



## **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

Diseño de un modelo logístico basado en la norma ISO 28000 para seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte interprovincial Chimborazo, periodo 2022

**PAMELA ALEXANDRA ZAMBRANO CARDOSO**

Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

**MAGÍSTER EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

Julio 2023

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Pamela Alexandra Zambrano Cardoso, declaro que el presente **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación de maestría.



---

**Pamela Alexandra Zambrano Cardoso**

C.I. 060403762-2

©2023, Pamela Alexandra Zambrano Cardoso

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluye la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.



## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad: **Proyectos de Investigación y Desarrollo**, denominado: Diseño de un modelo logístico basado en la norma ISO 28000 para seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte interprovincial Chimborazo, periodo 2022, de responsabilidad de la señorita Pamela Alexandra Zambrano Cardoso, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

Ing. Gabriela Natali Fonseca Romero Mgtr.

**PRESIDENTA**

GABRIELA NATALI  
FONSECA  
ROMERO

Firmado digitalmente por  
GABRIELA NATALI  
FONSECA ROMERO

Ing. Fabian Patricio Londo Yachambay Mgtr.

**DIRECTOR**

FABIAN  
PATRICIO  
LONDO  
YACHAMBAY

Firmado digitalmente  
por FABIAN PATRICIO  
LONDO YACHAMBAY  
Fecha: 2023.06.30  
16:20:01 -05'00'

Ing. Miriam del Rocío Salas Salazar Mgtr.

**MIEMBRO**

MIRIAM DEL  
ROCIO SALAS  
SALAZAR

Firmado digitalmente  
por MIRIAM DEL ROCIO  
SALAS SALAZAR  
Fecha: 2023.07.03  
08:00:14 -05'00'

Ing. Carlos Xavier Oleas Lara Mgtr.

**MIEMBRO**

0603054537  
CARLOS  
XAVIER  
OLEAS LARA

Firmado digitalmente  
por 0603054537  
CARLOS XAVIER  
OLEAS LARA

Riobamba, julio 2023

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación lo dedico a Dios por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres Edgar y María por ser mi inspiración y brindarme su apoyo incondicional a lo largo de mi vida, su ejemplo y dedicación ha sido el espejo en el cual me quiero reflejar pues sus virtudes infinitas y gran corazón me llevan a admirarles cada día más.

A mi compañero de vida Lenin por todos los buenos momentos compartidos y por haberme enseñado lo que es el amor verdadero.

A mi amada hija Aylani Sophia por ser mi fuente de motivación para poder superarme cada día y darle un futuro mejor.

A mis hermanas y sobrinitos por ser incondicionales en mi vida y creer en mi dándome fuerzas para seguir adelante.

**Pamela Alexandra Zambrano Cardoso**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por haberme regalado a una familia maravillosa, quienes han creído en mí, dándome ejemplo de superación y humildad para lograr los objetivos que me he planteado en la vida.

A mi tutor Mgs. Fabian Londo por la orientación y ayuda que me brindó para el desarrollo de este trabajo de titulación, su apoyo y amistad me permitieron aprender mucho más de lo investigado.

A la Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo” por la apertura para poder realizar mi estudio en tan distinguida operadora de la provincia.

**Pamela Alexandra Zambrano Cardoso**

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xv
ABSTRACT .....	xvi

### CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Formulación del problema .....	4
1.3 Sistematización del problema.....	4
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 <i>Objetivo General</i> .....	5
1.4.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	5
1.5 Justificación de la investigación .....	5
1.6 Hipótesis.....	6
1.6.1 <i>Hipótesis General</i> .....	6
1.6.2 <i>Variables de la investigación</i> .....	6
1.6.3 <i>Matriz de Consistencia</i> .....	7

### CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Antecedentes investigativos .....	8
2.2 Base Legal.....	10
2.3 Fundamentación Teórica.....	10
2.3.1 <i>Logística y Cadena de Suministro</i> .....	10
2.3.2 <i>Funciones de la logística y cadena de suministro</i> .....	10
2.3.3 <i>Logística de salida</i> .....	11
2.3.4 <i>Funciones de la logística de salida</i> .....	11

2.3.5	<i>Modelo logístico</i> .....	11
2.3.6	<i>Objetivo de la logística</i> .....	12
2.3.7	<i>Proceso logístico</i> .....	12
2.3.8	<i>Servicio de encomiendas</i> .....	13
2.3.9	<i>Tipos de servicio de encomiendas</i> .....	13
2.3.10	<i>Gestión de encomiendas y distribución en la cadena de suministro.</i> .....	13
2.3.11	<i>Riesgos asociados a la cadena de suministro</i> .....	14
2.3.12	<i>Norma ISO 28000</i> .....	15
2.3.13	<i>Objeto y campo de aplicación</i> .....	16
2.3.14	<i>Estructura de la Norma ISO 28000</i> .....	16
2.3.15	<i>Ciclo de Deming y mejora continua</i> .....	17
2.3.16	<i>Beneficios de la Norma ISO 28000</i> .....	18
2.4	<b>Marco Conceptual</b> .....	19

### **CAPÍTULO III**

3.	<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	22
3.1	<b>Enfoque de la investigación.</b> .....	22
3.1.1	<i>Investigación cuantitativa</i> .....	22
3.1.2	<i>Investigación cualitativa</i> .....	22
3.2	<b>Diseño de la investigación</b> .....	22
3.2.1	<i>No experimental</i> .....	22
3.3	<b>Tipo de la investigación</b> .....	22
3.3.1	<i>Documental</i> .....	22
3.3.2	<i>De campo</i> .....	23
3.3.3	<i>Descriptiva</i> .....	23
3.4	<b>Métodos de investigación</b> .....	23
3.4.1	<i>Método Analítico</i> .....	23
3.4.2	<i>Método Deductivo</i> .....	23
3.4.3	<i>Método Inductivo</i> .....	23



<b>3.5</b>	<b>Técnicas de investigación.....</b>	<b>23</b>
3.5.1	<i>Observación directa.....</i>	23
3.5.2	<i>Análisis de Riesgos y vulnerabilidad.....</i>	24
3.5.3	<i>Encuesta.....</i>	24
3.5.4	<i>Entrevista.....</i>	24
<b>3.6</b>	<b>Instrumentos de investigación.....</b>	<b>24</b>
3.6.1	<i>Ficha de observación.....</i>	24
3.6.2	<i>Matriz de Riesgos.....</i>	24
3.6.3	<i>Cuestionario de encuesta.....</i>	24
3.6.4	<i>Cuestionario de entrevista.....</i>	24
<b>3.7</b>	<b>Recopilación de la información.....</b>	<b>25</b>
3.7.1	<i>Datos primarios.....</i>	25
3.7.2	<i>Datos secundarios.....</i>	25
<b>3.8</b>	<b>Población de estudio.....</b>	<b>25</b>
<b>3.9</b>	<b>Tamaño de la muestra.....</b>	<b>25</b>

#### **CAPÍTULO IV**

<b>4.</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>26</b>
<b>4.1</b>	<b>Análisis e interpretación de resultados.....</b>	<b>26</b>
4.1.1	<i>Resultados de la ficha de observación.....</i>	26
4.1.2	<i>Resultados de las encuestas dirigidas al personal de la Cooperativa de Transporte “Chimborazo”.....</i>	30
4.1.3	<i>Resultados de la entrevista realizada al presidente de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo.....</i>	42

#### **CAPÍTULO V**

<b>5.</b>	<b>PROPUESTA.....</b>	<b>44</b>
<b>5.1</b>	<b>Modelo Logístico basado en la Norma ISO 28000 para la seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo.....</b>	<b>44</b>

