en lugar de proactivos, lo que puede llevar a discrepancias en los registros de inventario y pérdidas financieras por mercancía faltante o no registrada.
- Impacto del Clima en la Demanda de Productos: La variabilidad estacional en la demanda de productos agrícolas y agropecuarios representa un desafío adicional para la gestión de inventarios. Las fluctuaciones en la disponibilidad y la demanda de productos debido a las condiciones climáticas pueden dificultar la planificación y el abastecimiento adecuado.
- Orientación al Cliente y Conocimiento del Producto: Aunque el personal de Agroservicio El Arado posee experiencia personal en el sector agropecuario y recibe orientación de proveedores, la falta de un sistema formal de capacitación y actualización puede resultar

en discrepancias entre las expectativas del cliente y los productos ofrecidos, lo que puede afectar la satisfacción del cliente y la fidelidad a largo plazo.

- Desconocimiento sobre la Factura Electrónica: La empresa parece no estar completamente al tanto de los cambios tecnológicos y regulatorios relacionados con la implementación de la factura electrónica. Esta falta de conocimiento podría resultar en dificultades futuras en la adaptación a los nuevos requisitos legales y tecnológicos.

En resumen, la gestión de inventarios en Agroservicio El Arado enfrenta una serie de desafíos, incluida la dependencia de sistemas manuales, la falta de organización espacial en la bodega, la irregularidad en los recuentos de existencias y la necesidad de adaptarse a las fluctuaciones estacionales y los cambios tecnológicos. Estos desafíos deben abordarse de manera efectiva para mejorar la eficiencia operativa y garantizar la satisfacción del cliente.

## **2.11. Alcances y limitaciones de la investigación.**

### **2.11.1. Alcances de la investigación.**

El alcance de esta investigación se verá reflejado en los beneficios que Agroservicio El Arado alcanzará una vez se implemente algunas de las propuestas sugeridas. Entre estos alcances pueden estar:

- Optimización de Recursos Financieros: El inventario representa uno de los activos más grandes y líquidos de una empresa. Una gestión ineficiente de inventarios puede conducir a un exceso de capital inmovilizado y, por lo tanto, a una reducción en la rentabilidad. Al mejorar la gestión de inventarios, el "Agroservicio El Arado" podría liberar capital para inversiones estratégicas o para reducir la carga financiera.
- Reducción de Pérdidas Económicas: La pérdida de productos perecederos o dañados debido a una gestión ineficiente de inventarios es una preocupación importante en el sector

agropecuario. Al implementar estrategias de optimización, se pueden minimizar estas pérdidas, lo que se traduce directamente en un aumento de la rentabilidad y una reducción de los costos operativos.

- Satisfacción del Cliente: La capacidad de satisfacer de manera efectiva la demanda de productos agropecuarios es esencial para mantener y expandir la base de clientes. Una gestión de inventarios eficiente permite garantizar que los productos estén disponibles cuando los clientes los necesiten, lo que aumenta la satisfacción del cliente y fomenta la lealtad.
- Competitividad en el Mercado: En un mercado agropecuario altamente competitivo, la capacidad de responder rápidamente a las cambiantes condiciones del mercado es esencial. La implementación de estrategias de optimización de inventarios puede mejorar la agilidad del "Agroservicio El Arado" para satisfacer la demanda y competir eficazmente.
- Propietaria: En este caso la propietaria podrá mantener el control sobre el inventario; lo cual le permitirá conocer aquellos productos más vendidos y aquellos productos que no le generan mayor utilidad al negocio, optimizar espacios, registro de las compras y ventas realizadas, conocimiento de los productos en existencia, evitar las compras innecesarias, presentar informes contables con información confiable, mejor relación con los proveedores ya que evitará disgustos con ellos por la devolución de algunas compras que no eran necesarias o por productos defectuosos los cuales reporta fuera del tiempo establecido por el proveedor, satisfacción de los clientes al tener en inventario los productos más solicitados.
- Colaboradores: Los Colaboradores conocerán con exactitud los productos ofrecidos por El Agroservicio facilitando su gestión de venta, mejorarán sus metas de venta, tendrán un

clima laboral agradable ya que actualmente la mala administración del inventario es causante de estrés para ellos, mejorará la administración del tiempo y el rendimiento laboral.

→ Proveedores: Evitar la devolución de productos por vencimiento genera que los créditos con los proveedores aumenten, mejorarán las relaciones laborales; ya que con el control de inventario se espera que el Agroservicio el Arado puede actuar anticipadamente con estrategias de venta para aquellos productos próximos a vencer o entregarlos al proveedor con un tiempo prudente para que ellos puedan colocarlos como promocionales en algunas actividades.

→ Clientes: Los clientes son parte importante del crecimiento de las empresas; es por eso que estas deben ofrecer los productos más demandados por ellos y evitar el disgusto de no encontrar dichos productos cuando el cliente llega al establecimiento; problema presentado actualmente, pero con la Administración del Inventario el Agroservicio El Arado podrá controlar la disponibilidad de estos, a su vez evitará que los clientes busquen otros agroservicios para realizar la compra.

### **2.11.2. Limitaciones para ejecutar la propuesta según la situación actual.**

Tomando en cuenta el análisis de la situación actual y el trabajo de campo realizado se encuentran algunas limitaciones para el desarrollo de la investigación y posterior ejecución de la propuesta:

→ Acceso Limitado a la Información: La disponibilidad limitada de datos o documentos relevantes dificultó la comprensión completa de ciertos aspectos de la gestión de inventarios en Agroservicio El Arado.

- Disponibilidad de Participantes: La participación de ciertos empleados clave en las entrevistas o en la recolección de datos fue limitada debido a conflictos de horarios o a la reticencia a participar en el estudio.
- Sesgo del Investigador: La influencia subjetiva del equipo de trabajo en la interpretación de los datos y la formulación de conclusiones podría haber introducido sesgos en el estudio.
- Complejidad del Tema: La complejidad del tema de estudio, especialmente en lo que respecta a la gestión de inventarios en un entorno agropecuario, dificultó la comprensión completa y la identificación de todas las variables relevantes.

## **2.12. Conclusiones.**

El análisis detallado de la metodología y los resultados obtenidos en este capítulo revela una panorámica esclarecedora de la situación actual en Agroservicio El Arado en cuanto a la gestión de inventarios. A continuación, se presentan las conclusiones finales que emergen de la exploración de la situación actual y el análisis de los datos cualitativos:

- Se concluye que la situación actual en Agroservicio “El Arado” se caracteriza por un sistema de control de inventarios completamente manual. La ausencia de un enfoque sistematizado se refleja en la dependencia de registros en papel y hojas de Excel, generando desafíos en la organización y clasificación de productos.
- En definitiva, la falta de una estructura organizativa definida, una filosofía empresarial coherente, la falta de manuales y políticas han dejado un vacío en la estandarización del conocimiento de los empleados. La necesidad de establecer un estándar en el manejo de los procesos de la empresa se vislumbra como una oportunidad de mejora.

- Por otra parte, Agroservicio El Arado no cuenta con Manuales de descripción de puestos los cuales definan las funciones de cada colaborador, en este caso al incorporar nuevos procedimientos en el control de inventario es necesario definir las nuevas funciones de los colaboradores que formarán parte de este proceso para evitar malos entendidos y facilitar el desarrollo de las mismas.
- Por último, la falta de conocimiento por parte de los colaboradores al uso de sistemas computacionales debilita el desarrollo de las funciones diarias por lo que el Agroservicio debe apoyarse en un plan de implementación para que puedan familiarizarse a sus nuevas funciones a corto plazo.

### **2.13. Recomendaciones**

Así mismo se realizan las recomendaciones correspondientes para mejorar, optimizar o desarrollar de mejor manera las conclusiones antes mencionadas.

- Implementar un sistema de control de inventarios automatizado. Se sugiere la adopción de software especializado que permita una gestión eficiente, organizada y precisa de los productos en inventario.
- Diseñar un organigrama de tipo Analítico de estructura vertical, que defina las funciones de los colaboradores para evitar que varios realicen las mismas funciones y aprovechar al máximo el tiempo durante la jornada laboral y definir una filosofía empresarial propia del Agroservicio El Arado que esté acorde a sus proyecciones de crecimiento.
- Adoptar un manual de organización y manual de puestos que permita una mejor organización administrativa para definir políticas de inventario que sean una guía para los empleados y sea la base del sistema de inventarios.

→ Se recomienda la elaboración de un plan de implementación que se utilice como apoyo para la capacitación de los colaboradores y de esta manera puedan lograr los objetivos esperados.

### **CAPÍTULO III: PROPUESTA DE UN SISTEMA ADMINISTRATIVO DE INVENTARIOS PARA LOS PRODUCTOS QUE OFRECE AGROSERVICIO EL ARADO.**

#### **3.1 Propuestas.**

##### **3.1.1 Propuesta de filosofía empresarial del Agroservicio El Arado.**

###### **Misión:**

"Facilitar el éxito agropecuario y ofrecer soluciones de calidad para apoyar a nuestros clientes en la consecución de sus labores."

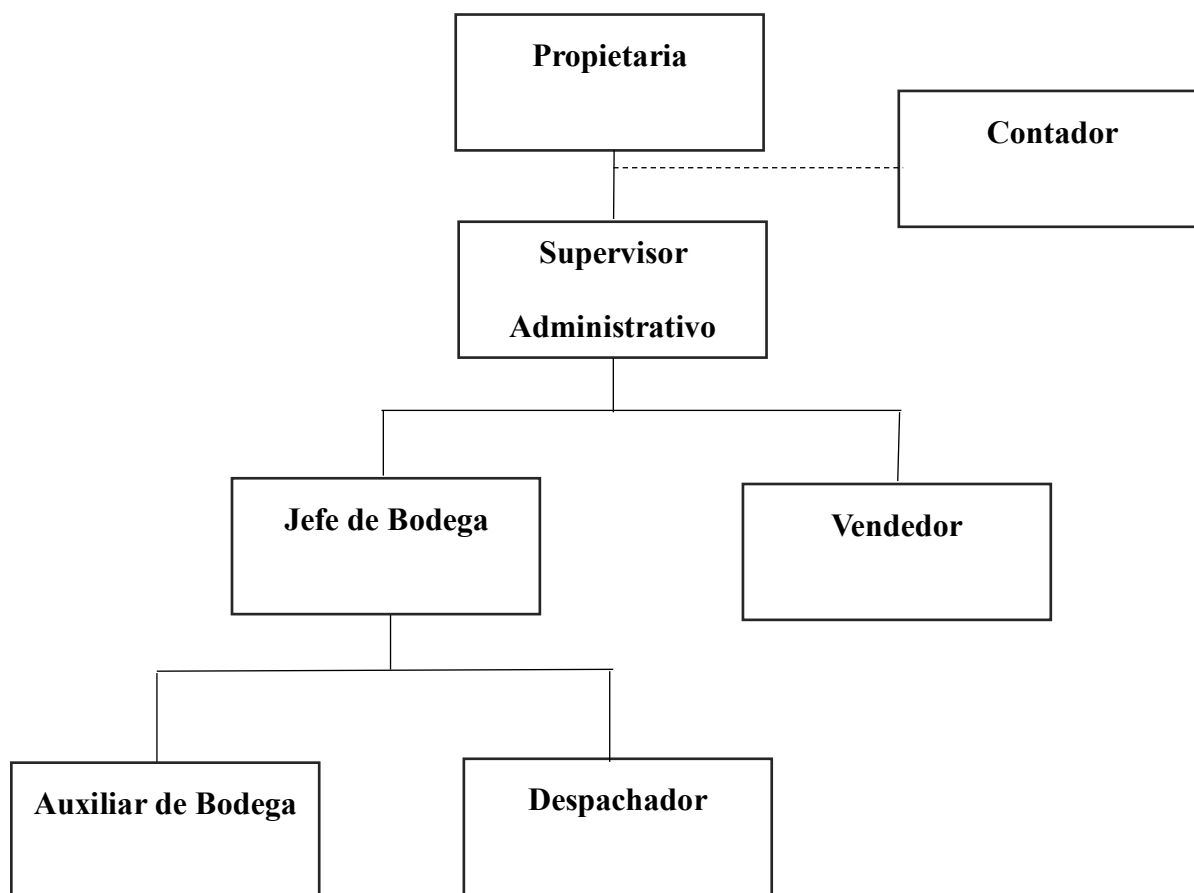
###### **Visión:**

"Ser líderes en innovación agropecuaria, impulsando el progreso sostenible de la comunidad del municipio de Guazapa."




###### **Valores:**

- Compromiso con la Calidad: La empresa se esfuerza por ofrecer productos y servicios de la más alta calidad, garantizando la satisfacción de sus clientes y la durabilidad de sus productos.
- Integridad y Ética: "Agroservicio El Arado" opera con honestidad, transparencia y responsabilidad en todas sus actividades comerciales, manteniendo la confianza de sus clientes y socios.
- Orientación al Cliente: La empresa pone al cliente en el centro de todas sus decisiones y acciones, buscando comprender sus necesidades y ofrecer soluciones adaptadas a ellas.


### 3.1.2 Organigrama vertical del Agroservicio El Arado.



*Fuente de elaboración: Grupo de Investigación, Febrero 2024.*

Simbología	
	Representación gráfica de cada unidad organizativa
	Línea de Autoridad o dependencia jerárquica
	Línea de dependencia funcional
	Línea de Staff

### 3.2 Manual de organización.

<b>AGROSERVICIO EL ARADO</b>			
			
<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE</b>			
<b>AGROSERVICIO EL ARADO</b>			
<b>Elaborado por:</b> Grupo de Trabajo	<b>Revisado por:</b>	<b>Autorizado por:</b>	<b>Fecha de vigencia:</b> 19 de febrero del 2024

## **Introducción**

El presente manual determina la estructura, funciones y directrices fundamentales de Agroservicio El Arado, además de servir como referencia esencial para los colaboradores, delineando claramente las políticas y procedimientos que rigen las operaciones de la empresa.

Se espera que este manual sea una herramienta valiosa para cada miembro de Agroservicio El Arado, brindando orientación y respaldo en las actividades diarias para alcanzar los objetivos de la organización en la industria agrícola.

### **3.2.1 Objetivos del Manual de Organización:**

#### **3.2.1.1 Objetivo General**

Definir la estructura organizativa, roles y responsabilidades de cada área y puesto dentro del Agroservicio que permita optimizar los procesos internos claves y facilitar la toma de decisiones.

#### **3.2.1.2 Objetivos Específicos**

Definir y documentar procedimientos detallados para cada etapa del ciclo agrícola, garantizando la uniformidad en las prácticas operativas

#### **3.2.2 Alcance:**

El presente manual aplica para todas las unidades organizativas de Agroservicio El Arado ubicado en el distrito de Guazapa, municipio de San Salvador Norte.

#### **3.2.3 Políticas de uso y mantenimiento del manual:**

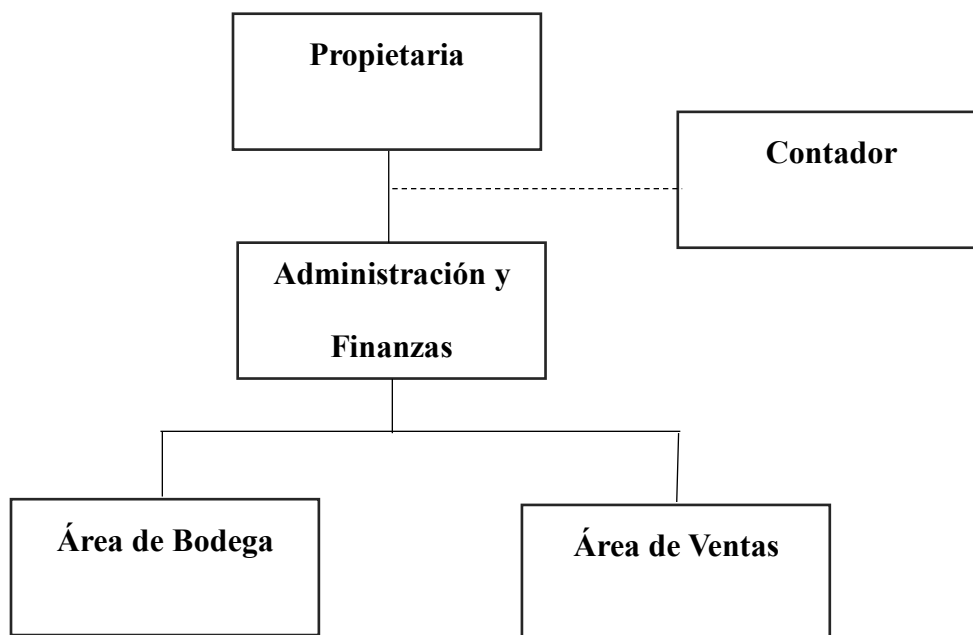
Todas las Unidades Organizativas tendrán conocimiento del presente manual y se les proporcionará una copia en el momento de la contratación.

