



**INSTITUTO DE NEGOCIOS  
“HUMANE”**

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE  
UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA  
AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS  
DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ  
UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL  
SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

**TOMO I**

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

**SANDRA BELÉN LOACHAMÍN GUALPA**

**GUAYAQUIL - ECUADOR**

**2023 - 2024**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**TÍTULO:** "PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024."

**AUTOR:** Sandra Belén Loachamín Gualpa

**TUTOR:** Ing. Karen Avendaño Figueroa, MLT

**INSTITUCIÓN:** Instituto de Negocios "HUMANE"

**FACULTAD:** Logística

**CARRERA:** "TECNÓLOGO SUPERIOR EN LOGÍSTICA DE BASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN"

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** mayo de 2024

**Nº DE PÁG:** 40

**ÁREA TEMÁTICA:** Logística.

**PALABRAS CLAVE:** Devolución, Desarrollo, Herramienta, Dashboard, base de datos.

**RESUMEN:** La presente investigación tiene como objetivo, automatizar el proceso de la gestión de devoluciones, desde la solicitud de retiro del cliente, hasta la entrega final de la nota de crédito, así como también conocer los tiempos y el estatus de cada devolución en tiempo real para poder dar información exacta a nuestros clientes.

**Nº DE REGISTRO:** L-EC-09-08

**Nº DE CLASIFICACIÓN:** L-EC-09-08

**DIRECCIÓN URL (trabajo de titulación en la web):**

**ADJUNTO PDF:**

SI

X

NO

**CONTACTO CON  
AUTOR/ES:**

**Teléfono:** 0995621085

**E-mail:** sloachamin@es.humane.edu.ec

**CONTACTO EN LA  
INSTITUCIÓN:**

**Nombre:** Ing. Carlos Pazmiño Castillo, MBA

**Teléfono:** (04) 288 2710

**Mail:** [cpazmino@humane.edu.ec](mailto:cpazmino@humane.edu.ec)

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco primeramente a Dios, por darme la sabiduría y permitir mi crecimiento personal y profesional, A Humane y su equipo de docentes por los conocimientos compartidos, A mis padres por su apoyo y amor incondicional en cada paso que he dado desde muy pequeña, a mi Esposo y a mi hijo por su paciencia y comprensión durante este tiempo de estudio, gracias por confiar en Mí y acompañarme a cumplir mis sueños.*

## **DEDICATORIA**

*Dedico con todo mi corazón este proyecto a Dios y a mi familia por su apoyo incondicional y por ser mi fuente de inspiración.*

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Santiago de Guayaquil, mayo de 2024

Yo, **Sandra Belén Loachamin Gualpa** 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.

---

Sandra Belén Loachamín Gualpa

**C.I:** 1721222626

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Santiago de Guayaquil, mayo de 2024

Certifico que el trabajo titulado “**PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024**” ha sido elaborado por **Sandra Belén Loachamín Gualpa** bajo mi tutoría. El presente trabajo reúne los requisitos para ser defendido ante el jurado calificador designado por el Instituto de Negocios “HUMANE”.

---

Ing. Karen Avendaño Figueroa, MLT

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto es un plan de desarrollo e implementación de una herramienta de datos, para automatizar la gestión de devoluciones de venta, Esta propuesta nace como una solución al proceso demorado que actualmente se maneja y a la falta de información oportuna a los clientes, lo que en ocasiones ha afectado el pago por parte de estos.

Al automatizar el proceso se conseguirá, reducir tiempos, favorecerá la comunicación entre áreas involucradas y miembros del equipo, se conocerá el estatus en tiempo real de la situación de cada devolución, además servirá como base para análisis de datos y toma de decisiones posteriores.

Para efectuar la presente propuesta es trascendental cubrir un monto de inversión de \$1500 dólares; Tomando como punto de partida los estados financieros del año 2023, Se realizó una estimación para los siguientes 5 años y el ahorro afecta directamente a la utilidad haciendo que la misma mejore, es un proyecto económicamente rentable para la organización que tendrá un retorno en aproximadamente un mes dado que la inversión es mínima respecto al beneficio que ofrecerá la ejecución del presente proyecto.

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

**ABSTRACT**

The objective of this research is to automate the returns management process, from the customer's withdrawal request to the final delivery of the credit note, as well as to know the times and status of each return in real time to be able to give accurate information to our clients.

During the development of this project, it was evident that the company studied has a delayed process to manage sales returns, the logistics area makes the return notes by hand, to be able to send them to the collections department for subsequent generation of the Credit Note. and the review and reclassification by the Quality Control department is also manual, and the company does not have a history of returns.

The project that is being developed will help the company to systematize its returns process, reduce times, promote communication between areas involved and team members, the real-time status of the situation of each return will be known, and it will also serve as a basis for data analysis and subsequent decision making, a proposal that is supported.



“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

## ÍNDICE GENERAL

<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>3</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.4.1 Objetivo General.....	4
1.4.2 Objetivos Específicos .....	4
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.5.1 Justificación Práctica .....	5
1.6 MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	6
1.6.1 Marco Teórico.....	6
1.6.2 Marco Conceptual (Glosario de Términos) .....	13
<b>CAPITULO II: Propuesta Logística .....</b>	<b>18</b>
2.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN.....	18
2.2 EDT (ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO) .....	21
2.3 MATRIZ DE RIESGO .....	22
2.4 VSM (Value Stream Mapping).....	22
2.4.1 VSM (Actual) .....	23
2.4.2 VSM (Mejorado) .....	24
2.5 EVENTOS KAIZEN.....	25
2.5.1 Evento Kaizen (tiempo Nota de devolución).....	25
2.5.2 Evento Kaizen (tiempo Nota de crédito) .....	26
2.5.3 Evento Kaizen (tiempo Transferencia) .....	27
<b>CAPÍTULO III: ANÁLISIS FINANCIERO .....</b>	<b>29</b>
3.1 Principales Supuestos Financieros.....	29
3.2 Necesidades de la inversión.....	30
3.3 Proyección de los Estados Financieros.....	31
3.3.1 Ahorro.....	33
3.4 Indicadores Económicos .....	33

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS  
PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA  
EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO  
TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>35</b>
Conclusiones:.....	35
Recomendaciones:.....	36
BIBLIOGRAFÍA .....	37
<b>ANEXOS.....</b>	<b>39</b>
Anexo1 .....	39
Anexo2 .....	40

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Salarios Mínimos .....	29
Tabla 2. Porcentaje de crecimiento de la demanda .....	30
Tabla 3. Inversión inicial .....	30
Tabla 4. Estados Financieros.....	32
Tabla 5. Ahorro .....	33
Tabla 6. Indicadores Económicos .....	34

## **Introducción**

La actual investigación tiene como objeto, automatizar el proceso de la gestión de devoluciones, desde la solicitud de retiro del cliente, hasta la entrega final del documento, nota de crédito, así como también conocer los tiempos y el estado de cada devolución en tiempo real para dar información exacta a los clientes.

Durante el desarrollo del proyecto se evidenció que la empresa en estudio tiene un proceso demorado para gestionar las devoluciones de ventas, el área de logística realiza las notas de devolución a mano, para poder enviar al departamento de cobranzas y posterior generación de la Nota de crédito, la revisión y reclasificación por parte del departamento de Control de Calidad también es manual, además la empresa no tiene un historial o base de datos de las devoluciones.

El proyecto que se está proponiendo ayudará a la empresa a sistematizar su proceso de devoluciones, reducir tiempos, favorecerá la comunicación entre áreas involucradas y miembros del equipo, se conocerá el estatus en tiempo real de la situación de cada devolución, además servirá como base para análisis de datos y toma de decisiones posteriores, propuesta que se encuentra debidamente sustentada.

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS  
PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA  
EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO  
TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

# **Capítulo 1: Diseño de la Investigación**

## CAPÍTULO I: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

SINTOMA	CAUSA	PRONOSTICO	CONTROL DEL PRONOSTICO
S1. Insatisfacción del cliente interno.	C1. Falta de Información exacta de las devoluciones.	La demora en la entrega de las NC. a nuestros clientes, la falta de información exacta sobre el status de las NC, podrían crear insatisfacción por parte de los clientes	SERÍA IDEAL IMPLEMENTAR UNA HERRAMIENTA DE DATOS Y AUTOMATIZAR EL PROCESO DE LA GESTIÓN DE DEVOLUCIONES DE VENTAS DE LA EMPRESA XYZ.
S2. Retraso en los pagos de los clientes.	C2. No se entrega a tiempo las NC por devoluciones a los clientes.	externos o suspensión de pagos por parte de los mismo, además la demora en la reasignación del producto a su destino final podría evitar que se venda un producto que, si se tienen en stock, en los 2 casos impacta de forma negativa directamente al valor de la venta o a su recuperación.	
S3. No se conoce el estatus de las NC en tiempo real.	C3. No existe un registro del estatus de cada devolución.		
S4. No se conoce las principales causas de devolución.	C4. No se registra todas las causas de Devoluciones, no existe un historial.		
S5. Productos en la ubicación DEV por tiempo superior a un mes.	No se establecen tiempos para cada proceso.		