5.1.1	<i>Diagnóstico de la seguridad en el servicio de encomiendas basado en el contenido de la Norma ISO 28000.....</i>	44
5.1.2	<i>Política de Gestión de la Seguridad .....</i>	45
5.1.3	<i>Evaluación del riesgo de seguridad.....</i>	46
5.1.4	<i>Requisitos de seguridad legales, estatutarios y otros regulatorios.....</i>	59
5.1.5	<i>Objetivos de gestión de la seguridad .....</i>	61
5.1.6	<i>Metas de gestión de la seguridad.....</i>	61
5.1.7	<i>Programas de Gestión de la Seguridad .....</i>	63
5.2	<b>Implementación y operación .....</b>	<b>69</b>
5.2.1	<i>Estructura, autoridad y responsabilidades para la gestión de la seguridad.....</i>	69
5.2.2	<i>Competencia, entrenamiento y toma de conciencia. ....</i>	70
5.2.3	<i>Comunicación.....</i>	72
5.2.4	<i>Documentación.....</i>	72
5.2.5	<i>Control de documentos y datos .....</i>	72
5.2.6	<i>Control operacional.....</i>	73
5.2.7	<i>Preparación y respuesta ante emergencia y recuperación de la seguridad.....</i>	80
5.3	<b>Verificación y acción correctiva .....</b>	<b>87</b>
5.3.1	<i>Medición y seguimiento del desempeño de la seguridad .....</i>	87
5.3.2	<i>Fallas relacionadas con la seguridad, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas.....</i>	89
5.3.3	<i>Auditoría.....</i>	92
5.4	<b>Revisión por la dirección y mejora continua .....</b>	<b>94</b>
5.5	<b>Comprobación de la hipótesis .....</b>	<b>96</b>
	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>97</b>
	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>98</b>
	<b>GLOSARIO</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b> Matriz de consistencia.....	7
<b>Tabla 1-3:</b> Población de estudio .....	25
<b>Tabla 1-4:</b> Resultado Ficha observación proceso recepción - almacenamiento temporal de encomiendas. ....	26
<b>Tabla 2-4:</b> Resultado Ficha de observación proceso transporte de encomiendas. ....	27
<b>Tabla 3-4:</b> Resultado Ficha de observación proceso de distribución de encomiendas.....	28
<b>Tabla 4-4:</b> Plan de gestión de seguridad para identificar amenazas y riesgos.....	30
<b>Tabla 5-4:</b> Plan de gestión de seguridad para controlar y mitigar riesgos.....	31
<b>Tabla 6-4:</b> Procedimientos para controlar los riesgos al transportar encomiendas .....	32
<b>Tabla 7-4:</b> Política de seguridad .....	33
<b>Tabla 8-4:</b> Cumplimiento de política de seguridad.....	34
<b>Tabla 9-4:</b> Servicios que ofrece la Cooperativa de Transporte.....	35
<b>Tabla 10-4:</b> Servicio de encomiendas apegado a normas de seguridad .....	36
<b>Tabla 11-4:</b> Riesgos en recepción y almacenamiento temporal de encomiendas .....	37
<b>Tabla 12-4:</b> Riesgos en el transporte de encomiendas .....	38
<b>Tabla 13-4:</b> Riesgos en la distribución de encomiendas .....	39
<b>Tabla 14-4:</b> Infraestructura física en el almacenaje temporal.....	40
<b>Tabla 15-4:</b> Tecnología para el control de riesgos en el transporte de encomiendas.....	41
<b>Tabla 16-4:</b> Resultado de entrevista al presidente de la operadora. ....	42
<b>Tabla 1-5:</b> Diagnóstico de la seguridad según Norma ISO 28000.....	44
<b>Tabla 2-5:</b> Matriz de riesgos derivados Recepción de encomiendas – almacenaje temporal ....	48
<b>Tabla 3-5:</b> Parámetros de criticidad – Recepción de encomiendas – almacenaje temporal .....	49
<b>Tabla 4-5:</b> Matriz de probabilidad ocurrencia riesgos derivados Recepción encomiendas – almacenaje temporal.....	50
<b>Tabla 5-5:</b> Matriz de riesgos derivados del transporte de encomiendas.....	52
<b>Tabla 6-5:</b> Parámetros de criticidad – Transporte de encomiendas .....	53
<b>Tabla 7-5:</b> Matriz de probabilidad ocurrencia riesgos derivados al transporte de encomiendas	54
<b>Tabla 8-5:</b> Matriz de riesgos derivados de la distribución de encomiendas .....	56
<b>Tabla 9-5:</b> Parámetros de criticidad – Distribución de encomiendas.....	57
<b>Tabla 10-5:</b> Matriz de probabilidad ocurrencia riesgos derivados de distribución de encomiendas .....	58
<b>Tabla 11-5:</b> Procedimiento requisitos de seguridad legales, estatutarios y otros regulatorios ..	60
<b>Tabla 12-5:</b> Objetivos y metas de gestión de la seguridad .....	62
<b>Tabla 13-5:</b> Programa de Servicio al Cliente.....	64
<b>Tabla 14-5:</b> Programa de prevención de riesgos y amenazas en el servicio de encomiendas ...	65

<b>Tabla 15-5:</b> Programa de Capacitación .....	66
<b>Tabla 16-5:</b> Programa de Mantenimiento preventivo de unidades de transporte.....	67
<b>Tabla 17-5:</b> Programa de Seguridad del personal.....	68
<b>Tabla 18-5:</b> Procedimiento reclutamiento y selección del personal.....	71
<b>Tabla 19-5:</b> Simbología para diagramas de flujo.....	73
<b>Tabla 20-5:</b> Procedimiento Recepción de encomiendas.....	74
<b>Tabla 21-5:</b> Procedimiento almacenamiento temporal de encomiendas .....	75
<b>Tabla 22-5:</b> Procedimiento Transporte de encomiendas .....	76
<b>Tabla 23-5:</b> Procedimiento distribución de encomiendas .....	77
<b>Tabla 24-5:</b> Procedimiento Atención de quejas.....	78
<b>Tabla 25-5:</b> Procedimiento de Monitoreo y rastreo satelital .....	79
<b>Tabla 26-5:</b> Procedimiento de identificación de riesgos y amenazas servicio de encomiendas. .....	81
<b>Tabla 27-5:</b> Plan de Respuesta ante emergencia y recuperación de la seguridad .....	82
<b>Tabla 28-5:</b> Ficha de Respuesta ante emergencia y recuperación de la seguridad.....	86
<b>Tabla 29-5:</b> Ficha de Medición y seguimiento del desempeño de la seguridad .....	88
<b>Tabla 30-5:</b> Procedimiento no conformidad y acciones correctivas .....	90
<b>Tabla 31-5:</b> Ficha de no conformidad y acciones correctivas de la Operadora .....	91
<b>Tabla 32-5:</b> Procedimiento de Auditoría de la operadora .....	92
<b>Tabla 33-5:</b> Ficha de Auditoría de la operadora .....	93
<b>Tabla 34-5:</b> Procedimiento de Revisión por la dirección y mejora continua.....	95

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-2:</b> Gestión de encomiendas y distribución. ....	14
<b>Figura 2-2:</b> Estructura de la Norma ISO 28000.....	16
<b>Figura 3-2:</b> Ciclo de Deming.....	18
<b>Figura 1-5:</b> Política de Gestión de la Seguridad.....	46
<b>Figura 2-5:</b> Objetivos de gestión de la seguridad .....	61
<b>Figura 3-5:</b> Organigrama estructural de la Cooperativa de Transporte.....	69
<b>Figura 4-5:</b> Comunicación .....	72

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-4:</b> Plan de gestión de seguridad para identificar amenazas y riesgos .....	30
<b>Gráfico 2-4:</b> Plan de gestión de seguridad para controlar y mitigar riesgos.....	31
<b>Gráfico 3-4:</b> Procedimientos para controlar los riesgos al transportar encomiendas .....	32
<b>Gráfico 4-4:</b> Política de seguridad .....	33
<b>Gráfico 5-4:</b> Cumplimiento de política de seguridad.....	34
<b>Gráfico 6-4:</b> Servicios que ofrece la Cooperativa de Transporte.....	35
<b>Gráfico 7-4:</b> Servicio de encomiendas apegado a normas de seguridad .....	36
<b>Gráfico 8-4:</b> Riesgos en recepción y almacenamiento temporal de encomiendas .....	37
<b>Gráfico 9-4:</b> Riesgos en el transporte de encomiendas .....	38
<b>Gráfico 10-4:</b> Riesgos en la distribución de encomiendas .....	39
<b>Gráfico 11-4:</b> Infraestructura física en el almacenaje temporal.....	40
<b>Gráfico 12-4:</b> Tecnología para el control de riesgos en el transporte de encomiendas .....	41

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación denominado “Diseño de un Modelo Logístico basado en la NORMA ISO 28000 para seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo, periodo 2022”, tiene como objetivo desarrollar un modelo logístico para mejorar la seguridad en el proceso del servicio de encomiendas y por ende la calidad de servicio a los clientes de la operadora. La investigación se llevó a cabo mediante la aplicación de técnicas como: fichas de observación y aplicación de la matriz de riesgos, encuestas dirigidas a los colaboradores de la empresa, entrevista al señor gerente; en donde se obtuvo información clara y veraz de la situación actual en la que se encuentra la operadora de transporte determinando así los riesgos y amenazas más significativos del proceso del servicio de encomiendas. Encontrándose los siguientes resultados como la falta de una política de seguridad, el no contar con objetivos ni metas de seguridad para prevenir y mitigar la inseguridad en el proceso logístico al igual que no tener planes, programas y procedimientos del mismo. Con lo antes mencionado se pudo tener un punto de partida para desarrollar el modelo logístico diseñando cada uno de los requisitos que indica la norma ISO 28000, estableciendo los objetivos y metas para disminuir los riesgos y amenazas en la seguridad y por medio de ello hacer un seguimiento y monitoreo de los indicadores formulados en los planes y programa de seguridad propuestos. Se recomienda a la Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo” la implementación de este modelo logístico para la seguridad del servicio de encomiendas ya que será de gran ayuda para lograr resultados óptimos en pro del servicio al cliente generando competitividad en el mercado.