Se realizará revisión del Manual de Organización cada dos años y estará a cargo del Supervisor Administrativo.

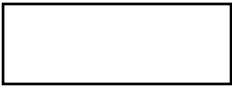



Si se llegara a modificar, añadir o suprimir cualquier elemento de la estructura organizacional de Agroservicio El Arado o de sus actividades claves será responsabilidad de la Propietaria, a solicitud del Supervisor Administrativo el estudio, revisión, modificación y autorización del Manual de Organización.

Una vez realizados los cambios, será responsabilidad del Supervisor Administrativo la socialización de los cambios a las demás unidades organizacionales.

### 3.2.4 Estructura Organizativa (Por Área)



*Fuente de elaboración:* Grupo de Investigación, Febrero 2024.

<b>Simbología</b>	
	Representación gráfica de cada unidad organizativa
	Línea de Autoridad o dependencia jerárquica
	Línea de dependencia funcional
	Línea de Staff

### 3.2.5 Descripción de la Subordinación de Agroservicio El Arado

Para la propuesta de la Estructura Organizativa de Agroservicio El Arado, se tienen las siguientes unidades:

→ Área Administrativa y de Finanzas: Encargada de la gestión financiera, contabilidad, presupuestos, recursos humanos, planillas de salarios y aspectos administrativos generales. En esta Área se encuentra el Supervisor Administrativo que trabaja en conjunto con el Contador.

→ Área de Bodega: Gestiona el transporte, almacenamiento y distribución de los productos agrícolas, asegurando que lleguen en condiciones óptimas a los clientes.

En esta Área se encuentran:

- Jefe de Bodega, encargado de gestionar y supervisar eficientemente el almacenamiento, control de inventario y calidad de los productos agrícolas, garantizando que los flujos de entrada y salida se realicen de manera efectiva y que los productos se mantengan en condiciones óptimas hasta su distribución o venta.

- Auxiliar de Bodega, responsable del mantenimiento y la operación diaria del almacén, apoyando en diversas tareas que contribuyen al flujo eficiente de productos agrícolas como el control de inventarios y al cumplimiento de los objetivos logísticos de la empresa.

- Despachador, responsable de la coordinación efectiva de la distribución de los productos agrícolas, asegurando que los pedidos se entreguen puntualmente y en condiciones óptimas a los clientes manteniendo una comunicación fluida y eficiente con todos los involucrados en el proceso.

→ Área de Ventas: Encargada de la comercialización de los productos agrícolas, estableciendo estrategias de venta, relaciones con clientes, distribución, precios y promociones.

En esta área se encuentra el/la Vendedor/a encargado de promover los productos del Agroservicio a los clientes, garantizando su satisfacción. La comunicación se realiza directamente, atendiendo consultas sobre los productos que se ofrecen y resaltando las características de cada artículo.

### **3.2.6. Actividades claves del Agroservicio**

Entre los procedimientos más relevantes del Agroservicio está la Venta de Productos y la Compra y Almacenamiento de los productos, los cuales se detallan a continuación:

Para la Compra/Almacenamiento de Productos:


- El auxiliar de bodega identifica las necesidades de inventario,
- Luego realiza cotización con proveedores.
- Los proveedores envían cotizaciones.
- El Auxiliar de Bodega elige el más adecuado y elabora la orden de compra para que el Jefe de Bodega lo revise y autorice.
- Si procede la autorización de la Orden de Compra, se lo envía al Auxiliar de Bodega.
- El Auxiliar de Bodega recibe la Orden de Compra y la envía a proveedores.
- Ellos se encargan de mandar la mercadería al Auxiliar de Compra según especificaciones de la Orden de Compra. Si no está en buen estado el producto, se regresa al proveedor y ellos lo reemplazan; si está en buen estado la mercadería, se ingresa la información a la base de datos del software y se almacena en la bodega.

→ Cuando se logra el acuerdo de venta del producto entre el vendedor y el cliente, se registra la salida de la mercadería del sistema y el Despachador envía el producto de la bodega al vehículo del cliente. Dando así por terminado este procedimiento.

Para la Venta de Productos:

- El cliente llega a las instalaciones del Agroservicio para adquirir producto.
- El vendedor lo atiende, hablando de las especificaciones del producto tales como: precio, beneficios, contraindicaciones, promociones (en caso apliquen).
- Al estar de acuerdo el cliente, realiza el pago en caja, vendedor cobra e ingresa en sistema la salida del inventario.
- El despachador trae el producto al cliente, éste lo revisa y despachador transporta el producto al vehículo del cliente.

### 3.3 Manual de puestos.

<b>AGROSERVICIO EL ARADO</b>			
			
<b>MANUAL DESCRIPTOR DE PUESTOS DE AGROSERVICIO EL ARADO</b>			
<b>Elaborado por:</b> Grupo de Trabajo	<b>Revisado por:</b>	<b>Autorizado por:</b>	<b>Fecha de vigencia:</b> 19 de febrero del 2024

### **3.3.1 Introducción**

Agroservicio El Arado lleva 31 años en funcionamiento. Sin embargo, no cuenta con manuales, políticas o normas, sino que las decisiones de compras, de personal, de pedidos los realiza únicamente la propietaria.

Es por eso, que se presenta el siguiente manual que sirva como instrumento normativo que describa la naturaleza, objetivos, funciones, requisitos y habilidades de cada puesto de trabajo del Agroservicio.

### **3.3.2 Objetivos del Manual**

#### **3.3.2.1 Objetivo General**

Establecer las funciones y responsabilidades del personal de Agroservicio El Arado con la finalidad de delimitar las responsabilidades de cada puesto de trabajo y servir como referente

#### **3.3.2.2 Objetivo Específicos**

- Definir las responsabilidades, requisitos y habilidades de cada puesto de trabajo de Agroservicio El Arado para garantizar el correcto funcionamiento de las actividades que se realizan en la empresa.
- Jerarquizar cada puesto de trabajo que permita la limitación de la autoridad de cada puesto de trabajo.

### **3.3.3. Alcance del Manual:**

El presente manual aplica para todas las unidades organizativas de Agroservicio El Arado ubicado en el distrito de Guazapa, municipio de San Salvador Norte.

### **3.3.4 Políticas de uso y mantenimiento del manual:**

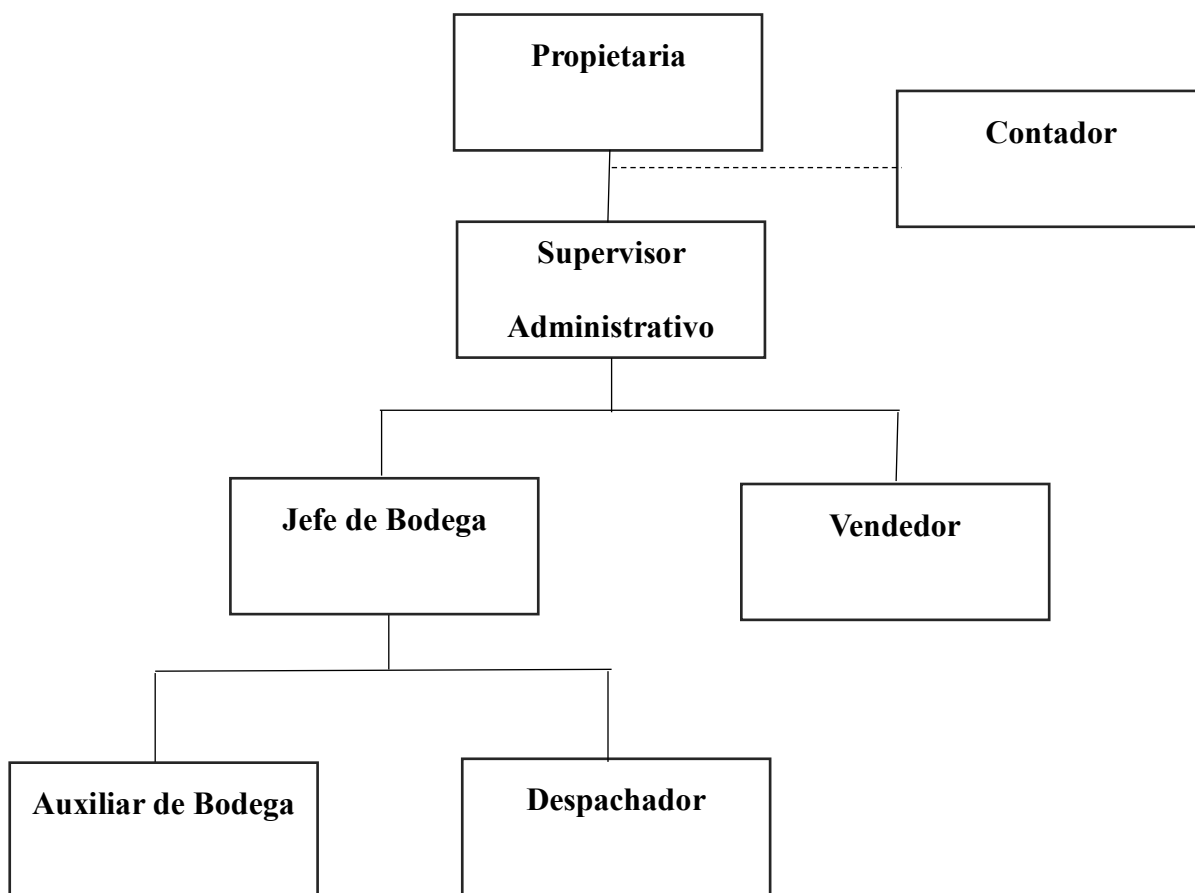
Todas las Unidades Organizativas tendrán conocimiento del presente manual y se les proporcionará una copia en el momento de la contratación.

Se realizará revisión del Manual Descriptor de Puestos cada dos años y estará a cargo del Supervisor Administrativo.





Si se llegara a modificar, añadir o suprimir cualquier puesto de la estructura organizacional de Agroservicio El Arado será responsabilidad de la Propietaria, a solicitud del Supervisor Administrativo el estudio, revisión, modificación y autorización del Manual Descriptor de Puestos.

Una vez realizados los cambios, será responsabilidad del Supervisor Administrativo la socialización de los cambios a las demás unidades organizacionales.

### 3.3.5 Organigrama de Agroservicio El Arado.



*Fuente de elaboración: Grupo de Investigación, febrero 2024.*

Simbología	
	Representación gráfica de cada unidad organizativa
	Línea de Autoridad o dependencia jerárquica
	Línea de dependencia funcional
	Línea de Staff

### 3.4. Descriptores de Puestos

<i>Agroservicio El Arado</i>	<b>Página:</b> 1/6 <b>Fecha:</b> 01/02/2024 <b>Código del Puesto:</b> A01
<b>Nombre del Puesto:</b> Propietaria	
<b>Objetivo del Puesto:</b> Desempeñar un papel fundamental en la toma de decisiones estratégicas y la supervisión integral de la empresa	
<b>Actividades Por Desarrollar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar y dirigir la visión estratégica de la empresa para alcanzar objetivos a corto y largo plazo.</li> <li>• Tomar decisiones clave para el crecimiento y desarrollo sostenible del agroservicio.</li> <li>• Supervisar todas las áreas operativas, incluyendo ventas, logística, contabilidad y recursos humanos.</li> <li>• Garantizar que los procesos internos estén alineados con los objetivos estratégicos.</li> <li>• Mantener y fortalecer relaciones con clientes clave y proveedores estratégicos.</li> </ul>	
<b>Requisitos del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia sólida en roles directivos, preferiblemente en el sector agroindustrial.</li> <li>• Conocimiento integral de las operaciones de un agroservicio, incluyendo ventas, logística y gestión de inventarios.</li> </ul>	
<b>Habilidades del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades analíticas y estratégicas para la toma de decisiones efectiva.</li> <li>• Excelentes habilidades de comunicación y liderazgo.</li> <li>• Orientación a resultados y compromiso con la excelencia operativa.</li> </ul>	

<i>Agroservicio El Arado</i>	<b>Página:</b> 2/6 <b>Fecha:</b> 01/02/2024 <b>Código del Puesto:</b> A02
<b>Nombre del Puesto:</b> Supervisor Administrativo	
<b>Objetivo del Puesto:</b> Supervisar y coordinar las operaciones administrativas para garantizar la eficiencia y efectividad de la organización. Además de gestionar recursos financieros, supervisar personal administrativo y contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la empresa.	
<b>Actividades Por Desarrollar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la contabilidad y finanzas, asegurando la precisión y cumplimiento de los informes financieros.</li> <li>• Desarrollar presupuestos y estrategias financieras en colaboración con la alta dirección.</li> <li>• Llevar un registro de los costos y buscar oportunidades de mejora en la eficiencia financiera.</li> <li>• Coordinar las actividades administrativas para garantizar la ejecución eficiente de los procesos operativos, sobre todo lo relacionado a la gestión de inventarios.</li> <li>• Implementar sistemas y procedimientos que mejoren la productividad y la calidad del servicio.</li> <li>• Colaborar estrechamente con otros departamentos para asegurar la alineación de objetivos y una comunicación efectiva.</li> <li>• Participar en la planificación estratégica y ofrecer aportes desde la perspectiva administrativa.</li> </ul>	
<b>Requisitos del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Egresado en Licenciatura en Administración de Empresas, Finanzas u otro campo relacionado.</li> <li>• Experiencia previa de 3 años en puestos similares, preferiblemente en el sector agroindustrial.</li> </ul>	
<b>Habilidades del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento profundo de prácticas contables, gestión financiera y legislación laboral.</li> <li>• Habilidades sólidas de liderazgo, comunicación y resolución de problemas.</li> <li>• Orientación a resultados y capacidad para trabajar en un entorno dinámico.</li> </ul>	

