



**INSTITUTO DE NEGOCIOS**

**“HUMANE”**

**PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE  
PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO,  
DESPACHO, DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E  
IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE  
LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A,  
UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL  
AÑO 2024.**

**TOMO I**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO EN  
OPCIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
TECNÓLOGO SUPERIOR EN LOGÍSTICA DE  
ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

**LUIS FERNANDO ANDRADE VILLALBA**

**QUITO – ECUADOR**



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>		
<b>FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN</b>		
<b>TÍTULO:</b> PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO, DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024		
<b>AUTOR:</b> LUIS FERNANDO ANDRADE VILLALBA	<b>TUTOR:</b> Eco. Andrés Alprecht Quiroz MBA	
<b>INSTITUCIÓN:</b> Instituto de Negocios "HUMANE"	<b>FACULTAD:</b> Administración	
<b>CARRERA:</b> Logística de Abastecimiento y Distribución		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b> Marzo de 2023	<b>Nº DE PÁG:</b> 71	
<b>ÁREA TEMÁTICA:</b> Logística		
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Control, seguimiento, despacho, devolución, zonificación, identificación, procesos logísticos, bodega.		
<b>RESUMEN:</b> El presente estudio presentó como objetivo general el análisis del mecanismo correcto para mejorar el control, la preparación, los despachos, la recepción, las devoluciones e identificación con la zonificación de productos de la empresa INDUVIS del Ecuador en la ciudad de Quito. Esta empresa que se encuentra en profundo crecimiento demanda la mejora de sus procesos logísticos en el área de almacén debido a que el incremento de productos que deben ser despachados aunados a una mala organización y deficientes procesos logísticos en esta área inciden negativamente en el despacho de los productos. En este planteamiento se sugiere la implementación de procesos que mejoran la gestión del almacén y, con ello, reducir los tiempos de entregas y la satisfacción del cliente. Esta propuesta es viable desde el punto de vista financiero con indicadores financieros positivos que muestran rentabilidad y beneficios con el mínimo de riesgo o pérdidas financieras. Entre las conclusiones, destaca la falta de políticas formales en el área logística como una barrera para la eficiencia que genera pérdidas a la empresa, por ello resulta idóneo la implementación de este tipo de estrategias.		
<b>Nº DE REGISTRO:</b> L-EC-06-01	<b>Nº DE CLASIFICACIÓN:</b> L-EC-06-01	
<b>DIRECCIÓN URL (trabajo de titulación en la web):</b>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<b>SI</b> <b>X</b>	<b>NO</b>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0994789037	<b>E-mail:</b> landradev@es.humane.edu.ec
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Ing. Carlos Pazmiño Castillo, MBA	
	<b>Teléfono:</b> (04) 288 2710	
	<b>Mail:</b> <a href="mailto:cpazmino@humane.edu.ec">cpazmino@humane.edu.ec</a>	

Quito: Av. Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/1; y en la Av. 9 de octubre 642 y Carrión edificio Prometeo, teléfonos 2569898/9. Fax: (593-2) 250-9054

**2023**

## **AGRADECIMIENTO**

***Quiero dar mis más sinceros agradecimientos a todos los maestros, del Instituto de Negocios “HUMANE” por todo el tiempo, dedicación y predisposición con nosotros los estudiantes para darnos a enseñar todo y cada una de sus conocimientos para así ser unos excelentes profesionales en la carrera de abastecimiento y logística.***

## **DEDICATORIA**

***El éxito de esta titulación la dedico a mi padre el Lic Luis Homero Andrade Jaramillo, que al inicio del proceso de mi carrera partió de este mundo, dejando un gran vacío en mi vida pero dándome las fuerzas y poniendo en practica todo los valores que me enseñó desde muy pequeño, el no abandonar los proyectos y los retos puestos en la vida. Padre de mi alma este título te lo dedico a ti, y Gracias por todo los buenos momentos compartidos en la vida.***

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO,  
DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA  
DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

Quito, septiembre de 2023

Yo, **Luis Fernando Andrade Villalba** declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación que he realizado.

De la misma forma, cedo mi derecho de autor al Instituto de Negocios “HUMANE”, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y Normatividad Institucional vigente.

---

Luis Fernando Andrade Villalba  
**C.I:** 1002714051

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quito, septiembre de 2023

Certifico que el trabajo titulado **“Propuesta de implementación de procesos para control, seguimiento, despacho, devolución, zonificación e identificación de productos en bodega de la empresa INDUVIS del Ecuador S.A., Quito, 2024.”** ha sido elaborado por **Luis Fernando Andrade Villalba** bajo mi tutoría. El presente trabajo reúne los requisitos para ser defendido ante el jurado calificador designado por el Instituto de Negocios “HUMANE”.

---

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La implementación de procesos para control, seguimiento, despacho, devolución, zonificación e identificación de productos en bodega en la empresa INDUVIS del Ecuador S.A., Quito, 2024 es viable tanto operativa como financieramente, pues existen un conjunto de recursos que están siendo subutilizados o mal utilizados como es el caso del recurso humano, asimismo, se está invirtiendo más tiempo del que se necesita para cubrir los procesos logísticos en bodega, esto representa pérdidas económicas para la empresa. Por tanto, la implementación de esta propuesta ha demostrado una viabilidad financiera debido a que la rentabilidad de la empresa se incrementará con la puesta en marcha de estas estrategias, se incrementarán los ingresos y se obtendrá mayor beneficio con la inversión que se realizará.

## **ABSTRACT**

The implementation of processes for control, monitoring, dispatch, return, zoning and identification of products in the warehouse in the company INDUVIS del Ecuador S.A., Quito, 2024 is viable both operationally and financially, since there are a set of resources that are being underutilized or misused. used as is the case of human resources, likewise, more time is being invested than is needed to cover the logistics processes in the warehouse, this represents economic losses for the company. Therefore, the implementation of this proposal has demonstrated financial viability because the profitability of the company will increase with the implementation of these strategies, income will increase and greater benefit will be obtained with the investment that will be made.



## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1: Diseño de la investigación.....</b>	<b>2</b>
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.1.2. Formulación del Problema.....	3
1.1.3. Sistematización del problema.....	3
1.2. Objetivos de Investigación.....	4
1.2.2. Objetivo General.....	4
1.2.3. Objetivos Específicos .....	4
1.3. Justificación.....	4
1.4. Marco teórico.....	5
1.4.1. Generalidades de los Procesos Logísticos: características, tipos y funcionalidad.....	5
1.4.2. Procesos logísticos de control para garantizar la calidad.....	7
1.4.3. Procesos logísticos de seguimiento.....	8
1.4.4. Procesos logísticos de despacho y entrega de mercancía.....	9
1.4.5. Procesos logísticos de devolución en el marco de la recuperación económica y la sostenibilidad .....	10
1.4.6. Procesos logísticos de zonificación para el funcionamiento y aprovechamiento del tiempo y espacio.....	11
1.4.7. Procesos logísticos de identificación .....	11
1.4.8. Planificación de procesos logísticos .....	12
1.4.9. Procesos logísticos como apoyo al área de comercialización .....	12
1.5. Marco Referencial .....	14
1.5.1. Actividades logísticas.....	14
1.5.2. Cadena de suministro .....	14
1.5.3. Cadena de valor.....	14
1.5.4. Logística de entrada.....	14
1.5.5. Logística de salida .....	14
1.5.6. Logística.....	15

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

1.5.7. Políticas formales.....	15
1.5.8. Almacenamiento .....	15
1.5.9. Almacén o Bodega.....	15
1.6. Hipótesis y variables de investigación .....	16
1.6.1. Hipótesis.....	16
1.6.1.1. Hipótesis General.....	16
1.6.1.2. Hipótesis Particulares. ....	16
1.6.2. Variables.....	16
1.6.2.1. Variable Independiente. ....	16
1.6.2.2. Variables Dependientes. ....	16
1.6.2.3. Variables Empíricas. ....	17
1.6.3. Operacionalización de variables .....	17
<b>Capítulo 2: Propuesta Comercial.</b> .....	<b>19</b>
2.1. Descripción de la empresa .....	20
2.2. Descripción del proyecto .....	20
2.2.1. Misión .....	21
2.2.2. Visión.....	21
2.2.3. Valores .....	21
2.3. Objetivos SMART .....	21
2.3.1. Objetivo General.....	21
2.3.2. Objetivos Específicos .....	21
2.4. Modelo de negocios (CANVAS) .....	22
2.4.1. Propuesta de valor.....	22
2.4.2. Segmento del cliente .....	22
2.4.3. Canales de comunicación o distribución.....	22
2.4.4. Relación con el cliente.....	22
2.4.5. Fuente de ingresos .....	23
2.4.6. Recursos claves .....	23
2.4.7. Actividades claves .....	23
2.4.8. Socios claves.....	23
2.4.9. Estructura de costos .....	24
2.5. Objetivo de gestión del proyecto .....	26

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”	
2.6.	Ventajas competitivas..... 26
2.7.	Análisis de las fuerzas de Porter ..... 26
2.7.1.	Poder de negociación de los proveedores..... 27
2.7.2.	Amenaza de los nuevos competidores ..... 27
2.7.3.	Poder de negociación con los clientes..... 28
2.7.4.	Amenaza de productos y servicios sustitutos ..... 28
2.7.5.	Rivalidad entre los competidores existentes..... 28
2.8.	Análisis FODA ..... 28
2.8.1.	Fortalezas ..... 28
2.8.2.	Oportunidades ..... 28
2.8.3.	Debilidades ..... 29
2.8.4.	Amenazas ..... 29
2.9.	Análisis PESTEL ..... 32
2.10.	Value Stream Mapping..... 33
2.10.1.	Definición del VSM ..... 33
2.10.2.	Identificación del problema..... 34
2.10.3.	Equipo de trabajo ..... 34
2.10.4.	Definición del alcance del Proyecto ..... 35
2.10.4.1.	Identificación del proceso actual ..... 35
2.11.	Eventos Kaizen y puntos de mejora ..... 39
2.12.	Estructura organizacional..... 41
2.13.	Plan de Marketing ..... 42
2.13.1.	Contexto general del mercado ..... 42
2.13.2.	Perfil del cliente ..... 43
2.14.	Plan de acción para el logro de objetivos..... 44
<b>Capítulo 3: Análisis Financiero..... 50</b>	
3.1.	Supuestos Financieros ..... 51
3.2.	Financiamiento ..... 51
3.3.	Inversión Inicial..... 52
3.6.	Gastos Operacionales (Administrativos y de ventas) ..... 52

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO,  
DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA  
DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

3.8. Ventas .....	53
3.10. Estados Financieros .....	55
3.10.1. Flujo de caja.....	55
3.10.2. Balance General .....	55
3.11. Indicadores económicos.....	57
3.12. Evaluación del proyecto .....	58
3.12.1. Punto de equilibrio .....	58
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>60</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>61</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>62</b>
ANEXO 1: Comportamiento de préstamo de acuerdo a las cuotas establecidas..	65
ANEXO 2: Proyección de gastos por año .....	66
ANEXO 3: Proyección de demanda esperada por año .....	68
ANEXO 4: Proyección de costos por año.....	70

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Fuerzas de Porter.....	27
<b>Figura 2</b> Análisis FODA .....	30
<b>Figura 3</b> Análisis FODA cruzado .....	31
<b>Figura 4</b> Equipo de trabajo INDUVIS del Ecuador.....	35
<b>Figura 5</b> Proceso de despacho del área de almacenamiento y bodega .....	36
<b>Figura 6</b> Mapa de valor del proceso actual en INDUVIS del Ecuador .....	38
<b>Figura 7</b> Nuevo mapa de valor de la empresa INDUVIS del Ecuador .....	40
<b>Figura 8</b> Estructura organizacional de INDUVIS del Ecuador.....	41

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Planteamiento del Problema .....	3
<b>Tabla 2</b> Operacionalización de variables .....	17
<b>Tabla 3</b> Lienzo modelo de negocios Canvas .....	25
<b>Tabla 4</b> Ponderación de las fuerzas de Porter .....	26
<b>Tabla 5</b> Análisis PESTEL empresa INDUVIS del Ecuador .....	32
<b>Tabla 6</b> Plan de acción del objetivo 1 .....	45
<b>Tabla 7</b> Plan de acción del objetivo 2 .....	46
<b>Tabla 8</b> Plan de acción del objetivo 3 .....	47
<b>Tabla 9</b> Plan de acción del objetivo 4 .....	48
<b>Tabla 10</b> Plan de acción del objetivo 5 .....	49
<b>Tabla 11</b> Supuestos Financieros.....	51
<b>Tabla 12</b> Estructura de financiamiento.....	51
<b>Tabla 13</b> Datos de Inversión .....	52
<b>Tabla 14</b> Información del préstamo en período.....	52
<b>Tabla 15</b> Gastos Operacionales.....	53
<b>Tabla 16</b> Demanda esperada.....	53
<b>Tabla 17</b> Precio de venta individual por cada producto .....	54
<b>Tabla 18</b> Ventas totales proyectadas por producto .....	54
<b>Tabla 19</b> Costos de ventas individuales.....	55
<b>Tabla 20</b> Flujo de caja proyectado a cinco años .....	56
<b>Tabla 21</b> Balance General proyectado a cinco años.....	57
<b>Tabla 22</b> Indicadores económicos .....	57
<b>Tabla 23</b> Punto de equilibrio .....	58
<b>Tabla 24</b> Ratios financieros proyectados .....	59

## INTRODUCCIÓN

Dentro de toda empresa, existe una cadena logística que se debe cumplir para que sean efectivos los procesos en cada una de las etapas de la producción, ya que, por un lado, su cumplimiento permite reducir los costes y, por el otro lado, satisfacer las necesidades y demandas del cliente a través del buen servicio que se brinda. No obstante, cuando no se cumplen correctamente dichos procesos, se generan fallas en la cadena de suministro que afectan tanto las etapas subsiguientes como los tiempos, los costes de producción y hasta la calidad del producto.

En este sentido, la falta de procesos se ha convertido en una de las principales fallas dentro de la gestión empresarial, contribuyendo significativamente con la pérdida de dinero en las organizaciones debido a los inconvenientes que se derivan de la falta de atención a la logística. El desorden para la generación de los pedidos, aprobación de cartera, preparación de los pedidos en sistema para ser despachados físicamente y la facturación de los productos son algunas de las fallas logísticas que generan inconvenientes que afectan tanto la gestión del negocio y su correcto funcionamiento como la experiencia del cliente y, con ello, la competitividad en el mercado.

En la empresa INDUVIS del Ecuador, si bien se cuenta con una trayectoria de más de 25 años a nivel mundial en productos derivados del petróleo como lubricantes, aceites, refrigerantes ambientales, aditivos para motores a gasolina y diésel, entre otros; la realidad evidencia que, en el caso de distribuidoras locales dedicadas a la comercialización de dichos productos, se presentan diariamente inconvenientes que son el resultado de la falta de aplicación efectiva de procesos en cada una de las etapas y unidades involucradas en la venta y distribución, lo cual afecta directamente la comercialización e ingresos de empresa.

Por tal motivo, surge la necesidad de realizar este estudio con la finalidad de identificar las principales fallas en la cadena logística del negocio, sus repercusiones en el proceso productivo, las ventas e ingresos, así como las soluciones posibles a tal circunstancia.

# **Capítulo 1: Diseño de la investigación.**



## 1.1. Planteamiento del Problema

**Tabla 1**  
**Planteamiento del Problema**

Síntomas	Causas	Pronóstico	Control al pronóstico
Falta de procesos	No existe orden en los varios departamentos de la empresa para el proceso de venta y distribución	La empresa perderá posición de la marca en el mercado y su totalidad del crecimiento a nivel nacional.	La pronta implementación, capacitación y compromiso de todos los colaboradores para que los procesos a ejecutar se cumplan sin ninguna excepción.
Que los pedidos se facturen, pero no se despachen	Falta de planificación de los procesos		
Irrespeto a los horarios despachos	Por la falta de políticas formalizadas		
Anulación de pedido por parte de los clientes externos	Falta de asesoría a nuestros clientes, con promociones y costo final del pedido, .		
Molestia de cliente al recibir los pedidos	Falta de identificación en cajas de productos		

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

### 1.1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es el mecanismo correcto para mejorar el proceso de control, preparación, despacho, recepción, devoluciones, identificación y zonificación de productos de la empresa INDUVIS del Ecuador en el área de abastecimiento y logística?

### 1.1.3. Sistematización del problema

- ¿Cuáles son los efectos de la falta de aplicación de procesos de control, preparación, despachos y devolución de productos de la empresa?
- ¿Cuáles son las consecuencias de la falta de políticas formales de procesos logísticos?
- ¿Cuál es el efecto de la ineficacia de las negociaciones realizadas por los ejecutivos de cuentas sobre el desarrollo de las ventas del negocio?

- ¿Qué consecuencias produce la inadecuada identificación y zonificación en el proceso de despacho de la etapa de almacenamiento y distribución de la cadena de suministro?