**Palabra Claves:** <MODELO LOGÍSTICO> <TRANSPORTE INTERPROVINCIAL>  
<NORMA ISO 28000> <RIESGOS Y AMENAZAS > <POLÍTICA DE SEGURIDAD>



21-06-2023

0057-DBRA-UPT-IPEC-2023

## ABSTRACT

The present degree work entitled "Design of a Logistics Model based on the ISO 28000 standards for security in the parcel service of the Chimborazo Interprovincial Transport Cooperative, period 2022", aims to develop a logistics model to improve the security of the parcel service process and thus the quality of service to the operator's customers. The research was carried out through the application of techniques such as observation sheets and the application of the risk matrix, surveys of the company's employees, and interviews with the manager, where clear and truthful information was gathered about the current situation of the transport operator, thus determining the most significant risks and threats in the parcel service process. The following results were found: the lack of a security policy, the lack of security objectives and goals to prevent and mitigate insecurity in the logistics process, and the lack of plans, programs, and procedures. With the previously mentioned, it was possible to have a starting point to develop the logistics model by designing each of the requirements indicated in the ISO 28000 standard, establishing the objectives and goals to reduce the risks and threats to security, and, using this, to follow up and monitor the indicators formulated in the proposed security plans and program. It is recommended to the Cooperative of Interprovincial Transport "Chimborazo" the implementation of this logistic model for the security of the service of parcels since it will be of great aid to achieving optimal results in favor of the customer service generating competitiveness in the market.

**Key Words:** <LOGISTIC MODEL> <INTERPROVINCIAL TRANSPORT> <ISO 28000 STANDAR> <RISKS AND THREATS> <SECURITY POLICY>



# **CAPÍTULO I**

## **1. INTRODUCCIÓN**

La Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo” ha contribuido significativamente al desarrollo del transporte de pasajeros y encomiendas de nuestra provincia y país, ya que su compromiso de brindar un servicio de excelencia se ha visto reflejado en la satisfacción de las necesidades y requerimientos de sus clientes.

Teniendo en consideración que la operadora está enfocada al transporte de pasajeros y como un servicio adicional el transporte de encomiendas y paquetería, se tiene presente los posibles riesgos y amenazas más significativos en la seguridad del proceso logístico, que por ende afecta a colaboradores, tripulación y usuarios; es por ello que este trabajo de investigación está orientado a favorecer a la operadora y sus involucrados ya que por medio de ello mejorará su desempeño en los aspectos de seguridad tomando en cuenta algunas medidas de contingencia para alcanzar un rendimiento óptimo en pro de mitigar y prevenir los riesgos y amenazas encontrados en el estudio.

El trabajo de investigación se encuentra estructurado por 4 capítulos los cuales se detallan a continuación:

El capítulo I comprende el problema de investigación sintetizado por el planteamiento del problema, formulación del problema, sistematización del problema, objetivos tanto generales y específicos, justificación de la investigación, hipótesis y para concluir variables que intervienen para el desarrollo del estudio.

En el capítulo II se especifica el marco teórico dentro del cual se especifica el marco teórico, antecedentes investigativos, base legal, fundamentación teórica tomando como referencia el sistema de variables, además se incluye el marco conceptual para comprensión de términos que se utilizaron en el desarrollo de la investigación.

En el capítulo III se desarrolló la metodología de la investigación detallando los siguientes aspectos como enfoque investigativo, diseño, tipo, métodos, técnicas e instrumentos de investigación, así como también la recopilación de la información (datos primarios y secundarios), población de estudio y tamaño de la muestra.

El capítulo IV comprende los resultados encontrados en la aplicación de todos los instrumentos de investigación por medio de los cuales se realizó el análisis e interpretación de los mismos para una mayor comprensión.

El capítulo V contiene la propuesta definida como “Diseño de un Modelo Logístico basado en la NORMA ISO 28000 para la seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo, periodo 2022” en el cual se desarrolla todos los requisitos que exige la normativa al igual las medidas de contingencia que se debe aplicar.

Para concluir el trabajo de titulación, se determinan las conclusiones y recomendaciones mismas que fueron definitivas en relación a los objetivos que se plantearon al iniciar el estudio.

## **1.1 Planteamiento del problema**

La empresa de estudio se dedica a brindar un servicio de transporte interprovincial de pasajeros desde 1960 con una trayectoria de más de 60 años al servicio de la ciudadanía chimboracense y nacional, en diferentes rutas y frecuencias especificadas en su contrato de operación como lo es: Riobamba – Quito, Quito – Riobamba, Riobamba – Guayaquil, Guayaquil – Riobamba en diferentes horarios.

En los últimos años la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo no solo se ha dedicado a la movilización de pasajeros sino también al traslado de encomiendas; en donde se ha evidenciado un crecimiento considerable de este servicio, a la vez cabe destacar que por ello ha existido varios incidentes ocasionados por la deficiente gestión logística que maneja la empresa.

Tomando en consideración que el envío de encomiendas y valija empresarial se lo realiza de una forma manual en donde el cliente que va a enviar la encomienda se acerca a una oficina de la Cooperativa de transporte y entrega el paquete con el nombre de la persona que va a recibir la encomienda, realizando esto con un mínimo control donde muchas veces las encomiendas o paquetes no llegan a su destino y son extraviadas durante su almacenamiento temporal o movilización.

Cabe destacar que varios de sus procesos son empíricos y denotan la falta de conocimientos en seguridad por parte del personal en el área de logística y manipulación de encomiendas, esto definitivamente perjudica a la operadora, pues al momento de consolidar la paquetería y trasladar a las demás sucursales ésta presenta inconvenientes como: daños por ruptura, ineficacia en las entregas, confusiones al momento de despachar las encomiendas, hurto de paquetes, encomiendas en mal estado (por golpes o deformidades) y más cuando se tiene riesgos y amenazas durante la movilización de encomiendas como sobrecarga física del automotor, accidentes de tránsito, sustracción del vehículo, daño mecánico etc.; es por ello que lo anterior expuesto se traduce en pérdidas constantes para la empresa debido a los reembolsos económicos que se van generando.

A causa de los problemas mencionados dentro de la Cooperativa de transporte interprovincial Chimborazo se ha observado el malestar e insatisfacción de los clientes por la seguridad de sus encomiendas, de tal forma que se ha disminuido la fidelidad de algunos de ellos, además se ha generado una mala percepción sobre la calidad del servicio brindado por la empresa. Por lo tanto, es necesaria realizar un análisis a fondo, para encontrar los demás problemas existentes dentro del sistema de gestión de seguridad de encomiendas que maneja la Institución.

## **1.2 Formulación del problema**

En base a lo expuesto, se plantea la siguiente interrogante:

¿Cómo mejorará la seguridad en el proceso de servicio de encomiendas diseñando un modelo Logístico basado en la Norma ISO 28000?

## **1.3 Sistematización del problema**

- a.** ¿De qué manera los procesos del servicio de encomiendas se ajustarán al modelo logístico basado en la Norma ISO 28000?
- b.** ¿Cómo determinar procedimientos apropiados que ayuden a un sistema de encomiendas correcto?
- c.** ¿Qué optimizará las acciones preventivas y correctivas de seguridad en el proceso logístico de ingreso y despacho de encomiendas?
- d.** ¿El modelo logístico mejorará el servicio de encomiendas?

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

- Diseñar un modelo logístico basado en la Norma ISO 28000 para seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de transporte Interprovincial Chimborazo.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el sistema de seguridad del servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo en la actualidad.
- Analizar los aspectos de seguridad que influyen en la gestión logística de encomiendas por medio de los instrumentos de investigación.
- Aplicar los requisitos de la norma ISO 28000 para el desarrollo del modelo logístico la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo.