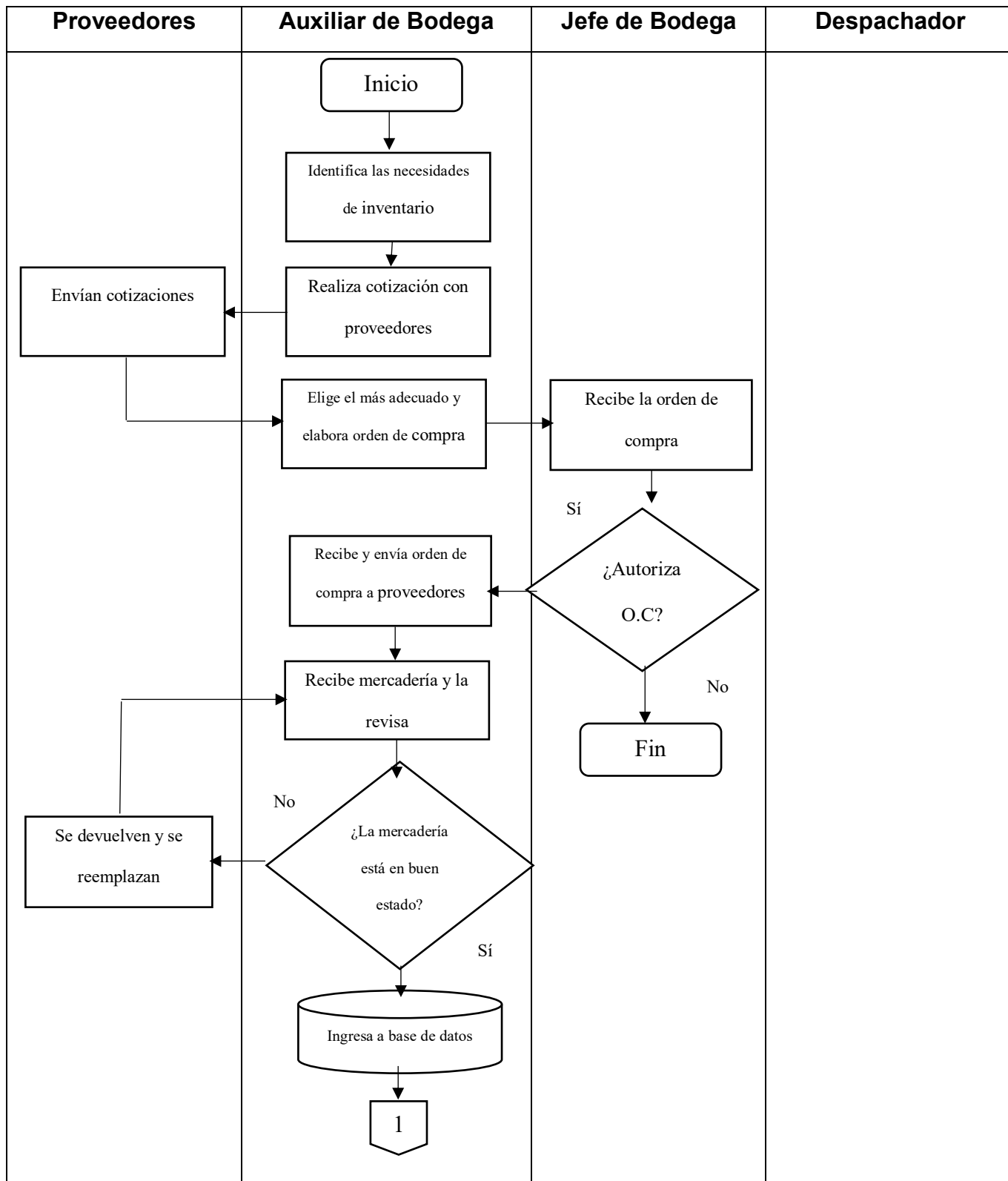
<i>Agroservicio El Arado</i>	<b>Página:</b> 3/6 <b>Fecha:</b> 01/02/2024 <b>Código del Puesto:</b> A03
<b>Nombre del Puesto:</b> Jefe de Bodega	
<b>Objetivo del Puesto:</b> Liderar las operaciones logísticas y de almacenamiento para garantizar la eficiencia en la gestión de inventarios y la entrega oportuna de productos. Además de supervisar al personal de la bodega y mantener un control preciso de los inventarios.	
<b>Actividades Por Desarrollar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la recepción, almacenamiento y distribución de productos, asegurando la exactitud de los registros de inventario.</li> <li>• Implementar prácticas efectivas de gestión de inventarios para minimizar pérdidas y garantizar niveles óptimos de existencias.</li> <li>• Dirigir y supervisar al personal de la bodega, incluyendo la asignación de tareas y el desarrollo de capacidades.</li> <li>• Garantizar el cumplimiento de normas de seguridad y procedimientos operativos en el almacén.</li> <li>• Implementar y mantener estándares de control de calidad para garantizar la integridad de los productos almacenados.</li> <li>• Coordinar inspecciones y auditorías internas para asegurar el cumplimiento de las normativas y estándares establecidos.</li> <li>• Generar informes periódicos sobre el estado de inventarios, movimientos de productos y otros aspectos relevantes.</li> </ul>	
<b>Requisitos del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Egresado de las Licenciaturas en Administración de Empresas, Finanzas, Ingeniería Industrial o carreras afines.</li> <li>• Experiencia previa mínima de 2 años en puesto similares, preferiblemente en el sector agroindustrial.</li> </ul>	
<b>Habilidades del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de prácticas logísticas, gestión de inventarios y normativas de seguridad.</li> <li>• Habilidades de liderazgo, comunicación efectiva y resolución de problemas.</li> <li>• Capacidad para cumplir con plazos de entrega.</li> </ul>	

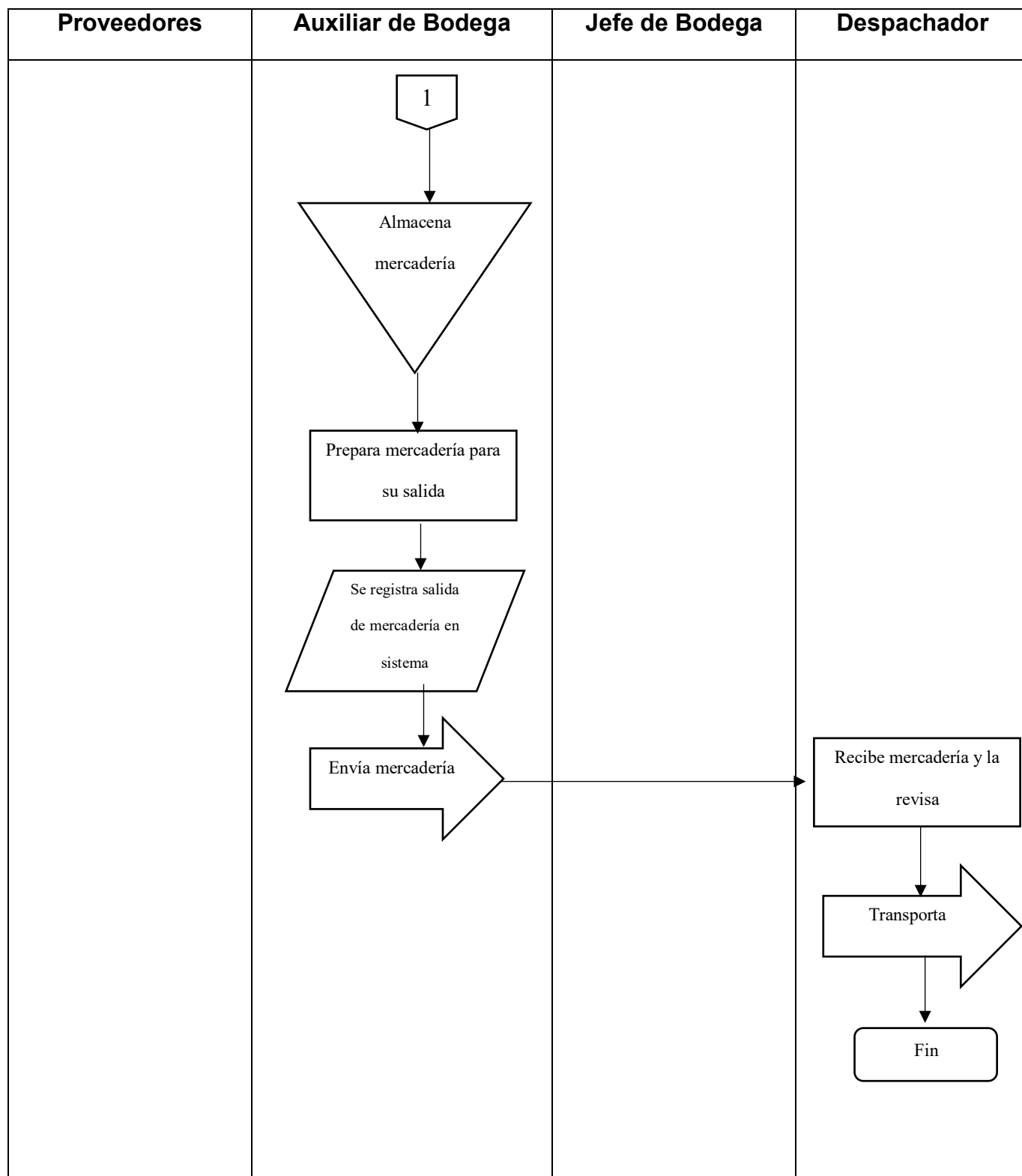
<i>Agroservicio El Arado</i>	<b>Página:</b> 4/6 <b>Fecha:</b> 01/02/2024 <b>Código del Puesto:</b> A04
<b>Nombre del Puesto:</b> Auxiliar de Bodega	
<b>Objetivo del Puesto:</b> Realizar tareas operativas para mantener un control preciso de los productos almacenados, facilitando así la distribución oportuna y la optimización de los recursos.	
<b>Actividades Por Desarrollar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir y verificar la mercancía entregada, asegurando la exactitud de las cantidades y la calidad de los productos.</li> <li>• Etiquetar y clasificar los productos para un almacenamiento organizado.</li> <li>• Registrar las entradas y salidas de productos en los sistemas de gestión de inventarios.</li> <li>• Colaborar en la generación de informes y actualización constante de la base de datos de inventario.</li> <li>• Mantener la organización y limpieza de la bodega para facilitar la identificación y acceso a los productos.</li> <li>• Participar en inventarios físicos periódicos para reconciliar los registros con la existencia real.</li> <li>• Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad en el manejo y almacenamiento de productos.</li> </ul>	
<b>Requisitos del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación básica completa o equivalente.</li> <li>• Experiencia mínima de un año (deseable)</li> </ul>	
<b>Habilidades del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento básico de herramientas informáticas para el registro de inventarios.</li> <li>• Capacidad para trabajar en equipo, seguir instrucciones y cumplir con plazos establecidos.</li> <li>• Atención al detalle y habilidades organizativas para mantener un orden eficiente en la bodega.</li> </ul>	

<i>Agroservicio el Arado</i>	<b>Página:</b> 5/6 <b>Fecha:</b> 01/02/2024 <b>Código del Puesto:</b> A05
<b>Nombre del Puesto:</b> Vendedor/a	
<b>Objetivo del Puesto:</b> Promover y comercializar los productos y servicios de la agroindustria, estableciendo relaciones efectivas con clientes para satisfacer sus necesidades.	
<b>Actividades Por Desarrollar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar oportunidades de venta y promover productos del agroservicio.</li> <li>• Desarrollar estrategias de venta para alcanzar y superar los objetivos establecidos.</li> <li>• Construir relaciones sólidas con los clientes, comprendiendo sus necesidades y ofreciendo soluciones adaptadas.</li> <li>• Gestionar consultas, resolver problemas y garantizar la satisfacción del cliente.</li> <li>• Proporcionar información técnica y asesoramiento a los clientes sobre los productos agroindustriales.</li> </ul>	
<b>Requisitos del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado académico mínimo: Bachiller</li> <li>• Experiencia mínima de un año en ventas, específicamente en el sector agroindustrial (deseable)</li> </ul>	
<b>Habilidades del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades de comunicación efectiva y capacidad para negociar.</li> <li>• Orientación a resultados y cumplimiento de metas establecidas.</li> <li>• Conocimiento básico de productos agroindustriales y del mercado local.</li> <li>• Habilidad para trabajar de manera independiente y en equipo.</li> </ul>	


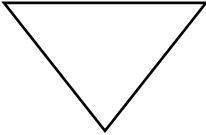


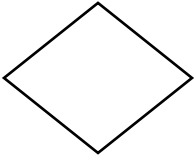
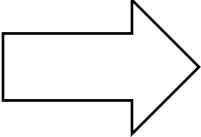
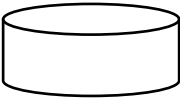

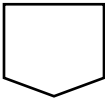
<i>Agroservicio El Arado</i>	<b>Página:</b> 6/6 <b>Fecha:</b> 01/02/2024 <b>Código del Puesto:</b> A06
<b>Nombre del Puesto:</b> Despachador	
<b>Objetivo del Puesto:</b> Coordinar y gestionar la salida eficiente de productos hacia los clientes. Este rol garantiza la precisión en la entrega y contribuye a la satisfacción del cliente.	
<b>Actividades Por Desarrollar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar y coordinar las salidas de productos para satisfacer los pedidos de los clientes de manera oportuna.</li> <li>• Colaborar con el equipo de logística para asegurar una distribución eficiente.</li> <li>• Transportar los productos pesados desde la bodega del Agroservicio a los vehículos de los clientes.</li> <li>• Asegurar que los productos estén correctamente etiquetados y preparados para su entrega.</li> <li>• Coordinar con los clientes para programar entregas y proporcionar información sobre el estado de los pedidos</li> <li>• Cumplir con los protocolos de seguridad en el manejo y transporte de productos.</li> </ul>	
<b>Requisitos del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado académico mínimo: Bachiller</li> <li>• Experiencia mínima de un año funciones de despacho o logística, específicamente en el sector agroindustrial (deseable)</li> </ul>	
<b>Habilidades del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento básico de productos agroindustriales y procedimientos de manejo.</li> <li>• Capacidad de llevar cargas pesadas.</li> <li>• Habilidades organizativas y atención al detalle.</li> <li>• Capacidad para cumplir con plazos establecidos.</li> </ul>	

3.5. Flujograma del Sistema de Control de Inventarios de Agroservicio El Arado.





**Simbología:**

<b>Símbolo</b>	<b>Función</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Función</b>
	<b>Inicio/Fin:</b> Indica el inicio o final de un flujograma.		<b>Archivo:</b> Indica almacenamiento de un documento.
	<b>Actividad:</b> Indica las actividades del proceso.		<b>Entrada/Salida:</b> Indica la entrada o salida de un producto.
	<b>Decisión:</b> Indica cuando se toma una decisión entre una o más opciones.		<b>Transporte:</b> Indica el traslado o movimiento de un objeto de un lugar a otro.
	<b>Base de Datos:</b> Indica el almacenamiento de datos electrónicamente.		<b>Línea de flujo:</b> Indica la dirección del flujograma.
	<b>Conector:</b> Indica continuación del proceso en página siguiente.		

### 3.6. Políticas de inventario.

#### 3.6.1. Margen de Seguridad:

Estableceremos un margen de seguridad del 15% sobre los niveles medios de existencia para mitigar posibles fluctuaciones en la demanda y garantizar disponibilidad constante

#### 3.6.2. Niveles Mínimos, Medios y Máximos de Existencia:

Definiremos niveles mínimos para evitar escaseces, niveles medios como referencia operativa y niveles máximos para prevenir excedentes no deseados, ajustando estos según la estacionalidad, la demanda histórica y ciclo agrícola.

→ Para los niveles mínimos de existencia se utilizará la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} \text{Nivel Mín.} &= \text{Promedio de consumo de productos} \\ &+ \text{Margen de Seguridad} \end{aligned}$$

Donde el Promedio de consumo de producto se obtiene de la cantidad de artículos que se venden en un período de tiempo determinado.

→ Para los niveles medios, se tomará en cuenta el promedio entre los niveles máximos y mínimos.

→ Para los niveles máximos de existencia se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel Máx.} = \left( \frac{\text{días de rotación}}{365} \right) * \text{consumo anual de productos}$$

### 3.6.3 Rotación de inventario

Donde los días de rotación de inventario se calculan de la siguiente manera:

$$\text{días de rotación} = \frac{365}{\left(\frac{\text{Ventas Anuales}}{\text{Promedio de Inventario Anual}}\right)}$$

Los 365 días dependen si el año al que hace referencia es bisiesto o normal. Para el consumo anual de productos, se obtiene de la diferencia del Inventario Inicial y el Inventario Final de un producto dentro de un año. Por el tipo de productos perecederos se recomienda que la rotación se realice cuatro veces anualmente, ya que es importante la permanencia de los productos en lugar visible al cliente.

### 3.6.4. Punto de Reposición:

Utilizaremos el sistema de punto de reposición para realizar pedidos cuando las existencias alcancen el nivel mínimo, asegurando una reposición oportuna y eficiente mediante la siguiente fórmula:

$$\text{PR} = (\text{tasa promedio de ventas} * \text{tiempo de entrega}) + \text{margen de seguridad}$$

Donde la tasa promedio de ventas y el tiempo de entrega (desde que se pide el producto al proveedor hasta que se recibe) se expresará en días. Y el margen de seguridad es el inventario adicional que se mantiene para anticipar variaciones en la demanda o el suministro de los productos.

### 3.6.5. Tipos de Inventarios:

Categorizaremos el inventario en el software especializado en el orden: alimentos agrícolas, medicinas, pesticidas/herbicidas y maquinaria. De cada uno de ellos se

llevará el control de la fecha de adquisición, fecha de caducidad y cantidad de productos disponibles, optimizando así la salvaguarda de información de stock de cada producto agrícola.

#### **3.6.6. Productos de Venta Permanente:**

Los productos más vendidos en el Agroservicio son el Folidol (Insecticida), la Fullmectina (Ivermectina + Prazicuantel) y el Finestrol (Anticonceptivo para perras y gatas), por lo que se asegurará su existencia en bodega permanentemente (mediante el suministro constante), además que se priorizará su almacenamiento estratégico para facilitar acceso y distribución.

#### **3.6.7. Productos que Requieren Refrigeración:**

Para el caso de las vacunas, se utilizará un frigorífico especial cuya temperatura oscile los 2 °C y 8 °C para mantener la capacidad inmunizante. El frigorífico debe estar situado a la sombra, alejado de toda fuente de calor y a unos 15 cm de distancia separado de la pared. Dentro del frigorífico se guardará el producto en bandejas que deben ser de rejilla o estar perforadas en la base para evitar acumulación de líquidos y los envases de vacuna se mantengan limpios y secos para que el aire pueda circular libremente. Además, se contará con un termostato que permita verificar la temperatura dentro del frigorífico sin necesidad de abrirlo.