## **1.2. Objetivos de Investigación**

### **1.2.2. Objetivo General**

Analizar el mecanismo correcto para que tengamos un control de preparación, despachos, recepción, devoluciones e identificación con zonificación de productos de la empresa **INDUVIS** del Ecuador en el área de abastecimiento y logística

### **1.2.3. Objetivos Específicos**

- Evaluar los efectos de la falta de aplicación de procesos de control, preparación, despachos y devolución de productos de la empresa.
- Describir las consecuencias de la falta de políticas formales de procesos logísticos.
- Especificar el efecto de la ineficacia de las negociaciones realizadas por los ejecutivos de cuentas sobre el desarrollo de las ventas del negocio.
- Analizar las consecuencias de la inadecuada identificación y zonificación en el proceso de despacho de la etapa de almacenamiento y distribución de la cadena de suministro

## **1.3. Justificación**

El correcto funcionamiento de la empresa depende de diversos factores que inciden en su desarrollo que forman parte de la cadena logística donde cada una de las etapas se configura de forma vinculante con la anterior y la que sigue para garantizar el procedimiento en términos de calidad y factibilidad de costes operativos. Sin embargo, cuando una de esas etapas falla, se generan efectos adversos a lo largo de toda la cadena, ocasionando no sólo pérdidas monetarias, sino pérdidas de valor que tienen una profunda incidencia en el nivel de satisfacción del cliente.

Por ello, reconocer las fallas de los procesos de la cadena logística es uno de los principales pasos que se deben seguir para establecer un plan de

mejora de procesos, porque al identificar cuáles son los aspectos débiles y las amenazas, se pueden crear estrategias para mejorar y obtener resultados efectivos. En este estudio, se realiza un trabajo de reconocimiento y planificación que permita al autor entender cuáles son las fallas del negocio para aprovechar las bondades y beneficios del tipo de producto que oferta en el mercado.

Por tanto, este trabajo servirá de referencia para otros estudios que se realicen en la misma línea de investigación cuyos problemas de estudios se centren en la falta de procesos logísticos o fallas en las etapas de la cadena de suministro de las empresas, así como otros que encuentren un basamento teórico práctico idóneo para fundamentar sus trabajos científicos.

#### **1.4. Marco teórico**

En este apartado se presentan los principales postulados teóricos de cada una de las variables que describen el fenómeno de estudio y los temas que se derivan de los objetivos planteados. La finalidad es exponer, en primer lugar, las ideas y enfoques de autores que aborden cada una de las dimensiones teóricas de los temas principales y, en segundo lugar, definir los conceptos básicos destacados y fundamentales para la comprensión de la investigación.

##### **1.4.1. Generalidades de los Procesos Logísticos: características, tipos y funcionalidad**

La actividad logística constituye un elemento fundamental para la operatividad y rendimiento de la empresa, pues optimiza los procesos y permite una mayor eficiencia en las cadenas de suministros que diariamente deben atender a las exigencias del negocio de acuerdo a su naturaleza y objetivos (Hernández, (2023)). En este contexto, los procesos logísticos permiten no sólo agilizar y mejorar los procesos internos relacionados con la operatividad del negocio, sino que, además, sirven como estrategia para mejorar la experiencia del cliente al atender sus necesidades y exigencias (Marco, 2021).

De manera que, a diferencia de otras épocas donde la empresa y sus necesidades productivas y operativas eran lo principal para planificar los procesos logísticos, actualmente, esto ha cambiado, pues actualmente es el servicio al cliente el que orienta la estrategia logística de la organización, ya que son sus necesidades, exigencias, gustos y preferencias lo que incidirá al momento de organizar las tareas y tejido operacional (Silvera, 2021). Asimismo, las tecnologías y nuevas plataformas electrónicas están transformando el formato de los procesos logísticos y la estructura en las cadenas de suministro y cadenas de valor.

A través de los años, la logística se ha convertido en un elemento determinante en la creación de ventaja competitiva debido a la constante necesidad que tienen las empresas de ser más eficientes y productivas en un mercado donde cada vez hay más y mejor competencia; si bien su origen se produjo en el campo militar, progresivamente se incorporó al empresarial debido a su carácter estratégico (Mora, 2016). En este orden de ideas, el enfoque de satisfacción de las necesidades del cliente se ha incorporado en las actividades logísticas fortaleciéndose con la función del marketing que se centra en reconocer al cliente para optimizar el servicio o producto en base a esa información con la finalidad de mejorar el servicio y satisfacción de sus necesidades e intereses.

A este respecto, se añade la incidencia del mercado que le impone constantemente a las empresas las dinámicas a las que deben adaptarse y las transacciones comerciales requeridas para cumplir con las demandas de los consumidores de acuerdo a las condiciones que el entorno plantea como necesarias, siendo esto determinante para la planificación y organización de nuevos procesos logísticos (Fontalvo, et al., 2019).

Por tanto, cuando se hace referencia a los procesos logísticos, se trata de una actividad que involucra el cumplimiento de una serie de tareas que permiten, a través de sistemas de información y control, conseguir una fluidez de productos con menos costes operativos y con un elevado valor para satisfacer las demandas del cliente (Anaya, 2015). Los procesos logísticos se pueden dividir en dos grandes grupos que son: los de entrada

que comprende el aprovisionamiento, la producción y alistamiento de la mercancía; y, los de salida que son todas las actividades que facilitan la llegada del producto al consumidor de manera oportuna (Hoyos, 2021).

En este marco, es fundamental contar con indicadores de gestión logística que permitan medir el rendimiento, evaluar el desempeño y cuantificar los resultados obtenidos en cada uno de los procesos de la empresa para tomar decisiones que mejoren continuamente la actividad logística y se alcancen los objetivos y metas planteadas (Arenal, 2022). Asimismo, entre las funciones principales de este tipo de indicadores, destacan: el control en la evolución de los tiempos de cada proceso, racionaliza el uso de la información, permite adoptar e implementar normas efectivas, mejora la planificación, potencializa la actividad comercial, identifica las mejoras internas, dinamiza los procesos logísticos en sinergia con todas las áreas implicadas (Mora, 2023).

#### **1.4.2. Procesos logísticos de control para garantizar la calidad**

El control es una función dentro de los procesos logísticos que permite ejecutar y supervisar desde uno hasta varias actividades operativas con la finalidad de identificar fallas y anomalías. En los procesos de control, un aspecto fundamental es la calidad, pues representa uno de los puntos críticos en el proceso logístico debido a que permite asegurar el producto o servicio en base a especificaciones y estándares que garanticen su correcto funcionamiento, rendimiento, etc. (Paulino, 2020).

Cuando se hace referencia al control como parte de los procesos logísticos, se busca medir el cumplimiento o no de las políticas, normas, estándares, calidad, etc., determinados para cumplir con el correcto funcionamiento de las operaciones. Desde la perspectiva de Normey y Menezes (2022), controlar un proceso significa “definir determinadas acciones a realizar sobre las variables que se pueden manipular en el proceso para conseguir que los productos cumplan determinadas condiciones o tengan determinadas propiedades” (p.33).

Por tanto, será indispensable diseñar procesos de control que atiendan a una serie de criterios relevantes para las empresas como son: los costos-

beneficios, la seguridad, la regulación ambiental, las restricciones operativas y los requisitos de desempeño que constituyen las categorías que deben ser garantizadas al momento de monitorear el proceso a controlar, con la finalidad de realizar las intervenciones adecuadas frente a determinadas perturbaciones que puedan surgir durante el mismo (Normey y Menezes, 2022).

El proceso de control se caracteriza por la recepción de determinadas entradas y variables del proceso que se miden, evalúan y comparan con valores predeterminados en virtud de identificar esas alteraciones y corregirlas; en este aspecto, el control dentro de los procesos logísticos tiene la función de verificar el cumplimiento eficiente de las pautas en la ejecución de las tareas (Rocha et al., 2021).

#### **1.4.3. Procesos logísticos de seguimiento**

Estos procesos se refieren a todos los métodos y sistemas que se utilizan para el seguimiento de los recursos a lo largo de su movimiento a través de la cadena de suministro, la intención es tener conocimiento acerca de dónde se encuentran los productos, materiales o recursos en determinados momentos. En este particular, es fundamental que el seguimiento de los procesos logísticos se realice permanentemente para mantener control de cada una de las actividades que se ejecuten en dicha cadena de suministro considerando la trazabilidad en todas las direcciones (Silvera, 2020).

El seguimiento es uno de los niveles básicos en la gestión de procesos, aprovisionamiento y producción, pues permite controlar, como ya se mencionó, el flujo de los materiales, con la característica principal de apoyo a los procesos de control, pues se busca que dichos movimientos se realicen siguiendo las políticas y manuales de procedimientos establecidos y cumplan con las exigencias de tiempo y costes determinados (Elearning, 2020). En este punto, cualquier tipo de alteración incidirá negativamente en la continuidad del proceso, ya sea que incremente los costes, afecte la calidad del producto o servicio o genere retrasos en la entrega final.

En todo caso, el seguimiento se puede realizar o bien entre estaciones de trabajo, dentro de departamentos o entre los departamentos y el diseño de

control de flujos que se crean como parte del proceso de seguimiento deben atender a aspectos claves para garantizar su efectividad tales como: potenciación de los caminos y trayectorias de flujo, reducción del posible manejo de materiales.

Actualmente, existe diversidad de herramientas tecnológicas que facilitan el seguimiento logístico en las empresas que minimizan el riesgo de fallas y optimizan la calidad del proceso debido a que aumenta la fiabilidad del seguimiento y minimiza los tiempos de ejecución del rastreo, lo que genera confianza en el proceso. Además, el uso de este tipo de herramientas contribuye de forma efectiva en el diseño de rutas de distribución y entrega de productos que se ajusten a las necesidades de rendimiento de la empresa, por ello la importancia de establecer indicadores estratégicos, tácticos y operativos que permitan medir la efectividad de las estrategias de seguimiento aplicadas (Baquero, et al., 2020).

#### **1.4.4. Procesos logísticos de despacho y entrega de mercancía**

La etapa de despacho forma parte de las salidas en las cadenas logísticas donde se exige el monitoreo de las salidas y se vincula directamente con la distribución; en este particular, es fundamental la trazabilidad como herramienta de control y seguimiento (Silvera, 2020). En esta fase, es común que surjan problemas y se cometan errores debido a la gran cantidad de intermediarios que existen durante el proceso de distribución, por ello, se exige una atención especial en el proceso de despacho que permitan evitar cualquier novedad que pueda incidir negativamente en la correcta y oportuna entrega del producto (Serrano, 2019).

Entre los errores más comunes en el proceso de despacho, es de mencionar: el no informar a tiempo al operador logístico respecto al despacho de la mercancía debido a la falta de coordinación con el cliente respecto a los datos de la entrega; falta de planificación de rutas para un despacho eficiente; mala elección de las unidades de transporte para el envío; no monitorizar las variables externas durante el despacho; no mantener comunicación con el cliente, falta de seguimiento y trazabilidad (Silvera, 2021).

#### **1.4.5. Procesos logísticos de devolución en el marco de la recuperación económica y la sostenibilidad**

También se reconoce como logística inversa, se trata del proceso donde se atiende el flujo de los productos luego de ser despachados o ante el rechazo en el punto de venta, lo cual se traduce en un problema para las empresas, especialmente sino existen políticas específicas y formales para atender dichas eventualidades (Mora, 2023).

Esta etapa en la cadena de suministro se maneja igual que en el proceso logístico convencional, sólo que su accionar funciona de forma inversa, parte del cliente hasta llegar nuevamente a la empresa para pasar por un proceso de análisis y evaluación que permita identificar las causas del rechazo del producto (Iglesias, 2018). En este particular, es fundamental diferenciar entre los rechazos y las devoluciones de un producto, pues en el primer caso, se trata del retorno inmediato antes de que el producto sea responsabilidad del cliente; mientras que las devoluciones, son aquellas que ocurren luego de que el cliente recibe la mercancía y se produce en una fecha posterior al envío inicial.

Entre las principales causas del retorno del producto están: insatisfacción del cliente final cuando ya no desean el producto y, debido a acuerdos de comercialización postventa, defectos, inventarios de temporadas, etc. En la actualidad, la logística inversa constituye una etapa estratégica que exige cada vez procesos más eficaces en función de minimizar las pérdidas por esta causa (Oltra, s.f.).

Por ello, se requiere de una planificación, ejecución y control de la eficiencia en los procesos previos que permitan atender el flujo de materias primas, el control de los procesos de calidad, el seguimiento, entre otros para garantizar que el resultado final sea de óptima calidad y así minimizar el riesgo de que sea devuelto a la empresa y se generen pérdidas. De esta manera, la logística inversa comprende los procesos de recolección, desembalaje, desensamblaje, reutilización y reciclaje de productos usados para asegurar no sólo la recuperación económica sino también ecológica y sostenibilidad de los procesos productivos (Ortega, s.f.).



#### **1.4.6. Procesos logísticos de zonificación para el funcionamiento y aprovechamiento del tiempo y espacio**

Dentro de una empresa, la zonificación es clave como parte del proceso logístico porque contribuye tanto con la organización de la mercancía en el almacén como la gestión para el despacho y rotación de productos. De manera que, se puede aprovechar de forma óptima el tiempo, los costes y uso del espacio de almacenaje o bodega (Torres y Larburu, 2021). Cuando se atiende a la zonificación del almacén, hay que considerar algunos factores que pueden incidir en su funcionamiento tales como: la rotación de existencias para planificar el layout del almacén, la capacidad de almacenamiento y la organización de los flujos de trabajo (Arenal, 2022). Para ello, resulta idóneo planificar las actividades de zonificación considerando los métodos de codificación idóneos de acuerdo a criterios de ubicación y localización de productos dentro del espacio de bodega; los sistemas de localización y rotación del producto. Asimismo, las diversas zonas del almacén o bodega determinarán la ubicación del producto de acuerdo al tipo de mercancía que pueden ser: la que unifica los productos por razones de complementariedad, la que unifica los productos por tipo de almacenaje, la que unifica los productos por su naturaleza (Pérez, 2018). Finalmente, es necesario que, al momento de ejecutar acciones en el proceso de zonificación, se consideren aspectos que permitan optimizar dicho proceso, destacando: el uso eficiente de los espacios de almacenaje disponibles, la accesibilidad a la mercancía, las condiciones de visibilidad y fácil localización del producto, la reducción de distancias de recorrido, la facilidad para la realización de inventarios y controles, la seguridad (incluye la correcta señalización de las zonas) (Izquierdo, 2023).

#### **1.4.7. Procesos logísticos de identificación**

La identificación es, de acuerdo a la literatura, uno de los procesos más complejos dentro de la cadena logística debido a que no existe un sistema claro para el analista ni reglas precisas, unificadas para su aplicación, pues dependerá de las áreas de actuación dentro de las actividades logísticas de acuerdo a la naturaleza de la organización, de las interrelaciones

posibles con otros sistemas, de las actuaciones en el campo de desarrollo y de la documentación requerida en el resto de procesos de la cadena de suministro (Anaya y Polanco, 2007).

La identificación en el entorno logístico está presente en todas las etapas y procesos que conforman la cadena productiva de una empresa, desde las entradas hasta las salidas y representa un elemento clave para el control, seguimiento y almacenaje de los productos, pues permite la ubicación y reconocimiento en un universo de productos que, si bien pueden tener características similares, su información de producción son distintas.

La identificación consiste en establecer la descripción del artículo que debe apegarse a las políticas establecidas para tal fin lo cual corresponde a una ficha que registra información relacionada con el producto: descripción del material, código del producto, unidad de despacho, norma técnica que le rige, embalajes, etc. (Carreño, 2018).

#### **1.4.8. Planificación de procesos logísticos**

La planificación facilita a los administradores la formulación de la estrategia para ser eficiente y competitivo, para lo cual permite visualizar los factores que se encuentran en el interior de la empresa y en el entorno próximo de manera que se consideren las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades. Es una herramienta de gestión que, si bien tiene su génesis en la ciencia administrativa, se utiliza en cada una de las etapas productivas, entre ellas, las diversas fases logísticas para la realización de un producto. En el contexto de los procesos logísticos, la planificación se realiza en base al modelo que se quiera seguir, entendiendo que es una representación de la realidad que se realiza para tener una clara apreciación de la interrelación de sus elementos.

#### **1.4.9. Procesos logísticos como apoyo al área de comercialización**

El cumplimiento de los procesos logísticos tiene una profunda incidencia en la ejecución de los planes de comercialización, pues estos últimos se planifican y crean en función del cumplimiento de cada una de las etapas de la cadena de suministro y la cadena de valor que se configure de

acuerdo tanto a la naturaleza del proceso productivo como a los objetivos planteados por la empresa.

De ahí, que exista un vínculo entre la efectividad y cumplimiento del proceso productivo con el éxito del plan de comercialización, pues éste se basa en los tiempos de entrega, los canales de distribución, los costes, la calidad del producto, el valor agregado que incremente la ventaja competitiva, entre otros factores que atienden a las necesidades del cliente y que permitirán a los vendedores ofertarlos en el mercado (Marín, 2020).

En este sentido, cuando se desea mejorar los procesos logísticos para que éstos representen un verdadero apoyo para la comercialización, resulta indispensable pensar en las innovaciones dentro de la cadena logística, pues con el surgimiento y convergencia de las tecnologías éstas se han convertido en un elemento transformador y progresista dentro de las organizaciones porque, además de permitir mejoras en la productividad dentro de la lógica del negocio, generan alternativas en los modelos de relación a lo largo de toda la cadena de suministro (Catalayud, 2019).

La logística representa un importante proceso dentro de la operatividad de la empresa que exige un cuidado especial a las técnicas, tácticas y estrategias en esta área; no obstante, las actividades que se realizan a lo largo de la cadena de suministro tienen un impacto significativo en el ámbito financiero de la empresa, pues dependiendo del gasto logístico (que crezca o disminuya) dependerá el manejo y gestión del presupuesto (Hernández, 2016).