## **1.5 Justificación de la investigación**

La presente investigación está enfocada al diseño de un modelo logístico basado en la gestión de seguridad, partiendo de que la norma ISO 28000 es referente a “Sistemas de Gestión de la Seguridad en la Cadena de suministro”; misma que se centra en los aspectos críticos para gestionar y garantizar que no exista riesgos de seguridad en cualquier proceso logístico; esto puede incluir en la financiación, fabricación, gestión de la información, el transporte, el almacenamiento en tránsito y el depósito de mercancías o paquetes.

Tomando en consideración lo antes mencionado la normativa es aplicable a organizaciones de todos los tamaños que se dediquen a la fabricación, el servicio, el almacenamiento o el transporte en cualquier fase de la cadena de producción o suministro.

Por ello al plantear un modelo logístico basado en la ISO 28000, permitirá una adecuada gestión de seguridad en el servicio de encomiendas basándose en el Ciclo de Mejora Continua PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar) que se emplea en procesos y siendo una herramienta que puede colaborar en gran medida el cumplimiento de las tareas de un modo más organizado y eficaz dentro de la organización. La adopción de la filosofía establecida por el ciclo PHVA aportará a la gestión de procesos y procedimientos, además de la estructura de un sistema en este caso el de seguridad. Al igual que la utilización de métodos como el análisis de riesgos y planes de reacción inmediata, mismos que mejorarán los niveles de seguridad garantizando la calidad del servicio que demanda dicha

normativa y generando también una mayor competitividad en el mercado, desarrollando así el proceso de mejora continua en las distintas áreas de la organización.

En la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo los ámbitos señalados anteriormente no tienen mayor importancia porque no existe personal encargado de realizar una gestión integral, es por ese motivo que se diseñará el modelo logístico el cual permita realizar un análisis desde las actividades hasta la puesta a disposición del producto a los clientes en este caso las encomiendas. Hay que tener en claro que lo que se busca es añadir valor a la empresa disminuyendo riesgos y aumentando la calidad del servicio.

Los beneficiarios de la elaboración del proyecto directamente son los accionistas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo, los colaboradores que brindan sus servicios dentro de la institución y por ende los señores usuarios que requieren un servicio de encomiendas eficaz ya que la empresa se diferenciará de sus competidores por la percepción recibida al momento de retirar su encomienda o valija empresarial, logrando dar seguridad a todo el proceso de servicio de encomiendas y haciendo que el cliente se sienta satisfecho recibiendo su paquete en un menor tiempo a lo establecido y facilitando la rápida atención del servicio de encomiendas.

## **1.6 Hipótesis**

### ***1.6.1 Hipótesis General***

El modelo logístico basado en la norma ISO 28000 mejora el servicio de encomiendas en la Cooperativa de transporte interprovincial Chimborazo.

### ***1.6.2 Variables de la investigación***

#### **Variable independiente:**

Modelo logístico

#### **Variable dependiente:**

Seguridad en el servicio de encomiendas

### 1.6.3 Matriz de Consistencia

**Tabla 1-1:** Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Un modelo logístico basado en la norma ISO 28000 mejorará la seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo.	Diseñar un modelo logístico basado en la Norma ISO 28000 para seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de transporte Interprovincial Chimborazo.	El modelo logístico basado en la norma ISO 28000 mejora el servicio de encomiendas en la Cooperativa de transporte interprovincial Chimborazo.	Variable Independiente	Modelo logístico	Encuesta Observación Entrevista	Cuestionario Ficha de observación Cuestionario
			Variable Dependiente	Seguridad en el servicio de encomiendas	Encuesta Observación Análisis de Riesgos y vulnerabilidad	Cuestionario Ficha de observación Matriz de Riesgos

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes investigativos

A través de un análisis documental fue posible obtener información por medio de trabajos de investigación y artículos científicos más relevantes concernientes a la Gestión en la Seguridad de la Cadena de suministros, obteniendo así una referencia teórica que aporte a esta investigación.

(Salas & Velasco, 2017) en su artículo científico **Planeación de la logística de la recepción y entrega de mercancía en una empresa que ofrece servicios de paquetería y carga**, señalan que buscaron un sistema de planeación de la logística partiendo de una estructura de apoyo; utilizando una metodología en la gestión organizacional para la mejora en la redistribución de paquetes disminuyendo los tiempos de operación y entregas de encomiendas.

Las alternativas tomadas para el modelo logístico de servicio de encomiendas están en la documentación de la paquetería a enviar, verificación de paquetes, establecimiento de ruteo, seguimiento al desempeño de las actividades, mejora de etiquetas de paquetes los mismos que darán un mejor funcionamiento de los procesos operativos en la prestación del servicio

Se concluye que esta propuesta de planeación logística es eficiente y se recomienda hacer uso de la misma para mejorar el desarrollo de la empresa que desee implementarla para reducir tiempos de maniobra, evitar errores y lo más importante optimizar costos de operación del servicio.

(Moncada, 2020) en su artículo científico **La gestión de seguridad en la cadena de suministro**, indica que su investigación incorpora la gestión de seguridad en la cadena de suministro, y presenta una propuesta para su análisis, usando como fundamento el estándar de mayor aplicación a nivel global, ISO 28000, la que brinda a la dirección de la empresa y a sus directivos, los elementos adecuados para la incorporación de la gestión de seguridad en su cadena de suministro (GSCS), fortaleciendo sus capacidades logísticas de gestión de la demanda, gestión del suministro y gestión e intercambio de información.



Este artículo aportará positivamente a la aplicabilidad de la Norma ISO 28000 en la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo ya que toma en cuenta la gestión de seguridad al momento de entregar las encomiendas y posterior a ello tener una satisfacción al cliente considerable.

(Rocano et al, 2019) en su artículo científico **Gestión logística con enfoque en la ISO 28000, para empresas comerciales**, indica que se analizó íntegramente el funcionamiento de la operación logística mediante la aplicación de instrumentos de investigación; en donde se identificó los altos costos por mantener cantidades excesivas de inventario, deficiente control de inventarios y baja rentabilidad en la empresa.

Por ello a partir de la implementación de la normativa ISO que es un sistema de gestión que da seguridad a la cadena de suministros se orientó a buscar elementos de control para programar la seguridad; lo que permitió valorar los riesgos inherentes a las actividades para apegarse a la aplicabilidad de los requisitos legales y reglamentos de seguridad internacional, la cual va a ser utilizada como soporte en la gestión de inventarios del proyecto.

(Sabando, 2016) en su proyecto de investigación **Manual Integrado de Sistemas de certificación BASC, ISO 9001 e ISO 28000 de APE**, menciona que el objetivo de su investigación fue diseñar un Manual integrado de las Normas de Calidad y Seguridad tomando en cuenta que es una herramienta esencial dentro de la gestión administrativa para la mejora continua de los procesos en la institución.

Se aplicó la norma ISO 28000 buscando la implementación de un sistema de seguridad para la cadena de suministro, lo que abarca todo el proceso del manejo de la carga hasta que se entrega al cliente; si bien respecto a la seguridad se notó un avance significativo, el aspecto de despacho de la carga y atención al cliente evidencia cuellos de botella que afectan al desempeño de APE (Autoridad Portuaria de Esmeraldas) pero se logró estabilizar con algunas estrategias para corregir la demora.

Finalmente, este estudio aporta un manual integrado, eficaz y práctico para la armonización entre la directiva y requisitos de la norma ISO 28000 y así se obtuvo un documento accesible, asimilable y amigable para los colaboradores de la institución, de tal forma que es fácil su comprensión y oportuna aplicación reflejando una atención eficiente hacia los clientes, siendo un punto a favor de la empresa para obtener a futuro certificaciones de gestión en calidad.

## **2.2 Base Legal**

Según la Asamblea Nacional (2008) en la Constitución de la República del Ecuador, **artículo 52** indica que las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.

La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.

Este artículo de la Constitución de la República hace referencia a la aplicabilidad de cualquier normativa de calidad que se apegue al ciclo de mejora continua en organizaciones; en este caso la Normas ISO 28000: “Sistemas de Gestión de la Seguridad para la Cadena de suministro”, aborda la calidad en los procesos y procedimientos en la logística salvaguardando la seguridad de encomiendas de la presente investigación.

## **2.3 Fundamentación Teórica**

### ***2.3.1 Logística y Cadena de Suministro***

Carreño (2018) indica que dentro de la cadena de suministro la logística juega un papel importante en la planificación, gestión y control del almacenaje y transporte de bienes o mercancía, tomando en consideración los servicios necesarios y el flujo de información que se genera desde el origen del bien hasta el destino de entrega, cuyo objetivo primordial es cubrir la demanda de los clientes finales en un tiempo óptimo.