El Auxiliar de Bodega o en su defecto el Jefe de Bodega será el responsable de verificar la temperatura mínima dos veces al día y llevará registro de cada verificación.

### **3.6.8. Temperaturas en Áreas de Bodegas:**

Para el caso de las vacunas, estos deben estar en frigoríficos con temperaturas entre 2 °C a 8 °C.

Para el resto de productos se almacenarán en la bodega a temperatura ambiente entre 15 °C a 25 °C, esto incluye a los productos tóxicos (herbicidas y pesticidas) tomando en cuenta que serán almacenados lejos de los demás productos.

### **3.6.9. Productos de Mayor Toxicidad:**

En Agroservicio El Arado se cuenta con dos productos de mayor toxicidad: Los Herbicidas y los Pesticidas. Para su conservación y almacenamiento se deben guardar en sus envases originales, en un lugar seguro, ventilado y con llave dentro del almacén, fuera de la luz solar. Además de contar con señales de precaución y advertencia sobre los peligros que existen de explosión dentro de la bodega.

Los plaguicidas se almacenarán lejos de los demás productos y sobre estantes (nunca en el suelo), además que el Auxiliar de Bodega o en su defecto el Jefe de Bodega serán los encargados de revisar regularmente ante cualquier daño en el envase o pérdida.

Adicional a esto, se debe contar con los siguientes elementos dentro de la bodega donde estarán los plaguicidas: equipo de protección personal, elementos para el control de derrames, extintor, botiquín, material absorbente, bolsa plástica gruesa, pala, escoba, guantes, mascarilla, botas y traje impermeable

### **3.7 Propuesta de sistema para control de inventario en Excel.**

Objetivo:

Implementar un sistema de inventario eficiente y económico utilizando Microsoft Excel para mejorar la gestión de inventarios en Agroservicio El Arado.

Ventajas de Utilizar Excel:

- Costo Cero: No se requiere una inversión inicial significativa, ya que Excel está ampliamente disponible en la mayoría de las computadoras.
- Facilidad de Uso: Excel es una herramienta intuitiva que la mayoría de los empleados pueden aprender a utilizar con relativa facilidad.
- Flexibilidad: Permite la personalización según las necesidades específicas de Agroservicio El Arado.
- Capacidad de Cálculo: Excel ofrece funciones avanzadas para realizar cálculos complejos y análisis de datos.
- Compatibilidad: Los archivos de Excel son compatibles con otras aplicaciones y pueden ser compartidos fácilmente a través de correo electrónico u otras plataformas.

Componentes del Sistema de Inventario en Excel:

- Hoja de Inventario: Se crearán hojas de cálculo dedicadas para registrar todas las entradas y salidas de productos, así como las existencias actuales.

→ Formato de Registro: Se establecerá un formato estandarizado para registrar la información relevante, como la fecha de entrada/salida, fecha de vencimiento, descripción del producto, cantidad, proveedor, entre otros.

Fecha compra	Nombre de producto	Fecha de vencimiento	Código	Cant. Entrante	Cant. Saliente	Existencia	Proveedor	Precio Unitario	Precio total de transacción
15/2/2024	FINESTROL INYECTABLE	30/8/2025	MED001	25	10	15	Laboratorio Galmedic	\$2.50	\$62.50
18/2/2024	FULLMECTINA EN TABLETA	15/10/2024	MED002	50	12	38	Wellco S.A	\$5.00	\$250.00
21/2/2024	TERMINATOR 1.5 DP	11/2/2026	PEST001	100	45	55	Toll Manufacture S.A	\$3.50	\$350.00

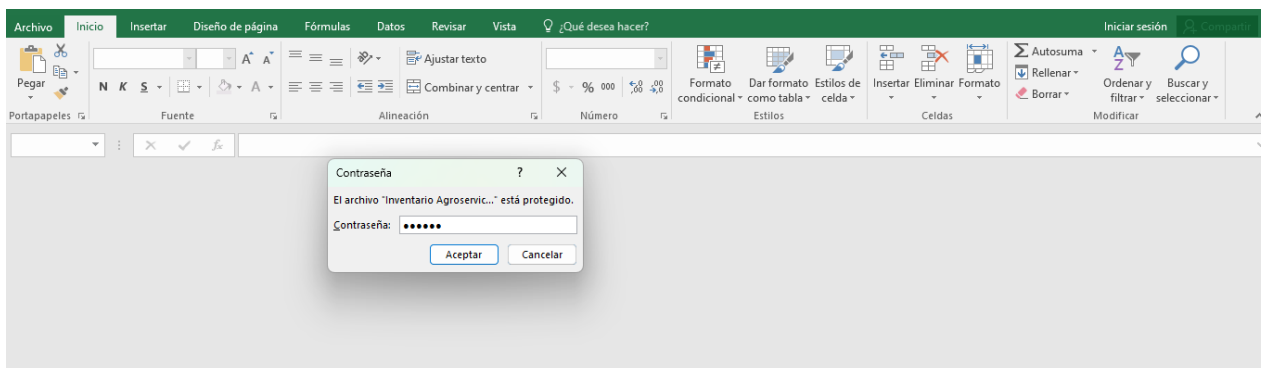
→ Fórmulas y Funciones: Se utilizarán fórmulas y funciones de Excel para calcular automáticamente el saldo de inventario, la rotación de existencias, y otros indicadores clave de desempeño.

TABLA DE FORMULAS	
FORMULAS	APLICACIÓN
SUMA()	Para sumar cantidades de productos entrantes y salientes y calcular existencias actuales.
BUSCARV()	Para buscar información de productos en una tabla de datos.
IF()	Para establecer condiciones y realizar acciones en función de ciertos criterios.
MAX() y MIN()	Para encontrar el valor máximo y mínimo en un rango de datos.
CONTAR()	Para contar el número de celdas con datos en un rango.

→ Tablas Dinámicas: Se implementarán tablas dinámicas para facilitar el análisis de datos y la generación de informes personalizados.

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet and its dynamic table configuration panel. The spreadsheet displays a table with columns for 'Fecha compra', 'Etiquetas de fila', and 'Suma de Existencia'. The 'Etiquetas de fila' column lists 'FINESTROL INYECTABLE' and 'Total general' with values 15 and 15 respectively. The 'Suma de Existencia' column shows a total of 15. The 'Campos de tabla dinámica' panel on the right shows the configuration for the dynamic table, with 'Nombre de producto' and 'Existencia' selected for the report.

→ **Control de Acceso:** Se establecerán permisos de acceso para garantizar que solo personal autorizado pueda realizar cambios en el sistema de inventario.



→ **Capacitación del Personal:** Se proporcionará capacitación básica sobre el uso de Excel para todos los empleados involucrados en la gestión de inventarios.

### 3.7.1 Plan de implementación:

- **Recursos Humanos:** la propuesta del sistema de inventarios en Excel para Agroservico El Arado será presentada a la propietaria Sra. Ana Silvia Mejía, a quien designará a la persona más idónea de acuerdo a sus capacidades para socializar dicha propuesta con el resto de compañeros, destinando para ello el mismo Agroservicio.
- **Materiales a ocupar:** se llevará a cabo en las instalaciones del agroservicio en las cuales se cuenta con los recursos materiales como sillas, mesas, computadora y pantalla para proyectar la información y socializarla.
- **Recursos financieros:** en este apartado se toma en cuenta que la propuesta del sistema en Excel está orientada a que tenga un coste cero para la empresa por lo que para el desarrollo de la misma no se considera realizar una inversión inicial de parte del Agroservicio ya que se cuenta con los insumos necesarios (espacio, equipo informático, papelería y otros insumos que se consideren necesarios). La

socialización del mismo y la respectiva capacitación del personal se realizará de manera virtual y completamente práctico para garantizar la comprensión de su uso.

**Desarrollo:**

1. Presentación de la propuesta a la propietaria de Agroservicio El Arado: Se expondrán los beneficios de implementar un sistema de inventario en Excel para optimizar el proceso administrativo. Se destacarán los aspectos clave para una comprensión fácil y una ejecución efectiva.
2. Aprobación y autorización: la propietaria evaluará y aprobará la propuesta para su implementación.
3. Reuniones de trabajo: la propietaria delegará al supervisor administrativo reunirse con los encargados de cada área para mostrar el plan de implementación del sistema de inventario en Excel y discutir los cambios que se llevarán a cabo en cada unidad, así como las responsabilidades específicas de cada departamento.
4. Capacitación del personal: Después que el supervisor administrativo informé sobre el plan de implementación, este llevará a cabo la capacitación del personal para familiarizarlos con el nuevo sistema de inventario en Excel y su operación.
5. Distribución del material y manuales: El supervisor administrativo distribuirá los instructivos de manera virtual que sean necesarios para el personal encargado de utilizar el sistema de inventario en Excel.
6. Implementación: Se pondrán en práctica los manuales administrativos y el sistema de inventario en Excel por parte de todo el personal vinculado al manejo de los inventarios dentro del Agroservicio. Se establecerán instrumentos de evaluación

de desempeño para garantizar el compromiso de todo el personal con el nuevo sistema.

7. Evaluación y seguimiento: Es tarea del supervisor administrativo realizar evaluaciones periódicas para verificar que el sistema de inventario en Excel esté cumpliendo con los objetivos establecidos y se realizarán ajustes según sea necesario para mejorar su eficacia.

Este plan garantizará una transición suave hacia el nuevo sistema de inventario en Excel y contribuirá a mejorar la gestión administrativa de Agroservicio El Arado.

### 3.7.2 Cronograma de implementación de la propuesta “Mayo del 2024”:

<b>Actividades</b>	<b>Semana 1</b>	<b>Semana 2</b>	<b>Semana 3</b>	<b>Semana 4</b>	<b>Responsable</b>
Presentación de la propuesta	✓				Propietaria de Agroservicio El Arado
Aprobación y autorización		✓			Propietaria de Agroservicio El Arado
Reuniones de trabajo		✓	✓		Supervisor Administrativo
Capacitación del personal			✓	✓	Supervisor Administrativo
Distribución del material y manuales				✓	Supervisor Administrativo
Implementación				✓	Todo el personal vinculado al manejo de inventarios
Evaluación y seguimiento				✓	Supervisor Administrativo

### **3.7.3 Implicaciones del uso del formato Excel:**

- La implementación de un sistema de inventario utilizando Microsoft Excel ofrece una solución económica y efectiva para mejorar la gestión de inventarios en Agroservicio El Arado. Con la capacitación adecuada y una planificación cuidadosa, este sistema puede ayudar a optimizar los procesos de seguimiento de existencias y mejorar la eficiencia operativa en la empresa.
- Si bien es cierto la implementación de esta propuesta en Excel es muy favorable para el Agroservicio El Arado en estos momentos, no es una solución a largo plazo. Por lo que en anexos de la presente investigación se agregan dos cotizaciones detallando la implementación de programas especializados en la planeación de recursos empresariales (ERP's) que puedan ser una opción viable para la empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

### 1. LIBROS

- a) Angel, M. M. (2009). *Diccionario Basico Escolar*. Barcelona, España : Norma.
- b) Cortes, J. A. (2014). *Fundamentos De La Gestion De Inventarios*. Medellin: Centro Editorial Usumer.
- c) Decenzo, R. Y. (2002). *Fundamentos De La Administración*. Mexico: Pearson Prentice Hall.
- d) Duran, Y. (2012). *Administración Del Inventario: Elemento Clave Para La Optimización De Las Utilidades En Las Empresas*. Merida, Venezuela : Vision Gerencial.
- e) Muller, M. (s.f.). *Fundamentos De La Administracion De Inventarios*. Norma.
- f) Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la Investigación* .McGraw-Hill.

### 2. TRABAJOS DE GRADUACIÓN

- a) Flores, M. (16 de Julio de 2019). *Blog Noticias* . Obtenido de ¿Como Administrar los inventarios?: <https://www.logimov.com/blog/nwarticle/39/1/como-administrar-un-inventario>
- b) Rojas Giraldo, A. (2007). *Universidad Católica de Pereira*. Obtenido de <https://repositorio.ucp.edu.co/handle/10785/2454>
- c) Santos, J. S. (2021). *Administración del Capital de Trabajo*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/542103684/4-5-2-TECNICAS-DE-ADMINISTRACION-DE-INVENTARIOS>
- d) Tellez, M. J. (2017). Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisortiz/2017/01/01/Vasquez-Milton.pdf>

### 3. LEYES

- a) Constitución de la República de El Salvador. (15 de Diciembre de 1983). El Salvador: Asamblea Constituyente, D.O. 234, Tomo número 281.
- b) *Codigo de Comercio* (Vol. D.O 140). (1970). El Salvador: Asamblea Legislativa.
- c) Código de Trabajo. (31 de Julio de 1972). El Salvador: Asamblea Legislativa, D.O. 142, Tomo Numero 236.
- d) *Codigo Tributario* (Vol. D.O 241). (2000). El Salvador : Asamblea Legislativa.
- e) *Ley de Fomento Agropecuario* (Vol. Numero de tomo 329). (1961). El Salvador: Asamblea Legislativa.
- f) Ley de impuesto a la transferencia de bienes muebles y a la prestacion de servicios. (31 de Julio de 1992). El Salvador: Asamblea Legislativa; D.O. 143, Tomo Numero 316.
- g) Ley de impuesto sobre la renta. (21 de Diciembre de 1991). El Salvador: Asamblea Legislativa; D.O. 242, Tomo Numero 313.
- h) *Ley de Sanidad Vegetal y Animal* (Vol. D.O 234). (1995). El Salvador: Asamblea Legislativa.
- i) Ley de semillas. (20 de Septiembre de 2001). El Salvador: Asamblea Legislativa; D.O. 177, Tomo Número 352.
- j) Ley del instituto salvadoreño del seguro social. (11 de Diciembre de 1953). El Salvador : Asamblea Legislativa, D.O. 226; Tomo Numero 161.
- k) Ley integral de fondos de pensiones. (21 de Diciembre de 2022). El Salvador: Asamblea Legislativa; D.O. 241, Tomo Numero 437.
- l) *Ley Sobre el Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos de Uso Agropecuario*. (1973). Legislativa, Asamblea.
- m) *NIIF PARA PYMES*. (2009). El Salvador : Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad.

#### 4. REVISTAS Y DOCUMENTOS

- a) Beltran, L. D. (2013). *Administración De Inventarios Y Almacenes*. Mayo: Centro de Educación Continua Unidad Mazatlán.
- b) FAO. (2008). *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación*.
- c) Muzguiz, L. D. (MAYO de 2013). *administración de inventarios y almacenes*. obtenido de centro de educación continua de mazatlan: <https://infolibros.org/pdfview/12593-administracion-de-inventarios-y-almacenes-lic-dante-muzquiz-beltran/>
- d) Peñafiel, M. K. (2019). *el control de los inventarios y su incidencia en las decisiones gerenciales en las microempresas de comercio de jipijapa*. doi:<https://doi.org/10.23857/fipcaec.v4i1%20ESPECIAL.106>

#### 5. OTROS

- a) *Fundéu RAE*. (22 de 11 de 2019). Obtenido de Fundéu RAE: <https://www.fundeu.es/recomendacion/palabras-formadas-a-partir-de-agro-sin-guion/>
- b) Granada, U. M. (s.f.). *Conceptos Basicos De Los Inventarios*. Obtenido de [https://drive.google.com/file/d/1z1\\_nOy8I0kqZn-K\\_tNOtR3WlNgskdq\\_Y/view](https://drive.google.com/file/d/1z1_nOy8I0kqZn-K_tNOtR3WlNgskdq_Y/view)
- c) *Mecalux Esmena* . (s.f.). Obtenido de Sistema de Inventario: Métodos para controlar el stock del almacén : <https://www.mecalux.es/blog/sistema-de-inventario>
- d) Nacional, I. P. (Febrero de 2004). *Boletín Upiita*. Obtenido de <https://www.boletin.upiita.ipn.mx/index.php/ciencia/495-cyt-numero-38/148-gestion-de-inventarios#:~:text=Para%20calcular%20la%20cantidad%20m%C3%A1xima,co nforme%20al%20periodo%20de%20c%C3%A1lcu>

- e) Porto, P. (14 de Septiembre de 2012). *Definición.DE*. Obtenido de Definición.DE:  
<https://definicion.de/pesticida/>
- f) Rodriguez, J. (2006). *Hubspot*. Obtenido de Control de inventarios, definición, importancia y sistemas: <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-control-de-inventarios#:~:text=El%20control%20de%20inventarios%20es,recursos%20para%20su%20correcto%20almacenaje>.