Respecto a la incidencia de los procesos logísticos para mejorar la comercialización, es oportuno indicar la importancia de la distribución que utiliza diversos canales de comercialización y que se apoya en las actividades logísticas de la cadena, pues en la medida en que exista un correcto control, seguimiento e identificación de los productos, se mejorará el despacho y los tiempos de entrega (Puentes, et al., 2021) y, con ello, existirá una mayor satisfacción del cliente que se verá reflejado en las ventas y la disminución de las devoluciones

## **1.5. Marco Referencial**

### **1.5.1. Actividades logísticas**

Son todas aquellas actividades que se ejecutan a lo largo de la cadena de suministro como parte de la producción y operatividad de una empresa. Abarcan desde la recepción de los recursos y materias primas, hasta el control de inventario, almacenaje y distribución; asimismo, también comprende las actividades de retorno relacionadas con la devolución y el procesamiento de los mismos (Frattini, 2020).

### **1.5.2. Cadena de suministro**

Una cadena de suministro “incluye todas las etapas involucradas, directa o indirectamente, en cumplimiento d una solicitud del cliente, por tanto, la cadena de suministro incluye no sólo los fabricantes y proveedores, sino también, almacenes, transportistas, minoristas y clientes propios. Ha de ser dinámica e implica el constante flujo de información, la producción y los fondos entre las diferentes etapas. Cada etapa de la cadena lleva a cabo diferentes procesos e interactúa con otras etapas” (Serrano, p. 42, 2019).

### **1.5.3. Cadena de valor**

“Se trata de una sucesión de acciones realizadas con la finalidad de instalar y valorizar un producto o un servicio exitoso en un mercado, mediante un planteamiento económico viable” (Porter, 2016, p. 19).

### **1.5.4. Logística de entrada**

Se refiere al transporte y almacenamiento de mercancías que llegan a una empresa como parte de sus materias primas para ser transformadas mediante el proceso de producción, pues su función es abastecer y revivir los productos que necesita una empresa para su actividad diaria (Eslava, 2022).

### **1.5.5. Logística de salida**

Esta se refiere a los procesos de preparación y despacho de mercancías, así como el transporte y distribución de productos hacia el cliente final. También se reconoce como logística de distribución y constituye ese enlace entre el almacén y el cliente final donde se agudizan las medidas de control

y seguimiento para evitar devoluciones y retornos de la mercancía (Serrano, 2015).

#### **1.5.6. Logística**

Consiste en la forma de organización que adoptan las empresas en lo referente al aprovisionamiento de materiales, producción, almacén y distribución de productos la cual se puede entender como una actividad para la distribución física, una actividad para la integración de actividades internas y una actividad para la integración de las actividades tanto internas como externas (Gómez, 2014).

#### **1.5.7. Políticas formales**

Son todas aquellas políticas y procedimientos que se documentan y establecen por escrito a través de manuales y guías que orientan cada una de las tareas y actividades que se realizan en la empresa, especialmente en los procesos logísticos donde debe existir una estructura establecida en cada uno de los eslabones que conforman la cadena de suministro que sea clara, transparente y refuerce los procesos porque regula explícitamente el trabajo de cada uno (Illera e Illera, 2015).

#### **1.5.8. Almacenamiento**

Forma parte del proceso logístico y se trata del conjunto de actividades que se realizan para almacenar y custodiar en el almacén o bodega los productos o materias primas que se encuentran listos para ser utilizados (transformados) o que ya están listos para ser despachados (Escudero, 2019). Este proceso requiere de una organización, clasificación y ubicación de la mercancía en zonas no sólo seguras sino idóneas para que se facilite su acceso y localización utilizando para ello diversos recursos como medios de transporte internos, medios fijos y sistemas de clasificación.

#### **1.5.9. Almacén o Bodega**

Se entiende como ese espacio que se encuentra delimitado y que puede ser abierto o cerrado, cubierto o no para recibir, clasificar, almacenar, proteger, controlar y expedir productos relacionados con el proceso productivo de un negocio, bien sea en el proceso de entrada (materias primas), en el proceso de transformación (productos semiterminados) o en

los procesos de salida (productos terminados). De acuerdo a Flamarique (2017) existen diferentes tipos de almacén los cuales varían de acuerdo a sus características de espacio, forma y finalidad.

## **1.6. Hipótesis y variables de investigación**

### **1.6.1. Hipótesis**

#### **1.6.1.1. Hipótesis General.**

Elaboración de una propuesta de implementación de procesos para el control, seguimiento, despacho, devolución, identificación y zonificación de productos en bodega de la empresa INDUVIS del Ecuador con visión integral de la cadena logística para mejorar el sistema productivo, incrementar las ventas y mejorar el nivel de satisfacción del cliente.

#### **1.6.1.2. Hipótesis Particulares.**

- La falta de planificación y control de los procesos logísticos (de preparación, despacho, devolución) provoca descontrol, desorganización y pérdidas económicas para la empresa
- La falta de políticas formales retrasa el cumplimiento de los procesos logísticos
- Una mala negociación con los clientes genera efectos negativos para la compañía
- La inadecuada identificación y zonificación en el proceso de despacho de la etapa de almacenamiento y distribución de la cadena de suministro genera consecuencias que afectan la productividad y rentabilidad de la empresa.

### **1.6.2. Variables**

#### **1.6.2.1. Variable Independiente.**

Implementación de procesos logísticos

#### **1.6.2.2. Variables Dependientes.**

- Control de productos
- Seguimiento de productos
- Despacho de productos
- Devolución de productos

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

- Zonificación e identificación de productos en bodega

### 1.6.2.3. Variables Empíricas.

- Desempeño logístico
- KPIs de control
- KPIs de seguimiento
- KPIs de despachos y entregas
- KPIs de devolución
- KPIs de almacenamiento de productos en bodega

### 1.6.3. Operacionalización de variables

**Tabla 2**

#### Operacionalización de variables caso empresa INDUVIS del Ecuador

Variables (independiente y dependiente)	Variables Empíricas	Indicadores	Ítems
Implementación de procesos logísticos	Desempeño logístico	Medidas de desempeño logístico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo</li> <li>• Productividad</li> <li>• Calidad</li> <li>• Tiempo</li> </ul>
Control de productos	KPIs de control	Estado de cumplimiento de procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cumple en su totalidad</li> <li>• Se cumple parcialmente</li> <li>• No se cumple</li> </ul>
Seguimiento de productos	KPIs de seguimiento	Indicadores de tiempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo total del pedido</li> <li>• Tiempo de tránsito</li> <li>• Ciclo de la orden de compra</li> <li>• Ciclo de pedido en Bodega</li> </ul>
Despacho de productos	KPIs de despacho y entregas	Estado y tiempos de entrega	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total de despachos realizados</li> <li>• Entregados</li> <li>• No entregados</li> <li>• En ruta</li> <li>• Entrega parcial</li> <li>• Entregas a tiempo</li> <li>• Atrasadas</li> <li>• No definidas</li> <li>• Adelantadas</li> </ul>
Devolución de productos	KPIs de devoluciones	Motivos y acciones de devolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total de devoluciones</li> <li>• % de devoluciones en almacén (# de pedidos devueltos/# de pedidos realizados x 100)</li> <li>• Pedidos devueltos por despacho con retraso</li> <li>• Reutilización de productos</li> </ul>

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL,  
SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE  
PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO,  
2024”

---

Zonificación e identificación de productos en bodega	KPIs de almacenamiento de productos en bodega	Pérdidas y rotación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desagregación del producto</li><li>• Eliminación del producto</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Pérdidas totales</li><li>• Pérdidas por deterioro</li><li>• Rotación de unidades almacenadas</li><li>• # de averías en unidades almacenadas</li><li>• # de unidades almacenadas por mt<sup>2</sup></li><li>• Eficiencia de recepción (volumen de stock / # de horas de trabajo)</li></ul>

---

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).



## **Capítulo 2: Propuesta Comercial.**

## **2.1. Descripción de la empresa**

Induvis del Ecuador S.A., es una empresa ecuatoriana que pertenece al sector privado cuya actividad económica se enmarca en la importación, almacenamiento, distribución y comercialización de productos derivados de hidrocarburos fabricados en Perú donde la sede matriz cuenta con una trayectoria de más de 25 años de experiencia en lubricantes para vehículos (pequeños, grandes, agrícolas, marítimos y equipos de plantas industriales o caseros) a combustión de gasolina y diésel.

Su planta matriz donde se fabrican las diferentes líneas de productos (líquidos de frenos, aceites para motor, lubricantes, etc.) ha ampliado su comercialización en más de nueve países a nivel mundial, entre ellos, Ecuador donde ha operado por más de ocho años en el mercado nacional y cuya clasificación CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme versión 3) se enmarca en el sector de “Almacenamiento y Depósito” (CIIU I 6302.0) siendo el subsector específico el correspondiente a “Actividades de almacenamiento y depósito de almacenes de mercancías varias (incluso almacenamiento en zonas francas): automóviles, muebles, madera, productos textiles, etc.” (CIIU I 6302.02).

## **2.2. Descripción del proyecto**

El proyecto que se propone se enmarca en la estructuración e implementación de procesos para el área de almacenamiento (codificación en caja madre, zonificación del área de trabajo y ubicaciones de los productos en percha) que permitan atender a los principales problemas de los procedimientos logísticos relacionados con la recepción de pedidos, aprobación, preparación, despacho y devoluciones de productos considerando no sólo las características del producto sino las necesidades y requerimientos del cliente para alcanzar su total satisfacción durante su experiencia de compra, especialmente, en situaciones emergentes, donde se busca mejorar la calidad de atención y los tiempos de respuesta.

### **2.2.1. Misión**

Realizar un servicio de lubricación automotriz y venta de productos asociados, que contribuya a preservar el cuidado del medio ambiente de futuras generaciones con un servicio transparente y responsable.

### **2.2.2. Visión**

Ser unos de los lubricantes con más prestigio del país, destacándose frente a la competencia por su innovación, trayectoria y posicionamiento en el mercado.

### **2.2.3. Valores**

- Transparencia y honestidad.
- Compromiso a tomar conciencia al cuidado del medio ambiente
- Orientación y satisfacción hacia el cliente
- Preservar la limpieza en el lugar de trabajo.
- Compromiso con nuestro trabajo.
- Actitud positiva.
- Capacidad de cambio.

## **2.3. Objetivos SMART**

### **2.3.1. Objetivo General**

Posicionar la marca entre las tres primeras en el mercado de lubricantes a nivel nacional, con altos estándares de calidad en atención al cliente, controlando los indicadores y dando mejoras continuas a los mismo en un mediano plazo.

### **2.3.2. Objetivos Específicos**

- Reducir el tiempo de despachos a un 50% para el segundo bimestre del 2024.
- Recuperar la confianza del cliente al 90 % para el tercer bimestre del 2024.
- Cumplir con el codificado de los productos en un 25% trimestral durante el 2024.

- Reducir el costo operativo por retorno de productos en un 30% para el año 2024 con indicadores trimestrales.
- Capacitar con métodos BPM para una mejor manipulación del producto con aplicación del 100% para el último trimestre del 2024.

## **2.4. Modelo de negocios (CANVAS)**

### **2.4.1. Propuesta de valor**

Se presenta portafolio de productos con certificaciones internacionales para garantizar la calidad y alta durabilidad de los mismos contribuyendo con el cuidado y excelente funcionamiento de los motores de vehículos y equipos de trabajo tanto a gasolina como a diésel. Equipo de ventas capacitados y especializados en los productos derivados de hidrocarburos que conforman la línea de cuidado, mantenimiento y buen funcionamiento de motores de vehículos, sus características, componentes, uso, rendimiento, etc.

### **2.4.2. Segmento del cliente**

Los clientes a quienes se dirige la propuesta se enfoca en personas de un nivel socioeconómico medio-alto debido a que son las personas que cuentan con un vehículo o equipos industriales, asimismo, el prestigio de la marca y su precio se orientan a este segmento de mercado con un rango etario entre 20 y 70 años que se encuentre en las ciudades principales del Ecuador como Quito, Cuenca y Guayaquil (Tabla 3).

### **2.4.3. Canales de comunicación o distribución**

Los canales que se disponen para la distribución de los productos son los de entrega directa al cliente a través de las bodegas. Para la recepción de pedidos, existen canales de comunicación establecidos por medio de las redes sociales, correos electrónicos, whatsapp y a través de los ejecutivos de cuentas que hacen visitas por sectores.

### **2.4.4. Relación con el cliente**

Esta constituye uno de los ejes centrales que se busca mejorar, especialmente al momento de atender situaciones emergentes que puedan comprometer la calidad de la experiencia de compra del cliente, por ello, se plantea mejorar la publicidad en redes sociales, la calidad de atención e

inquietudes del cliente por medio de un call center o a través del ejecutivo de ventas de acuerdo a su zona de cobertura, activación de marca en los locales de venta con productos promocionales.

#### **2.4.5. Fuente de ingresos**

Los ingresos que se obtienen provienen directamente de la venta de los productos (lubricantes, aceites y refrigerantes) pagos de contado en punto de venta, pagos a crédito para clientes calificados por crédito directo o a través de tarjetas de crédito, ventas al mayor y menor.

#### **2.4.6. Recursos claves**

Considerando las características de las actividades que conforman los procesos logísticos que se buscan mejorar, se han considerado como recursos claves el software para la clasificación y codificación de productos, el personal especializado (programador, codificador, montagarguista, operarios de limpieza, coordinador, despachador, etc.), los formatos específicos para cada tarea logística, los equipos, materiales e insumos para mantener organización, orden y limpieza.

#### **2.4.7. Actividades claves**

Las actividades claves de este proyecto están la revisión constante de clientes potenciales que llegan al establecimiento, el seguimiento post venta, el registro de despacho, devoluciones y productos no entregados, aplicación de encuesta de satisfacción del cliente, tanto en procesos de entrega efectivos como en el tratamiento de quejas y devoluciones, planificación de entregas, inventarios diarios, organización, orden y limpieza de las áreas de bodega, mantenimiento de equipos de trabajo, capacitación constante en BPM para las operaciones.

#### **2.4.8. Socios claves**

Entre los socios claves que representan un apoyo para este proyecto se encuentran: los proveedores de transporte externo, los proveedores de productos para marketing digital, los proveedores de productos para activación de marca, proveedor principal de la casa matriz.

#### **2.4.9. Estructura de costos**

Los principales costos en que se incurre en el negocio son: el pago de impuestos, servicios básicos, pago de empleados, pago de proveedores, gastos de comercialización y logística, gastos publicitarios.

**Tabla 3**

**Lienzo modelo de negocio CANVAS**

<b>SOCIOS CLAVE</b>	<b>ACTIVIDADES CLAVE</b>	<b>PROPUESTA VALOR</b>	<b>DE RELACIÓN CON EL CLIENTE</b>	<b>EL SEGMENTOS DE CLIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores de transporte externo</li> <li>• Proveedores de productos de marketing digital</li> <li>• Proveedores de productos para activación de marca</li> <li>• Proveedor principal de casa matriz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión constante de clientes potenciales</li> <li>• Seguimiento postventa</li> <li>• Registro de despacho, devoluciones y productos no entregados</li> <li>• Encuesta de satisfacción al cliente</li> <li>• Planificación de entregas</li> <li>• Inventarios diarios</li> <li>• Organización, orden y limpieza en áreas de bodega</li> <li>• Mantenimiento de equipos de trabajo</li> <li>• Capacitación en BPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos con certificación internacional en calidad y durabilidad.</li> <li>• Productos para vehículos, equipos e industriales a gasolina o a diésel.</li> <li>• Equipo de ventas altamente capacitado y especializado en productos derivados de hidrocarburos (lubricantes, aceites y refrigerantes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de atención posventa</li> <li>• Atención personalizada durante situaciones emergentes (activaciones de marca)</li> <li>• Nuevos canales de comunicación para atender inquietudes y reclamos (call center)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel socioeconómico alto con vehículos o equipos industriales.</li> <li>- Rango etario entre 20-70 años</li> <li>- Que vivan en las principales ciudades del país como Guayaquil, Quito y Cuenca.</li> </ul>
	<p><b>RECURSOS CLAVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software para clasificación y codificación en bodega.</li> <li>• Personal especializado (programador, codificador, montacarguista, operarios de limpieza, despachador, coordinador).</li> <li>• Formatos de tareas logísticas</li> <li>• Equipo, materiales e insumos de limpieza.</li> </ul>		<p><b>CANALES Y DISTRIBUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega directa en bodega</li> <li>• Redes Sociales</li> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Chat de Whatsapp</li> <li>• Visitas de los ejecutivos de cuenta</li> </ul>	
<p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago de impuestos y servicios básicos</li> <li>• Pago de empleados y proveedores</li> <li>• Gastos de comercialización, logística y publicidad</li> </ul>		<p><b>ESTRUCTURA DE INGRESOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta directa al detal de productos (lubricantes, aceites y refrigerantes)</li> <li>• Pago de contado en puntos de ventas</li> <li>• Crédito para clientes calificados</li> <li>• Ventas al mayor</li> </ul>		

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

## 2.5. Objetivo de gestión del proyecto

Generar diferenciación competitiva en base a calidad, innovación, atención personalizada y transparencia en la venta de insumos y servicios

## 2.6. Ventajas competitivas

- Certificación internacional.
- Respaldo de la marca con amplia trayectoria y reconocimiento en el mercado.
- Alta demanda del producto.
- Política de precios favorable al ser competitivos y atractivos.
- Cumplimiento de tiempos de entregan que favorecen la experiencia de compra del cliente.