Estas dos funciones son importantes dentro de una empresa ya que son fuente de ventaja competitiva para mayores ingresos a través de la calidad del servicio que se brinda; para que se comprenda de mejor manera la logística y cadena de suministro forman parte de un mismo proceso con actividades asignadas a incrementar la productividad y deben contar con un equipo adecuado para la coordinación rápida y efectiva cumpliendo con las necesidades de clientes de la organización.

### ***2.3.2 Funciones de la logística y cadena de suministro***

De acuerdo al proceso logístico existen una serie de etapas que sucede en secuencia y obedece a la naturaleza del bien como de la actividad principal que realiza la empresa ya sea industrial, comercial o de servicio. A continuación, se detalla los dos canales que se utilizan para que el producto llegue a su cliente final:

- **Canal de aprovisionamiento:**

El producto es transportado desde el centro de extracción hasta el almacén de distribución o fábrica.

- **Canal de distribución:**

El producto es transportado desde el almacén o fábrica hasta el punto de venta. (Carreño, 2018)

### ***2.3.3 Logística de salida***

La logística de salida es una etapa de la cadena de suministro que se encarga de gestionar las actividades relacionadas con el almacenamiento, recopilación y distribución de productos hacia el cliente final; lo que busca es la optimización de recursos para una mayor rentabilidad cumpliendo los tiempos establecidos en cada proceso.

### ***2.3.4 Funciones de la logística de salida***

Las funciones de la logística de salida son las siguientes:

- **Transportar**

Es la actividad que se utiliza para movilizar los bienes o productos, se entiende como actor principal dentro de la distribución física desde un lugar origen hasta el lugar destino.

- **Fraccionar**

Es la actividad dirigida a ubicar los productos o mercancía en las cantidades y condiciones necesarias de la unidad.

- **Almacenar**

Es la acción de manejar temporalmente los productos o mercancía bajo un control en un espacio determinado evitando el deterioro de los mismos.

- **Informar**

Es la acción de mantener el mercado actualizado mejorando las estrategias y la logística interna de la empresa. (Universidad Militar Nueva Granada, 2018)

### ***2.3.5 Modelo logístico***

Según Mora (2021) Un modelo logístico se constituye en una estrategia necesaria para gestionar de forma organizada la cadena de suministros, logrando un equilibrio óptimo entre las necesidades del cliente y los recursos disponibles de la empresa, cuyo desempeño debe medirse por el servicio del cliente final.

### **2.3.6 *Objetivo de la logística***

García & Bermeo (2018) describió que el objetivo principal de la logística es el mejoramiento de los procesos de comercialización y producción de todos sus bienes y servicios, teniendo como fin contribuir a la calidad de gestión en los procesos de abastecimiento, producción, gestión de inventario, transporte y distribución.

### **2.3.7 *Proceso logístico***

Según Hurtado (2018) El proceso logístico es indispensable dentro de la cadena de suministro ya que su finalidad es conseguir como resultado que el producto o servicio funcione de manera ordenada, a tiempo y sin inconvenientes como se acordó con el cliente.

Dentro del proceso logístico de un servicio se puede tomar en consideración lo siguiente:

- a. Requerimiento del cliente
- b. Procesamiento de pedidos (pago y tiempo de entrega)
- c. Inventario (Registro y ubicación de la mercancía)
- d. Gestión de materiales y empaçado
- e. Almacenamiento (desplazamiento de la mercancía al punto de carga)
- f. Distribución de mercancía (transporte y entrega)

#### **2.3.7.1 *Funciones a desarrollar dentro del proceso logístico***

Quintero (2018) explica que las principales funciones que se desarrolla dentro del proceso logístico de la cadena de suministro son:

- a. Servicio de almacenaje  
Es un servicio de valor añadido con niveles de stock disminuidos
- b. Servicio de transporte  
Es un servicio con mejor plazo de entrega, más fácil y rápido acceso a la mercancía transportada.
- c. Servicio complementario  
Está comprendido en etiquetado, embalaje, merchandising, facturación, cobros y montaje.
- d. Actividades de gestión  
Las actividades de gestión comprendidas son organización de rutas, controles de cantidad y calidad de productos, gestión de stocks, etc.

### **2.3.8 Servicio de encomiendas**

Se entiende por servicio de encomiendas a un servicio prestado para el envío de paquetes mediante un servicio postal o de transporte, mismo que tendrá un usuario receptor. Este servicio es realizado por una empresa de paquetería el cual tiene un costo por su practicidad, comodidad y tiempo de entrega que se especifica en el contrato. (EnvioTODO, 2017)

### **2.3.9 Tipos de servicio de encomiendas**

Según la Agencia de Regulación y Control Postal 3 (2017) menciona que los tipos de servicio de encomiendas en nuestro país son lo siguientes:

#### **a) Envíos o paquetes postales.**

Son los documentos y paquetes con o sin valor comercial enviados de un remitente a un destinatario a través de una red postal, debidamente embalados y etiquetados para su distribución final por los operadores postales.

#### **b) Documentos postales**

Los documentos postales constituyen en cartas, impresos, periódicos, prensa, fotografías, títulos, libros, revistas, catálogos, tarjetas, chequeras o cualquier otro tipo de información adjuntada en medios de audio, video, magnéticos o electromagnéticos.

#### **c) Paquetería**

Se entiende por paquetería al envío que contenga cualquier objeto, producto o materia, cuyo transporte no esté prohibido y cuyo peso no exceda de cincuenta (50) kilogramos, ya sea con o sin valor comercial.

### **2.3.10 Gestión de encomiendas y distribución en la cadena de suministro.**

Dentro de la gestión de encomiendas y su distribución se administra los pedidos registrados por el destinatario, el tiempo de entrega puede variar algunos días, en el mismo que se debe de tomar en consideración la entrega en el plazo establecido, el envío completo de la mercancía, la documentación completa para evitar pérdidas y mercancía sin daño ni deterioro; es así como estos factores de gestión en la cadena de suministro intervienen dentro del proceso de distribución para obtener un pedido óptimo como representa la gráfica. (Díaz & Sánchez , 2013)



**Figura 1-2:** Gestión de encomiendas y distribución.

Fuente: (Díaz, 2013)

### ***2.3.11 Riesgos asociados a la cadena de suministro***

Reales (2013) indica que los riesgos asociados a la cadena de suministro, están expuestos a peligros que comprometen el patrimonio de la empresa y se derivan practicamente de la naturaleza de la prestación del servicio, como se muestra a continuación:

#### **Riesgos por el entorno**

Estos riesgos se presentan al transportar una mercancía por los cambios del entorno, mismos que no se pueden eliminar, pero si mitigar como manera preventiva. Los siguientes riesgos por el entorno se mencionan en el listado.

- Daños por agua lluvia
- Condensación
- Alta humedad
- Inundación o drenajes inadecuados
- Cambios de temperatura
- Mal estado de la infraestructura vial
- Contaminación (olores o sustancias incompatibles)

#### **Riesgos por manipulación**

Dentro de los riesgos por manipulación es preciso tomar medidas de control por parte de la empresa ya que es la responsable de garantizar que no pase situaciones graves o fortuitas como se indican a continuación.

- Rotura
- Derrame o aplastamiento
- Almacenamiento inadecuado
- Negligencia o inexperiencia en el manejo
- Equipo inadecuado o en mal estado
- Cargue o descargue inadecuado
- Caídas del producto
- Inadecuado embalaje

### **Riesgos en el transporte**

Estos riesgos vienen asociados al estado de carreteras, prudencia del conductor y a los sistemas de control y monitoreo de mercancía como se detalla, por consiguiente.

- Falta de estabilidad de la carga que hace que se mueva o balancee.
- Impacto con otros vehículos
- Falta de experiencia del conductor
- Vibraciones, saltos, huecos, choques, etc.
- Turbulencias
- Riesgos por contaminación o fuego generado por incompatibilidad de las cargas
- Aceleración frenada
- Falla del motor, frenos y dirección del vehículo
- Repuestos no convencionales
- Hurto y saqueo.

### **2.3.12 Norma ISO 28000**

Según ISOTools (2019) indica que la Norma ISO 28000 es una norma internacional referente a la Gestión de la Cadena de Suministro ofreciendo a las instituciones que trabajan dentro o dependen de la industria logística una estructura capaz de identificar los aspectos críticos que se presenta en la

seguridad de la cadena de suministro como lo son la financiación, fabricación, gestión de la información, transporte, almacenamiento en tránsito y depósito de mercancías.