# **Anexos**

## **ANEXO 1:**

### **Entrevista A La Propietaria.**

**Diego J.H.E.:** Buenas noches Mi nombre es Diego Hernández soy estudiante de la Universidad de El Salvador, de la Facultad de Economía, de la carrera de Administración de Empresas. En esta ocasión nuestro objetivo es hacer una entrevista con la señora Ana Silvia Acosta la propietaria de Agroservicio“El arado” del cual estamos llevando a cabo una investigación cuyo tema es el sistema de inventarios de productos que ofrece el Agroservicio“El arado” en el distrito de Guazapa, municipio de San Salvador Norte. Es un gusto saludarla, señora el objetivo de la de esta entrevista, básicamente es tener información de los miembros de la empresa que participan directamente en el manejo del inventario en el manejo de los productos del Agroservicio, pues manejan su día a día, hacer una un esquema de la situación actual que ustedes tienen en el día a día. En ese sentido, pues vamos a comenzar consultándole Primero su nombre, si se puede presentar, por favor, señora.

**Sra. Ana Acosta:** Ana Silvia Acosta

**Diego J.H.E.:** Gracias, señora, Ana Silvia podría comenzar diciendo, cuál es su cargo en el Agroservicio y cuál es la tarea específica que usted desarrolla.

**Sra. Ana Acosta:** Pues soy la dueña y me encargo de revisar toda la hora que entran los que vienen y que despachan

**15:40 Diego J.H.E.:** Ok perfecto señora en su calidad de propietaria, pues iniciamos esta entrevista primero preguntándonos un poquito de las generalidades del Agroservicio, la primera pregunta sería ¿hace cuántos años se fundó el agro servicio?

**Sra. Ana Acosta:** Hace 31 años.

**16:02 Diego J.H.E.:** 31 años ya tiene bastante tiempo, usted se recuerda señora en este caso ¿Cómo inició el agro servicio?, Qué productos eran los primeros que ustedes vendían en aquel, entonces hace 31 años como arrancó el negocio.

**Sra. Ana Acosta:** En ese entonces lo que teníamos era productos de vitaminas antibióticos. Y poquito de concentrado con eso comenzamos.

**16:31 Diego J.H.E.:** Ah excelente, perfecto. ¿En la actualidad señora, cuántos productos está vendiendo el Agroservicio?

**Sra. Ana Acosta:** Pues ahorita un aproximado habrá como quinientos productos.

**16:48 Diego J.H.E.:** Ha crecido bastante en estos 31 años. Excelente Bueno en ese sentido tomando en cuenta el crecimiento que usted nos comenta de cómo empezaron y en la actualidad pues la venta el volumen que tienen ya bastante grande. Nos podría contar un poco acerca de los problemas más comunes que se han presentado en el Agroservicio, lo que normalmente día a día digamos son algunas cuestiones que los ponen un poco en entredicho o se complica un poco con problemas que ustedes puedan estar afrontando que sean lo más comunes en el en el día a día del Agroservicio.

**Sra. Ana Acosta:** ¿problemas en la venta o cómo?

**17:29 Diego J.H.E.:** Sí puede ser en la venta, en la administración, por ejemplo, digamos de repente algún producto no esté disponible o por ejemplo que algunas situaciones que normalmente se puedan desarrollar así cotidianamente en el Agroservicio que representen un problema.

**Sra. Ana Acosta:** El problema es por ejemplo productos que se vencen, que hay que ir viendo los que vienen llegando para vender primero el que hay y luego el que viene llegando porque el descuido, se vence bastante si hay descuido en eso.

**18:11 Diego J.H.E.:** Ok O sea que estaríamos hablando que digamos que es algo bien recurrente esa situación en donde pues obviamente por el tipo de producto que se vende este, pues tiende a vencerse, me imagino de manera rápida y en ese sentido pues ustedes tienen que estar en ese en ese afán de mantener un buen control sobre lo que entra para que sea lo que está más viejo, o sea lo primero que se vende y lo más nuevo pues vaya quedando en Bodega y luego se vaya vendiendo poco a poco.

**Sra. Ana Acosta:** Si.

**18:42 Diego J.H.E.:** Eso sería digamos lo que ustedes afrontan, ok. Actualmente señora, ¿cómo controlan ustedes la cantidad de productos que se necesitan por temporada con esto me refiero, por ejemplo, a que normalmente en el país se manejan dos épocas y generalmente en agricultura es así, la época de lluvia que es invierno y la época seca que es verano, normalmente como se preparan ustedes como van determinando o preparándose para afrontar estas épocas con los productos que venden, piden más de alguna cosa, piden menos de otra, como es esa dinámica señora?

**Sra. Ana Acosta:** Cuando empieza la época digamos de lluvia, lo que se empieza de como en marzo Lo que empezamos a agarrar Son productos de los que se venden de primero porque va por etapas, primero se vende productos para digamos para fumigar y luego para sembrar y entonces se va pidiendo así por poquito depende de cómo se vaya vendiendo así se va comprando porque ahora no es como antes que comprábamos cantidades grandes y se iban, pero no todos ahora siembran y así vamos pidiendo poco a poco lo que va surgiendo.

**20:08 Diego J.H.E.:** Ok entiendo por lo que usted me comenta puedo entender también entonces que digamos a lo largo del tiempo la dinámica del agro servicio ha ido disminuyendo en el sentido de que a veces se presentan un poquito menos de oportunidad de venta por lo mismo que usted nos manifestaba, verdad que algunas veces no todas las personas siembran y eso pues me imagino que han mermado un poquito en la en la en la venta que ustedes generan.

**Sra. Ana Acosta:** Sí, ha bajado bastante.

**20:38 Diego J.H.E.:** Ok, Bueno señora, actualmente Cómo se encuentra Cómo distribuyen ustedes en su bodega el producto digamos. Tienen un área específica para ciertos productos ¿Cómo es más o menos la dinámica de cuando de cuando ustedes hacen un pedido de varios productos y este esta lo tienen que almacenar en su bodega?

**Sra. Ana Acosta:** Tenemos un área de concentrados, digamos. Otra área de venenos otro de así enfrente ponemos poco y así en la bodega está distribuido

separado porque el veneno no puede estar junto con el concentrado y también el fertilizante el abono, el abono sí puede estar con los venenos, pero concentrado, no.

**21:24 Diego J.H.E.:** Excelente señora tiene ese cuidado entonces de la distribución para que no exista esa contaminación digamos de los productos que pues obviamente no pueden estar expuestos a algo tóxico. Y en ese sentido también señora, ustedes tienen algún orden en el que colocan los productos digamos para que sea más fácil para ustedes encontrarlos.

**Sra. Ana Acosta:** Sí hay un orden.

**21:47 Diego J.H.E.:** Normalmente lo hacen digamos colocando los productos en estanterías o ¿cómo es el proceso?

**Sra. Ana Acosta:** Llenamos estantes y luego así medida va, se va vendiendo, se va poniendo más. Se trae de bodegas a poner más enfrente de la vista. y en las vitrinas también lo que es bueno lo que es todo medicinas y lo tenemos todo en vitrina, casi que en bodega no tenemos, o sea, todo lo tenemos enfrente lo que es medicina lo que es de fertilizante y todo eso si está en Bodega

**22:27 Diego J.H.E.:** Ok excelente perfecto señora, otra pregunta, cuántos colaboradores tienen acceso a su bodega que se involucren en o que tienen acceso a ir a sacar productos a ir a meter productos, ¿Cuántas personas pueden acceder a esta bodega?

**Sra. Ana Acosta:** tres personas

**22:51 Diego J.H.E.:** Eso sería incluyendo la usted.

**Sra. Ana Acosta:** No

**22:54 Diego J.H.E.:** Serían cuatro en total los que digamos tienen acceso.

**Sra. Ana Acosta:** Conmigo cuatro conmigo, sí.

**22:59 Diego J.H.E.:** Excelente señora y hay algún control que ustedes tengan de las personas que entran a la bodega o simple y sencillamente lo hacen por la confianza que hay en el empleado.

**Sra. Ana Acosta:** Es por confianza.

**23:12 Diego J.H.E.:** Ok perfecto Bueno, en el caso de los proveedores señora, en qué momento o en qué puntos ustedes dicen es momento de comprar más productos simple y sencillamente cuando el producto ya va escaseando o lo van provisionando de alguna otra manera.

**Sra. Ana Acosta:** cuando se va escaseando Así vamos pidiendo el producto para que no nos quede para el siguiente año mucho en Bodega porque los vencimientos son cortos de lo que es todo de para la para los cultivos.

**23:56 Diego J.H.E.:** Perfecto, señora. Hay algún momento en que ustedes soliciten a los empleados o usted misma hace algún recuento de los del inventario de los productos que ustedes tienen disponibles en Bodega

**Sra. Ana Acosta:** sí Casi que los domingos son los que cuentan.

**24:23 Diego J.H.E.:** es decir que todos los domingos digamos, hay un momento en el día en el que se le indica algún empleado que se haga el recuento de lo que hay para empezar a provisionarse y ver qué es lo que viene para la siguiente semana.

**Sra. Ana Acosta:** Si el domingo vienen con la mañana trabajamos verdad Entonces uno de ellos se encarga para ver que se va a pedir durante la semana. Para ser pedido día lunes.

**24:48 Diego J.H.E.:** excelente bueno una última consulta señora como propietaria del Agroservicio, usted en algún momento ha escuchado algo acerca de la facturación electrónica que se pretende implementar Dentro de poco en el país.

**Sra. Ana Acosta:** Sí pues nos han dicho que nos tenemos que ir viendo cómo preparar lo que necesitan y no que nos van a avisar dicen Cuando vamos a comenzar nosotros.

**25:25 Diego J.H.E.:** Ok correcto en este sentido todavía Ustedes se han ido preparando o Todavía están esperando un poco a tener un poquito más de certidumbre acerca del tema.

**Sra. Ana Acosta:** Sí ahorita sí estamos preparándonos.

**25:41 Diego J.H.E.:** Ok perfecto, señora bueno, para ir finalizando señora, si nos podría comentar así en general un poco del día a día de lo que se vive usted como propietaria de su negocio Cómo ha sido durante estos años tener este tipo de negocios Cómo ha ido evolucionando básicamente darnos un esbozo general de lo que ha sido su negocio a lo largo de los años y cómo es el día a día En su trabajo.

**Sra. Ana Acosta:** pues en general, pues como todos los días, No todos los días son iguales, Hay días que hay venta bastante Hay días que es calmado, pero como uno se acostumbra, ahí le hace falta, pues estar en la venta ahí.

**26:34 Diego J.H.E.:** excelente señora bueno por mi parte sería todo yo agradezco mucho su atención y su tiempo para esta entrevista y no sé si mis compañeras Tienen alguna otra pregunta que puedan realizar. Creo que Fabiola está levantando la mano, ella le va a realizar una pregunta señora.

**26:56 Fabiola S.R.L.:** No, una pregunta como tal no este Le saluda Fabiola Lizama, mucho gusto Saludarla nuevamente agradecerle por su tiempo prestado ha sido muy claro y muy precisa con las respuestas, sabemos que es una persona muy ocupada, verdad Como usted misma nos Comenta día a día Pues todos los días son diferentes, verdad Y agradecemos nuevamente por el tiempo prestado por las respuestas muy claras Y entendemos, verdad que son tres colaboradores adicionales los que tienen acceso a Bodega preguntarle formalmente nada más y nos da su consentimiento para entrevistarlos.

**Sra. Ana Acosta:** Sí está bien.

**27:36 Fabiola S.R.L.:** Bueno, bueno, muchas gracias, buenas noches.

**Sra. Ana Acosta:** Bueno buenas noches mucho gusto

**27:44 Diego J.H.E.:** Muchas gracias, buenas noches, señora.

## **ANEXO 2:**

### **Entrevista Al Auxiliar De Bodega.**

**01:19:48 Diego J.H.E.:** Ok pues vamos a empezar Buenas noches Mi nombre es Diego Hernández con mis compañeras Fabiola Saraí Ramos y Kenny Liseth Pinto Mejía somos estudiantes de la Universidad de El Salvador, de la Facultad de Ciencias Económicas específicamente de la Licenciatura en Administración de Empresas la entrevista actual es para llevar a efectos el trabajo de investigación de graduación cuyo tema es el sistema de inventario de productos que ofrece Agroservicio “El Arado” en el distrito de Guazapa, municipio de San Salvador Norte. El objetivo de esta entrevista es obtener información de los miembros de la empresa que participan directamente en el manejo del inventario para conocer la situación actual del Agroservicio en ese sentido vamos a dar inicio con la entrevista Tenemos aquí a nuestra entrevistado, vamos a consultarle primero si nos puede dar su nombre completo y su edad, por favor.

**01:20:44 Carlos M.B.M.:** Hola buenas noches un gusto Mi nombre es Carlos Manuel Brizuela Meléndez y tengo la edad de 22 años.

**01:20:53 Diego J.H.E.:** Excelente Carlos mucho gusto Carlos nos podrías mencionar ¿Cuál es el cargo que tú ocupas en el agro servicio actualmente?

**01:21:01 Carlos M.B.M.:** Claro, Soy auxiliar de bodega.

**01:21:05 Diego J.H.E.:** Excelente Carlos Bueno ya pueden ir entrando un poquito más en materia Carlos Quisiera saber un poquito a ver si nos puedes hablar o escribir un poquito las actividades que tú realizas en el Agroservicio en el día a día.

**01:21:20 Carlos M.B.M.:** Fíjense, que sí, soy como por decir así la segunda mano del jefe de bodega ayudándole en lo que se pueda ya sea despachando contando los productos que hay en el establecimiento cuando hace falta informándole lo que hace falta lo que hay, pues de sobra o lo que con lo que estamos bien.

**01:21:46 Diego J.H.E.:** Excelente Carlos en ese sentido usted tiene contacto con los clientes Carlos ¿usted despacha producto con clientes atiende clientes atiende al público en general?

**01:21:57 Carlos M.B.M.:** Sí, sí, sí, sí, cuando estamos saturados sí estoy ayudando en despachar en ayudar en algunas dudas que tengan clientes que llegan al establecimiento. Pero sí, muchas

**01:22:13 Diego J.H.E.:** Ok, Carlos refiriéndonos a esa misma pregunta ¿Cómo hacen ustedes o cómo es el proceso para saber?, por ejemplo, cuando un cliente llega a pedir un producto ¿Cómo saben ustedes si hay si existe ese producto si hay cantidad de ese producto que el cliente está pidiendo para poder despacharlo cómo es ese proceso Carlos?

**01:22:40 Carlos M.B.M.:** Pues nosotros llevamos como se podría decir un conteo o primero verificamos antes de ingresar bueno de abrir establecimiento. La mayoría de cosas que podríamos llegar a vender en esas digamos en temporadas o lo que más se podría estar moviendo. Primera, o sea, primeramente, verificamos en los estantes Y si ellos preguntan y Nosotros sabemos Dónde está y sabemos que hay rápidamente vamos y los despachamos.

**01:23:14 Diego J.H.E.:** Ok Carlos excelente también en ese sentido por la atención al cliente que ustedes brindan Carlos usted da algún tipo de asesoría al cliente, es decir, por ejemplo, si un cliente le pregunta por un herbicida por un medicamento para para algún animal etcétera ¿usted está en la capacidad de poder decirle al cliente o recomendarle al cliente Qué tipo de producto es más adecuado para su necesidad?

**01:23:41 Carlos M.B.M.:** Sí, muchas veces sí, en mi conocimiento de dichos productos Sí pero cuando no estoy completamente seguro o no me sé la cantidad exacta o la dosis se pregunta a la gerencia podría decir o a la jefa o muchas veces a mi mano derecha podría decir al jefe de bodega.

**01:24:10 Diego J.H.E.:** Ok Carlos Muchas gracias En este sentido también Carlos quisiéramos saber usted considera que el factor climático es algo que influye en las ventas del Agroservicio esta pregunta más que todo va enfocada ya que a los al ser usted al desempeñar el cargo de auxiliar de bodega usted sabe digamos el movimiento que hay en dicha bodega de los productos y lo que quisiéramos saber es si hay una diferencia marcada de pasar de una época del año a otra con eso nos estamos refiriendo a lo que se conoce como la época seca o verano y la época lluviosa que sería el invierno usted considera que

hay una hay una diferencia en el agro servicio en los productos que se venden si se venden más de alguna cosa si se venden menos de otra que esté influenciada directamente por esos factores climáticos o estacionales.