## 2.7. Análisis de las fuerzas de Porter

Las fuerzas de Porter permiten analizar el escenario del negocio en relación a cinco (5) fuerzas que influyen en él que son: poder de negociación de los proveedores, la amenaza de los nuevos competidores, el poder de negociación de los clientes, la amenaza de productos y servicios sustitutos y, finalmente la rivalidad entre los competidores existentes. En este particular, es preciso indicar que por las características del producto y el mercado al que pertenece, se realiza una valoración (Tabla 4) de cada una de estas fuerzas que va de 1 a 5 donde 1 significa bajo nivel de impacto y 5 significa alto nivel de impacto (Figura 1).

**Tabla 4**  
**Ponderación de las fuerzas de Porter**

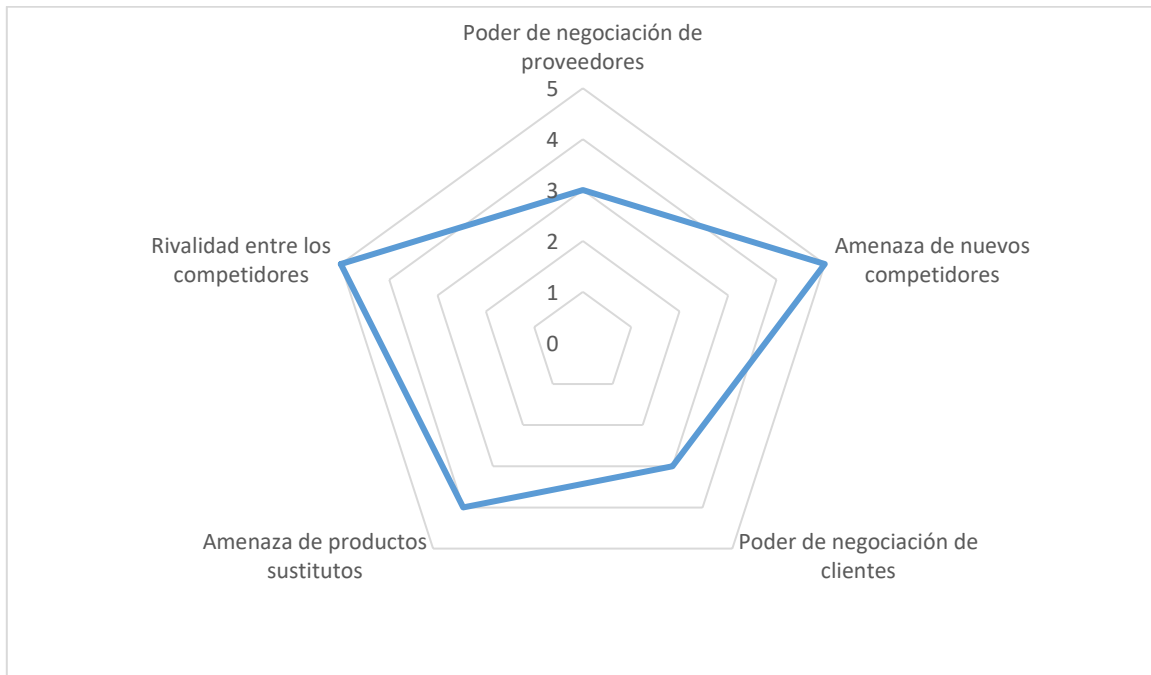
<b>Fuerza</b>	<b>Ponderación</b>
Poder de negociación de los proveedores	3
Amenaza de los nuevos competidores	5
Poder de negociación de los clientes	3
Amenaza de productos y servicios sustitutos	4
Rivalidad entre los competidores existentes	5

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).



**Figura 1**

**Fuerzas de Porter**



Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

**2.7.1. Poder de negociación de los proveedores**

En este particular el nivel riesgo de que los proveedores puedan negociar es intermedio, pues el proveedor principal es el fabricante de los productos quienes tienen precios fijos poco negociables; no obstante, al ser adquiridos directamente al fabricante (proveedor principal) existen precios de fábrica que permiten tener un margen de ganancia atractivo. En relación con otros proveedores como los de transporte, existe negociación de acuerdo a las rutas y frecuencias de las entregas.

**2.7.2. Amenaza de los nuevos competidores**

En relación a los nuevos competidores el nivel de riesgo es alto debido a que cada vez son más los lubricantes, refrigerantes y aceites que entran al mercado debido de los convenios y tratados comerciales que Ecuador establece con otros países quienes buscan posicionarse en el mercado nacional; además, de la cantidad de emprendimientos que surgen en el mismo giro de negocio (distribuidores comerciales de productos para el mantenimiento de vehículos).

### **2.7.3. Poder de negociación con los clientes**

Igual que con los proveedores, el poder de negociación con los clientes es relativamente bajo debido a que son precios establecidos por el fabricante quien marca la pauta en relación con los mismos, pues el margen de ganancia es rentable por volumen de venta. Además, es un mercado altamente competitivo, por ello, el precio dependerá de la oferta y la demanda de los mismos en el mercado.

### **2.7.4. Amenaza de productos y servicios sustitutos**

En este particular, cada vez existe más competencia en el mercado y nuevas tecnologías aplicadas por empresas fabricantes que ofrecen productos que pueden sustituir los ofrecidos por INDUVIS, por ello, el nivel de riesgo en esta fuerza es alto.

### **2.7.5. Rivalidad entre los competidores existentes**

Como ya se ha expuesto, la elevada competencia es cada vez más desafiante debido a que, la mayoría de las empresas que ofrecen este tipo de productos son transnacionales y tienen una plataforma de marketing y comercialización superior a la de los pequeños distribuidores; asimismo, la elevada oferta hace que exista una mayor rivalidad frente a la demanda existente.

## **2.8. Análisis FODA**

El FODA es una herramienta de análisis que permite reconocer la situación interna (fortalezas y debilidades) y externas (amenazas y oportunidades) (Figura 2) de una empresa con la intención de generar estrategias efectivas que respondan a las necesidades y recursos existentes (FODA cruzado) (Figura 3).

### **2.8.1. Fortalezas**

- Producto altamente competitivo en el mercado
- Certificación internacional que respalda la calidad del producto
- Precios competitivos y atractivos en relación a la competencia
- Respaldo de la marca con amplia trayectoria y reconocimiento en mercado nacional e internacional

### **2.8.2. Oportunidades**

- Reducción en los tiempos de despacho
- Alta demanda del producto porque forma parte de un amplio mercado

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

- Cumplimiento de los tiempos de entrega del producto
- Innovación en la fabricación del producto que le permite ofrecer una mejor calidad frente a la competencia

### **2.8.3. Debilidades**

- Falta de planificación logística (despacho y devoluciones)
- Falta de procesos para el tratamiento de devoluciones y productos no entregados
- Falta de identificación de productos en bodega
- Falta de orden, limpieza y organización de los productos en bodega
- Desorganización y falta de control de los casos de devoluciones y productos no entregados
- Poco personal capacitado y especializado en el área de comercialización.

### **2.8.4. Amenazas**

- Incremento de precios por impuestos de importación
- Falta de aplicación de estrategias de marketing efectivas
- Disminución de ventas por incremento de la competencia
- Disminución del poder adquisitivo de la población producto de la situación económica del país.

**Figura 2**  
**Análisis FODA**



Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

Figura 3

Análisis FODA cruzado



Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

## 2.9. Análisis PESTEL

Al igual que el análisis FODA, la herramienta PESTEL permite entender el contexto en que se desarrolla la empresa desde diversos aspectos claves que inciden en la configuración de los elementos externos que influyen directamente en la empresa (amenazas y oportunidades). De esta manera, se incluye la perspectiva política, económica, social, tecnológica, ecológica y legal (Tabla 5).

**Tabla 5**  
**Análisis PESTEL empresa INDUVIS del Ecuador S.A.**

FACTOR	ASPECTO	TIEMPO (meses)			TIPO DE IMPACTO		
		1-3	6	12	+	-	0
<i>Político</i>	Mayor acercamiento político comercial entre Perú y Ecuador	X			X		
	Inestabilidad política en el país	X				X	
	Elecciones presidenciales en Ecuador como reductores del crecimiento y desarrollo de sectores estratégicos	X				X	
<i>Económico</i>	Poco nivel adquisitivo de la población					X	
	Incremento en el costo del servicio de mantenimiento vehicular	X	X	X		X	
	Apoyo financiero para la creación de nuevas empresas en el sector	X		X	X		
<i>Social</i>	Mayor acceso de las personas a la adquisición de vehículos para uso personal y comercial	X	X	X	X		
	Mayor atención al uso de productos de calidad para mantener el funcionamiento de sus vehículos	X	X	X	X		
	Interés por preservar la vida útil del vehículo	X	X	X	X		
<i>Tecnológico</i>	Incremento en acceso y uso de redes sociales	X	X	X	X		
	Nuevas tecnologías manufacturera			X	X		
	Ampliación de mercados a través del e-commerce	X	X	X	X		
<i>Ecológico</i>	Exigencia de uso de productos menos abrasivos con el medio ambiente	X	X	X	X		
	Atención a la reducción de agentes contaminantes en la ciudad	X	X	X	X		
	Atención al mantenimiento vehicular para reducir impacto ambiental	X	X	X	X		
<i>Legal</i>	Políticas fiscales en materia de importación	X				X	
	Normativa nacional que exige el buen estado y funcionamiento de los vehículos	X	X	X	X		
	Normativa nacional e internacional que se orienta a la reducción de contaminación ambiental	X	X	X	X		

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

## **2.10. Value Stream Mapping**

### **2.10.1. Definición del VSM**

En una empresa se busca que cada una de las actividades que se han planificado generen valor a los procesos, esto no siempre ocurre, lo que se traduce en pérdida de tiempo, recursos e incremento de costos innecesarios que repercuten en la gestión (operativa, administrativa y financiera) de la organización. Atendiendo a esta situación, se han creado diversas herramientas y metodologías, una de ellas el Value Stream Mapping (VSM) que atiende a dos aspectos claves como son: el valor añadido que debe estar presente en cada una de las actividades en función de satisfacer las necesidades; y, el despilfarro o desperdicio como todas aquellas actividades que consumen tiempo, recursos, espacios y no agregan valor (Rajadell, 2021).

Este mapa es un componente clave y fundamental de la gestión de proyectos que permite incrementar el valor para el cliente, atendiendo a aquellas fallas, barreras o limitantes que debiliten o desmejoren los procesos en cada fase de la cadena; la intención principal es optimizar los procesos decantando aquellos que resultan innecesarios, para Álvarez (2022) se trata de la reorganización del flujo de trabajo actual en virtud de incrementar su eficacia a partir de un análisis de mejora de cada uno de los procesos implicados.

Esta herramienta implica cuatro (4) aspectos básicos: la generación del proceso actual, la identificación y eliminación de los desperdicios, la generación de un mapa del proceso mejorados que se utilizará en el futuro y la implementación del proceso; estos permiten tener una visión realista de las operaciones (Cuatrecasas, 2020). Respecto a los desperdicios, Ohno (citado en Ledbetter, 2018) indica que son todas aquellas actividades que no agregan valor y que, incluso, pueden desmejorar o retrasar los procesos.

En este contexto, se hace referencia a siete (7) fuentes principales que provocan desperdicio en los procesos que son: la sobreproducción, el inventario, las esperas, los movimientos innecesarios, el transporte, los productos defectuosos, el sobreprocesamiento.

Es importante hacer referencia al VSM como una herramienta estratégica que genera diversos beneficios para la gestión operativa de la empresa, es decir, se

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

ha convertido en una oportunidad de optimización de procesos porque permite aprender las complejidades que les circunscriben, comprenderlos, evaluar la eficacia de los canales de atención configurados, visualizarlos y revisarlos estratégicamente (Rajadell, 2021).

Otra característica del VSM es la concreción, pues permite plantear situaciones reales y verificables que pueden mejorarse a futuro sin necesidad de realizar informes extensos y poco específicos. Para ello, se deben seguir pasos concretos, iniciando con la definición de la familia del producto (a través de la matriz de familia de productos) donde forman parte de ella todos aquellos que siguen un mismo proceso o coinciden en la mayoría de procesos a lo largo de la cadena logística (Buzón, 2019).

### **2.10.2. Identificación del problema**

El problema que se presenta en la empresa INDUVIS del Ecuador se centra en el área de bodega, tanto en la recepción de productos y pedidos como para el despacho de pedidos; esto, debido a la falta de procesos eficaces y efectivos en actividades relacionadas con la identificación en cajas, falta de codificación de las paletas con producto y en perchas lo que dificulta no sólo su organización dentro del área de almacenaje, sino que ralentiza los procesos para el despacho del producto e incide en el retraso de las entregas al cliente final.

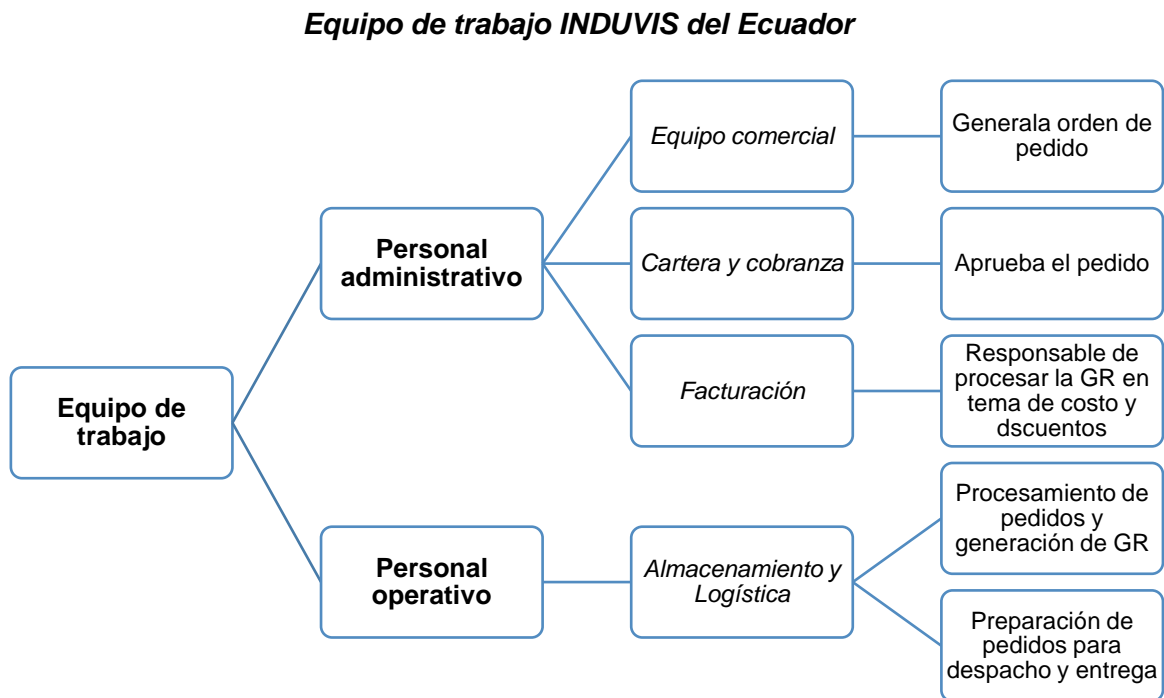
Asimismo, la recepción de productos no es eficiente, pues exige actualmente un tiempo de tres (3) horas por cada contenedor y demanda el uso de tres estibadores (que son operados por tres almacenistas). En cuanto a la recepción de pedidos, el procedimiento se vincula con el área administrativa pasando por varias unidades que demoran el proceso y le exponen a un conjunto de actividades de desperdicio que incide en la eficiencia del despacho.

### **2.10.3. Equipo de trabajo**

El equipo de trabajo está conformado por personal administrativo y operativo que involucra al equipo comercial el departamento de cartera y cobranza, el departamento de logística, el equipo de facturación y el equipo de abastecimiento (Figura 4).



**Figura 4**



Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

#### **2.10.4. Definición del alcance del Proyecto**

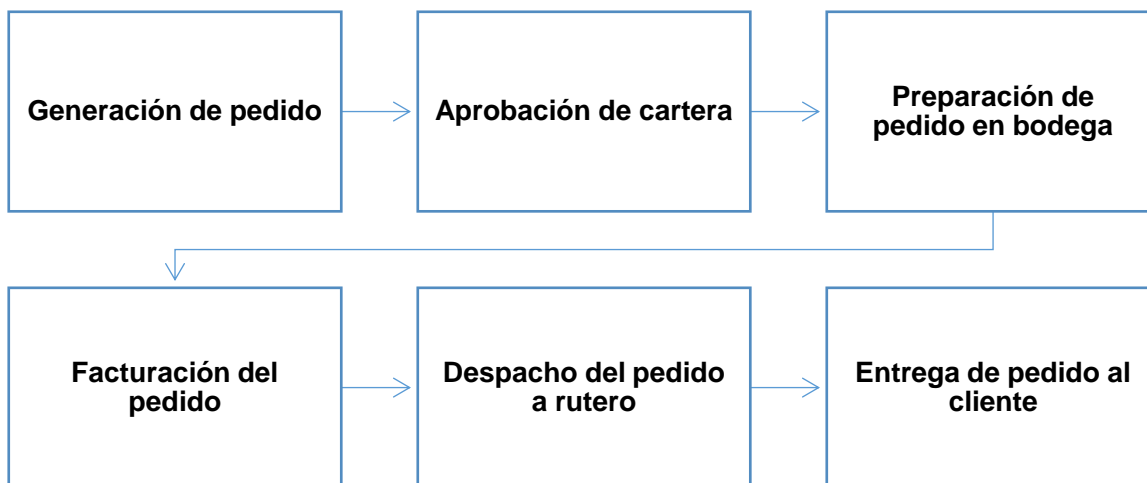
Implementar procesos de codificación, identificación y zonificación de productos en bodegas para corregir las actividades de despacho para evitar retrasos y reducir los casos de logística inversa.