### 2.3.13 Objeto y campo de aplicación

El objeto y campo de aplicación de la norma ISO 28000 está enfocada a brindar un sistema de gestión de la seguridad tomando en consideración los aspectos críticos que se presentan en la cadena de suministro. La gestión de la seguridad está relacionada con la gestión empresarial, incluidas las actividades controladas o intervenidas por organizaciones que afectan la seguridad de la cadena de suministro. (Organización Internacional de Normalización ISO, 2007)

### 2.3.14 Estructura de la Norma ISO 28000

Según la Organización Internacional de Normalización ISO (2007) indica la estructura de la Norma ISO 28000 basándose en la mejora continua que a continuación se detalla mediante la gráfica.



**Figura 2-2:** Estructura de la Norma ISO 28000

Fuente: (Organización Internacional de Normalización ISO, 2007)

- **Política de la gestión de la seguridad:**

Indica que dentro de la política de la gestión de la seguridad se identifica las condiciones de la política que debe llevar a cabo la empresa como lo es coherencia, visibilidad, documentación y disponibilidad.

- **Evaluación y planificación de los riesgos de la seguridad:**



La empresa debe precisar y recopilar la información que se encuentre relacionada con amenazas y riesgos para poder garantizar un correcto seguimiento de acciones para garantizar la eficacia.

Hay que tomar en consideración las condiciones legales para enmarcar oportunamente los objetivos, metas y programas en referencia a la gestión de la seguridad.

- **Implementación y operación:**

Dentro de la implementación y operación se considera la obligatoriedad que tiene la organización para establecer y mantener una estructura organizacional compuesta de funciones, responsabilidad y autoridad referida a la seguridad. En esta parte de la normativa se toma a consideración la formación, toma de conciencia, comunicación, documentación, control de datos y operacional, así también como la preparación ante emergencias para una oportuna gestión de riesgos.

- **Verificación y acción correctiva:**

Hace referencia a la medición y seguimiento del desempeño de la seguridad del sistema de gestión, incluyendo los planes y procedimientos de la gestión de la seguridad por medio de revisiones, pruebas e informes para verificar alguna falla, incidente o no conformidad. Esto puede cumplirse mediante controles en los registros o auditorías que demuestren la inconformidad en el sistema de gestión de la seguridad.

- **Revisión por la dirección y mejora continua:**

En este apartado se revisa el sistema de gestión de la seguridad de la empresa en intervalos planificados para asegurarse de su cumplimiento, adecuación y mejora continua

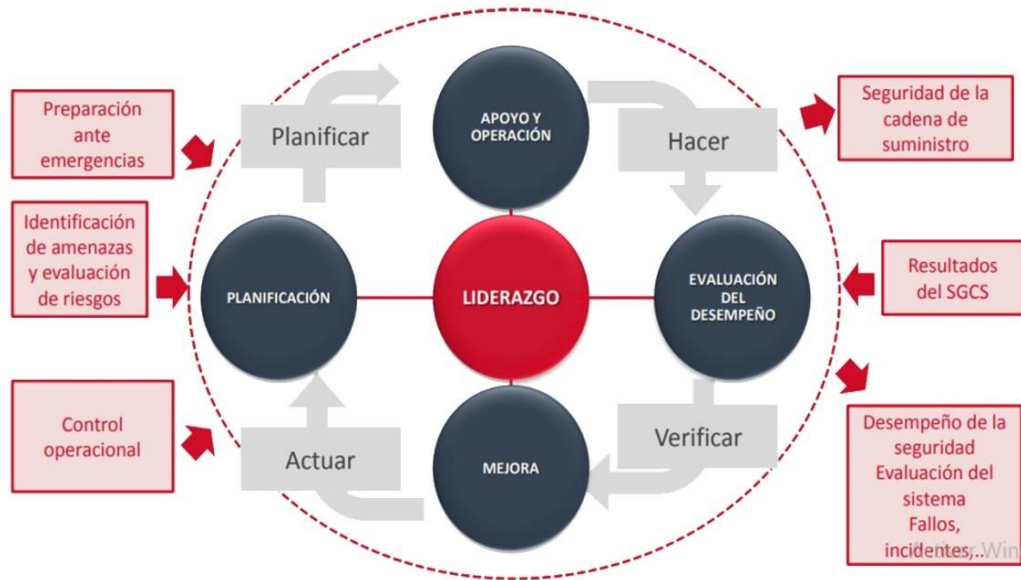
### ***2.3.15 Ciclo de Deming y mejora continua***

Según (Antonio et al, 2019) se entiende por ciclo de Deming a un modelo enfocado al mejoramiento continuo de la calidad que tiene como objetivo el sistematizar la identificación y medición de problemas, así también como las causas; proponiendo planes de acción, que ayuden a cumplir con los resultados esperados tomando acciones oportunas para la organización.

Se basa en cuatro etapas principales que son:

- Planificar a través de la definición de objetivos, cómo alcanzarlos y medir el progreso hacia los objetivos planteados.
- Hacer es poner a prueba los cambios propuestos en la planificación considerando la recopilación de datos e información de las etapas del proceso.

- Verificar a través de examinar si los cambios o soluciones propuestos tienen el fin deseado esto se realiza por medio de una evaluación.
- Actuar en fin de tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de todos los procesos de la organización.



**Figura 3-2:** Ciclo de Deming

Fuente: (International Dynamic Advisors, 2016)

### 2.3.16 Beneficios de la Norma ISO 28000

Grupo ACMS Consultores (2021) menciona que los beneficios que brinda la norma ISO 28000 aportan significativamente a la organización que los aplica, a continuación, se detalla cuáles son:

- Disminuye los niveles de riesgo en todas las operaciones de la cadena de suministro.
- Permite implementar controles para gestionar amenazas e impactos potenciales, mejorando el sistema de gestión de la seguridad.
- Aumenta la satisfacción del cliente y mejora la imagen de la institución o empresa.
- El Sistema de gestión de la seguridad en la cadena de suministro se integra fácilmente ya que se basa en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).
- La estructura de alto nivel de esta normativa facilita su alineación con otros sistemas de gestión que puedan existir dentro de la empresa.

## **2.4 Marco Conceptual**

### **Abastecimiento**

Es el proceso por el cual una empresa garantiza el flujo correcto de productos, bienes o servicios según lo requiera. Para lo cual se debe de planificar y considerar las operaciones, objetivos y peso económico de los que se deriva la estrategia de compras con la gestión de transporte, almacenamiento, depósito de materiales y gestión de stock. (Think Vertical, 2020)

### **Acondicionamiento de la Carga**

El acondicionamiento de la carga es la forma en la que es preparada la carga para su distribución e incluye la selección de materiales de amortiguamiento o embalaje y de unitarización de carga. Para el acondicionamiento implica adaptarse a la forma y dimensiones del producto (Marco, 2019)

### **Almacenamiento**

Es la etapa del proceso de producción o distribución en la que no se puede añadir ningún valor al bien. El almacenamiento implica la colocación y depósito del producto en un lugar determinado y puede producirse a lo largo de toda la cadena de valor: materia prima, productos semielaborados y terminados. (Think Vertical, 2020)

### **Cadena de suministro**

Calatayud & Katz (2019) Se entiende por cadena de suministro al conjunto de actividades, instalaciones y medios de distribución que permite a la empresa llevar a cabo el proceso de un producto o servicio desde su diseño hasta la entrega o prestación de servicio al consumidor final. En todo este proceso intervienen algunos actores cuya coordinación es esencial para que el producto o servicio llegue al consumidor en el tiempo y lugar requerido.

### **Calidad**

Calidad es el término utilizado para describir las características de un producto o servicio, mismas que deben ser medibles en términos cualitativos y cuantitativos. (Euskal Herriko Unibersitatea, 2010)

### **Centro de distribución**

Es la base de operaciones de almacenamiento y procesamiento del inventario de mercancía. Su función principal es optimizar la distribución de la cadena de suministro. (LD Logística Dinámica, 2018)

## **Conformidad**

Es el cumplimiento de un requisito. (Organización Internacional de Normalización ISO, 2007)

## **Distribución**

Es el proceso en donde todos los medios a través de los cuales un producto llega al cliente final, en las condiciones convenidas por las partes en un lugar determinado y a cambio del pago del precio acordado. (LD Logística Dinámica, 2018)

## **Encomiendas**

Una encomienda es un paquete enviado a través de un servicio postal o de transporte. Por lo general se trata de una caja con algún objeto en su interior que un remitente le envía a un destinatario. (Think Vertical, 2020)

## **Gestión de la seguridad**

Actividades y prácticas metodológicas y coordinadas por medio de las cuales una organización maneja óptimamente sus riesgos y amenazas e impactos potenciales asociados derivados de ellos. (Organización Internacional de Normalización ISO, 2007)