**01:25:04 Carlos M.B.M.:** Sí el tema de los de lo del clima tiene mucho que hablar. Entonces en temporadas lluviosas Se podría decir. lo que más vendemos por decir podría ser fertilizantes ya sea algunas semillas para sembrar que sean vegetales Tiene un gran cambio de El del invierno a la temporada seca porque en temporada seca, así como que se escasea mucho la por si el zacate entonces en la mayoría de gente que tiene ganado trata la manera de darle más como harina Entonces ahí es cuando sube un poquito más las ventas.

**01:25:55 Diego J.H.E.:** excelente Carlos Ya entrando un poquito más en la cuestión de inventarios quisiera preguntarle cómo estiman ustedes las cantidades que necesitan comprar de cada producto Al momento de hacer el pedido al proveedor es decir tienen un mínimo de producto que ustedes saben que cuando ya hay tanta cantidad de productos Ya hay que pedir o ¿cómo llevan ese control cómo es esa dinámica cuéntenos un poquito de eso?

**Carlos 01:26:27 Carlos M.B.M.:** Sí, fíjese que un cambio de eso yo estoy muy cercano o muy pendientes de eso con el jefe de bodega porque muchas veces. cuando hay por decir escasez de un producto es siempre estamos pendientes de que no se nos vaya a acabar o estamos sabedores de que fuera va a tener un bajón o un alto Entonces tenemos la costumbre de estar pidiendo a dicho proveedores para que no tengamos la falta de producto.

**01:27:10 Diego J.H.E.:** Ok Carlos Entonces en este caso podríamos decirte que al momento de hacer el conteo de cada producto y darse cuenta que ya va, digamos escaseando un poco el proceso sería avisarle al jefe de bodega primero y que este pues ya consulte con gerencia o en este caso con la propietaria del negocio para saber si ya es factible poder realizar el pedido al proveedor ¿es así Carlos?

**01:27:36 Carlos M.B.M.:** Sí, exactamente es así yo le informo o estamos hablando con jefe de bodega y él rápidamente lápiz y papel hace el conteo de las cosas que faltan o el de lo que hay en Bodega y se le informa gerencia

**01:27:57 Diego J.H.E.:** Ok Carlos y en el caso de este conteo que usted nos menciona Carlos Cada cuánto estima que lo hace no hacen de manera diaria lo hacen semanal quincenal ¿cómo es ese conteo Carlos?

**01:28:08 Carlos M.B.M.:** tiene mucho que ver, porque en temporadas o días en los que nosotros sabemos que hemos vendido bastante o va a estar movido A veces, lo hacemos al día a veces semanal, no, no tiene como como un orden

**01:28:26 Diego J.H.E.:** excelente Carlos Muchas gracias la otra la otra consulta sería Carlos en la cuestión de la bodega ya cuando Ustedes han realizado un pedido y el proveedor llega a entregarlo Cómo es el procedimiento Carlos cómo hacen ustedes si nos puede contar un poquito cómo es ese procedimiento desde que descarguen el producto hasta que este entra a la bodega, cuéntenos un poquito acerca de esto.

**01:28:50 Carlos M.B.M.:** Pues primeramente verificamos en la factura de que de que producto que nos traen este completo. Y luego ya verificamos si nosotros no han manipulado el producto o no nos hace falta y que venga perfectamente en las condiciones que debería de estar y ya dentro lo que hacemos Es colocarlo en la parte de atrás de lo del producto, que ya está para despachar el nuevo Se podría decir para que no haya Esa diferencia de vender el que posiblemente Esté por decir así más viejito y vender el nuevo.

**01:29:37 Diego J.H.E.:** Es decir Carlos que en este sentido usted es el criterio que ocupan para para almacenar el producto es por la fecha de vencimiento tratando de cuidar que ningún producto, pues vaya a caer en caducidad antes de venderlo.

**01:29:50 Carlos M.B.M.:** Sí exactamente así.

**01:29:52 Diego J.H.E.:** Ok excelente Carlos después de que el producto llega a la bodega Carlos ¿cómo llevan ese control lo llevan por escrito como usted no mencionaba en algunas ocasiones con papel y lápiz o tienen algún programa de computadora o algo en donde ustedes lleven algún control o registro de los productos?

**01:30:16 Carlos M.B.M.:** Pues fíjese, que sí, nosotros en Bodega lo hacemos a puro papel y lápiz hacemos todo el conteo de lo que hay lo que no hay y posteriormente lo pasamos a gerencia.

**01:30:30 Diego J.H.E.:** excelente Carlos En la bodega Carlos ya que ustedes prácticamente el encargado de esa bodega hay ahí Cómo está organizada esa bodega Ahí está organizada por zonas, por ejemplo, una parte donde se almacena, solamente concentrado de ganado otra parte donde se almacena solamente. podría ser medicamento para los animales otra parte donde se almacenan fungicidas o herbicidas ¿cómo es esa distribución Carlos?

**01:31:02 Carlos M.B.M.:** Sí claro, tenemos una zona en el cual solo va comida para ganado solo quintales para gallina perro gato cerdo todo eso está juntito en una sola bodega y está la otra el otro lado Se podría decir donde están en los estantes donde ya está el fertilizantes y herbicidas y todos esos.

**01:31:33 Diego J.H.E.:** excelente Carlos Al momento de ustedes realizar Digamos una venta un despacho de algún producto cada vez que se hace una venta un despacho de algún producto, eso se anota en algún lado Carlos se lleva registro esa venta Para que posteriormente, pues ya sea gerencia o ustedes mismos en bodegas puedan verificar lo que se ha vendido Y por qué es que en la bodega va haciendo falta y va quedando menos o simple y sencillamente hacen el procedimiento rudimentariamente ¿cómo es ese proceso Carlos?

**01:32:11 Carlos M.B.M.:** no queda un comprobante de la venta Solo cuando ellos piden factura podría decirse, pero Cada que despachamos o llega que despachamos, no, no queda un comprobante o un inventario solo le notificamos a la jefa lo que hemos vendido. Y eso

**01:32:36 Diego J.H.E.:** Ok perfecto Carlos ya por ahí finalizando yo quisiera saber si nos pueden mencionar, digamos algún problema recurrente si es que lo hubiese que usted haya identificado dentro del Agroservicio. más que todo en la cuestión del despacho de productos en el almacenaje de los productos en Bodega si hay algún problema. que usted

sienta que pueda haber capacidad de mejorar haciéndolo de una manera diferente y si lo he identificado ¿Qué nos puede decir de eso Carlos?

**01:33:12 Carlos M.B.M.:** Me puede repetir la pregunta, por favor.

**01:33:15 Diego J.H.E.:** Sí Carlos claro con gusto básicamente lo que queremos saber Carlos es si hay algún procedimiento que usted sienta que pueda ser mejor que se pueda hacer mejor es decir que ahorita al día de hoy represente para ustedes un reto un problema muy grande o digamos un trabajo excesivo y que pueda mejorarse En ese sentido.

**01:33:41 Carlos M.B.M.:** Pues sí tiene bueno, tenemos un problema el que sería el conteo de todo que todo lo que hay en el establecimiento. Y entonces creo que ese sería el problema que tenemos y eso ya que cada que se venden No sé cosas, así queda factura Y eso resta al conteo que teníamos.

**01:34:04 Diego J.H.E.:** Ok Carlos Perfecto Bueno por mi parte Carlos sería todo lo que yo tendría para preguntarle yo agradezco mucho su participación su atención por tomarse el tiempo para respondernos su respuesta han sido excelentes nos sirven bastante para el objetivo de la entrevista y del trabajo y la investigación. Y en este caso pues nada más agradecerle y no sé si mis compañeras Fabiola o Kenny tendrían alguna otra pregunta que hacer.

**01:34:36 Fabiola S.R.L.:** Hola buenas noches Carlos le saluda Fabiola Lizama de mi parte preguntas adicionales No nada más agradecerle por el tiempo brindado y por las preguntas, verdad y por las respuestas Perdón han sido muy eficientes muy claras Y sobre todo por el tiempo que nos has brindado esta noche Yo te agradece mucho Feliz noche Ya te puedes desconectar. Adiós.

**01:35:03 Carlos M.B.M.:** No hay problema, ha sido un gusto.

**ANEXO 3: Entrevista al jefe de  
bodega.**

**56:53 Diego J.H.E.:** Bueno, comenzamos entonces buenas noches Mi nombre es Diego Hernández soy estudiante de la Universidad del Salvador de la Facultad de Ciencias Económicas y de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas. En esta ocasión nosotros estamos realizando con mis compañeras Fabiola Saraí Ramos Lizama y Kenny Liseth Pinto Mejía un trabajo de investigación para graduación. Básicamente la idea, es con esta investigación, pues darnos un poquito una idea acerca de la situación actual del inventario en el Agroservicio “El Arado”. El objetivo de la entrevista y como tal Pues en este caso tenemos la responsabilidad de crear esta pequeña entrevista para llegar a este fin en este caso vamos a iniciar presentando a nuestro entrevistado Maynor Si puedes, presentarte, por favor, tu nombre completo y edad.

**57:54 Maynor E.Z.M.:** Hola Buenas noches Mi nombre es Maynor Nelson Zamora Mejía y tengo 26 años y actualmente laboro en Agroservicio “El Arado”

**58:02 Diego J.H.E.:** Gracias Maynor bueno la primera pregunta sería ¿cuál es tu puesto en el agro servicio de qué te encargas tú en el agro servicio Maynor?

**58:11 Mynor E.Z.M.:** Mi rol en el Agroservicio es ser el jefe de Bodega.

**58:15 Diego J.H.E.:** excelente OK Maynor bueno empecemos hablando un poquito acerca de las actividades que tú realizas en el día a día como jefe de bodega del Agroservicio, ¿qué nos puedes contar acerca de esas de esas actividades?

**58:30 Mynor E.Z.M.:** Principalmente lo que yo me encargo, es de mantener un orden y organización dentro de la bodega y estantería de todos los productos que se comercializan dentro del establecimiento ya sean harinas para para ganado para aves para perros gatos también de fertilizantes herbicidas pesticidas fungicidas toda esa clase de productos que se manejan en el ámbito agropecuario todo eso de todo eso me encargo yo de mantener un orden y organización dentro de la bodega y estantería.

**59:06 Diego J.H.E.:** excelente, es mucha su responsabilidad dentro del Agroservicio, entonces, en este sentido Maynor usted nos hablaba, pues aparte de todo lo que es el manejo del producto y el almacenaje en Bodega acerca de un poco la atención al cliente quisiéramos saber un poquito el proceso del despacho de los productos mayor, cómo es

ese proceso ¿Cómo es que el cliente aborda a uno de ustedes y ustedes están en la capacidad de despachar ese tipo de productos? cuéntenos un poquito acerca de eso.

**59:42 Mynor E.Z.M.:** Principalmente siempre se consulta o se le pregunta, amablemente al cliente, qué es lo que necesita o en qué le podemos servir y ya el cliente Pues procede a explicarnos su problema o su necesidad cuando se trata de cuestiones mucho más técnicas como a la necesidad de comprar herbicida pesticida fungicida para para cultivos o huertos, pues ya ahí nosotros vamos asesorando al cliente a en cuanto a cantidades que requiera él o ella también como precios y variedad de productos, pues como sabrás hay, pues muchísima cantidad de producto que viene no solamente de un laboratorio químico o de una marca en general, sino que tiene mucha competencia y a veces nosotros nos encargamos también de brindarles al cliente una explicación en cuanto a ciertos productos Pues hay nombres comerciales que se manejan dentro del Agroservicio, que pues el cliente no está familiarizado con ellos, pero siempre contienen lo que ellos necesitan, o sea, el compuesto químico, digamos en este caso de herbicida pesticida fungicida es el mismo lo único que nosotros nos encargamos de asesorarle en cuanto a lo que necesita en cantidad en nombre o ya sea si necesita alguna otra alternativa a productos que nosotros quizás no tengamos en disposición, pero le tengamos uno que se le parezca.

**01:01:12 Diego J.H.E.:** Excelente Maynor muy importante esa labor en ese sentido Maynor ese conocimiento que usted nos describe de cómo ustedes asesoran al cliente Cómo lo han adquirido ¿Cómo usted adquirido ese conocimiento? ¿Cómo saber las medidas? ¿Cómo saber qué productos equivalentes a otros y tal vez una marca no está disponible, pero sí lo tienes en esta otra marca que es el mismo compuesto? ¿Cómo ha ido adquiriendo ese conocimiento se han capacitado los proveedores mismo les explican a ustedes como Para qué sirve cada producto la etiqueta en cada producto lo describe? ¿Cómo ustedes adquirieron ese Conocimiento?

**01:01:53 Mynor E.Z.M.:** Sí, como mencionabas muchos de los proveedores que nos visitan, nos educan en cuanto al manejo de ciertos productos o de producto nuevo nos enseñan De qué manera se utiliza en Qué cantidad, se utiliza y las precauciones que hay que tener con los mismos productos y así mismo Pues también muchos de los que

elaboramos dentro del establecimiento hemos crecido en el campo y hemos adquirido mucho conocimiento empírico Ya que en el campo, pues es indispensable estar manejando Mucho de esos pesticidas fertilizantes o productos agropecuarios que se ocupan en el día a día de la agricultor, entonces Creo yo que mucho del conocimiento que nosotros tenemos para asesorar al cliente, puede ser tanto como educativo constructivo que nos brinda el proveedor y la otra gran parte de ese Conocimiento es puro conocimiento empírico.

**01:02:51 Diego J.H.E.:** excelente Maynor tenía ese conocimiento empírico Maynor ¿podríamos también mencionar el conocimiento acerca de los factores climáticos? en este sentido y a lo que nos queremos referir es si ustedes usted particularmente ¿considera que el factor climático es importante o influye en las operaciones de la empresa? más que todo en las ventas del tipo de producto con factor climático nos referimos a la diferencia que hay entre lo que se vende en la época seca o verano y la época de lluvia o invierno no sé qué nos puede comentar acerca de esto.

**01:03:28 Mynor E.Z.M.:** Sí este, así como mencionabas, pues es demasiado importante mencionarlo el factor climático en el sentido de trabajar en un agro servicio, pues durante el verano la venta de concentrados para ganado Pues digamos que tiene un alza porque la hierba verde y fresca escasea mucho caso contrario en el invierno es cuando más abunda y por lo mismo de que abunda mucho, hay una alta demanda en cuanto a herbicidas o pesticidas.

**01:03:57 Mynor E.Z.M.:** Y así mismo también es cuando empieza la temporada de siembras ya sea frijol maíz. Ajonjolí, lo que sea que la gente se a lo que a lo que sea que la gente se dedique entonces durante el invierno tenemos un alza en cuanto a herbicidas pesticidas fungicidas y fertilizantes que pueden ser tanto como para cañales, maíz maicillo y todos los otros productos que te mencionaba y en el verano es principalmente esto el alimento para ganado Entonces cuando la gente escasea mucho su fuente de alimento para para animales ya sea Bovino Porcino o caprino, que es básicamente donde más se vende harina porque en el invierno pues como mencionaba esto de que hay mucha hierba y todo está brotando el suelo, entonces hay mucha más alternativa para alimentar a los animales.

**01:04:56 Diego J.H.E.:** excelente Maynor gracias por su respuesta vamos a pasar, digamos a otro enfoque Michael ya nos vamos a centrar un poquito más en la gestión del inventario, la gestión de los productos que ustedes manejan nos mencionaba Perdón nos mencionaba usted que supuesto es El jefe de bodega quisiéramos saber mayor ¿Cómo se saben las cantidades que se necesita comprar de cada producto Al momento de hacerle un pedido al proveedor?