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

¿Cuál será el impacto de desarrollar e implementar una herramienta de datos para automatizar el proceso de las devoluciones de venta?

## **1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál sería el impacto de tener información disponible de las devoluciones y productos devueltos?

¿Cuáles serían las ventajas de entregar las Notas de Crédito a los clientes a tiempo?

¿Qué tan importante es contar con un registro del estatus en tiempo real de cada devolución?

¿Cómo ayudaría conocer cuáles son los principales motivos de las devoluciones?

¿Cómo se podría controlar la gestión de las devoluciones de ventas, tiempos entre procesos y optimar recursos?

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Objetivo General**

Diseñar una herramienta de datos para automatizar y conocer el estatus de la gestión de devoluciones de ventas en la empresa XYZ, hasta el 30 de marzo del año 2024.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Analizar el impacto de tener la información disponible respecto a las devoluciones en ventas.
- Determinar las ventajas de entregar las Notas de Crédito a los clientes a tiempo a fin de que el cliente sienta satisfacción.

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

- Calcular la importancia de contar con un registro en tiempo real de cada devolución.
- Identificar las principales causas por las que se dan las devoluciones a partir de una base de datos.
- Desarrollar e implementar una herramienta de datos para automatizar el proceso de las devoluciones.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Justificación Práctica**

Las empresas que son especializadas en la venta de productos de consumo masivo, al ser productos de alta demanda, están sujetas a recibir devoluciones, que se pueden dar por diferentes motivos, y que se suscitan en cualquier parte de la cadena de suministro, por lo que es importante llevar un control y registro de estos hechos, en una herramienta de datos, a fin de que se pueda tomar acción a futuro y se pueda corregir, además que la relación entre la empresa y el comprador sea optima, a fin de cumplir con los acuerdos comerciales y dentro de los tiempos establecidos.

En la empresa XYZ, ubicada en la ciudad de Quito, se realiza las devoluciones de ventas, de forma general en el sistema ERP a fin de cumplir con los acuerdos establecidos con los clientes, pero no se lleva un control del proceso tampoco un registro, por lo que se evidencia que no existe un historial, no conocen el tiempo que se toma cada proceso, cuáles son los sku's con mayor devolución, que clientes son los que devuelven y con qué frecuencia y tampoco los motivos por los que se dan.

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS  
PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA  
EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO  
TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

Con una herramienta de datos que ayude a automatiza el proceso de la gestión de devoluciones, se reduce el tiempo operativo, se optimiza recursos, se puede tener información en cualquier momento, conocer tiempos en cada área involucrada en el proceso y se crea una base de datos que sirve como historial para análisis posterior, mejora de procesos, toma de decisiones y control del proceso en tiempo real de principio a fin.

## **1.6 MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1 Marco Teórico**

#### **Devoluciones o Logística Inversa:**

La Logística Inversa consiste en la planificación, ejecución y control de la eficiencia y eficacia del flujo de materia prima, inventario, producto terminado o información asociada, desde la señal de consumo hasta la señal de origen, con la finalidad de recobrar utilidad o la perfecta destrucción, o a su vez es movilizar bienes desde un destino a otro para disponer de manera adecuada de los productos (Antonio Ramirez, Daniel Arias, Victor Garcia, 2012)

Se puede definir como logística inversa o devoluciones a todo aquello que enmarque la gestión eficaz de la devolución de los productos de ventas, material de envase y empaque, materia prima o cualquier otro material que se utilice en la cadena de suministros con la finalidad de recuperar utilidad y realizar una apropiada gestión.

#### **Proceso De Devoluciones**

Según Martin y Mora (2013) el proceso de devoluciones debe ser gestionado de manera efectiva comprendiendo desde la solicitud hasta la resolución del problema. ( Mora García, Luis Anibal, 2013)



“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

Según Rogers y Tibben-Lembke (1999), Las devoluciones requieren una cuidadosa planificación, ejecución y supervisión para gestionar eficazmente el movimiento de productos desde el lugar de consumo hasta su origen. (Rogers y Tibben, 1999)

Según (Brito et al., 2002) Las devoluciones el proceso de devoluciones comprende una variedad de actividades que abarca desde la recepción de productos devueltos, la revisión de su calidad, hasta seleccionar su correcta disposición. (Brito, 2002)

Las citas antes mencionadas indican una visión general de los procesos de una devolución, entendiendo que los autores destacan la importancia de gestionar las devoluciones de una manera eficiente dentro de la cadena de suministro, desde la solicitud del retiro hasta la disposición final de este producto, luego de la revisión de calidad.

### **Producto**

Según, Patricio Bonta y Mario Farber, autores del libro "199 preguntas sobre Marketing y Publicidad" indican que el producto es definido como una combinación de características que los consumidores perciben como inherentes a un bien específico para satisfacer sus deseos o necesidades. Desde la apariencia del fabricante, el producto se compone de elementos químicos y físicos integrados entre sí de tal forma que dan al usuario varias opciones de uso. (Patricio Bonta Y Mario Farber, 2004)

Stanton, Etzel y Walker, autores del libro "Fundamentos de Marketing" define al producto como un conjunto de caracteres que pueden ser intangibles o tangibles y que contienen elementos como el tipo de empaque, precios, colores, marca y la calidad de este, también incluye los servicios y la reputación que se tiene del vendedor. Puede verse como un servicio, un bien material, un lugar, un espacio, una persona o simplemente una idea. (Stanton William, Etzel Michael y Walker Bruce, 2007)

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS  
PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA  
EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO  
TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

Según el Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., el producto es, aquello un objeto, idea o servicios que es capaz de satisfacer las necesidades del consumidor, El resultado de un esfuerzo creativo se manifiesta en la representación del cliente con atributos específicos que lo distinguen de otros productos. Este enfoque también engloba el potencial de satisfacción del cliente antes, durante y posterior a la venta, considerando todos los aspectos del producto, tanto tangibles como intangibles. Esto incluye elementos como el embalaje, etiquetado y cualquier otro acuerdo o política de venta que pueda influir en la experiencia del cliente. En base a las definiciones anteriores en donde los autores tienen ideas similares un producto se puede definir como la mezcla o combinación de cualidades o materiales que se transforman de manera intangible como una idea o servicios o tangible como el color, precio, calidad, marca, para satisfacer las necesidades de los consumidores.

### **Productos Tangibles**

Francisco Serrano Gómez, Cesar Serrano Domínguez, en el libro “Gestión dirección y estrategia de producto indican que cuando se habla de un producto que es tangible, se habla de una cosa física que tiene forma y color. (Francisco Serrano Gómez, Cesar Cerrano Dominguez, 2005)

Cuando nos referimos a productos tangibles, estamos haciendo alusión a elementos concretos, atributos físicos y todos aquellos bienes materiales que las personas pueden poseer de manera continua o por el tiempo que deseen. Estos objetos son valorados y apreciados por su presencia física. (Camilo Prado Román, 2009)

### **Productos Intangibles**

Francisco Serrano Gómez, Cesar Serrano Domínguez, en el libro “Gestión dirección y estrategia de producto indican que Un producto Intangible no se puede apreciar con los sentidos, no se puede ver o tocar. (Francisco Serrano Gómez, Cesar Cerrano Dominguez, 2005)

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS  
PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA  
EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO  
TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

Javier Maqueda en su libro “Marketing estratégico para empresas de servicios” indica que algo intangible no se puede oler, tocar, gustar, ver. (Javier Maqueda Lafuente y José Ignacio Llaguno Musons, 1995)

Con relación a lo expuesto, los productos intangibles son los que no son físicos, no se pueden ver, oler o tocar.