## **Logística**

La logística es un proceso de planear, implementar y controlar el almacenamiento eficiente de mercancía, en donde el costo debe de ser efectivo ya sea de materia prima, inventario en proceso y producto terminado, desde el origen hasta el destino final satisfaciendo al cliente. (García & Bermeo, 2018)

## **Mercancías**

La mercancía es todo bien que es objeto de compra y venta. (Fondo Social Europeo, 2019)

## **No conformidad**

Es el incumplimiento de un requisito. (Organización Internacional de Normalización ISO, 2007)

## **Proceso**

Es una secuencia de actividades o acciones que se llevan a cabo para lograr un fin determinado. (Euskal Herriko Unibersitatea, 2010)

## **Riesgo**

Es una medida de la dimensión de los daños frente a una situación peligrosa, se mide asumiendo una determinada vulnerabilidad frente a cada tipo de peligro. (Organización Internacional de Normalización ISO, 2007)

## **Seguridad**

Es la resistencia a actos intencionales, sin autorización, destinados a causar daño o perjuicio a, o mediante, la cadena de suministro. (Organización Internacional de Normalización ISO, 2007)

## **Seguridad Logística**

Es el proceso y control para asegurar la indemnidad de mercancías que son transportadas, dadas las circunstancias de riesgo que pueden ocurrir fortuitamente; por ello se desarrolla acciones preventivas para eliminar los riesgos o amenazas que involucran las operaciones logísticas. (Yáñez, 2021)

## **Servicio al cliente**

Es un conjunto de estrategias y acciones que buscan mejorar el servicio que ofrecen, así como la relación entre el consumidor y la marca brindando todo el asesoramiento antes, durante y después de la compra o servicio. (Organización Internacional de Normalización ISO, 2007)

## **Transporte**

Es el medio por el cual se puede trasladar personas o bienes desde un origen a un destino. (Mauleón, 2014)

## **Valor agregado**

Se lo puede definir como el plus que añaden las empresas o instituciones a sus productos o servicios para que sean más atractivos para sus clientes, por ello es una característica que se le añade a los bienes o servicios con el fin de asombrar al usuario. (Sánchez, 2019)

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Enfoque de la investigación.**

##### ***3.1.1 Investigación cuantitativa***

El enfoque de la investigación que tiene el presente estudio es considerado como cuantitativo debido a que es un diseño investigativo que consiste en las mediciones objetivas y análisis estadísticos de la información recopilada mediante los instrumentos de investigación y con ello se obtendrá una serie de conclusiones respecto a la hipótesis.

##### ***3.1.2 Investigación cualitativa***

El enfoque de la investigación a utilizar es el cualitativo en vista de que utiliza la recolección de información y análisis de los datos para interpretarlos de manera atributiva con el fin de contar con una mejor comprensión de la investigación.

#### **3.2 Diseño de la investigación**

##### ***3.2.1 No experimental***

El diseño de la investigación es una destreza desarrollada para la recopilación de la información requerida y permite examinar las variables que se identificaron en el problema.

Dentro de la investigación no experimental se desarrolla sin manipular ninguna variable, verificando los hechos tal y como se presentan en contexto real y tiempo determinado para después analizarlo, esto se evidenciará con el levantamiento de información.

#### **3.3 Tipo de la investigación**

##### ***3.3.1 Documental***

Por medio de la investigación documental se puede buscar, recopilar, analizar e interpretar la información de diversas fuentes documentales como libros, revistas y páginas web; indagando sobre el tema de estudio para aportar con nuevos conocimientos a la investigación y fortalecer el cumplimiento de los objetivos propuestos.

### **3.3.2 *De campo***

En la investigación de campo hay que tomar en consideración el contacto directo con el área de estudio ya que se obtiene directamente la información primaria sin manipular ninguna variable, es decir el investigador recopila la información sin alterar las condiciones existentes del estudio.

### **3.3.3 *Descriptiva***

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, ya que por medio de la observación se puede describir el comportamiento de las variables en estudio sin influir de ninguna manera la recopilación de información.

## **3.4 Métodos de investigación**

### **3.4.1 *Método Analítico***

El método analítico es un método de investigación que permite un análisis de la situación actual en la que se encuentra la operadora y considerar detalladamente la problemática que existe en cuanto a la seguridad en el servicio de encomiendas.

### **3.4.2 *Método Deductivo***

Este método se basa en el razonamiento que facilita establecer pronósticos partiendo de lo general para explicar lo particular; por ello se partirá del problema general para conseguir las causas y consecuencias, a esto nos referimos con el desarrollo y evaluación de la propuesta de investigación.

### **3.4.3 *Método Inductivo***

El método inductivo facilita alcanzar conclusiones generales a partir de hechos particulares; mismos que serán empleados para desarrollar una evaluación inicial del modelo logístico de la operadora y establecer con ello los factores relacionados a los problemas que se han evidenciado dentro de la seguridad en el servicio de encomiendas.

## **3.5 Técnicas de investigación**

### **3.5.1 *Observación directa***

La observación permite ponerse en contacto directo con el objeto de estudio, tomando en consideración los cambios y afectaciones que tienen las variables. Dentro de la investigación se usará el levantamiento de todos los parámetros que afecten la seguridad en el servicio de encomiendas dentro del modelo logístico.

### ***3.5.2 Análisis de Riesgos y vulnerabilidad***

Es una técnica utilizada para identificar los riesgos más relevantes, entendiéndose como eventualidades por las cuales la operadora no pueda cumplir con sus objetivos

### ***3.5.3 Encuesta***

La encuesta es una técnica de recolección de información específica, mediante el uso del cuestionario que es aplicado a un determinado grupo de personas en este caso al personal de la operadora de transporte.

### ***3.5.4 Entrevista***

La entrevista es una técnica de investigación para recabar información trascendental sobre el tema de estudio, esto se realiza mediante el diálogo entre personas.

## **3.6 Instrumentos de investigación**

### ***3.6.1 Ficha de observación***

La ficha de observación es un instrumento utilizado por el investigador de forma directa para medir, analizar o evaluar un objetivo específico que se lo obtiene de primera mano donde se registra la descripción detallada de lo que se busca analizar. **(Anexo A)**

### ***3.6.2 Matriz de Riesgos***

Una matriz de riesgos es una herramienta de gestión que permite el análisis de los riesgos más relevantes que intervienen en el estudio, así se puede determinar y evaluar la probabilidad y gravedad de los riesgos en la seguridad durante el proceso. **(Anexo B)**

### ***3.6.3 Cuestionario de encuesta***

Es un instrumento de investigación utilizado para recolectar información formado por un conjunto de preguntas ya sean abiertas o cerradas que son redactadas de manera coherente y organizada de acuerdo al tema que se quiera analizar, este cuestionario va dirigido al personal que labora en la institución. **(Anexo C)**

### ***3.6.4 Cuestionario de entrevista***

La entrevista es un instrumento de investigación formado por un conjunto de preguntas para el entrevistado, en las cuales manifiesta su punto de vista acerca del tema de investigación a tratar. **(Anexo D)**



### 3.7 Recopilación de la información

#### 3.7.1 Datos primarios

Para la recopilación de la información primaria se ha tomado en cuenta información proporcionada por la empresa incluyendo los resultados que se obtendrán de los instrumentos de investigación.

#### 3.7.2 Datos secundarios

Dentro de los datos secundarios se ha tomado en consideración información bibliográfica en libros, trabajos de titulación, artículos científicos y proyectos de investigación relacionados con el tema de estudio.

### 3.8 Población de estudio

La población de estudio está conformada por los siguientes miembros de la Cooperativa de Transporte Chimborazo.

**Tabla 1-3:** Población de estudio

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Personal Administrativo	4
Conductores	17
Ayudantes	17
Oficinistas	6
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>

**Fuente:** (Secretaría Cooperativa de Transporte “Chimborazo”, 2022)

**Realizado por:** Zambrano, Pamela, 2023

### 3.9 Tamaño de la muestra

El tamaño de muestra de la investigación está compuesta por 44 personas como sujetos de estudio, en donde la teoría que respalda Hernández citado en Castro (2003), indica que “si la población es menor a cincuenta individuos (50), la población debe ser igual a la muestra”. (Castro Marquez, 2003)

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Análisis e interpretación de resultados

Por medio de la aplicación de los diferentes instrumentos de investigación adjuntos en anexos, se presenta a continuación el detalle del levantamiento de información realizado en la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo. Para lo cual se procede a tabular y analizar la información obtenida:

##### 4.1.1 Resultados de la ficha de observación

- **Proceso:** Recepción de encomiendas – almacenamiento temporal.