**01:05:28 Mynor E.Z.M.:** Pues básicamente lo que realizamos nosotros es siempre un recuento de del producto que tenemos disponible y tratamos la manera de mantener un número cercano a 30 40 unidades si hablamos de fertilizantes o cajas de herbicidas o cualquier químico que se utilice para en el campo, pues tratamos la manera de tener siempre al menos entre 25 o 30 35 unidades, digamos este quintales o sacos de fertilizante o concentrado y ya cuando hablamos de caja, pues mantenemos siempre cajas con diferentes, digamos presentaciones de los productos, por ejemplo, tenemos presentaciones de un litro presentaciones de medio litro de 250 mililitros de muchas más, pero básicamente lo que nosotros realizamos es eso un recuento siempre de la de la cantidad de producto que tenemos disponible al terminar el día o al terminar la semana preferiblemente para nosotros informar a la jefa o a la gerencia de que tenemos tanto en disposición y pues ya ellos se ponen en contacto con el proveedor y solicitan lo que consideren conveniente para volver a reabastecer el inventario al nivel al que lo sabemos tener al inicio de la semana.

**01:06:51 Diego J.H.E.:** Ok excelente Maynor con ese último comentario entonces podríamos decir que ¿el recuento se hace Generalmente cada semana?

**01:07:03 Mynor E.Z.M.:** Si, es correcto porque muchas veces se hace diario, pero es cuando Han sido días Muy saturados y nosotros estamos sabedores de que hemos tenido demasiado movimiento en cierto producto, que es el caso en la en el en el invierno que toda la gente Pues empieza a buscar fertilizante para para las milpas y los frijoles Entonces nosotros como empleados vemos y notamos que hay una demanda o un movimiento bastante grande en el día Entonces nosotros hacemos el recuento de esa clase de productos diarios, pero por lo general es semanalmente.

**01:07:35 Diego J.H.E.:** Excelente Maynor Gracias vamos a ver Maynor quisiéramos también saber un poquito acerca de cómo es el momento en que un proveedor entrega producto al Agroservicio más o menos si nos puede contar cómo es ese procedimiento de que llega el proveedor a dejar el producto como lo descargan como lo meten a Bodega si nos puede dar una idea general de cómo es ese procedimiento.

**01:08:04 Mynor E.Z.M.:** Sí este fíjese que cuando recibimos producto nuevo, Pues siempre se solicita la factura al proveedor. A nos cercioramos de que la cantidad que viene en factura se refleje con lo que nos entregan en físico y siempre tenemos que tener en cuenta el hecho de que nuestro producto pudo haber sido manipulado y nos tenemos que cerciorar de que venga correctamente etiquetado y sellado y ya en el establecimiento nosotros Bueno yo en mi caso y el auxiliar de bodegas somos los responsables de recibir destapar el producto y contar las cantidades que vienen, por ejemplo, si recibimos una caja que en la factura dice diez unidades, Pues nosotros nos tenemos que cerciorar que en la caja estamos recibiendo 10 unidades físicas.

**01:08:52 Diego J.H.E.:** Ok excelente Maynor y en este sentido Maynor cuando el producto ingresa bodega ustedes tienen un sistema con el cual digamos o un criterio con el cual ustedes almacenan el producto con esto me refiero Por ejemplo si lo hacen por fecha de vencimiento si van dejando un producto que se va a despachar antes porque se va a vencer antes ¿cómo es ese procedimiento?

**01:09:19 Mynor E.Z.M.:** Sí este fíjese que lo que nosotros realizamos siempre es, por ejemplo, si tenemos nada más en Bodega cinco unidades o cinco cajas, Pues nosotros hacemos espacio para el producto nuevo. Siempre y cuando hayamos revisado la fecha de vencimiento y esta sea posterior a la del producto, que ya teníamos en Bodega entonces dejamos el producto nuevo hacia el fondo digamos de las estanterías o de la bodega y el producto que estábamos o que ya con el que ya contábamos ese queda adelante para seguirlo despachando con normalidad y en cuanto a lo de la fecha de vencimiento. Sí ese quizás sería como una de las labores más arduas que tenemos nosotros en Bodega porque tenemos que estar monitoreando constantemente eso, Pues hay muchos productos que pueden ser producto de veterinaria producto de campo como puede ser el herbicida y los

pesticidas el fertilizante las harinas todo eso pues Necesita ir a ser monitoreado constantemente para para asegurarnos de que no vaya quedando nada rezagado y este próximo a caducar.

**01:10:27 Diego J.H.E.:** Excelente Maynor Gracias este control que ustedes hacen además de obviamente la forma en la que se va ordenando el producto en Bodega Y ustedes ¿lo tienen anotado tienen algún control por escrito ya sea mano o en computadora de este tipo de procesos?

**01:10:44 Mynor E.Z.M.:** Sí nosotros personalmente en Bodega con el auxiliar nos encargamos de llevar el conteo así en físico a papel y lápiz y pues eso nosotros lo entregamos a la gerencia, pues para que ellos tengan una idea de cuánto producto de cuánto producto se dispone en Bodega y en estantería y así pues ellos van teniendo como una noción de cuánto producto ha ido ingresando y así mismo pues ellos tienen en la sala de ventas Ellos tienen toda la facturación de todo el producto que sale

**01:11:17 Diego J.H.E.:** Excelente Maynor bueno por mi parte creo que eso sería todo agradezco mucho su atención su disposición para contestar las respuestas de verdad ha sido bastante Útil para nosotros y no sé invito a mis compañeros, No sé si alguna va a hacer alguna otra pregunta o algún otro comentario.

**01:11:42 Fabiola S.R.L.:** Hola buenas noches Maynor yo solo tengo una pregunta adicional, vaya nos comentabas que llevan un registro de inventario. Entonces yo te quiero Bueno yo le quiero preguntar lo siguiente. Usted siente que este registro les sirve a ustedes para llevar el control de lo que entra y sale y este control cuadra contra factura o siempre hay faltantes o sobrantes con respecto a lo que tienen registrado en este Excel por ejemplo que usted mencionaba.

**01:12:18 Mynor E.Z.M.:** fijese que hasta la fecha y en todo el tiempo que yo llevo laborando ahí nunca hemos tenido problemas en cuanto a sobrantes o faltantes en bodegas siempre ha sido Ha ido cuadrando diariamente y semanalmente y así mismo mensualmente con lo que nosotros entregamos y recibimos Así que yo por mi parte le podría decir que sí, al menos hasta la fecha ha funcionado si Quizás lo único que nos

podría ahorrar mucho tiempo a nosotros es lo de estar verificando las fechas de vencimiento de todos los productos, pues es demasiado.

**01:12:57 Fabiola S.R.L.:** Ok Muchas gracias Maynor Este ha sido muy claro y preciso con la respuesta que nos has proporcionado y esta entrevista pues ha sido muy eficiente Se te agradece por tu tiempo verdad hacía con nosotros y pues buenas noches.

**01:13:12 Mynor E.Z.M.:** No ya saben con mucho gusto y buenas noches para ustedes también cuidense.

**ANEXO 4: Entrevista Al Encargado  
De Bodega.**

**35:15 Diego J.H.E.:** buenas noches Axel mi nombre es Diego Hernández soy estudiante de la Universidad del Salvador, de la facultad de ciencias económicas. Y de la Escuela de Administración de Empresas en este día pues nosotros estamos realizando una entrevista para la dirigida a los propietarios y colaboradores del Agroservicio “El Arado” en este sentido nosotros estamos realizando una investigación cuyo tema es el sistema de inventario de productos que ofrece el Agroservicio “El Arado” en el distrito de Guazapa, municipio de San Salvador Norte. El objetivo de la entrevista pues es básicamente obtener información de los miembros de la empresa que participan directamente en el manejo del inventario para conocer más o menos la situación actual de lo que ustedes están pasando en el Agroservicio y a partir de ahí, pues generar nosotros cierta información que va a servir a la larga para dar un una propuesta de valor para ustedes y corregir algunas cosas que puedan estar funcionando de manera inadecuada, así que iniciamos con la entrevista primeramente le voy a pedir que te presentes con tu completo y tu edad, por favor

**36:33 Axel J.H.S.:** primero que todo Buenas noches Mi nombre es Axel José Hernández Sánchez y tengo 20 años.

**36:41 Diego J.H.E.:** Gracias Axel muy amable bueno vamos a comenzar con algo básico Axel lo que necesito es que nos hables un poco de las actividades que realizan en Agroservicio en el día a día en lo que te desempeñas y lo que haces básicamente en el trabajo cotidianamente.

**37:03 Axel J.H.S.:** Primero que todo es ver el orden de los productos luego. Nos enfocamos más en estar pendiente al a la atención al cliente para que al frente no le falta nada igual estar ordenando el producto día con día para ver si así para ver según el inventario si falta algo y así poder llamar al proveedor para pedir los productos que hacen falta.

**37:30 Diego J.H.E.:** Excelente es muy importante entonces su trabajo, en ese sentido Axel con lo que usted nos acaba de comentar quisiera conocer un poquito acerca de esa atención al cliente que nos mencionaba cuando ustedes generalmente van a despachar algún producto a algún cliente, ¿cómo ustedes saben si tienen ese producto disponible para despacharlo Axel? lo buscan en alguna lista, lo tienen en alguna computadora, en

alguna base de datos, lo tienen simplemente en su mente porque están en el día a día y cotidianidad del negocio.

**38:07 Axel J.H.S.:** principalmente creo que es uno se memoriza de las cosas que hay de las que no hay y cuando tenemos alguna duda o algo si recorremos al programa donde tenemos todos los productos ya ordenados y ahí verificamos si hay o no.

**38:32 Diego J.H.E.:** Ok excelente Axel Perfecto, otra consulta siempre enfocado a la atención al cliente que ustedes brindan cuando un cliente pregunta sobre algún problema Por ejemplo en su cultivo o alguna enfermedad de algún de algún animal de alguna de alguna vaca, por ejemplo, lo que sea. Cómo saben ustedes, qué producto ofrecerle o recomendarle al cliente para resolver el problema que les esté planteando ya sea que está necesitando Como le decía algún producto para para resolver algún problema de cultivo como algún herbicida o alguna vitamina o medicamento para su animal, ¿cómo hacen ustedes para saberlo? es un conocimiento previo que ustedes han adquirido ¿Cómo van normalmente haciendo ese proceso?

**39:24 Axel J.H.S.:** Sí primero que todo. Sabemos un poco de producto porque posteriormente te leemos la viñeta de cada producto que entra al otro servicio. Y vamos teniendo ese conocimiento de lo que hace el producto y también algunas en algunas ocasiones el cliente de los años que tiene trabajando. En la línea del ganado o del cultivo sabe más o menos lo que él quiere Y también con eso, nosotros hemos ido agarrando un poco de conocimiento con el cultivo y con el ganado, pero más que todo porque leemos la viñeta de cada producto.

**40:07 Diego J.H.E.:** Ok perfecto Axel Entonces ustedes básicamente van se empapan mucho del producto que van vendiendo para poder así ofertarle al cliente la mejor solución posible. Excelente usted al principio Axel nos comentaba también que al momento de verificar la existencia de algún producto tienen a la mano como digamos, último recurso. Un programa donde ustedes pueden verificar la existencia nos podría comentar un poquito más acerca de eso.

**40:44 Axel J.H.S.:** sí, lo que tenemos es una como una página en una página en Excel es una página en Excel donde ahí tenemos guardado todos los productos van están ordenados

de fecha de al mayor a menor y también de del que va entrando Se va se va ordenando según su Según su área digamos, por ejemplo, área de ganado área de cultivos y así posteriormente vamos ordenando cada producto.

**41:17 Diego J.H.E.:** excelente Axel entonces podríamos decir que ustedes el cuidado que van teniendo es por ejemplo de irse fijando en fechas de vencimiento y posteriormente a eso pues ir evacuando el producto que está más próximo a vencerse.

**41:34 Axel J.H.S.:** Sí así es porque también yo como encargado de bodega, nos encargamos de ordenar producto por fecha de vencimiento para que si no haya una distorsión y podamos vender productos que ya está vencido y así.

**41:50 Diego J.H.E.:** Ok en este sentido entonces podríamos también hablar de que el vencimiento de los productos viene a ser un problema para ustedes en algún momento ya que pues obviamente representa un reto mantener la rotación de ese producto para que no se venza.

**42:07 Axel J.H.S.:** Como en todos los negocios a veces hay épocas donde el producto no se mueve concurridamente así que en esas en esas en esas etapas nosotros tenemos que poner más atención para el vencimiento de los productos y o sea no es no es todo, pero hay algunos que sí tenemos que poner bastante cuidado.

**42:31 Diego J.H.E.:** Excelente Axel ahora que me menciona usted la cuestión de las épocas quería referirme yo un poco a la cuestión de los factores climáticos o estacionales, no nosotros normalmente en el país. Manejamos dos épocas y generalmente en la agricultura creo que lo manejan de esta manera de la época seca que le dicen o el verano y la época lluviosa que sería el invierno en este sentido Axel Usted cree que eso influye en el producto que se vende en la en el agroservicio ese cambio de época de clima digamos influye en los productos que el Agroservicio debe de estar bien abastecido o dejar de comprar en algunos casos algún producto que digamos puede escasear o puede hacer un poquito de más uso dependiendo de la época.

**43:23 Axel J.H.S.:** Sí hay en las dos épocas es necesario, o sea, el un producto no, no nos basamos básicamente para en una época solo vamos a comprar producto para una época,

sino que estamos abastecidos para mantener ambas épocas ya que hay algunos productos donde no se pueden usar en tierras secas y hay otros productos que sí se pueden usar en tierra seca y es cuando nosotros estamos abastecidos para ambas situaciones.

**43:55 Diego J.H.E.:** excelente Axel bueno hablando de otro tipo de enfoque Quisiera saber un poquito Axel acerca de la metodología que ustedes tienen para adquirir producto en ese sentido lo que yo quisiera saber Axel es Cómo saben ustedes las cantidades que se necesitan comprar de cada producto Al momento de hacerle un pedido al proveedor lo tienen anotado simple y sencillamente se fijan en que ya no hay que pedir ¿cómo es ese proceso Axel?

**44:29 Axel J.H.S.:** la verdad, no, no, no nos confiamos por así decirlo a que el producto se termine, sino que tenemos un Rango de productos limitados para cuando ya tenemos digamos diez allí es cuando pedimos también lo consultamos con la jefa para ver si está de acuerdo o no, pero más que todo no nos confiamos a dejar a desabastecernos sin producto porque allí puede llegar. Puede llegar cliente a pedir por una cantidad grande así que nosotros no vamos a tener ese producto así que no nos confiamos a no tener a no tener productos escasos.

**45:10 Diego J.H.E.:** excelente Axel excelente en ese sentido Axel cuando ustedes piden un producto Me podría describir Cómo es el proceso cuando el producto llega, o sea, cuando ustedes reciben ese pedido Qué hacen normalmente solo describir ese procedimiento ya cuando están descargando Si lo llevan a bodegas, lo dejan por ahí ¿Cómo es el proceso? Cuéntenos un poquito de eso.

**45:37 Axel J.H.S.:** Primero que todo tenemos que revisar bien que las cajas estén selladas todas las cajas cuando vienen de una empresa así más cuando son productos insecticidas o que productos veterinarios vienen selladas completamente las cajas y cuando no vienen selladas ese producto, nosotros no lo tomamos porque ha sido manipulado. Y ya de ahí luego posteriormente hemos revisado las cajas que vayan selladas indicamos a los encargados de descargar el producto que lo vayan a dejar a la bodega donde van. Donde van ordenados.

**46:20 Diego J.H.E.:** excelente usted nos mencionaba que claro, ahí van el control en la página de Excel que nos mencionaba al principio, me imagino que también es parte del proceso pues ir actualizando esta página en Excel que ustedes Llevan como registro cuando le lleva al algún producto nuevo cierto Axel.

**37:03 Axel J.H.S.:** Sí.

**46:20 Diego J.H.E.:** Axel, en la bodega al momento ya de almacenar, cómo distribuyen ustedes sus productos, cómo está distribuida su bodega hay un área específica para cada cosa todo está revuelto, cómo es ese ¿Cómo está distribuida la bodega?

**47:05 Axel J.H.S.:** No tenemos repartida la bodega por productos insecticidas, áreas de veterinaria, una parte desparasitante de vitaminas, en la parte de insecticida, vamos ordenando para zacate que para para los gusanos cogolleros cuestiones así y principalmente cuando va entrando el producto, vamos revisando como estábamos hablando la fecha de vencimiento, lo vamos ordenando de mayor, el producto que va entrando lo vamos poniendo por ese Por así decirlo atrás para ese irlo despachando de último para que Se nos vaya a efectuar ningún tipo de problemas con la fecha de vencimiento.