### **Notas de Crédito**

La nota de crédito es un documento por el que se realiza un cargo de devoluciones sobre las ventas que ya han sido realizadas anteriormente, esto autentifica la mercadería que es devuelta en la cuenta, es a favor del cliente. (Charles Thomas Horngren, Walter T. Harrison, Linda Smith Bamber, Pilar Mascaró Sacristán, Jorge Luis Blanco y Correa Magallanes, Tomás Rodríguez Couto, 2003)

Según la terminología básica de contabilidad, del libro controle sus finanzas la Nota de crédito puede ser semejante a una factura pero es en realidad una declaración de dinero debitado en forma de crédito. (Inicie su negocio , 2002)

### **Satisfacción del Cliente**

La búsqueda de la satisfacción del cliente se ha transformado en uno de los aspectos con mayor incremento en la industria de la investigación de mercado. Los clientes que están satisfechos ofrecen a las diferentes empresas la promesa de agrandar los beneficios y reducir los costos en la parte operativa. Investigaciones iniciales sobre la satisfacción del cliente indican que tanto los clientes satisfechos como los insatisfechos influyen de manera terminante en el desempeño básico de las empresas y enumeran las siguientes 3 conclusiones:

- Por cada 100 clientes satisfechos se producen otros 25 nuevos.

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

- Cuando la empresa recibe 1 queja o reclamo, quiere decir que hay otras 20 en clientes diferentes, pero que no han presentado dicha queja.
- Conseguir a un cliente nuevo es igual a 5 veces el de mantener satisfecho al cliente ya ganado.

El autor menciona que posiblemente las cifras sean distintas dependiendo de las empresas, pero que claramente se entiende que un cliente satisfecho impulsa el flujo del negocio, mientras que un insatisfecho lo empeora. (Alan Dutka, 1994)

En el libro atención al cliente, se refiere a que la mayoría de servicios requieren que una persona participe y en ese caso si el cliente encuentra descontento será una situación complicada y no sabrá como resolver, en cuestión de servicios descontento puede llegar al punto máximo y se puede llegar al punto en donde el cliente no de una segunda oportunidad, “Un cliente al que no le satisface el primer contacto, con la empresa es, casi siempre, un cliente perdido”, la experiencia del autor indica que por cada cien clientes insatisfechos, solo cuatro colocarán la queja. (Editorial Vértice, 2010x)

Por todo lo expuesto se entiende que la atención al cliente es muy importante ya que garantiza, la fidelidad y retención de los clientes, además de la referencia que pueden dar de la empresa sea en bien o en mal, hay que tener principal atención en caso de existir una queja, ya que como indican en los dos casos, no todos los clientes se animan a colocar de manera formal.

### **Información en tiempo real**

Conceptualmente, la solución a estos problemas parece simple: contar con un punto de acceso único a toda la información necesaria para la organización, independientemente de su formato y ubicación, ya sea en sistemas transaccionales, almacenes de datos o la Web. Esta herramienta

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

debería permitir la creación de un modelo unificado de información a partir de todas estas fuentes, y proporcionar un acceso sencillo y basado en estándares por los usuarios y las aplicaciones. Además, este acceso a la información debería ser en tiempo real, garantizando que se disponga siempre de la versión más actualizada de la información.

Es habitual encontrar información dispersa en varias aplicaciones y bases de datos, tanto dentro como fuera de la organización. Con respecto a la heterogeneidad, ya no es suficiente acceder a datos estructurados, como transacciones; cada vez cobra más importancia la información no estructurada, como correos electrónicos, imágenes o documentos. También, la creciente disponibilidad de información en Internet a través de páginas web, servicios web y feeds RSS resalta la importancia de la información externa a la organización. La combinación de todos estos factores conduce a la existencia de información desconectada, lo que dificulta su utilización para la optimización, el control, y la toma de decisiones a futuro.

Tener acceso consolidado a información suelta ofrece ventajas al crear nuevas aplicaciones que requieran la información, lo que da como resultado una reducción de los costos de desarrollo e integración. Esto conduce a una mayor velocidad para atender las necesidades de información y que permite reutilizar las fuentes de datos ya existentes, protegiendo así la inversión inicial. El empleo estratégico de la información permite que las compañías puedan mejorar sus operaciones, disminuyan la intermediación e incluso transformar las dinámicas de un sector en particular, lo que en última instancia les concede una posición competitiva con mayor solidez. (Matarranz, 2006)

### **Base de datos**

Una base de datos se compone como un conjunto de datos que son almacenados en un dispositivo u objeto de memoria externa, constituidos según una estructura concreta de datos. Cada una de estas bases de datos

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS  
PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA  
EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO  
TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

están diseñadas para cumplir con las obligaciones de información de una empresa o entidad organizativa, una base de datos puede conceptualizarse como un gran almacén de información que se construye una sola vez, y es accesible simultáneamente por y para varios usuarios a la vez. se busca consolidar todos los datos minimizando al máximo la duplicación. Esta base de datos no se limita a un único departamento, sino que es compartida por toda la organización. Además de almacenar los datos en sí, esa base también incluye una descripción de estos. (Mercedes Marqués, 2009)

### **Automatización de Procesos**

Indudablemente, la automatización de los procesos laborales constituye uno de los precursores de los Sistemas de Información Gerencial (SIG, o MIS en inglés, Management Information Systems), los cuales actualmente desempeñan un papel crucial en la gestión administrativa. Estos sistemas han logrado resolver una gran cantidad de problemas administrativos dentro de las organizaciones productivas, aunque también han generado nuevos desafíos, como el aumento del desempleo, resistencia por parte de los trabajadores, la descalificación de la mano de obra, la emergencia de enfermedades laborales nuevas, lagunas en la legislación laboral, la reburocratización de las estructuras organizativas, el aumento de contrataciones a un plazo determinado y una nueva definición en la distribución del trabajo, entre otros más.

La evolución de la tecnología ha involucrado automatización de los procesos de trabajo. (Gerardo Tunal Santiago, 2005).

### **Dashboard**

Es una herramienta que nos permiten agrupar, compartir, centrar y deja visualizar de forma gráfica información de tipo relevante sobre un tema en específico, con lo que facilita la toma de decisiones, para realizar un dashboard hay algunas metodologías con las que se da el seguimiento

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

adecuado a indicadores que pueden ser claves para las organizaciones y sus departamentos.

Los dashboard que son también conocidos como cuadro de mando que exponen información importante, representada de una manera en que se pueda hacer el monitoreo de lo que está pasando en tiempo real.

#### Fases para creación de un Dashboard

- Definir el objetivo para la creación: Definir la consecución.
- Planificar el flujo de trabajo: El flujo de trabajo debe ser de fácil repetición.
- Conocer los datos necesarios: Analizar los datos del entorno, para describir objetos, resultados o métricas.
- Elegir Widgets: Elección de los gráficos.
- Planificar Interacciones: Beneficia la reducción de Widgets.
- Pruebas de manejo: Es importante verificar si realmente solventa los objetivos que han sido propuestos.
- Mantenimiento: Se actualiza y configura la información siempre que sea necesario. (Yaquelin Córdova, Jennifer Martinez, Elizabeth Córdova, 2021)

#### 1.6.2 Marco Conceptual (Glosario de Términos)

- **Automatizar:** Convertir ciertos movimientos en movimientos automáticos o indeliberados.
- **Bodega:** La bodega es una instalación que, junto con los equipos de almacenaje, de manipulación, medios humanos y de gestión, nos permite regular las diferencias entre los flujos de entrada de mercadería (la que se recibe de proveedores, centros de fabricación, etc.)
- **Causas:** Aquello que se considera como fundamento u origen de algo.
- **Cliente:** Un cliente es quien adquiere los productos o servicios de un negocio. Por tanto, es un consumidor, desde la perspectiva de la

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

empresa. Puede tratarse de un cliente recurrente cuando realiza compras regulares, o un cliente de única vez

- **Dashboard:** El dashboard o también conocido como panel de información o panel de gestión, es una interfaz gráfica que ayuda a los usuarios a visualizar indicadores clave de desempeño o KPI y métricas para la toma de decisiones que llevarán a la empresa a lograr sus objetivos.
- **Desarrollo:** Acción y efecto de desarrollar o desarrollarse. crecimiento, aumento, acrecentamiento, incremento, ampliación.
- **Destino:** Lugar al que se dirige algo o alguien
- **Devolución:** Retribución, reposición, retorno de algo a un estado anterior.
- **EDT:** también conocida por WBS (Work Breakdown Structure) por sus siglas en inglés, es la descomposición de un proyecto que está organizado en varios niveles. En otras palabras, es una forma más sencilla de ver los entregables que hay que hacer para poder procesarlas.
- **Estatus:** Situación relativa de algo dentro de un determinado marco de referencia.
- **Frecuencia:** es el número de repeticiones por unidad de tiempo de cualquier proceso periódico.
- **Gestión:** Conjunto de acciones, o diligencias que permiten la realización de cualquier actividad o deseo. Dicho de otra manera, una gestión se refiere a todos aquellos trámites que se realizan con la finalidad de resolver una situación o materializar un proyecto.
- **Historial:** Reseña circunstanciada de los antecedentes de algo o de alguien.
- **Implementación:** Poner en funcionamiento o aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo.
- **Insatisfacción:** Cuando las cosas que tenemos o que hemos conseguido no cubren por sí mismas nuestras expectativas.