##### **2.10.4.1. Identificación del proceso actual**

El proceso que es sujeto de análisis corresponde al despacho de pedidos el cual se evalúa desde la generación del pedido hasta la entrega del producto al cliente. En este particular, se inicia con la generación de pedido que se realiza por parte del equipo comercial quien genera la orden de cada pedido, posteriormente envía al departamento de cartera quien debe aprobarlo para enviar al área de almacenamiento y logística para que dicho pedido sea procesado y se genere la Guía de Remisión (GR), posteriormente se regresa al área administrativa, específicamente al responsable de facturación para que determine costos y descuentos aplicables, una vez aplicados, regresa al departamento de almacenamiento y logística para preparar el pedido para su despacho y entrega (Figura 5).

**Figura 5**

**Proceso de despacho del área de almacenamiento y logística**



Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

En bodega, el proceso inicia con la recepción de los productos que se han importado por parte del coordinador de almacén quien debe destinar tres estibadores por contenedor para realizar la respectiva descarga que, en total, consume 3 horas.

Luego, se realiza la paletización por parte de los estibadores quienes deben responder a los códigos que se encuentran en la puerta de cada contenedor, pues no existe identificación de productos en paletas; esto se realiza con la respectiva supervisión del coordinador de almacén haciendo referencia a las medidas establecidas para tal fin, esta actividad dura 15 minutos por paleta.

Posteriormente, se realiza el perchado de los productos paletizados de acuerdo a los lugares libres disponibles sin importar si es en pasillo, en el suelo o en las perchas, incluso, un mismo producto puede ubicarse en distintas áreas de la bodega. Para esta fase no existe zonificación planificada ni criterios estratégicos para el perchado, lo que contribuye al desorden y desorganización en el proceso logístico de almacenaje; esta actividad se realiza en un tiempo de 17 minutos.

La identificación de los productos se realiza por la medida de las cajas y por la identificación de origen que se encuentra en las cajas en imágenes pequeñas que exigen un esfuerzo adicional por parte del operario y demanda al menos 10 minutos por código, lo cual incide en el retraso para el despacho.

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

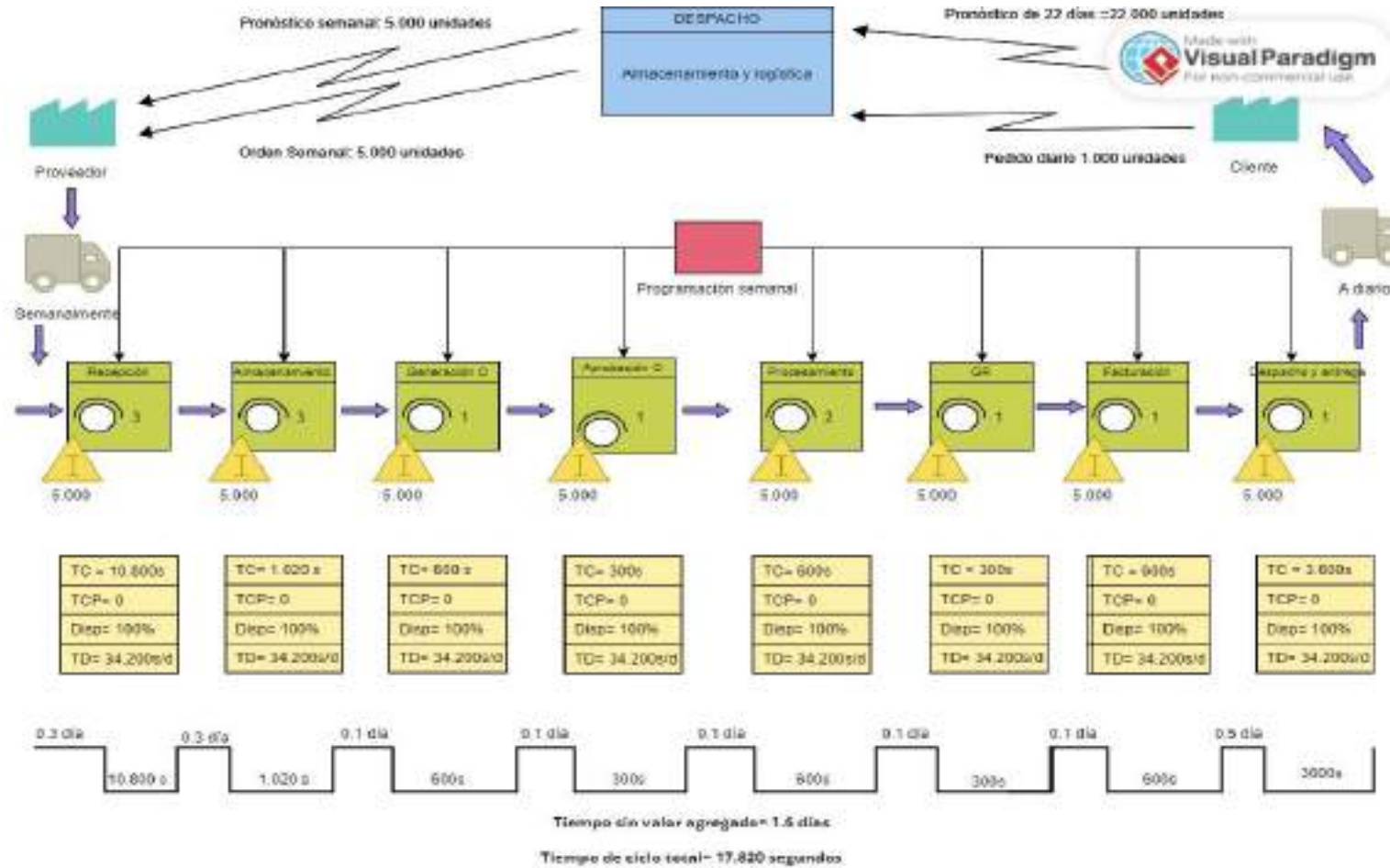
La falta de zonificación y categorización de los productos dentro de la bodega afecta los tiempos en la preparación y despacho de los productos porque el proceso de identificación del producto toma actualmente entre 15 y 20 minutos por pedido; además, la falta de identificación de las características de la carga (volumen y peso) resulta un factor de riesgo en materia de salud y seguridad laboral debido a que no hay información específica acerca del esfuerzo que demanda cada acción de carga y descarga que debe realizar el operario.

El despacho de los productos se realiza con las GR procesadas, en este punto, al no existir zonificación ni codificación adecuada, el almacenista debe ir pasillo por pasillo buscando el producto que corresponde al pedido, lo cual demanda gran cantidad de tiempo que alcanza hasta los 20 minutos por pedido.

Desde el momento en que se prepara el pedido hasta que se procede a la entrega del mismo al repartidor, transcurre una hora. De ahí, el tiempo de entrega al cliente depende del destino, ruta y transporte que se planifique.

Figura 6

Mapa de valor del proceso actual en INDUVIS del Ecuador



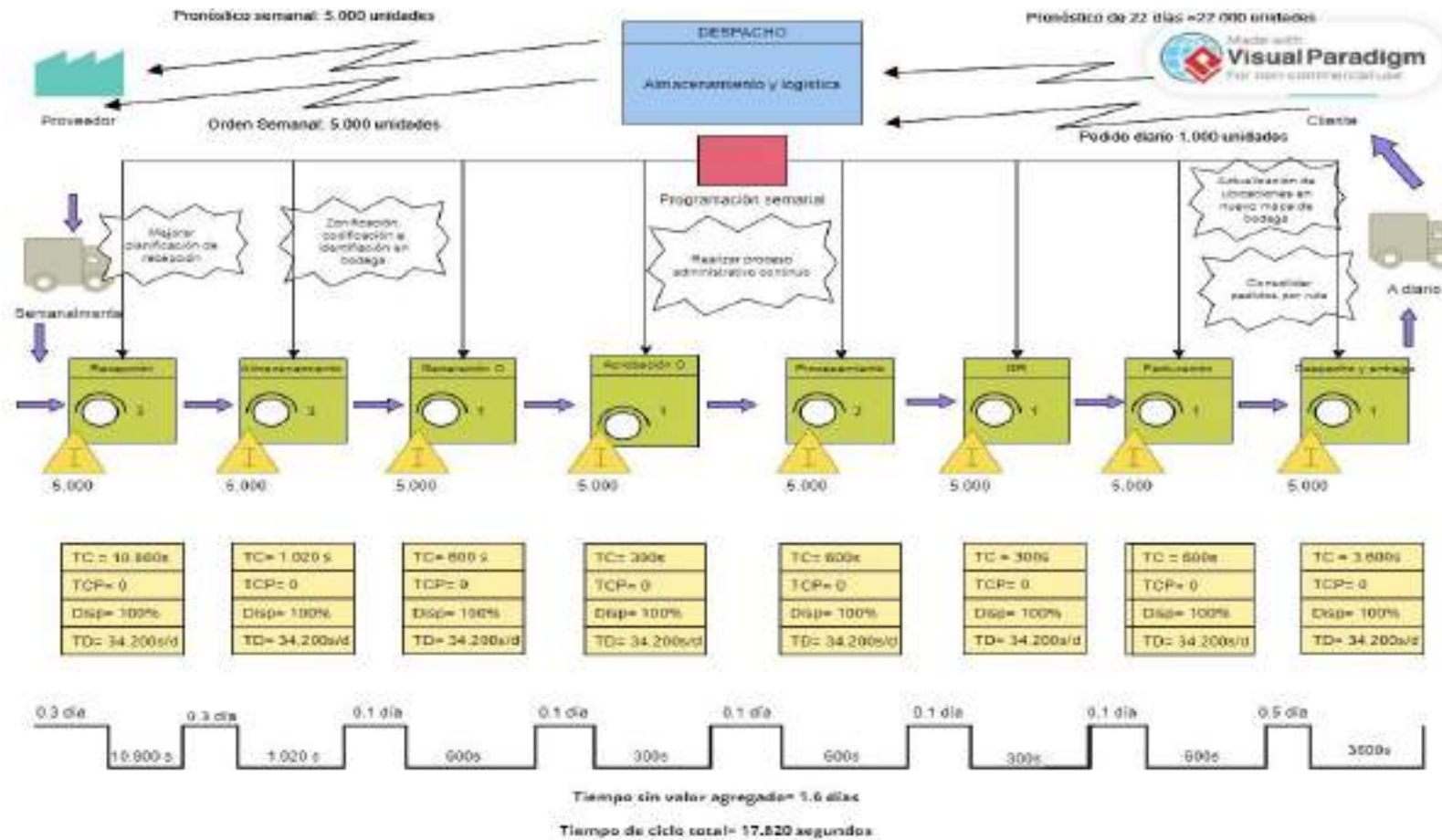
Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

## **2.11. Eventos Kaizen y puntos de mejora**

- Planificación en la recepción de los contenedores en relación al peso y dimensiones del contenido, cantidad de cajas, etc.
- Reordenar la bodega de acuerdo a los nuevos criterios de zonificación, identificación y codificación de productos recibidos.
- Establecer una zona única de descarga y recepción de productos.
- Establecer zona exclusiva de despacho de pedidos.
- Aplicar los procedimientos de identificación y búsqueda de productos de acuerdo a los criterios de zonificación, identificación y codificación definidos.
- Unificar ubicación por tipos de productos y no por tiempo de entrada y salida.
- Actualizar el mapa de bodega de acuerdo a la nueva ubicación.
- Consolidar los despachos por órdenes de entrega que formen parte de una misma ruta para mejorar el tiempo de entrega.
- Mejorar las condiciones de almacenamiento y evitar manipulación innecesaria del producto para reducir retorno del producto (logística inversa) por daños y desperfectos del mismo.

Figura 7

Nuevo mapa de valor de la empresa INDUVIS del Ecuador



Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

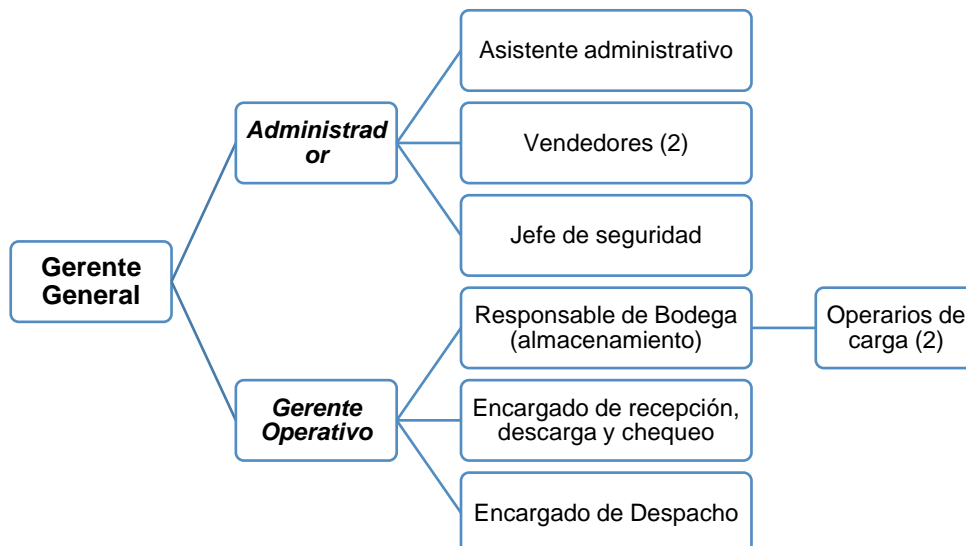
En este caso, se evidencia que la mayor falla ocurre por falta de planificación, orden, organización y aplicación de acciones concretas para mejorar el proceso de recepción de productos y despacho que inciden directamente en un tiempo excesivo perdido que repercute en el tiempo de entrega del producto. De esta manera, la aplicación de correctivos permitirá reducir el tiempo que no tiene valor agregado que, actualmente es de 1.6 días de trabajo que corresponde a un total de 16 horas que se pierden que es un equivalente a 57.600 segundos que se desperdician y que significan para la empresa al menos tres (3) procesos de despacho completo de 5.000 unidades cada uno, es decir, que al mejorar el proceso y aplicar los eventos Kaizen, se incrementaría el número de despachos realizados de 5.000 semanal a 20.000 semanal y, con ello, la productividad de la empresa.

## 2.12. Estructura organizacional

INDUVIS del Ecuador S.A. está conformado por un total de 12 empleados de los cuales seis (6) forman parte del personal administrativo y otros seis (6) son empleados operativos. En este caso, se presenta la estructura organizacional de la empresa, haciendo énfasis en el personal que se involucra directamente en el proyecto (Figura 8).

Figura 8

### Estructura organizacional de INDUVIS del Ecuador S.A.



Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

## **2.13. Plan de Marketing**

### **2.13.1. Contexto general del mercado**

INDUVIS S.A., es una empresa privada ecuatoriana, cuya actividad económica es la importación, almacenamiento y venta de productos derivados de hidrocarburos. Las instalaciones en Ecuador se encuentran ubicadas en el Km. 14 de la vía Durán-Tambo, del cantón Eloy Alfaro Durán en la provincia del Guayas.

En Ecuador, la importación de productos derivados de hidrocarburos como los lubricantes alcanzó un total de USD 27,2 millones en el año 2021 ubicándose en el importador de lubricantes número 60 en el mundo, sin embargo, las cifras muestran que desde el año 2021 las importaciones de lubricantes se han incrementado, especialmente, los provenientes de países como Alemania, Italia y Brasil (OEC, 2021). Es importante entender que el mercado de lubricantes está segmentado por subtipos de productos (aceite de motor, refrigerantes, fluidos hidráulicos, etc.) y tipo de vehículos (comerciales e industriales).

En términos generales el mercado de lubricantes en Ecuador ha experimentado una recuperación luego de la afectación que tuvo por el COVID-19 durante el año 2020 debido a la paralización de la producción y el cierre temporal de empresas fabricantes de automóviles y productos asociados como el caso de los lubricantes.

El crecimiento sostenido que ha tenido esta industria responde a aspectos claves del mercado relacionados al amplio uso de este tipo de fluidos para reducir el desgaste del vehículo, protegerlo de la corrosión y garantizar su buen funcionamiento y vida útil. Asimismo, es un mercado que apuesta a la innovación y uso de tecnologías para mejorar la calidad del producto atendiendo a las demandas mecánicas de los nuevos modelos de vehículos que ofrece la industria.

El incremento en las compras de automóviles que se registra en la Región ha resultado positivo para el mercado porque impulsan las ventas de lubricantes automotrices; aunado a ello, otro factor que impulsa el mercado es la implantación de normas estrictas sobre emisiones que buscan reducir la contaminación y proteger el medio ambiente, las cuales exigen el correcto funcionamiento del



vehículo derivando en la necesidad creciente de los servicios de mantenimiento vehicular, donde sube la demanda del uso de lubricantes.

Es fundamental entender que en el mercado Latinoamericano existe una elevada competencia con grandes marcas de lubricantes de empresas transnacionales que presentan una fuerte ventaja competitiva porque se manejan sobre plataformas corporativas más sólidas, tienen mayores recursos de inversión en tema de marketing, mayor alcance debido a su disponibilidad logística, etc. Entre dichas compañías se encuentran: Exxon Mobil, Shell, Energis, Valvolin Oil, Evora, Bechem, entre otras que son envasadas en el país con sedes en Colombia, Estados Unidos, Alemania, Italia, Guatemala, Costa Rica y Perú.