**47:58 Diego J.H.E.:** excelente Axel Muchas gracias Ya por ir terminando Axel la última pregunta de mi parte sería; más que una pregunta quisiera invitarlo a hacer una reflexión, y si usted tiene alguna idea propia respecto, a cómo poder mejorar lo que ya se viene haciendo en el agro servicio para que este sea brinde todavía una atención mejor y para que tengan una un mejor una mejor metodología respecto al manejo de los productos ya una vez lo recibe una vez los venden etcétera toda esa cuestión del inventario de cómo lo manejan si usted tiene algo que podría sugerirle desde su desde su parte de empleado al agro como institución para que esto vaya mejorando.

**48:52 Axel J.H.S.:** creo que estando, o sea, día a día en el en el en el agro servicio, uno puede ir viendo cómo es cómo es todo ese todo ese negocio y cómo se trabaja en un Agroservicio y pienso que No estamos, no estamos haciendo las cosas mal y la verdad no, no cambiaría nada como estamos ahorita porque hay un buen ambiente laboral una excelente atención al cliente.

**49:26 Axel J.H.S.:** y solo en lo que sí, creo que podría ser un cambio sería en mejorar el programa para para ir viendo el inventario de todos nuestros productos.

**49:43 Diego J.H.E.:** Excelente Axel muchas gracias de mi parte pues eso sería todo yo le agradezco mucho por su tiempo por su amabilidad al momento de responder además pues también comentarle la confidencialidad de su respuesta pues obviamente esto es algo que nosotros estamos haciendo para una investigación. En todo momento se respeta, pues sus respuestas han sido excelentes y en ese sentido Pues estamos muy agradecidos también en ese sentido creo que mi compañera Fabiola quiere hacer una pregunta o una observación Así que la lo dejo con ella.

**50:22 Axel J.H.S.:** Ok muchas gracias.

**50:24 Fabiola S.R.L.:** Hola Axel Buenas noches le saluda Fabiola Lizama, una pregunta adicional Axel nos comentaba que ustedes cuentan con una hoja de Excel entonces nos gustaría saber Cada cuánto actualiza la información de los productos que entran al Agroservicio, sería una actualización de esta hoja diariamente, semanal cada quince días, mensual. ¿Cada cuánto usted ingresa el producto que acaba de entrar a Bodega?

**50:54 Axel J.H.S.:** Nosotros esa hoja la vamos actualizando cada quince días o dependiendo. Si llega, digamos bastante producto en esa semana porque si llega bastante producto y nosotros no actualizamos la hoja, se nos acumula demasiado productos sin hacer el inventario, así que nosotros más que todo lo hacemos cada 15 días.

**51:17 Fabiola S.R.L.:** Ok y el llenado se hace entonces contra factura o contra un conteo físico.

**51:26 Axel J.H.S.:** Se hace contra factura.

**51:28 Fabiola S.R.L.:** Ok nos comentaba también que usted ocupa esta hoja al momento de atender al cliente usted considera que esta hoja de Excel satisface su necesidad al momento de encontrar un producto que busca el cliente. Es decir, ¿todo lo que usted busca al momento de atender al cliente lo encuentra en la hoja de Excel?

**51:52 Axel J.H.S.:** No, no siempre encontramos el producto por eso decía de la pregunta que me hacía Diego que necesitamos mejorar un poco el programa donde o la página de Excel donde hacemos el inventario, Aunque la mayoría de veces sí, pero hay en algunas ocasiones donde no nos da la nos da el producto que nosotros queremos.

**52:18 Fabiola S.R.L.:** Ok Una última pregunta Axel ya para ir finalizando esta hoja de Excel ¿le permite a usted filtrar el producto con fecha de vencimiento es decir a la hora de atender al cliente usted tiene en la hoja de Excel aquel producto que está más corto a vencer y ese despacha o usted se fija a la hora de ir a agarrar el producto en el estante Cuál es el más próximo a vencer y ese le entrega al cliente?

**52:45 Axel J.H.S.:** No, en la página en la hoja de Excel tenemos registrado la fecha de vencimiento por eso nosotros estamos al pendiente del orden que le damos al producto a la hora de ordenarlos y ahí lo sacando para que se vayan poniendo en estantes y también a la hora de despacharlos, o sea se ve, pero más que todo en la hoja de Excel ya tenemos bien registrado la fecha de vencimiento de cada producto.

**53:16 Fabiola S.R.L.:** Axel Muchas gracias por su tiempo, verdad Y por su disposición ha sido muy claro y muy preciso en las respuestas que ha dado de mi parte eso sería todo y pues buenas noches.

**53:28 Axel J.H.S.:** Vaya Muchas gracias Fabiola buenas noches.




## **ANEXO 5: Cotización De Programa**

**Erp's, Empresa Mundo Digital.**


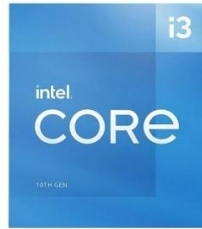
**Sres. Agroservicio El Arado**

Presente.

*Tabla 2: Cotización de Mundo Digital*

Cantidad	Descripción		Precio Unitario	Subtotal
1	SISTEMA PUNTO DE VENTAPUNTO DE VENTAPUNTO DE VENTA		\$499.00	\$499.00
1	IMPRESORA TÉRMICA DIRECTA DE RECIBOS DE80MM (RPT006) RPT006 3NSTAR		\$149.00	\$149.00
1	CAJON DE EFECTIVO 20X20 5 BILLETES 8MONEDASCUSTOMAMERICACUSTO MAMERICA		\$79.00	\$79.00

1	LOGITECH MK200 MEDIA COMBO TECLADO Y MOUSE WIRED USB MK200 LOGITECH		\$27.90	\$27.90
1	MONITOR DELL E1920H VGA Y DISPLAYPORTE1920H DELL		\$99.00	\$99.00
1	INOVA GPCT4323 CASE CON FUENTE INOVA		\$39.90	\$39.90
1	BLACK SN750 SE NVMe SSD 500GB SN750 WESTER DIGITAL		\$39.90	\$39.90
1	AON LECTOR DE CODIGO AON TS-200 ESCRITORIO TS- 200 AON		\$125.00	\$125.00

1	MEMORIA RAM ADATA DDR4 16GB 2666MHZMEMORIA RAM ADATA		\$49.90	\$49.90
1	H510M-HDV/M.2 SEH510M-HDV/M.2 SE ASROCK		\$115.00	\$115.00
1	PROCESADOR INTEL CORE i3- 10105 LGA120010GEN 6MB10105 INTEL		\$144.00	\$144.00
			Total	\$1,367.60

Nota importante la cotización antes mencionada no incluye la elaboración de DTE el cual es el código emitido por el Ministerio de Hacienda para la elaboración de la facturación electrónica, la incorporación del servicio para la emisión mensual es de \$75 dólares sin límite de facturas.

Es decir que inicialmente el costo de la implementación del sistema de inventario con la empresa Mundo Digital es de \$1,367.60 + \$ 75= \$1442.60 Después de esta inversión únicamente tendría un costo de \$75 mensualmente para el servicio de la emisión de DTE si los propietarios no desean hacer el proceso por ellos mismos.

## Información adicional

Como parte del servicio la empresa Mundo Digital ofrece lo siguiente:

- Instalación en menos de 24 horas durante días hábiles.
- Instalación del equipo y del sistema sin costo adicional
- Capacitación al personal de la empresa que adquiere el sistema.

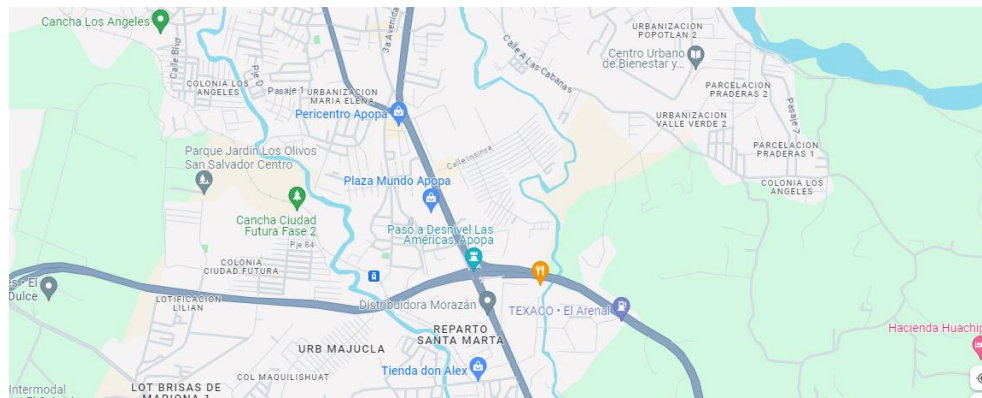
PRECIOS INCLUYE IVA, GRACIAS POR PREFERIRNOS

Atte. -- JUAN JOSE MELENDEZ

Representante Técnico

Ubicación de la empresa “Mundo Digital” ya que cuentan con atención presencial para demostración en vivo del sistema, en casos de que la persona no cuente con tiempo para asistir, proporcionan asistencia online por lo que deberán instalar una aplicación de nombre “Anydesk” la cual deja ingresar al representante técnico a la computadora del interesado y permite generar una demostración piloto del sistema siendo el representante técnico el que manipula el sistema de inventario desde su computadora, básicamente esta aplicación lo que hace es compartir la pantalla del técnico a la pantalla del interesado, una vez termine la prueba piloto jamás podrá ingresar nuevamente a su pc a menos que se le vuelva a dar acceso. Por lo que es completamente segura y fácil de instalar.

A continuación, se presenta de manera gráfica la ubicación de la empresa.



Imágenes Publicitarias del equipo instalado por parte de Mundo Digital.



# **ANEXO 6: Cotización De Programa**

**Erp´S, Empresa Soluciones**

**Informáticas.**



San Salvador, 10 enero 2024.-

Señores:

**Agroservicio El Arado**

**Ana Silvia Mejía de Pinto**

Presente.

Asunto: **Detalles de oferta económica.**

**DETALLE DE MODULOS**

**Compras.**

- Cotizaciones
- Órdenes de compra
- Compras
- Alimentación de inventario automáticamente
- Actualización del movimiento al proveedor
- Creación de compromiso por pagar

- Actualización automática del libro de compras

### **Inventario.**

- Creación de catálogo de productos
- Inventario valorizado
- Lista de precios
- Creación de Códigos lógicos
- Control de bodegas
- Creación de bodegas
- Control de movimientos de productos
- Reportaría
- Kardex
- Traslados

### **Ventas.**

- Emisión: Comprobantes de créditos fiscales, facturas de consumidor final, ticket, notas de crédito, notas de débito, facturas de exportación, notas de remisión
- Control automático de correlativos
- Búsqueda de clientes
- Descarga automática de inventario
- Ventas exentas y gravadas
- Anulación de documentos (regresa saldo)
- Detalle de facturas
- Informes estándar



### **Cuentas por Cobrar.**

- Catálogo de clientes (locales y extranjeros)
- Créditos y cobros
- Reporte de antigüedad de saldos
- Control de límites de créditos
- Diferentes tipos de pagos (parcial, total, varias facturas, notas de crédito, cruces de cuentas)
- Estados de cuenta
- Liquidación de cuentas por cobrar
- Informes estándar

### **Cuentas por Pagar.**

- Catálogo de proveedores y acreedores
- Clasificación y programación de pagos (Notas de crédito, cruce de cuentas, notas de abono)
- Movimiento en rango de fecha
- Estado de cuenta por proveedor
- Estado de cuenta a nivel de vencimiento
- Informes estándar

#### **Tributario.**



- Actualización de libros legales
- Libros de compras
- Libro de ventas a contribuyentes
- Libro de ventas a consumidor final
- Libro de ventas de facturas de exportación

#### **EQUIPO DE TRABAJO PARA AGROSERVICIO EL ARADO**

Director del Proyecto de **SU EMPRESA**, será el contacto formal para **TH SOLUCIONES** en asuntos que se refieren a sus servicios y el Plan de Trabajo del proyecto. Las funciones principales son las siguientes:

- a) Proveer las directrices y políticas generales del proyecto

**b)** Toma decisiones relativas a recursos humanos y materiales asignados al proyecto

**c)** Aprobar estrategia de implantación

**d)** Filtrar los requerimientos del sistema entre usuarios finales y **TH SOLUCIONES**

**e)** Coordinar la participación de los usuarios finales y de sistemas en el proyecto

**f)** Escalar decisiones que salgan de su alcance



**g)** Administrar las actividades diarias y las tareas asignadas a los miembros de las áreas funcionales involucradas en el proyecto.

**h)** Citar a reuniones del proyecto.

**i)** Apoyar en el análisis y diseño de requerimientos

**j)** Definir estrategias para respaldo y recuperación de información

**k)** Monitorear rendimiento de la aplicación

**l)** Aprender la funcionalidad del sistema.

**m)** Analistas Funcionales o usuarios finales designados por **SU EMPRESA**, son las personas especialistas en las áreas

involucradas en la implantación del sistema. Estas personas tendrán las siguientes responsabilidades:

- Proporcionar información respecto a su área de especialidad
- Aprender funcionalidad de la aplicación
- Validar la aplicación a utilizar

## **RECURSOS DE IMPLEMENTACIÓN**

### **EQUIPO ASIGNADO POR TH:**

Director Técnico, será el contacto formal con **SU EMPRESA**, en relación a los servicios prestados y al desarrollo del Plan de Trabajo del Proyecto.

Las funciones principales son las siguientes:

- Organizar conjuntamente con el Director del Proyecto el equipo de trabajo.
- Planificación del proyecto con base en nuestra metodología.
- Asegurar la existencia de recursos apropiados para la ejecución del proyecto.
- Administrar los recursos de **TH SOLUCIONES**.
- Proveer control de calidad en el proyecto.
- Asegurarse que los productos de entrega estén listos en las fechas indicadas.
- Coordinar la capacitación de Usuarios.
- Apoyo directo al personal técnico de **SU EMPRESA**.

**TH SOLUCIONES** asignará a Analistas Programadores para desarrollar los ajustes al sistema y ejecutar todo aquello relacionado con la parte técnica de la implementación del software.

Entre sus actividades están:

- Análisis y diseño de interfaces, reportes, consultas y procesos requeridos.
- Desarrollo de los requerimientos detectados al inicio de la consultaría.
- Elaborar procesos de carga de datos.

## FASES DE DESARROLLO



### **FASE I:**

- Migración de información (maestros principales)
- Administración de Usuarios
  - Creación y mantenimiento de usuarios
- Creación y mantenimiento de sucursales
- Creación y mantenimiento de bodegas
- Creación de clientes
- Creación de proveedores
- Creación de productos de inventario
- Creación de productos de consumo

### FASE III:

- Ingreso de orden de compras
- Ingreso de compras
- Validación de ingreso de inventario
- Creación de recetas de productos
- Traslados de Productos entre bodegas
- Traslados de productos entre sucursales
- Control logístico de inventario
- Cuentas por pagar
- Registro de pagos a proveedores
- Facturación
- Cuentas por cobrar
- Control tributario



### **OFERTA ECONOMICA LICENCIA DE USO**

Tabla 3: Presupuesto de Propuesta 2.

MODULOS	DESCRIPCION	PRECIO	TOTAL
6	Licencia Lite	\$1,500.00	\$1,695.00

PRECIOS INCLUYEN IVA

## FORMA DE PAGO

Tabla 4: Desglose de Pagos, Propuesta 2.

CANTIDAD	TOTAL
<b>40% AL ACEPTAR OFERTA</b>	<b>\$678.00</b>
20% AL INSTALAR SISTEMA EN SERVIDOR CLIENTE	<b>\$339.00</b>
20% AL INSTALAR MAESTROS PRINCIPALES	<b>\$339.00</b>
20% AL GENERAR REPORTERIA DEL PRIMER MES DE INFORMACION	<b>\$339.00</b>

### ¿POR QUÉ QUEDARTE CON TH SOLUCIONES?



Durante el tiempo de crecimiento como empresa, hemos adquirido conocimiento amplio en la creación de sistemas que se acoplen a las necesidades de los clientes de diferentes rubros de negocios, el cual nos ha brindado una mejor empatía hacia nuestros clientes, no solo a entregar una herramienta administrativa y operacional, sino a poder sugerir nuevas formas de control, que estamos seguros que será de gran ayuda en su empresa.

Somos una empresa que conocemos sus necesidades y estamos totalmente familiarizados con el giro de su negocio, donde sabemos que nuestras sugerencias serán valoradas por parte de ustedes.

**Ing. Mauricio Hernández**

**TH Soluciones, S.A. de C.V.**