“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

- **Logística Inversa:** Es una etapa de la cadena de suministro en la que el producto regresa desde el punto de venta hasta el fabricante o distribuidor para recuperarlo, repararlo, reciclarlo o eliminarlo.
- **Manual:** Que se ejecuta con las manos.
- **Nota de Crédito:** Es un documento legal que se utiliza en transacciones de compraventa donde interviene un descuento posterior a la emisión de la factura, una anulación total, un cobro de un gasto incurrido de más o la devolución de bienes.
- **Nota de devolución:** Las notas de devolución son documentos que se generan por devolución de mercancía, de esta forma se descuenta el importe a pagar de una recepción, es decir disminuye la cuenta por pagar, así como el inventario.
- **Optimizar recursos:** La optimización de recursos es la forma en que se busca conseguir una mejoría completa en las distintas áreas de trabajo en una empresa, ya sea para un ahorro considerable de tiempo y aumento en la productividad, o utilizar de forma inteligente los recursos de los que dispone un negocio.
- **Proceso:** Consiste en un conjunto secuencial de acciones ejecutadas para alcanzar un determinado objetivo.
- **Reclasificación:** La reclasificación se utiliza con frecuencia para simplificar o cambiar la interpretación de algo.
- **Registro:** Un registro es un documento u otra entidad física o electrónica de una organización que sirve como evidencia de una actividad o transacción realizada por la organización y que requiere retención durante un período de tiempo.
- **Revisión:** Someter algo a nuevo examen para corregirlo, enmendarlo o repararlo.
- **Riesgo:** Contingencia o proximidad de un daño.
- **Sistematizar:** Organizar algo según un sistema.
- **Ubicación DEV:** Lugar En donde se encuentran almacenados todos los productos que se originan de una devolución.

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

- **VSM:** Un VSM (Value Stream Mapping) o mapa de flujo de valor es una forma de analizar el estado actual del proceso productivo y desarrollar un estado futuro más eficiente. Este proceso te ayuda a visualizar cómo trabajas, lo que te permite descubrir qué áreas necesitan mejoras.

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

## **Capítulo 2: Propuesta de Logística**

## CAPITULO II: Propuesta Logística

### 2.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN

ACTA DE CONSTITUCION				
Nombre del Proyecto	AUTOMATIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL TRATAMIENTO DE DEVOLUCIONES		Cod. XYZ-TD-01	Fecha: 08 enero 2022
Agentes Intervinientes				
Cliente (CL)	Nombre del Sponsor	Empresa XYZ	Contacto:	593 995458712
Miembros del equipo	Lider	Jefe de BDL	Contacto:	593 995621085
	Supervisor	Gerencia de Operaciones	Contacto:	593 999999999
	Project Support	Supervisor de Bodegas	Contacto:	593 996666666
	Especialista	Jefe de Control de Calidad	Contacto:	593 995123456
Justificación del proyecto	<p>La empresa XYZ, Requiere mejorar y automatizar la gestión del tratamiento de las devoluciones en ventas realizadas, implementando un dashboard a fin de mantener información en tiempo real de los principales motivos de devolución, segregar costos por motivos, clientes y sku's.</p> <p>Además se revisará y actualizará la política de devoluciones con la que se manejará la empresa.</p> <p>Y se podrá visualizar el estatus y tiempos reales de las devoluciones desde la solicitud del retiro hasta la generación de la nota de crédito.</p>			
Objetivos				
Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se tiene que realizar la herramienta de información hasta finalizar el 1er trimestre del año 2024</li> <li>Se tiene que implementar el uso obligatorio y real el 1 de abril del 2024</li> </ul>			
Costo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El presupuesto estimado no deberá superar los \$ 1500</li> </ul>			
Alcance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño, capacitación, levantamiento de información e implementación de una herramienta de información</li> </ul>			

"PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024"

	(Dashboard) que arroje datos en tiempo real del estado y tratamiento de las devoluciones de venta desde la solicitud del cliente hasta la generación de la NC.
Restricciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>El idioma de la herramienta y la capacitación tiene que ser español.</li> <li>Para actualizar el archivo se debe trabajar siempre en línea.</li> </ul> <p>Todas las personas que ingresen datos, deben haber recibido la respectiva capacitación.</p>
Supuestos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimamos que el equipo de capacitación será interno.</li> <li>Se estima que la herramienta arrojará resultados que sirvan para posterior análisis y mejora.</li> </ul>

**Planificación y Cronograma**

ACTIVIDADES	MES ENERO		MES FEBRERO				MES MARZO			ABRIL
	SEMANA 1	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Reunión para designar áreas involucradas (Agentes Interventores)										
Reunión con las áreas involucradas para establecer la nueva política de devoluciones y revisión del actual proceso.										
Cotización de una máquina para registro de datos										
Socialización de la política de devoluciones con el área comercial										
Socialización de la política a todos los clientes										
Desarrollo parcial de la herramienta Dashboard (Hoja donde se ocupará los datos)										
Capacitación y evaluación del uso de la nueva herramienta										
Recopilación de datos (Todas las devoluciones de venta)										
Pruebas de resultados en el dashboard										
Presentación final de la herramienta de información										
Lanzamiento final y obligatorio										
Presentación y Revisión de resultados del mes cuido.										

Presupuesto	I: Equipos de Computación	\$500,00	
	II: Break capacitación (manejo de la herramienta (2 días) (11 personas)	\$110,00	
	Otros Gastos	\$890	
		\$15000,00	

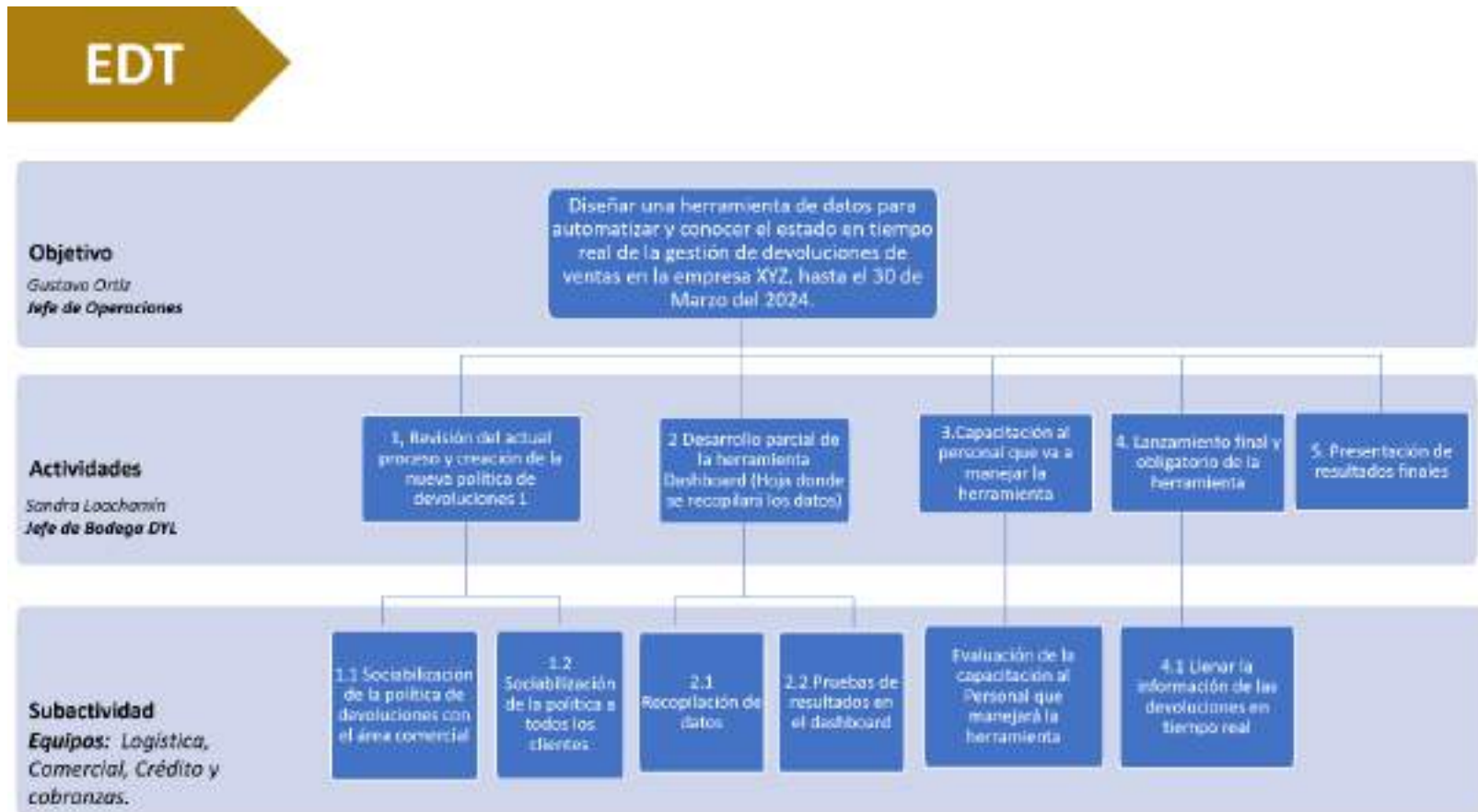
Incluido	No incluido	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recopilación de la información.</li> <li>Capacitación del personal que manejará la herramienta de datos, dashboard.</li> <li>Refrigerio del personal al que se le capacitará</li> <li>Capacitación para el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma de decisiones luego de los resultados que arroje mes a mes.</li> <li>Arreglo o mantenimiento de los equipos de computación</li> </ul>	

"PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS  
PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA  
EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO  
TRIMESTRE DEL AÑO 2024"

personal que se incorpore dentro de los 2 meses siguientes al lanzamiento de la herramienta.			
<b>Riesgos</b>			
<b>Descripción</b>		<b>Impacto</b>	<b>Probabilidad</b>
Error en la digitación de datos.		ALTO	BAJA
			La mayoría de datos debe ser con validación de datos (Listas desplegables) y manejo de códigos. Restricciones de usuarios, solo dar acceso a las celdas que le corresponda a cada área.
Pérdida de la información		ALTO	MEDIA
			Respaldar la información al final de todos los días.
Falta de energía eléctrica		MEDIO	MEDIA
			Solicitar a Sistemas una Laptop que siempre tenga batería para cubrir estos imprevistos.
<b>Aprobaciones</b>			
PM		Sponsor Humane	
xxxxxx		Gerencia General	

“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

2.2 EDT (ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO)



“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

### 2.3 MATRIZ DE RIESGO

		GRAVEDAD →				
		1 Insignificante	2 Menor	3 Moderada	4 Importante	5 Catastrófica
↑ PROBABILIDAD	5 Muy probable	5	10	15	20	25
	4 Probable	4	8 Fallo del equipo en donde se ingresa los datos	12	16 Error en la digitación de datos	20
	3 Posible	3	6 Falta de energía eléctrica	9 Perdida o eliminación de la información	12 Resistencia al cambio.	15
	2 No es probable	2	4	6	8	10
	1 Muy improbable	1	2	3	4	5

### 2.4 VSM (Value Stream Mapping)

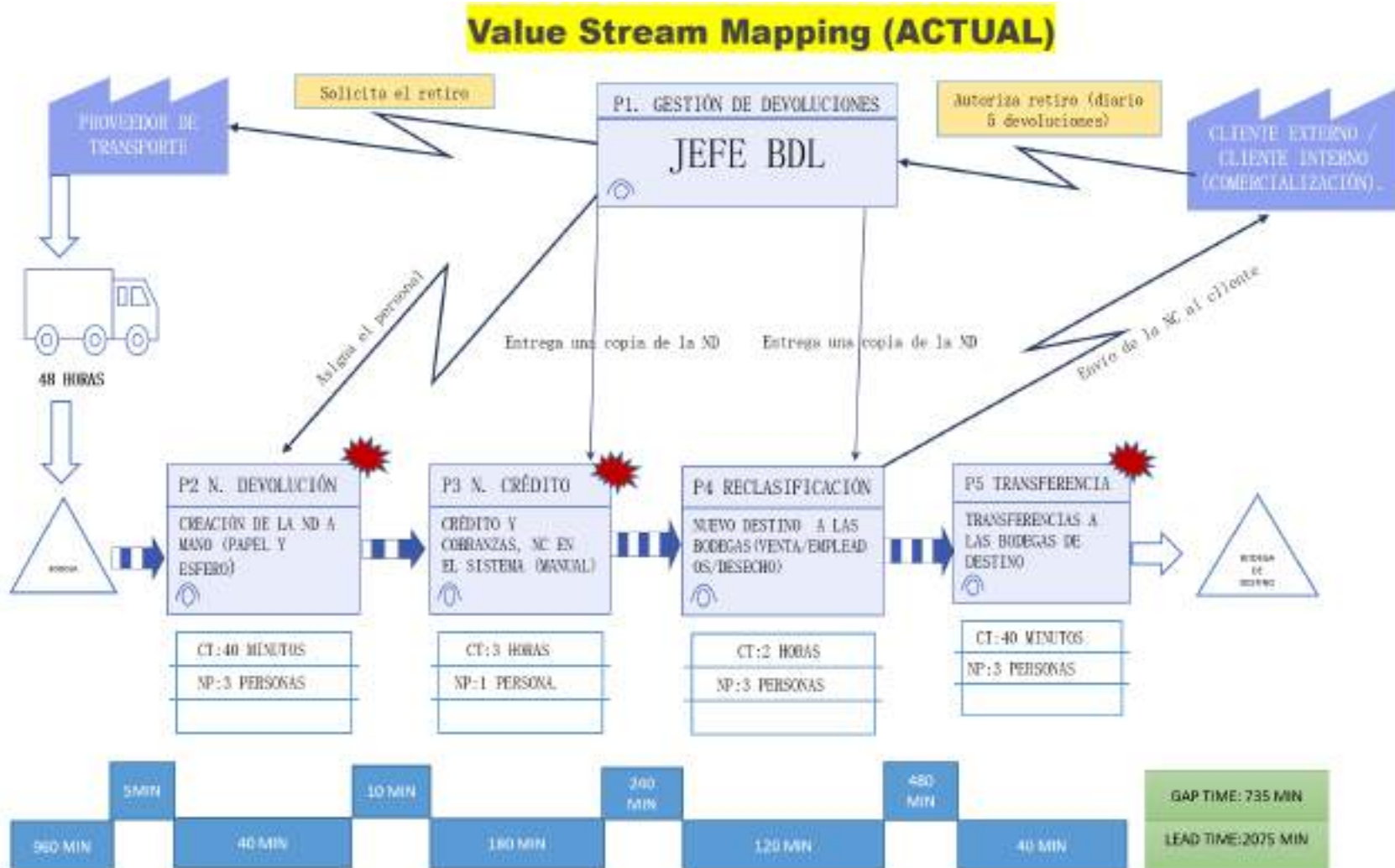
Para el presente proyecto, se decidió realizar un VSM ya que se va a mejorar un proceso de principio a fin, El VSM, permite detectar problemas que están afectando al proceso actual, permite realizar una mejora eliminando actividades que no agregan valor y en el caso de este proyecto ayuda a optimizar recurso humano y tiempo, por consecuencia también los costos.

Además, gracias a las mejoras en tiempos y respuesta a los clientes externos e internos, se aumenta la satisfacción y fidelidad de los clientes, gracias a este proceso que se trabajará en equipo y de manera colaborativa.