### **2.13.2. Perfil del cliente**

En el sector de productos derivados de los hidrocarburos como es el caso de los lubricantes es preciso entender que existen varios segmentos de clientes que se pueden clasificar en aquellos que buscan vender el producto (sub distribuidoras) tales como tecnicentros, lubricadoras, entre otros tipos de negocios que forman parte del sector automotriz; el segmento industrial que utilizan este tipo de productos para el mantenimiento de sus máquinas y equipos industriales y, finalmente, el segmento del parque automotor de la ciudad que son los consumidores finales que adquieren el producto directamente en los centros de venta autorizado como grandes cadenas de supermercados, entre otros.

En este contexto, se identifican factores específicos que influyen en el comportamiento de compra del consumidor final, entre los cuales destaca el tipo de vehículo que posee, la actividad a la que destina el vehículo, el lugar donde se realiza el cambio de lubricante, el precio, las recomendaciones técnicas y el tipo de combustible que utiliza (Aldas, 2018). Asimismo, se ha determinado que gran parte de la decisión de compra del producto está influenciada por la percepción de las marcas a través de la publicidad, las recomendaciones sugeridas por los técnicos o centros de servicios.

#### **2.14. Plan de acción para el logro de objetivos**

A continuación, se presenta la planificación estratégica por cada objetivo de manera que se especifiquen las actividades que se realizarán para tal fin indicando además los responsables, recursos y el tiempo requeridos para su cumplimiento, los resultados que se esperan obtener y los indicadores que permitirán medir la efectividad y cumplimiento de cada una de dichas actividades (Tablas ).

**Tabla 6**

**Plan de acción del objetivo 1**

**REDUCIR TIEMPOS DEDESPACHOS A 50% EN SEGUNDO BIMESTRE DEL 2024**

MEDIOS (estrategias)	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	F E C H A		RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
			INICIO	FIN		
Establecer un sistema de clasificación y zonificación de los productos en el área de bodega considerando las características de almacenaje de cada uno (tamaño, rotación, preparación, incompatibilidad)	Facilitar y acortar los tiempos de acceso a la mercancía almacenada	Responsable de Bodega Operador de carga	1/1/2024	30/4/2024	Métodos de clasificación ABC Método de zonificación diferenciada ABC Datos del espacio de bodega Señalización Identificadores Formatos de identificación Formatos de zonificación	# de clasificaciones realizadas # de Zonas establecidas
Identificar la mercancía con soportes ópticos de etiquetas de contenido (que especifiquen el código del producto, la descripción y características del producto, la cantidad de unidades de la unidad logística) y etiquetas de procedencia (datos del fabricante, almacén de procedencia, número de envío, compañía de transporte).	Identificar con mayor rapidez y eficiencia los productos que serán despachados y optimizar el control y seguimiento de la mercancía en bodega	Responsable de Bodega Encargado de Despacho	1/1/2024	31/1/2024	Etiquetas de contenido Etiquetas de procedencia	# de mercancía etiquetada
Establecer procedimientos para devoluciones y productos no entregados	Evitar confusiones en el almacenamiento en bodega	Responsable de Bodega Operador de Carga	1/1/2024	30/4/2024	Formatos de devoluciones Formatos de productos no entregados Señalización e identificadores	#Total de señalizaciones e identificadores colocados
Generar un código del SGA (Sistema de Gestión de Almacén) que incluya los datos de la clasificación, zonificación e identificación del producto	Mejorar el seguimiento de la trazabilidad del producto en la fase de almacenamiento	Responsable de Bodega Operador de Carga Encargado de Despacho	1/1/2024	31/1/2024	Codificación Alfanumérica Formato de listas de codificación Etiquetas de codificación	# de mercancía codificada
Crear un Manual de procedimientos para la clasificación, zonificación, identificación, organización, orden, limpieza y movilización de la mercancía en bodega	Garantizar que se cumplan los procedimientos de acuerdo a las políticas de almacenamiento del SGA establecidas por la empresa por parte de cada uno de los trabajadores y minimizar el riesgo de incumplimiento por desconocimiento	Responsable de Bodega Operador de Carga Encargado de Despacho Gerente General	1/1/2024	30/4/2024	Computador Redactor Asesor comunicacional Impresión del Manual	Manual impreso

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

**Tabla 7**

**Plan de acción del objetivo 2**

RECUPERAR LA CONFIANZA DEL CLIENTE AL 90% PARA TECER BIMESTRE DEL 2024						
MEDIOS (estrategias)	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	F E C H A		RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
			INICIO	FIN		
Realizar encuesta de satisfacción y nivel de confianza del cliente	Reconocer confianza inicial del cliente	Vendedor	1/1/2024	30/9/2024	Formatos de encuesta de satisfacción y confianza	# de encuestas realizadas Nivel de confianza inicial
Cumplir con las acciones del O1 de almacenamiento y despacho	Reducir el tiempo de despacho y entrega	Responsable de Bodega Encargado de Despacho	1/1/2024	30/9/2024	Manual de procedimiento en bodega	# tareas de almacenamiento cumplidas
Incluir en la hoja de entrega un apartado de garantía de satisfacción con KPI's de tiempo de espera, estado del producto recibido, calidad del empaque y experiencia de compra	Analizar la información de la hoja de entrega en el marco de los KPI's que permitan identificar fallas para mejorar la calidad de servicio al cliente	Responsable de Bodega	1/1/2024	30/9/2024	Hoja de entregas	# de hojas de entregas revisadas
Generar nuevos canales de comunicación con los vendedores y empresas encargadas de realizar las entregas al consumidor final	Obtener información acerca de la entrega final al consumidor que permitan identificar fallas para mejorar la calidad de servicio al cliente	Responsable de Bodega Vendedor	1/1/2024	31/1/2024	Chat de Whatsapp Correo electrónico corporativo	#de correos y mensajes recibidos
Incluir en el manual de procedimientos las acciones a seguir para la atención de reclamos, quejas y situaciones emergentes	Mejorar la experiencia de compra del cliente frente a atención de eventualidades	Responsable de Bodega Vendedor Gerente General	1/1/2024	31/1/2024	Manual de procedimiento en bodega	Apartado de procedimientos especiales ante quejas y reclamos de los clientes

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

**Tabla 8**

**Plan de acción del objetivo 3**

CUMPLIR CON EL CODIFICADO DE LOS PRODUCTOS EN UN 25% TRIMESTRAL DURANTE EL AÑO 2024								
MEDIOS (estrategias)	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	F E C H A		RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN		
			INICIO	FIN				
Presentar un informe de gestión del área de bodega de forma trimestral	Evaluar el nivel de cumplimiento del codificado de los productos en el área de bodega al final de cada trimestre	Responsable de	1/1/2024	31/03/2024	Computador	# de informes presentados		
		Bodega	01/04/2024	30/06/2024				
		Encargado de	01/06/2024	30/09/2024				
Crear un control de codificación digital	Mejorar el control del codificado de los productos y tener un respaldo digital del codificado de los productos	Recepción	01/09/2024	30/12/2024	Computador Hoja de Excel	# de codificaciones digitales		
		Responsable de	01/01/2024	31/12/2024				
		Bodega						
Realizar una actualización trimestral de los códigos	Mantener actualizado el codificado de productos para evitar confusiones o incongruencias en el sistema	Encargado de	01/01/2024	31/12/2024	Formato de actualización de códigos	# de actualizaciones realizadas		
		Recepción						
		Responsable de						
Incluir en el manual de procedimientos las especificaciones de cumplimiento de codificado de los productos	Establecer una política de cumplimiento de codificado para mantener la eficiencia del SGA	Responsable de	01/01/2024	31/01/2024	Computador Redactor Asesor comunicacional	Apartado de especificaciones de cumplimiento de codificado de los productos]		
		Bodega						
		Encargado de						
		Recepción						

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

**Tabla 9**

**Plan de acción del objetivo 4**

REDUCIR EL COSTO OPERATIVO POR RETORNOS DE PRODUCTOS EN 30% PARA EL 2024 CON INDICADORES TRIMESTRALES									
MEDIOS (estrategias)	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO		FECHA		RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN		
				INICIO	FIN		#	de	tasas
Cumplir con los objetivos 1, 2 y 3 en materia de almacenamiento en bodega	Reducir los costos de almacenamiento con la eficiencia de los procesos, reducción de tiempos y mejor uso de los espacios y recursos	Responsable de Bodega Operador de Carga Encargado de Despacho Encargado de Recepción	de	01/01/2024	31/12/2024	Manual de procedimientos	#	de	tasas
Atender al cuidado de los productos durante el almacenamiento en bodega	Evitar el retorno de productos por desperfectos producidos por manipulación inapropiada	Responsable de Bodega Operador de Carga	de	01/01/2024	31/12/2024	Manual de procedimientos	#	de	tasas
Incluir en el Manual de procedimientos las BPM en el tratamiento de productos almacenados en bodega	Evitar el retorno de productos por desperfectos producidos por manipulación inapropiada	Responsable de Bodega Operador de Carga	de	01/01/2024	31/12/2024	Computador Redactor Asesor comunicacional			
Dotar con los instrumentos, equipos e indumentaria apropiada para la manipulación y movilización de los productos en el área de almacenamiento	Evitar el retorno de productos por desperfectos producidos por manipulación inapropiada	Responsable de Bodega Operador de Carga	de	01/01/2024	31/12/2024	Indumentaria Equipos Instrumentos	#	de	tasas
Especificar las características de empaquetado para el traslado de la mercancía y las condiciones de traslado que deben cumplir las empresas de transporte	Garantizar la entrega de productos en óptimas condiciones que satisfagan las exigencias del cliente	Responsable de Bodega Gerente General	de	01/01/2024	31/12/2024	Empaques	#	de	tasas

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

**Tabla 10**

**Plan de acción del objetivo 5**

CAPACITAR CON MÉTODOS BPM CON APLICACIÓN DEL 100% PARA ÚLTIMO TRIMESTRE DEL 2024						
MEDIOS (estrategias)	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	F E C H A		RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
			INICIO	FIN		
Realizar capacitación cruzada en BPM	Mejorar el clima laboral, aprovechar el conocimiento y habilidades de los trabajadores, fortalecer el trabajo en equipo y compañerismo. Reconocer las actividades y procesos de cada una de las áreas de la empresa	Gerente General	1/1/2024 01/04/2024 01/06/2024 01/09/2024	31/03/2024 30/06/2024 30/09/2024 30/12/2024	Espacio para realizar la capacitación	# de participantes en la capacitación # de capacitaciones realizadas
Crear un cronograma de capacitación de BPM	Garantizar la realización de las capacitaciones durante todo el año 2024	Responsable de Bodega Gerente General	01/01/2024	31/01/2024	Calendario de capacitaciones	Fechas establecidas en el calendario de capacitaciones
Definir el programa de capacitaciones de acuerdo a las actividades de la fase logística de almacenamiento	Garantizar las BPM en la fase de almacenamiento	Responsable de Bodega Gerente General	01/01/2024	31/01/2024	Computador y calendario de capacitaciones	Actividades programadas
Definir el programa de capacitaciones de acuerdo a las actividades de la fase logística de despacho	Garantizar las BPM en la fase de despacho	Responsable de Bodega Gerente General	01/01/2024	31/01/2024	Computador y calendario de capacitaciones	Actividades programadas
Crear una hoja de asistencia	Garantizar la participación en las capacitaciones de BPM programadas	Responsable de Bodega Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	Hojas de asistencia	# de asistentes a las capacitaciones de BPM

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

## **Capítulo 3: Análisis Financiero.**



### 3.1. Supuestos Financieros

Cuando se realizan proyecciones financieras, existen una serie de supuestos que se deben definir para cubrir incremento que puede ocurrir a lo largo del período que se establece. En este caso, se realizan proyecciones en un período de cinco (5) años en el cual se plantea un 2% de la demanda esperada y 10% en el comportamiento de gastos (Tabla 11).

**Tabla 11**

#### Supuestos Financieros

Supuestos	2024	2025	2026	2027	2028
Comportamiento de la demanda esperada	2	2%	2%	2%	2%
Comportamiento de los gastos	10	10%	10%	10%	10%

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2023.

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

### 3.2. Financiamiento

El financiamiento comprende el capital que necesita una empresa para operar ya sea desde su creación o en la implementación de un proyecto interno, engloba el conjunto de recursos que proceden de una fuente ya sea interna o externa; en este caso, se plantea una estructura de 70% con aportes propios y 30% con aportes de tercero a través de un préstamo bancario cuyo plazo de deuda se calcula a dos (2) años, entendiendo que la inversión requerida resulta elevada para ser cubierta de forma exclusiva por los propios recursos de la empresa (Tabla 12).

**Tabla 12**

#### Estructura de financiamiento

Financiamiento	Valor	Porcentaje
Aportes propios	\$22.960,00	70%
Aportes de terceros (Bancos)	\$9.840,00	30%
<b>Total financiamiento</b>	<b>\$ 32.800,00</b>	
Tasa a pagar	16,00%	
Plazo de deuda (años)	2	

Fuente: Banco Pichincha, 2023.

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

### 3.3. Inversión Inicial

Como se anticipó en el apartado anterior, la inversión para esta propuesta es elevada para el total de recursos propios disponibles, pues asciende a \$32.800,00 dividida en un capital de trabajo de \$30.000,00 y equipos de cómputo que suman \$2.800,00 (Tabla 13).

**Tabla 13**

**Datos de Inversión**

Descripción	Tipo de Activo	U	CU	CT	Vida Útil	Dep. anual
Capital de Trabajo	Activo corriente	1	30.000	\$30.000,00		
Escanner QR	Equipo de cómputo	2	1.200	\$2.400,00	3	\$800,00
Impresora de etiqueta	Equipo de cómputo	1	400	\$400,00	3	\$133,33
<b>Inversión Requerida</b>				<b>\$ 32.800,00</b>		
<b>Depreciación anual</b>						<b>933,83</b>

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

### 3.4. Préstamo

El préstamo solicitado se busca cubrir en un total de dos (dos) años en un total de 24 cuotas con una tasa anual del 16% y tasa por período del 1,33% con 12 pagos anuales (ANEXO 1) distribuidas en cuotas idénticas de \$481,80 cada una (Tabla 14).

**Tabla 14**

**Información del préstamo en período de cinco años**

Periodos anuales	0	1	2
Interés		\$1.251,74	\$471,39
Capital Pagado		\$4.529,82	\$5.310,18
Dividendos		\$5.781,56	\$5.781,56
Saldo	\$9.840,00	\$5.310,18	\$0,00

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

### 3.6. Gastos Operacionales (Administrativos y de ventas)

Esta proyección responde a todos los gastos que demanda esta propuesta en un período de cinco (5) años en virtud de mantener la planificación de los gastos para mantener la productividad (Tabla 16) (ANEXO2).

**Tabla 15**

**Gastos Operacionales**

<b>Gastos Operacionales</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Alquiler	28.800,00	31.680,00	34.848,00	38.332,80	42.166,08
Capacitación	1.400,00	1.540,00	1.694,00	1.863,40	2.049,74
Servicios Básicos	780,00	858,00	943,80	1.038,18	1.142,00
Movilización	67.200,00	73.920,00	81312,00	89.443,20	98.387,52
Publicidad	3.000,00	3.300,0	3.630,00	3.993,00	4.392,30
Permisos de Funcionamiento	50,00	55,00	60,50	6655	73,21
Comisiones	1.550,95	1.861,14	2.233,37	2.680,05	3.216,05
Suministros de oficina	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
<b>Total</b>	<b>103.980,95</b>	<b>114.534,14</b>	<b>126.173,67</b>	<b>139.014,38</b>	<b>153.183,82</b>

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

### 3.7. Demanda esperada

Para realizar una proyección financiera es fundamental saber cuántas unidades se esperan vender en cada uno de los productos que forman parte de la propuesta comercial atendida. Para ello, se utilizan los supuestos financieros iniciales del 2% que es constante durante los cinco (5) años; en este caso, los productos que se calculan son: lubricantes, grasas, refrigerantes, complementarios (Tabla 17) (ANEXO 3).

**Tabla 16**

**Demanda esperada**

<b>Producto ofertado</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Lubricantes	4.774	7.001	8.884	11.265	14.285
Grasas	2.856	4.198	5.321	6.742	8.561
Refrigerantes	4.774	7.001	8.884	11.265	14.285
Complementarios	1.271	1.878	2.376	3.007	3.814
<b>TOTAL</b>	<b>13.675</b>	<b>20.078</b>	<b>25.465</b>	<b>32.279</b>	<b>40.945</b>

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

### 3.8. Ventas

Las ventas son estimadas de acuerdo a la demanda esperada especificada en el apartado anterior. Este cálculo se realiza considerando el precio de venta individual

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

que tendrá un incremento anual y las ventas totales por el período completo de cinco (5) años (Tablas 18-19)

**Tabla 17**

**Precio de venta individual por cada producto**

<b>Producto ofertado</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Lubricantes	13,00	13,00	13,65	13,65	14,33
Grasas	4,00	4,00	4,20	4,20	4,41
Refrigerantes	8,00	8,00	8,40	8,40	8,82
Complementarios	6,00	6,00	6,330	6,30	6,62

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

**Tabla 18**

**Ventas totales proyectadas por producto**

<b>Producto ofertado</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Lubricantes	29.376,00	33.491,02	50.724,68	72.318,94	130.537,35
Grasas	29.376,00	33.491,02	50.724,68	72.318,94	130.537,5
Refrigerantes	1.546,00	24.559,78	37.542,75	53.520,75	87.018,40
Complementarios					
<b>TOTAL</b>	<b>80.298,00</b>	<b>91.541,82</b>	<b>138.992,11</b>	<b>198.158,63</b>	<b>348.093,10</b>

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

### **3.9. Costos**

Al igual que las ventas, los costos representan una de las proyecciones más significativas en este tipo de análisis porque permiten saber cuánto realmente se generará de utilidades en cada venta. En este caso, se presentan los costos de los cuatro (4) productos que forman parte de esta propuesta indicando el costo total por ventas globales (Tabla 20) (ANEXO 4).