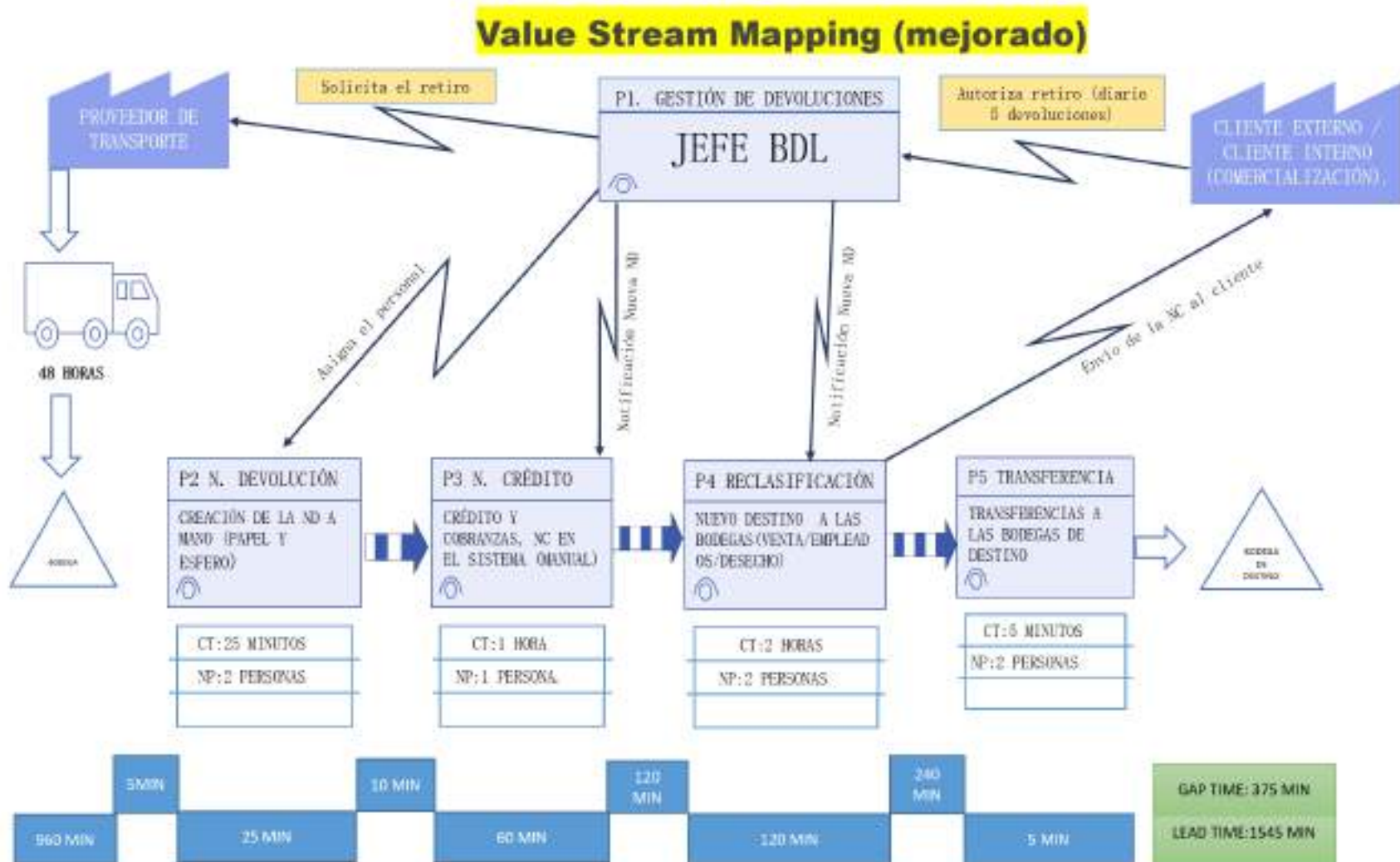
“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

2.4.1 VSM (Actual)



“PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ, UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

2.4.2 VSM (Mejorado)



“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

## 2.5 EVENTOS KAIZEN

### 2.5.1 Evento Kaizen (tiempo Nota de devolución)

DEFINICIÓN DE UN EVENTO KAIZEN				
Oportunidades de Mejora	Disminución del tiempo de realización de la ND, desde que llega a las bodegas hasta que se reporta a Cobranzas y Calidad.			
Objetivos y Alcances	Disminuir el tiempo de realización de la ND - Desde la llegada a la bodega, hasta enviar a Crédito y cobranzas y Control de calidad			
Fecha de inicio		Fecha de cierre		
Líder del equipo / Cargo	Sandra Loachamin		Jefe de BDL	
Patrocinador / Cargo	Empresa ABC		Alta dirección	
Miembros del equipo / Cargo	Gustavo Otiz		Gerencia de Operaciones	
	Erik Ordoñez		Supervisor de Bodegas	
	Mayra Morales		Jefe de Control del calidad	
Avance del Proyecto				
20%	40%	60%	80%	100%
Indicadores	Valores Actuales	Valores Objetivo	Valores logrados	Mejora
1	Tiempo por ND	40 minutos	20 minutos	20 minutos
2				
Resumen de Ahorros				
	Concepto	Ahorro	Validador	
1	Horas Extras	20 minutos	Reloj biométrico.	
2				
Resumen de Acciones (Cadena de Acciones)				
	Acción	Fecha	Impacto	
1				
2				
Inversiones realizadas				
	Concepto	Fecha	Valor de la Inversión	
1	Compra de una máquina	25/3/2024	500	
2	Breack para capacitación	1/4/2024	110	
3				
4				
			<b>TOTAL</b>	<b>600</b>

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

### 2.5.2 Evento Kaizen (tiempo Nota de crédito)

DEFINICIÓN DE UN EVENTO KAIZEN					
Oportunidades de Mejora	Disminución del tiempo de realización de la NC, desde que llega a Crédito y cobranzas hasta que se genera el documento final.				
Objetivos y Alcances	Disminuir el tiempo de realización de la NC - Desde la llegada la alerta a Crédito y cobranzas hasta que se envía el documento al cliente.				
Fecha de inicio				Fecha de cierre	
Líder del equipo / Cargo	Sandra Loachamin		Jefe de BDL		
Patrocinador / Cargo	Empresa ABC		Alta dirección		
Miembros del equipo / Cargo	Gustavo Otiz		Gerencia de Operaciones		
	Erik Ordoñez		Supervisor de Bodegas		
	Mayra Morales		Jefe de Control del calidad		
Avance del Proyecto					
20%	40%	60%	80%	100%	
Indicadores	Valores Actuales	Valores Objetivo	Valores logrados	Mejora	
1	Tiempo por NC	420 MIN	180 MIN	240 MIN	
2					
Resumen de Ahorros					
	Concepto	Ahorro	Validador		
1	Horas Extras	240 MIN	Reloj biométrico.		
2					
Resumen de Acciones (Cadena de Acciones)					
	Acción	Fecha	Impacto		
1					
2					
Inversiones realizadas					
	Concepto	Fecha	Valor de la Inversión		
1	Compra de una máquina	25/3/2024	500		
2	Breack para capacitación	1/4/2024	110		
3					
4					
			<b>TOTAL</b>	<b>600</b>	

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

### 2.5.3 Evento Kaizen (tiempo Transferencia)

DEFINICIÓN DE UN EVENTO KAIZEN	
Oportunidades de Mejora	Disminución del tiempo al realizar la transferencia a las bodegas de destino
Objetivos y Alcances	Disminuir el tiempo de las transferencias para colocar el producto en la bodega de destino, Desde la reclasificación que realiza Control de calidad hasta que se transfiere a la nueva bodega.

Fecha de inicio		Fecha de cierre	
-----------------	--	-----------------	--

Líder del equipo / Cargo	Sandra Loachamin	Jefe de BDL
Patrocinador / Cargo	Empresa ABC	Alta dirección
Miembros del equipo / Cargo	Gustavo Otiz	Gerencia de Operaciones
	Erik Ordoñez	Supervisor de Bodegas
	Mayra Morales	Jefe de Control del calidad

Avance del Proyecto				
20%	40%	60%	80%	100%

	Indicadores	Valores Actuales	Valores Objetivo	Valores logrados	Mejora
1	Tiempo de transferencia por ND	520 MIN	245 MIN		275 MIN
2					

Resumen de Ahorros			
	Concepto	Ahorro	Validador
1	Horas Extras	275 minutos	Reloj biométrico.
2			

Resumen de Acciones (Cadena de Acciones)			
	Acción	Fecha	Impacto
1			
2			

Inversiones realizadas			
	Concepto	Fecha	Valor de la Inversión
1	Compra de una máquina	25/3/2024	500
2	Breack para capacitación	1/4/2024	110
3			
4			

<b>TOTAL</b>	<b>600</b>
--------------	------------

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

## **Capítulo 3: Análisis financiero del Proyecto**

## CAPÍTULO III: ANÁLISIS FINANCIERO

### 3.1 Principales Supuestos Financieros

Con la finalidad de realizar una proyección financiera, lo más real posible y ratificar el proyecto actual, se ha tomado como referencia 2 puntos importantes: El incremento anual del Salario Básico Unificado en Ecuador desde el año 2022 hasta el año 2024 y el porcentaje promedio del crecimiento de la demanda de los últimos años de la empresa en la que estamos aplicando este proyecto.

Se ha consolidado la información de los salarios básicos y el porcentaje de crecimiento de los últimos 3 años, obteniendo un 5% como promedio, porcentaje que se considera para la proyección de los siguientes 5 años.

**Tabla 1 Salarios Mínimos**

AÑO	VALOR DEL SALARIO BÁSICO	% ANUAL DE CRECIMIENTO
2022	425	6%
2023	450	6%
2024	460	2%

Fuente: Ministerio de Trabajo.

Por: Sandra Loachamin

Se revisó información de la empresa y mediante reuniones con el área contable y comercial, se obtuvo el porcentaje de crecimiento de la demanda anual, el objetivo de la empresa es que a medida que pasan los años, los presupuestos se cumplan en mayor porcentaje, por lo que se ha considerado para la proyección de los próximos 5 años el 15% que es la meta de crecimiento anual.

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

**Tabla 2. Porcentaje de crecimiento de la demanda**

AÑO	% ANUAL DE CRECIMIENTO
2021	11%
2022	13%
2023	14%

Fuente: Estados Financieros empresa

Por: Sandra Loachamin

En el [Anexo1](#) se visualiza el porcentaje de variación de sueldos, crecimiento de la demanda en los próximos 5 años y el ahorro estimado con la puesta en marcha del proyecto.

### 3.2 Necesidades de la inversión

La inversión garantiza que el proyecto tenga los recursos necesarios para alcanzar sus objetivos de manera eficiente, En este caso para llevar a cabo el proyecto propuesto de manera efectiva es esencial asegurar la inversión que en este caso es de \$1500, el valor de esta inversión incluye el capital de trabajo y la compra del equipo de cómputo necesario para poder operar la herramienta, así también diversas actividades que deben llevarse a cabo como la capacitación al personal que va a operar la herramienta.

**Tabla 3. Inversión inicial**

Tipo de Activo	Costo total
Capital de Trabajo	\$1.000,00
Equipo de cómputo	\$500,00
<b>Inversión Total</b>	<b>\$1.500,00</b>

Fuente: Hoja de Inversión

Elaborado por: Sandra Loachamín



“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

En el [Anexo2](#) se visualiza de forma detallada cada uno de estos rubros, así también el precio unitario del activo fijo que se requiere para llevar a cabo el proyecto propuesto. El capital de trabajo tiene un monto de \$1000 mismos que serán de ayuda para cubrir rubros administrativos y de capacitaciones.

El monto de la inversión será financiado en un 100% por los accionistas, no se va a requerir financiamiento de ninguna entidad crediticia, también se observa en el [Anexo2](#).

### **3.3 Proyección de los Estados Financieros**

Tomando como punto de partida los estados financieros del año 2023 y considerando los objetivos de la empresa, se procedió a hacer una estimación de los estados Financieros para los próximos años, donde se consideró un crecimiento en ventas del 15% que va en respuesta a los objetivos de los directivos de la empresa, se puede observar que los costos , representan un 53% de las ventas , considerando este dato para las proyecciones de los periodos posteriores, los gastos operacionales representan un 43% del total de las ventas, tasa que fue considerada para la estimación en el horizonte de los 5 años.

A estas variables se le agregó el ahorro, producto de un análisis, mismo que significa un valor a favor de la organización, por lo que afecta de manera directa a la utilidad, haciendo que la misma mejore y se evidencia en los años posteriores como un proyecto rentable, porque la utilidad crecerá, es una utilidad positiva pero también tiene un comportamiento creciente, esto denota rentabilidad.

Complementariamente se pudo estimar el flujo de efectivo para los próximos periodos y se evidencia que es un proyecto que representa liquidez para la organización, porque los flujos finales de cada periodo se expresaron en cifras positivas.

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

**Tabla 4. Estados Financieros**

<b>ESTADOS FINANCIEROS</b>		<b>AÑO</b>	<b>AÑO</b>	<b>AÑO</b>	<b>AÑO</b>	<b>AÑO</b>
	<b>2023</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Ventas</b>	7.293.074,00	8.387.035,10	9.645.090,37	11.091.853,92	12.755.632,01	14.668.976,81
<b>- Costo de Ventas</b>	3.839.999,69	4.415.999,64	5.078.399,59	5.840.159,53	6.716.183,46	7.723.610,98
<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>	<b>3.453.074,31</b>	<b>3.971.035,46</b>	<b>4.566.690,77</b>	<b>5.251.694,39</b>	<b>6.039.448,55</b>	<b>6.945.365,83</b>
<b>- Gastos desembolsables</b>	3.143.381,37	3.614.888,58	4.157.121,86	4.780.690,14	5.497.793,66	6.322.462,71
<b>- AHORRO</b>		- 8.064,00	- 8.064,00	- 8.064,00	- 8.064,00	- 8.064,00
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>309.692,94</b>	<b>364.210,88</b>	<b>417.632,91</b>	<b>479.068,25</b>	<b>549.718,89</b>	<b>630.967,12</b>
<b>- Gastos financiamiento</b>						
<b>+/- Ing/Eg. No operacionales</b>						
<b>Utilidad antes de Reparto a Trabajadores</b>	<b>309.692,94</b>	<b>364.210,88</b>	<b>417.632,91</b>	<b>479.068,25</b>	<b>549.718,89</b>	<b>630.967,12</b>
<b>- 15% Reparto Ut. Trabajadores</b>	46.453,94	54.631,63	62.644,94	71.860,24	82.457,83	94.645,07
<b>Utilidad antes de Impuesto Renta</b>	<b>263.239,00</b>	<b>309.579,25</b>	<b>354.987,98</b>	<b>407.208,01</b>	<b>467.261,05</b>	<b>536.322,05</b>
<b>- 25% Impuesto Renta</b>	65.809,75	77.394,81	88.746,99	101.802,00	116.815,26	134.080,51
<b>Utilidad antes de Reserva Legal</b>	<b>197.429,25</b>	<b>232.184,44</b>	<b>266.240,98</b>	<b>305.406,01</b>	<b>350.445,79</b>	<b>402.241,54</b>
<b>- 10% Reserva Legal</b>	19.742,92	23.218,44	26.624,10	30.540,60	35.044,58	40.224,15
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>177.686,32</b>	<b>208.965,99</b>	<b>239.616,88</b>	<b>274.865,41</b>	<b>315.401,21</b>	<b>362.017,39</b>
<b>+ Gastos no desembolsables</b>						
<b>+ Reserva Legal</b>		23.218,44	26.624,10	30.540,60	35.044,58	40.224,15
<b>+ Deudas no pagadas en el periodo</b>		132.026,44	151.391,93	173.662,24	199.273,10	228.725,58
<b>- Deudas pagadas</b>		- 112.263,69	- 132.026,44	- 151.391,93	- 173.662,24	- 199.273,10
<b>- Amortización (cap.pagado)</b>						
<b>+ Valor en Libros (si se vende)</b>						
<b>Inversión</b>	- 1.500,00					
<b>Préstamo a largo plazo</b>						
<b>Flujo de Caja</b>	<b>- 1.500,00</b>	<b>251.947,19</b>	<b>285.606,47</b>	<b>327.676,32</b>	<b>376.056,65</b>	<b>431.694,02</b>

Fuente: Investigación y Entrevistas

Elaborado por Sandra Loachamin

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

### 3.3.1 Ahorro

Luego de realizar el VSM actual VS el propuesto se evidencia que existe un ahorro considerable a favor de la empresa.

**Tabla 5. Ahorro**

POR CADA 5 DEVOLUCIONES - DIARIAS	
PROCESO ANTERIOR	2810 Minutos
PROCESO PROPUESTO	1920 Minutos
DIFERENCIA - AHORRO	890 Minutos
HORAS POR C/5 DEV.	14 Horas
# DE DÍAS EN QUE SE RECIBE	16 días
DEVOLUCIONES - PROMEDIO	
AHORRO MENSUAL	224 Horas
VALOR PROMEDIO H/E (50%)	\$3,00
AHORRO MENSUAL	\$672,00
	<b>\$8.064,00</b>

Fuente: Cálculo

Elaborado por: Sandra Loachamín

### 3.4 Indicadores Económicos

Los indicadores económicos revelan que el presente proyecto muestra un rendimiento financiero excepcional.