**Tabla 19**

**Costos de ventas individuales**

<b>Producto ofertado</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Lubricantes	9.309,30	11.171,16	13.405,39	16.086,47	19.303,76
Grasas	1.713,60	2.056,32	2.467,58	2.961,10	3.553,32
Refrigerantes	5.728,80	6.874,56	8.249,47	9.899,37	11.879,24
Complementarios	1.143,90	1.372,68	1.647,22	1.976,66	2.371,99
<b>TOTAL</b>	<b>17.895,60</b>	<b>21.474,72</b>	<b>25.769,66</b>	<b>30.923,60</b>	<b>37.108,32</b>

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

### **3.10. Estados Financieros**

#### **3.10.1. Flujo de caja**

El flujo de caja son las entradas y salidas de efectivo en un período de tiempo específico, en este caso, no sólo se presenta el flujo de caja sino también el estado de resultados que le antecede y que se realiza en virtud de reconocer los ingresos y egresos por ventas (Tabla 20). En este particular, se evidencia un flujo de caja positivo a partir del segundo año proyectado.

#### **3.10.2. Balance General**

En este apartado también se presenta el Balance general como parte de los estados financieros que arrojan información detallada, en este caso, de los activos, pasivos y patrimonial de la empresa en virtud del proyecto que se propone. En este particular, el balance también ha sido proyectado a cinco (5) años (Tabla 21).

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

**Tabla 20**

**Flujo de caja proyectado a cinco años**

	<b>0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ventas		119.304	143.165	171.798	206.157	247.389
- Costo de Ventas		17.896	21.475	25.770	30.924	37.108
<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>		<b>101.408</b>	<b>121.690</b>	<b>146.028</b>	<b>175.234</b>	<b>210.280</b>
- Gastos desembolsables		103.981	114.534	126.174	139.014	153.184
- Gastos no desembolsables		933	933	933	933	933
<b>Utilidad Operacional</b>		<b>- 3.506</b>	<b>6.223</b>	<b>18.921</b>	<b>35.286</b>	<b>56.163</b>
- Gastos financiamiento		1.252	471	-	-	-
+/- Ing/Eg. No operacionales						
<b>Utilidad antes de Reparto a Trabajadores</b>		<b>- 4.758</b>	<b>5.751</b>	<b>18.921</b>	<b>35.286</b>	<b>56.163</b>
- 15% Reparto Ut. Trabajadores		-	863	2.838	5.293	8.424
<b>Utilidad antes de Impuesto Renta</b>		<b>-4.758</b>	<b>4.889</b>	<b>16.083</b>	<b>29.993</b>	<b>47.739</b>
- 25% Impuesto Renta		-	1.222	4.021	7.498	11.935
<b>Utilidad antes de Reserva Legal</b>		<b>- 4.758</b>	<b>3.666</b>	<b>12.062</b>	<b>22.495</b>	<b>35.804</b>
- 10% Reserva Legal		-	367	1.206	2.249	3.580
<b>Utilidad del ejercicio</b>		<b>-4.758</b>	<b>3.300</b>	<b>10.856</b>	<b>20.245</b>	<b>32.224</b>
+ Gastos no desembolsables		933	933	933	933	933
+ Reserva Legal		-	367	1.206	2.249	3.580
+ Deudas no pagadas en el periodo		-	2.085	6.859	12.791	20.359
- Deudas pagadas			-	-2.085	-6.859	-12.791
- Amortización (cap.pagado)		-4.530	-5.310	-	-	-
+ Valor en Libros (si se vende)						
Inversión	- 32.800				-2.800	
Préstamo a largo plazo	9.840,00					
<b>Flujo de Caja</b>	<b>- 22.960</b>	<b>-8.354,12</b>	<b>1.374,37</b>	<b>17.769,61</b>	<b>26.560,44</b>	<b>44.305,46</b>

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

"PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024"

**Tabla 21**

**Balance General proyectado a cinco años**

		<b>AÑO</b>	<b>AÑO</b>	<b>AÑO</b>	<b>AÑO</b>	<b>AÑO</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Efectivo	30.000,00	21.645,88	23.020,26	40.789,87	67.350,31	111.655,77
A/F Netos	2.800,00	1.866,67	933,33	14.173,50	1.866,67	933,33
<b>Activos</b>	<b>32.800,00</b>	<b>23.512,55</b>	<b>23.953,59</b>	<b>40.789,87</b>	<b>68.216,98</b>	<b>112.589,11</b>
Ctas. Doc. X Cobrar		-	2.084,82	6.858,90	12.791,18	20.359,20
Préstamo	9.840,00	5.310,18	-	-	-	-
<b>Pasivos</b>	<b>9.840,00</b>	<b>5.310,18</b>	<b>2.084,82</b>	<b>6.858,90</b>	<b>12.791,18</b>	<b>20.359,20</b>
Capital Social	22.960,00	22.960,00	22.960,00	22.960,00	22.960,00	22.960,00
Reserva Legal		-	366,64	1.572,86	3.822,34	7.402,75
Utilidades Retenidas		-4.757,63	-1.457,87	9.398,11	29.643,46	61.867,15
<b>Patrimonio</b>	<b>22.960,00</b>	<b>18.202,37</b>	<b>21.868,77</b>	<b>33.930,97</b>	<b>56.425,80</b>	<b>92.229,91</b>
<b>Pasivos + Patrimonio</b>	<b>32.800,00</b>	<b>23.512,55</b>	<b>23.953,59</b>	<b>40.789,87</b>	<b>69.216,98</b>	<b>112.589,11</b>

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023)

### 3.11. Indicadores económicos

Los resultados de esta fase financiera muestran una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 30.85% que muestra una buena rentabilidad para el negocio, pues al estar por encima del 15% esta propuesta es aceptada. Por su parte, el Valor Actual Neto (VAN), también arroja resultados favorables que permiten porque está por encima del costo de oportunidad; finalmente, el plazo para recuperar el capital invertido será de cuatro (4) años y cuatro (4) meses, si bien no es un tiempo corto, se encuentra dentro del período analizado (Tabla 22).

**Tabla 22**

**Indicadores económicos**

<b>Indicador</b>	<b>Resultado</b>
TIR	30.85%
VAN	\$ 11.165,05
PAYBACK	4 AÑOS 4 MESES

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023).

### 3.12. Evaluación del proyecto

#### 3.12.1. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio permite definir ese momento en que los ingresos cubren los costos fijos y variables en una empresa. En esta propuesta, el punto de equilibrio se alcanza desde el primer año (Tabla 23).

**Tabla 23**  
**Punto de equilibrio**

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Costo fijo</b>	\$ 106.166,03	\$ 115.938,86	\$ 127.107,00	\$ 139.947,71	\$ 154.117,15
<b>Ventas- Costo V.</b>	\$ 101.408,40	\$ 121.690,08	\$ 146.028,10	\$ 175.233,72	\$ 210.280,46
<b>% Equilibrio</b>	<b>105%</b>	<b>95%</b>	<b>87%</b>	<b>80%</b>	<b>73%</b>
<b>Ventas</b>	\$ 119.304,00	\$ 143.164,80	\$ 171.797,76	\$ 206.157,31	\$ 247.388,77
<b>Costos V.</b>	\$ 17.895,60	\$ 21.474,72	\$ 25.769,66	\$ 30.923,60	\$ 37.108,32
<b>Costos fijos</b>	\$ 106.166,03	\$ 115.938,86	\$ 127.107,00	\$ 139.947,71	\$ 154.117,15
<b>Utilidad</b>	<b>\$ -4.757,63</b>	<b>\$ 5.751,22</b>	<b>\$18.921,09</b>	<b>\$35.286,01</b>	<b>\$ 56.163,31</b>

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023)

#### 3.12.2. Ratios Financieros

Los ratios financieros permiten determinar la viabilidad de la propuesta desde el punto de vista financiero porque muestran la liquidez de la misma así como su endeudamiento o rotación. La cobertura del gasto y pasivo financiero sólo se visualiza hasta el segundo año porque la deuda sólo fue adquirida a un plazo de dos años. En cuanto al ROA, es positivo desde el segundo año porque es superior al 5%; finalmente, el ROE, es positivo a partir del segundo año cuando alcanza un 15,9% (Tabla 24).



“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

**Tabla 24**

**Ratios financieros proyectados**

<b>RATIOS FINANCIEROS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
RAZÓN CORRIENTE		\$ 11,04	\$ 5,95	\$ 5,27	\$ 5,48
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 21.645,88	\$ 20.935,44	\$ 33.930,97	\$ 54.559,13	\$ 91.296,57
ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL	\$ 5,07	\$ 5,98	\$ 4,21	\$ 2,98	\$ 2,20
ENDEUDAMIENTO	\$ 0,23	\$ 0,09	\$ 0,17	\$ 0,18	\$ 0,18
LEVERAGE TOTAL	29,17%	9,53%	20,21%	22,67%	22,07%
COBERTURA PASIVO FINANCIERO	4,45%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
COBERTURA GASTO FINANCIERO	-\$ 2,80	\$ 13,20			
MARGEN BRUTO	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%
MARGEN OPERATIVO	-2,94%	4,35%	11,01%	17,12%	22,70%
MARGEN NETO	-3,99%	2,30%	6,32%	9,82%	13,03%
ROA	-20,23%	13,78%	26,61%	29,25%	28,62%
ROE	-26,14%	15,09%	31,99%	35,88%	34,94%

Elaborado por: Luis Fernando Andrade Villalba (2023)

## **CONCLUSIONES**

Las operaciones logísticas son significativamente importantes en la cadena de valor de las empresas, especialmente, el área de bodega y almacenamiento, pues inciden directamente en el despacho que es la última fase del producto dentro de la empresa y, de dicho proceso, dependerá la entrega oportuna y correcta del producto al cliente.

Cuando no existen políticas formales en la cadena logística los problemas, retrasos y confusiones, son comunes, especialmente en lo relacionado al almacenamiento y bodega que exige de normas claras de zonificación, almacenamiento, organización, distribución y codificación del producto.

En la empresa INDUVIS del Ecuador, se presenta un crecimiento en las ventas que ha aumentado la rotación de productos en bodega, sin embargo, la falta de políticas claras en la zonificación, codificación, identificación, despacho y manejo de la logística inversa ha generado problemas al momento de despachar eficientemente los productos lo cual puede generar pérdidas de no tomarse los correctivos necesarios.

Reducir los tiempos de despacho es uno de los objetivos que se plantean a partir de la implementación de los diferentes procesos que se proponen para mejorar esta área; asimismo, se busca recuperar la confianza del cliente, especialmente con una mejor gestión del despacho y el procesamiento de las devoluciones que forma parte de un servicio posventa que demanda ser incluido en un manual de procedimientos. La codificación de productos en bodega es otra de las propuestas de mejora que se realiza en función de mantener el orden y organización dentro del almacén que favorece el desarrollo de las actividades de inventario, entrega y ubicación que contribuye a la reducción de tiempos de despacho y, al mismo tiempo, permite mantener actualizada la bodega para cubrir una mayor demanda de productos en virtud del crecimiento de la empresa.

Los resultados del análisis financiero muestran que es una propuesta viable que puede generar una importante rentabilidad a la empresa y beneficios a corto, mediano y largo plazo sin incurrir en deudas o pérdidas económicas.

## **RECOMENDACIONES**

La principal recomendación que se realiza invita a implementar los procesos que se plantean a través de cada una de las acciones estratégicas para mejorar la situación actual en el área de bodega.

Es necesario que exista control y evaluación de dicha implementación para garantizar su efectividad y realizar los correctivos necesarios en aquellos aspectos que lo ameriten.

Finalmente, se sugiere ampliar la implementación a otras áreas de la empresa donde existan procesos desactualizados o que resulten poco eficientes replicando la metodología utilizada en esta investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. (2022). Retail Kaizen. Profit.
- Anaya, J. (2015). *Logística integral. La gestión operativa de la empresa*. ESIC
- Anaya, J., Polanco, S. (2007). *Innovación y mejora de procesos logísticos. Análisis, diagnóstico e implantación de sistemas logísticos*. ESIC.
- Arenal, C. (2022). *Optimización de la cadena logística. MF1005*. Tutor Formación.
- Arnal, C. (2022). *Gestión de pedidos y stocks. UF0929*. Tutor Formación.
- Baquero, G., Zamudio, A., Cadenas, C. (2020). Propuesta de indicadores de seguimiento u evaluación de los corredores logísticos según la política nacional logística: Caso estudio Colombia. *Revista Espacios*, 41(36), 1-14
- Buzón, J. (2019). Lean Manufacturig. Elearning.
- Carreño, A. (2018). Cadena de suministro y logística. Fondo Editorial de la PUCP.
- Catalayud, A., Katz, R. (2019). *Cadena de suministro 4.0. Mejores prácticas internacionales y hoja de ruta para América Latina*. Inter-American Development Bank.
- Cuatrecasas, L. (2020). Manual de organización e ingeniería de la producción y gestión de operaciones. Profit.
- Elearning (2020). Planificación Logística.
- Escudero, M. (2019). *Logística de almacenamiento 2da edición*. Paraninfo.
- Eslava, A. (2022). *Logística intermodal*. Ediciones de la U.
- Flamarique, S. (2017). *Gestión de operaciones de almacenaje*. ICG Marge, S.L.
- Fontalvo, T., de la Hoz, E., Mendoza, A. (2019). Los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministros. *Saber, ciencia y libertad*, 14(2), 102-112.
- Frattini, F. (2020). *De la logística*. Imaginante editorial.
- Gómez, J. (2014). *Gestión logística y comercial*. McGraw Hill Education.
- Hernández, L. (2016). *Técnicas logísticas para innovar, planificar y gestionar*. Marge Books.
- Hernández, L. (2023). *Técnica para ahorrar costos logísticos*. Marge Books.
- Hoyos, R. (2021). *Plan de marketing. Diseño, implementación y control*. ICG Marge SL.

- “PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”
- Iglesias, A. (2018). *Manual de logística inversa*. ESIC
- Illera, L., Illera, J. (2015). *Política empresarial. Línea de dirección y estratégicas 2 da edición*. CESA.
- Izquierdo, F. (2023). *Aprovisionamiento y almacenaje en la venta COMV0108*. IC Editorial.
- Marco, J. (2021). *Logística 5.0. Transporta tu logística al mundo digital*. LID editorial.
- Marín, M. (2020). *Comercialización del transporte y la logística*. Paraninfo S.A.
- Mora, L. (2016). *Gestión logística integral. Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento*. ECOE.
- Normey, J., menezes, M. (2022). *Introducción al control de procesos*. Blucher.
- Oltra, R. (s.f.). *La logística inversa: concepto y definición*. Universidad Politécnica de Valencia.
- Ortega, M. (s.f.). *Logística Inversa*. Dialnet-LogisticalInversa-3346655.pdf
- Paulino, L. (2020). *Introducción a la cadena de suministro. Planificación y logística*. Independently Published
- Pérez, E. (2018). *Operaciones auxiliares de almacenaje*. Ediciones de la U.
- Porter, M. (2016). *La cadena de valor. Identifique y optimice su ventaja competitiva*. 50Minutos.es
- Puentes, G., Serrano, A., Sanabria, N. (2021). *Mercadeo agropecuario una estrategia de gestión empresarial*. Editorial de la UPTC.
- Rajadell, M. (2021). *Lean Manufacturing. Herramientas para producir mejor*. Díaz de Santos.
- Rocha, L., Gutiérrez, A., Espita, F., Moya, P., De Arco, L., López, L., Romero, P., Bernal, O., Hernández, E., Martínez, F. (2021). *Gestión empresarial de la cadena de suministro*. Ediciones de la U.
- Serrano, M. (2019). *Optimización de la cadena logística*. Elearning.
- Silvera, R. (2020). *Gestión logística internacional*. ECOE.
- Silvera, R. (2021). *Micrologística. Cómo optimizar los procesos logísticos internos*. ICG Marge SL.
- Silvera, R., (2021). *Logística 2100. Gestión y operaciones en la cadena de suministro*. Ediciones de la U.

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO,  
DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA  
DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

Torres, M., Larburu, P. (2021). *Logística Inbound. Tomo I de logística para siglo XXI*.  
Ediciones Díaz de Santos.

"PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024"

**ANEXO 1: Comportamiento de préstamo de acuerdo a las cuotas establecidas.**

Periodos mensuales	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Interés		\$131,20	\$126,53	\$121,79	\$116,99	\$112,12	\$107,20	\$102,20	\$97,14	\$92,01	\$86,81	\$81,55	\$76,21
Capital Pagado		\$350,60	\$355,27	\$360,01	\$364,81	\$369,67	\$374,60	\$379,60	\$384,66	\$389,79	\$394,98	\$400,25	\$405,59
Dividendos		\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80
Saldo	\$9.840,00	\$9.489,40	\$9.134,13	\$8.774,12	\$8.409,31	\$8.039,64	\$7.665,04	\$7.285,44	\$6.900,79	\$6.511,00	\$6.116,01	\$5.715,76	\$5.310,18

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
\$70,80	\$65,32	\$59,77	\$54,14	\$48,44	\$42,66	\$36,81	\$30,87	\$24,86	\$18,77	\$12,60	\$6,34
\$410,99	\$416,47	\$422,03	\$427,65	\$433,36	\$439,13	\$444,99	\$450,92	\$456,94	\$463,03	\$469,20	\$475,46
\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80	\$481,80
\$4.899,18	\$4.482,71	\$4.060,68	\$3.633,03	\$3.199,67	\$2.760,54	\$2.315,55	\$1.864,62	\$1.407,69	\$944,66	\$475,46	\$0,00

"PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024"

**ANEXO 2: Proyección de gastos por año**

GASTOS OPERACIONALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 1
SUELDOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALQUILER	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	28.800,00
LIMPIEZA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SERVICIOS BÁSICOS	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	780,00
SEGURIDAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PUBLICIDAD	1.500,00	-	-	-	-	-	1.500,00	-	-	-	-	-	3.000,00
CAPACITACIÓN	700,00	-	-	-	-	-	700,00	-	-	-	-	-	1.400,00
PERMISOS FUNCIONALES	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,00
MOVILIZACIÓN	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	67.200,00
SUMINISTROS DE	200,00	-	200,00	-	200,00	-	200,00	-	200,00	-	200,00	-	1.200,00
COMISIONES	97,50	102,38	107,52	113,00	118,55	124,42	130,57	137,05	143,92	151,07	158,55	166,43	1.550,95
TOTAL	10.612,50	8.167,38	8.372,52	8.178,00	8.383,55	8.189,42	10.595,57	8.202,05	8.408,92	8.216,07	8.423,55	8.231,43	103.980,95

GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS: AÑO 2

GASTOS OPERACIONALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 2
SUELDOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALQUILER	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00	2.640,00	31.680,00
LIMPIEZA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SERVICIOS BÁSICOS	71,50	71,50	71,50	71,50	71,50	71,50	71,50	71,50	71,50	71,50	71,50	71,50	858,00
SEGURIDAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PUBLICIDAD	1.650,00	-	-	-	-	-	1.650,00	-	-	-	-	-	3.300,00
CAPACITACIÓN	770,00	-	-	-	-	-	770,00	-	-	-	-	-	1.540,00
PERMISOS FUNCIONALES	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55,00
MOVILIZACIÓN	6.160,00	6.160,00	6.160,00	6.160,00	6.160,00	6.160,00	6.160,00	6.160,00	6.160,00	6.160,00	6.160,00	6.160,00	73.920,00
SUMINISTROS DE	220,00	-	220,00	-	220,00	-	220,00	-	220,00	-	220,00	-	1.320,00
COMISIONES	117,00	122,85	129,03	135,60	142,26	149,31	156,69	164,46	172,71	181,29	190,26	199,71	1.861,14
TOTAL	11.683,50	8.994,35	9.220,53	9.007,10	9.233,76	9.020,81	11.668,19	9.035,96	9.264,21	9.052,79	9.281,76	9.071,21	114.534,14

GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS: AÑO 3

GASTOS OPERACIONALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 3
SUELDOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALQUILER	2.904,00	2.904,00	2.904,00	2.904,00	2.904,00	2.904,00	2.904,00	2.904,00	2.904,00	2.904,00	2.904,00	2.904,00	34.848,00
LIMPIEZA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SERVICIOS BÁSICOS	78,65	78,65	78,65	78,65	78,65	78,65	78,65	78,65	78,65	78,65	78,65	78,65	943,80
SEGURIDAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PUBLICIDAD	1.815,00	-	-	-	-	-	1.815,00	-	-	-	-	-	3.630,00
CAPACITACIÓN	847,00	-	-	-	-	-	847,00	-	-	-	-	-	1.694,00
PERMISOS FUNCIONALES	60,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,50
MOVILIZACIÓN	6.776,00	6.776,00	6.776,00	6.776,00	6.776,00	6.776,00	6.776,00	6.776,00	6.776,00	6.776,00	6.776,00	6.776,00	81.312,00
SUMINISTROS DE	242,00	-	242,00	-	242,00	-	242,00	-	242,00	-	242,00	-	1.452,00
COMISIONES	140,40	147,42	154,83	162,71	170,71	179,17	188,02	197,35	207,25	217,55	228,31	239,65	2.233,37
TOTAL	12.863,55	9.906,07	10.155,48	9.921,36	10.171,36	9.937,82	12.850,67	9.956,00	10.207,90	9.976,20	10.228,96	9.998,30	126.173,67



**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”**

GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS: AÑO 4

GASTOS OPERACIONALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 4
SUELDOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALQUILER	3.194,40	3.194,40	3.194,40	3.194,40	3.194,40	3.194,40	3.194,40	3.194,40	3.194,40	3.194,40	3.194,40	3.194,40	38.332,80
LMPIEZA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SERVICIOS BÁSICO	86,52	86,52	86,52	86,52	86,52	86,52	86,52	86,52	86,52	86,52	86,52	86,52	1.038,18
SEGURIDAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PUBLICIDAD	1.996,50	-	-	-	-	-	1.996,50	-	-	-	-	-	3.993,00
CAPACITACIÓN	931,70	-	-	-	-	-	931,70	-	-	-	-	-	1.863,40
PERMISOS FUNCIONALES	66,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66,55
MOVILIZACIÓN	7.453,60	7.453,60	7.453,60	7.453,60	7.453,60	7.453,60	7.453,60	7.453,60	7.453,60	7.453,60	7.453,60	7.453,60	89.443,20
SUMINISTROS DE	266,20	-	266,20	-	266,20	-	266,20	-	266,20	-	266,20	-	1.597,20
COMISIONES	168,48	176,90	185,80	195,26	204,85	215,00	225,63	236,82	248,70	261,05	273,97	287,58	2.680,05
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>14.163,95</b>	<b>10.911,42</b>	<b>11.186,51</b>	<b>10.929,77</b>	<b>11.205,56</b>	<b>10.949,52</b>	<b>14.154,54</b>	<b>10.971,33</b>	<b>11.249,41</b>	<b>10.995,57</b>	<b>11.274,69</b>	<b>11.022,10</b>	<b>139.014,38</b>

GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS: AÑO 5

GASTOS OPERACIONALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 5
SUELDOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALQUILER	3.513,84	3.513,84	3.513,84	3.513,84	3.513,84	3.513,84	3.513,84	3.513,84	3.513,84	3.513,84	3.513,84	3.513,84	42.166,08
LMPIEZA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SERVICIOS BÁSICO	95,17	95,17	95,17	95,17	95,17	95,17	95,17	95,17	95,17	95,17	95,17	95,17	1.142,00
SEGURIDAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PUBLICIDAD	2.196,15	-	-	-	-	-	2.196,15	-	-	-	-	-	4.392,30
CAPACITACIÓN	1.024,87	-	-	-	-	-	1.024,87	-	-	-	-	-	2.049,74
PERMISOS FUNCIONALES	73,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73,21
MOVILIZACIÓN	8.198,96	8.198,96	8.198,96	8.198,96	8.198,96	8.198,96	8.198,96	8.198,96	8.198,96	8.198,96	8.198,96	8.198,96	98.387,52
SUMINISTROS DE	292,82	-	292,82	-	292,82	-	292,82	-	292,82	-	292,82	-	1.756,92
COMISIONES	202,18	212,28	222,96	234,31	245,82	258,00	270,75	284,18	298,44	313,26	328,77	345,10	3.216,05
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>15.597,19</b>	<b>12.020,25</b>	<b>12.323,75</b>	<b>12.042,28</b>	<b>12.346,61</b>	<b>12.065,97</b>	<b>15.592,56</b>	<b>12.092,15</b>	<b>12.399,23</b>	<b>12.121,23</b>	<b>12.429,55</b>	<b>12.153,07</b>	<b>153.183,82</b>

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

### ANEXO 3: Proyección de demanda esperada por año

**COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA ESPERADA: AÑO 1 (cantidad de productos/servicios que se esperan vender cada mes)**

OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 1
Lubricantes	300	315	331	348	365	383	402	422	443	465	488	512	4.774
Grasas	180	189	198	208	218	229	240	252	265	278	292	307	2.856
Refrigerantes	300	315	331	348	365	383	402	422	443	465	488	512	4.774
Complementarios	80	84	88	92	97	102	107	112	118	124	130	137	1.271
													-
<b>TOTAL</b>	<b>860</b>	<b>903</b>	<b>948</b>	<b>996</b>	<b>1.045</b>	<b>1.097</b>	<b>1.151</b>	<b>1.208</b>	<b>1.269</b>	<b>1.332</b>	<b>1.398</b>	<b>1.468</b>	<b>13.675</b>

**COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA ESPERADA: AÑO 2**

OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 2
Lubricantes	522	532	543	554	565	576	588	600	612	624	636	649	7.001
Grasas	313	319	325	332	339	346	353	360	367	374	381	389	4.198
Refrigerantes	522	532	543	554	565	576	588	600	612	624	636	649	7.001
Complementarios	140	143	146	149	152	155	158	161	164	167	170	173	1.878
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1.497</b>	<b>1.526</b>	<b>1.557</b>	<b>1.589</b>	<b>1.621</b>	<b>1.653</b>	<b>1.687</b>	<b>1.721</b>	<b>1.755</b>	<b>1.789</b>	<b>1.823</b>	<b>1.860</b>	<b>20.078</b>

**COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA ESPERADA: AÑO 3**

OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 3
Lubricantes	662	675	689	703	717	731	746	761	776	792	808	824	8.884
Grasas	397	405	413	421	429	438	447	456	465	474	483	493	5.321
Refrigerantes	662	675	689	703	717	731	746	761	776	792	808	824	8.884
Complementarios	176	180	184	188	192	196	200	204	208	212	216	220	2.376
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1.897</b>	<b>1.935</b>	<b>1.975</b>	<b>2.015</b>	<b>2.055</b>	<b>2.096</b>	<b>2.139</b>	<b>2.182</b>	<b>2.225</b>	<b>2.270</b>	<b>2.315</b>	<b>2.361</b>	<b>25.465</b>

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

**COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA ESPERADA: AÑO 4**

OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 4
Lubricantes	840	857	874	891	909	927	946	965	984	1.004	1.024	1.044	11.265
Grasas	503	513	523	533	544	555	566	577	589	601	613	625	6.742
Refrigerantes	840	857	874	891	909	927	946	965	984	1.004	1.024	1.044	11.265
Complementarios	224	228	233	238	243	248	253	258	263	268	273	278	3.007
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>2.407</b>	<b>2.455</b>	<b>2.504</b>	<b>2.553</b>	<b>2.605</b>	<b>2.657</b>	<b>2.711</b>	<b>2.765</b>	<b>2.820</b>	<b>2.877</b>	<b>2.934</b>	<b>2.991</b>	<b>32.279</b>

**COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA ESPERADA: AÑO 5**

OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 5
Lubricantes	1.065	1.086	1.108	1.130	1.153	1.176	1.200	1.224	1.248	1.273	1.298	1.324	14.285
Grasas	638	651	664	677	691	705	719	733	748	763	778	794	8.561
Refrigerantes	1.065	1.086	1.108	1.130	1.153	1.176	1.200	1.224	1.248	1.273	1.298	1.324	14.285
Complementarios	284	290	296	302	308	314	320	326	333	340	347	354	3.814
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>3.052</b>	<b>3.113</b>	<b>3.176</b>	<b>3.239</b>	<b>3.305</b>	<b>3.371</b>	<b>3.439</b>	<b>3.507</b>	<b>3.577</b>	<b>3.649</b>	<b>3.721</b>	<b>3.796</b>	<b>40.945</b>

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”

### ANEXO 4: Proyección de costos por año

COSTOS PROYECTADOS: AÑO 1

OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 1
Lubricantes	585,00	614,25	645,45	678,60	711,75	746,85	783,90	822,90	863,85	906,75	951,60	998,40	9.309,30
Grasas	108,00	113,40	118,80	124,80	130,80	137,40	144,00	151,20	159,00	166,80	175,20	184,20	1.713,60
Refrigerantes	360,00	378,00	397,20	417,60	438,00	459,60	482,40	506,40	531,60	558,00	585,60	614,40	5.728,80
Complementarios	72,00	75,60	79,20	82,80	87,30	91,80	96,30	100,80	106,20	111,60	117,00	123,30	1.143,90
<b>TOTAL</b>	<b>1.125,00</b>	<b>1.181,25</b>	<b>1.240,65</b>	<b>1.303,80</b>	<b>1.367,85</b>	<b>1.435,65</b>	<b>1.506,60</b>	<b>1.581,30</b>	<b>1.660,65</b>	<b>1.743,15</b>	<b>1.829,40</b>	<b>1.920,30</b>	<b>17.895,60</b>

COSTOS PROYECTADOS: AÑO 2

OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 2
Lubricantes	702,00	737,10	774,54	814,32	854,10	896,22	940,68	987,48	1.036,62	1.088,10	1.141,92	1.198,08	11.171,16
Grasas	129,60	136,08	142,56	149,76	156,96	164,88	172,80	181,44	190,80	200,16	210,24	221,04	2.056,32
Refrigerantes	432,00	453,60	476,64	501,12	525,60	551,52	578,88	607,68	637,92	669,60	702,72	737,28	6.874,56
Complementarios	86,40	90,72	95,04	99,36	104,76	110,16	115,56	120,96	127,44	133,92	140,40	147,96	1.372,68
<b>TOTAL</b>	<b>1.350,00</b>	<b>1.417,50</b>	<b>1.488,78</b>	<b>1.564,56</b>	<b>1.641,42</b>	<b>1.722,78</b>	<b>1.807,92</b>	<b>1.897,56</b>	<b>1.992,78</b>	<b>2.091,78</b>	<b>2.195,28</b>	<b>2.304,36</b>	<b>21.474,72</b>

COSTOS PROYECTADOS: AÑO 3

OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 3
Lubricantes	842,40	884,52	929,45	977,18	1.024,92	1.075,46	1.128,82	1.184,98	1.243,94	1.305,72	1.370,30	1.437,70	13.405,39
Grasas	155,52	163,30	171,07	179,71	188,35	197,86	207,36	217,73	228,96	240,19	252,29	265,25	2.467,58
Refrigerantes	518,40	544,32	571,97	601,34	630,72	661,82	694,66	729,22	765,50	803,52	843,26	884,74	8.249,47
Complementarios	103,68	108,86	114,05	119,23	125,71	132,19	138,67	145,15	152,93	160,70	168,48	177,55	1.647,22
<b>TOTAL</b>	<b>1.620,00</b>	<b>1.701,00</b>	<b>1.786,54</b>	<b>1.877,47</b>	<b>1.969,70</b>	<b>2.067,34</b>	<b>2.169,50</b>	<b>2.277,07</b>	<b>2.391,34</b>	<b>2.510,14</b>	<b>2.634,34</b>	<b>2.765,23</b>	<b>25.769,66</b>

**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA CONTROL, SEGUIMIENTO, DESPACHO DEVOLUCIÓN, ZONIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN BODEGA DE LA EMPRESA INDUVIS DEL ECUADOR S.A. QUITO, 2024”**

**COSTOS PROYECTADOS: AÑO 4**

<b>OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>	<b>TOTAL AÑO 4</b>
Lubricantes	1.010,88	1.061,42	1.115,34	1.172,62	1.229,90	1.290,56	1.354,58	1.421,97	1.492,73	1.566,86	1.644,36	1.725,24	16.086,47
Grasas	186,62	195,96	205,29	215,65	226,02	237,43	248,83	261,27	274,75	288,23	302,75	318,30	2.961,10
Refrigerantes	622,08	653,18	686,36	721,61	756,86	794,19	833,59	875,06	918,60	964,22	1.011,92	1.061,68	9.899,37
Complementarios	124,42	130,64	136,86	143,08	150,85	158,63	166,41	174,18	183,51	192,84	202,18	213,06	1.976,66
<b>TOTAL</b>	<b>1.944,00</b>	<b>2.041,20</b>	<b>2.143,84</b>	<b>2.252,97</b>	<b>2.363,64</b>	<b>2.480,80</b>	<b>2.603,40</b>	<b>2.732,49</b>	<b>2.869,60</b>	<b>3.012,16</b>	<b>3.161,20</b>	<b>3.318,28</b>	<b>30.923,60</b>

**COSTOS PROYECTADOS: AÑO 5**

<b>OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>	<b>TOTAL AÑO 5</b>
Lubricantes	1.213,06	1.273,71	1.338,41	1.407,14	1.475,88	1.548,67	1.625,50	1.706,37	1.791,28	1.880,24	1.973,24	2.070,28	19.303,76
Grasas	223,95	235,15	246,34	258,79	271,23	284,91	298,60	313,53	329,70	345,88	363,29	381,96	3.553,32
Refrigerantes	746,50	783,82	823,63	865,94	908,24	953,03	1.000,30	1.050,07	1.102,33	1.157,07	1.214,30	1.274,02	11.879,24
Complementarios	149,30	156,76	164,23	171,69	181,03	190,36	199,69	209,02	220,22	231,41	242,61	255,67	2.371,99
<b>TOTAL</b>	<b>2.332,80</b>	<b>2.449,44</b>	<b>2.572,61</b>	<b>2.703,56</b>	<b>2.836,37</b>	<b>2.976,96</b>	<b>3.124,09</b>	<b>3.278,98</b>	<b>3.443,52</b>	<b>3.614,60</b>	<b>3.793,44</b>	<b>3.981,93</b>	<b>37.108,32</b>