**VAN:** Según refleja el valor actual Neto el proyecto es factible, ya que ha generado un valor adicional luego de la recuperación del valor de la inversión. Dio como respuesta una cifra favorable para la empresa, positiva, denota un proyecto rentable.

**PAYBACK:** En la elaboración de la recuperación, se evidencia un retorno de la Inversión en aproximadamente un mes, Esta recuperación rápida representa rentabilidad desde las etapas iniciales

En conclusión, este es un proyecto económicamente rentable, la inversión es mínima, respecto al beneficio que ofrecerá la oportunidad de mejora.

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

**Tabla 6. Indicadores Económicos**

	0	1	2	3	4	5
<b>FLUJO</b>	-\$ 1.500,00	\$ 251.947,19	\$ 285.606,47	\$ 327.676,32	\$ 376.056,65	\$ 431.694,02
<b>VALOR PRESENTE FLUJO</b>	-\$ 1.500,00	\$ 219.084,51	\$ 215.959,52	\$ 215.452,50	\$ 215.011,61	\$ 214.628,23
<b>PAYBACK</b>	-\$ 1.500,00	\$ 217.584,51	\$ 433.544,04	\$ 648.996,53	\$ 864.008,14	\$ 1.078.636,37

% Tasa de retorno esperada	15%
% Interes del Banco	

% Aportes Propios	100%
% Aportes otros	0%

Impuestos	36,25%
-----------	--------

<b>TASA DE DESCUENTO</b>	15%
--------------------------	-----

<b>TIR</b>	16809,85%
<b>VAN</b>	\$ 1.078.636,37
<b>PAYBACK</b>	1 MES

TIEMPO	VALOR
0	-1.500
n = ?	<b>CERO</b>
1	217.585

1	219.085
n - 0	1.500

n =	0,01
<b>AÑOS</b>	0
<b>MESES</b>	0

Fuente: Indicadores - Cálculo  
Elaborado por Sandra Loachamin

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones:**

El proceso de las devoluciones es tan importante como el mismo de despachos inicial y que La automatización de estos procesos siempre ayuda a la optimización de recursos, disminución de costos y sobre todo entregar información oportuna y real a los clientes.

En el capítulo 1 se ha identificado la problemática, se ha definido los objetivos del proyecto, las suposiciones, las respectivas justificaciones y se ha revisado definiciones a fondo para comprender de mejor manera los términos que involucran el desarrollo del proyecto.

El capítulo 2 luego del respectivo análisis del proceso actual vs el que se propone, se determina que, automatizando la gestión de las devoluciones, el proceso se realizará en menor tiempo, disminuyendo las horas extras de los empleados del área de Logística externa, lo cual representa un ahorro para la empresa.

En el capítulo 3, se realiza el respectivo análisis financiero, de igual forma se procesa los indicadores y se establece que es un proyecto económicamente rentable, la inversión es mínima respecto al beneficio que ofrece la presente propuesta, además se evidencia que el tiempo de recuperación de la inversión es menor a un mes.

### **Recomendaciones:**

Se recomienda a futuro analizar la conexión de la herramienta propuesta en el presente proyecto con un escáner que al leer el código de barras de inmediato se alimente la información en la base de datos, así la automatización podrá ser de mayor alcance y ayudaría a optimizar aún más el proceso de la gestión de devoluciones.

Además, se recomienda analizar los principales motivos por los que se están presentando las devoluciones y cuáles son las áreas involucradas, para que se pueda encontrar la causa raíz y detectar nuevas oportunidades de mejora.

Se recomienda también, revisar la carga laboral del personal del área de logística, que es el departamento que se va a beneficiar por la reducción de tiempos en los procesos, para realizar una redistribución del trabajo en caso de ser necesario.

Para que la herramienta pueda aprovecharse al máximo, se recomienda colocar tiempos por procesos e indicadores, que puedan medir el desempeño de los usuarios, además realizar copias frecuentes del archivo a fin de evitar pérdidas de información.

Finalmente se recomienda implementar lo más pronto posible la presente propuesta, dado que la inversión es mínima con relación al beneficio que se espera tener, no solo se optimizará el proceso, sino que también se generará ahorros por lo cual se puede aprovechar plenamente las ventajas económicas y operativas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Mora García, Luis Anibal. (2013). *Logística inversa y ambiental retos y oportunidades en las organizaciones modernas* . Bogotá: Ecoe Ediciones.

Alan Dutka. (1994). *Manual de AMA para la satisfacción del cliente*. Buenos Aires: Ediciones Granica.

Antonio Ramirez, Daniel Arias, Victor Garcia. (2012). La gestión de la Logística inversa en las empresas españolas: hacia las prácticas de excelencia. *UNIVERSIA BUSINESS REVIEW*, 70-74.

Brito. (2002).

Camilo Prado Román. (2009). *El mercado de los bienes tangibles de colección*. Madrid: Dykinson.

Charles Thomas Horngren, Walter T. Harrison, Linda Smith Bamber, Pilar Mascaró Sacristán, Jorge Luis Blanco y Correa Magallanes, Tomás Rodríguez Couto. (2003). *Contabilidad*. México: Pearson Educación Pearson/Prentice Hall.

Editorial Vértice. (2010x). *ATENCIÓN AL CLIENTE*. Málaga: Editorial Vértice.

Francisco Serrano Gómez, Cesar Cerrano Dominguez. (2005). *Gestión dirección y estrategia de producto*.

García, H. (2010). Business Lifestyle. *Emprendimiento & Marketing*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Espíritu Santo.

Gerardo Tunal Santiago. (2005). AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE TRABAJO. *ACTUALIDAD Contable FACES*, 5-7.

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

Inicie su negocio . (2002). *Peter Hingston, Carmen Aspe Solórzano*. México: Pearson Educación.

Javier Maqueda Lafuente y José Ignacio Llaguno Musons. (1995). *Marketing estratégico para empresas de servicios*. Madrid: Ediciones Díaz de santos .

La Rosa, M. (2013). *Hay que educar a las empresas en el mundo digital de las web 2.0*. Universidad de Especialidades Espiritu Santo.

Matarranz. (2006). "La integración de información en tiempo real como fuente de ventajas competitivas". *Bit*, 84-87.

Mercedes Marqués. (2009). *Bases de datos*. Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.

Patricio Bonta Y Mario Farber. (2004). *199 Preguntas sobre Marketing y Publicidad*. Barcelona: Grupo Editorial Norma.

Rogers y Tibben. (1999). *Que es la logistica inversa*.

Stanton William, Etzel Michael y Walker Bruce. (2007). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.

Yaquelin Córdova, Jennifer Martinez, Elizabeth Córdova. (2021). Propuesta de metodología para el diseño de dashboard. *revista cubana de transformación digital*, 56-76.



## ANEXOS

### Anexo1

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inflación proyectada					
Salarios básicos proyectados					
Ahorro de Horas Extras	64%				
Incremento anual de sueldos		5%	5%	5%	5%
Comportamiento de la demanda esperada		15%	15%	15%	15%
Comportamiento de los gastos					

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DATOS PARA AUTOMATIZAR LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE VENTA DE LA EMPRESA XYZ UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2024”

**Anexo2**

DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACTIVO	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>1. ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1</b>	<b>1000</b>	<b>\$1.000,00</b>		
<b>GASTOS PRE-OPERATIVOS</b>	<b>2. OTROS ACTIVOS</b>	<b>1</b>		<b>\$0,00</b>		
<b>COMPUTADORAS</b>	<b>EQUIPOS DE CÓMPUTO</b>	<b>1</b>	<b>500</b>	<b>\$500,00</b>	<b>3</b>	<b>\$166,67</b>
		<b>2</b>		<b>\$0,00</b>		
		<b>4</b>		<b>\$0,00</b>		
		<b>8</b>		<b>\$0,00</b>		
		<b>2</b>		<b>\$0,00</b>		
		<b>2</b>		<b>\$0,00</b>		
		<b>2</b>		<b>\$0,00</b>		
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>				<b>1.500,00</b>		<b>166,67</b>

<b>Inversión Requerida</b>	<b>\$1.500,00</b>
----------------------------	-------------------

Financiamiento	Valor	%
Aportes propios	\$1.500,00	100%
Aportes de terceros (Bancos)	\$0,00	0%