**Tabla 1-4:** Resultado Ficha observación proceso recepción - almacenamiento temporal de encomiendas.

FICHA DE OBSERVACIÓN							
<b>FECHA:</b>	15 de octubre 2022	<b>N° FICHA:</b>	01				
<b>OBSERVADOR:</b>	Pamela Zambrano Cardoso						
<b>PROCESO:</b>	Recepción de encomiendas – almacenamiento temporal						
<b>PERSONAL INVOLUCRADO:</b>	Oficinista						
<b>OBJETIVO:</b>	Verificar el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo para fortalecer a la empresa.						
<b>PROCESO QUE REALIZA:</b>							
Recepción	X	Almacenaje temporal	X				
Transporte		Distribución					
<b>VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES:</b>							
N°	DETALLE	GRADO DE CUMPLIMIENTO					Observaciones
		Muy bajo	bajo	moderado	Alto	Muy alto	
		1	2	3	4	5	
1	Verificación de la encomienda a enviar			X			
2	Elaboración del registro de códigos de identificación de la encomienda.				X		
3	Revisión de la documentación de las encomiendas (rotulado, recibo)			X			
4	Especificaciones convenidas (costo, tiempo de entrega y destino)				X		
5	Se clasifica los tipos de bienes o encomiendas que se va a transportar.		X				
6	Se controlan los stocks de encomiendas ingresadas a almacenamiento temporal.		X				
7	Se controla la frecuencia de pedidos según su destino.			X			

8	Se da cumplimiento a las políticas de seguridad asignadas por la empresa.			X			
9	Se lleva a cabo inventarios imprevistos y periódicos.		X				
10	Se distribuyen o asignan zonas de inventario según tipo y característica de la encomienda.		X				
11	Se dinamizan las actividades de atención al cliente con eficiencia y eficacia.			X			
12	Se lleva a cabo el mantenimiento y orden de los almacenes.		X				
13	Se cumple con la atención oportuna a los clientes.				X		
14	La seguridad de las encomiendas es adecuada.		X				
15	Se elaboran y presentan informes de gestión logística a la gerencia		X				
16	Cuenta con planes de mitigación de riesgos.		X				

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### Análisis:

Mediante la ficha de observación realizada in situ del proceso de recepción de encomiendas y almacenamiento temporal se ha podido determinar que el grado de cumplimiento de las actividades que se realiza en el proceso se desempeña en bajo y moderado cumplimiento debido al desconocimiento y falta de capacitación de las oficinistas en el manejo adecuado de las encomiendas, por ello no se tiene una correcta coordinación en el proceso logístico que maneja la operadora.

- **Proceso:** Transporte de las encomiendas

**Tabla 2-4:** Resultado Ficha de observación proceso transporte de encomiendas.

FICHA DE OBSERVACIÓN							
<b>FECHA:</b>	15 de octubre 2022	<b>N° FICHA:</b>	02				
<b>OBSERVADOR:</b>	Pamela Zambrano Cardoso						
<b>PROCESO:</b>	Transporte de las encomiendas						
<b>PERSONAL INVOLUCRADO:</b>	Conductores y ayudantes						
<b>OBJETIVO:</b>	Verificar el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo para fortalecer a la empresa.						
<b>PROCESO QUE REALIZA:</b>							
Recepción		Almacenaje					
Transporte	X	Distribución					
VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES:							
N°	DETALLE	GRADO DE CUMPLIMIENTO					Observaciones
		Muy bajo	bajo	moderado	Alto	Muy alto	
		1	2	3	4	5	
1	Se lleva a cabo procesos de evaluación a los conductores de la empresa.			X			

2	Inspección del estado de la unidad			X			
3	Se identifica y caracteriza las encomiendas etiquetadas según su tipo.		X				
4	Se controlan el stock de encomiendas para transportarlas			X			
5	Se controla los envíos según su destino.				X		
6	Se distribuyen o asignan zonas según tipo y característica de la encomienda dentro de la unidad		X				
7	Se da cumplimiento a las políticas de seguridad asignadas por la empresa.			X			
8	Se lleva a cabo inventarios imprevistos y periódicos.		X				
9	La seguridad de las encomiendas es adecuada.			X			
10	Se elaboran y presentan informes de gestión logística a la gerencia		X				
11	Cuenta con planes de mitigación de riesgos dentro del transporte de mercancía		X				

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### Análisis:

Por medio de la aplicación de la ficha de observación in situ del proceso de transporte de encomiendas se pudo determinar que el grado de cumplimiento de las actividades que se realiza dentro de este proceso es en escala baja y moderada debido a que se involucra dos actores importantes como lo son los conductores y ayudantes los mismos que deben de estar capacitados para brindar un óptimo desempeño en el manejo de mercancía, al igual que distinguir según el tipo y características de encomiendas para su adecuada distribución y que no exista confusión en la entrega de las mismas.

- **Proceso:** Distribución de encomiendas

**Tabla 3-4:** Resultado Ficha de observación proceso de distribución de encomiendas

FICHA DE OBSERVACIÓN			
<b>FECHA:</b>	15 de octubre 2022	<b>N° FICHA:</b>	03
<b>OBSERVADOR:</b>	Pamela Zambrano Cardoso		
<b>PROCESO:</b>	Distribución de encomiendas		
<b>PERSONAL INVOLUCRADO:</b>	Oficinista		
<b>OBJETIVO:</b>	Verificar el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo para fortalecer a la empresa.		
<b>PROCESO QUE REALIZA:</b>			
Recepción		Almacenaje temporal	
Transporte		Distribución	X
<b>VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES:</b>			
<b>N°</b>	<b>DETALLE</b>	<b>GRADO DE CUMPLIMIENTO</b>	

		Muy bajo	bajo	moderado	Alto	Muy alto	Observaciones
		1	2	3	4	5	
1	Revisión de la documentación final llegada a destino			X			
2	Desestiba de las encomiendas en la Oficina destino.				X		
3	Verificación de las condiciones en las que llego las encomiendas transportadas.			X			
4	Clasificación de los tipos de bienes o encomiendas transportadas a su destino.		X				
5	Almacenamiento temporal de las encomiendas (destino)			X			
6	Se controlan los stocks de encomiendas ingresadas a almacenamiento temporal. (destino)			X			
7	Se da cumplimiento a las políticas de seguridad asignadas por la empresa.		X				
8	Se distribuye las encomiendas a sus clientes finales			X			
9	Se dinamizan las actividades de atención al cliente con eficiencia y eficacia.			X			
10	Se cumple con la atención oportuna a los clientes.				X		
11	La seguridad de las encomiendas transportadas es adecuada.			X			
12	Se elaboran y presentan informes de gestión logística a la gerencia		X				
13	Cuenta con planes de mitigación de riesgos.		X				

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### **Análisis:**

Mediante la aplicación de la ficha de observación in situ del proceso de distribución de encomiendas se pudo verificar que el grado de cumplimiento de las actividades que se realiza dentro del proceso es en nivel bajo y moderado, tomando en consideración que la distribución involucra la verificación de las condiciones en las que llega la mercadería o encomiendas para poder clasificarlas y así entregar a su destinatario final en donde el personal encargado debe tomar las medidas de seguridad adecuadas, las mismas que hay que ir actualizando periódicamente para brindar un servicio de calidad basado en la seguridad y confianza a sus clientes mitigando los riesgos y amenazas que puedan ocurrir a corto, mediano y largo plazo.

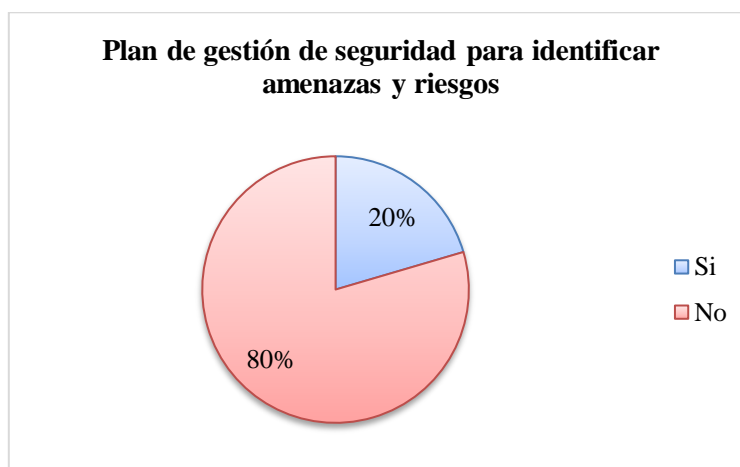
#### 4.1.2 Resultados de las encuestas dirigidas al personal de la Cooperativa de Transporte “Chimborazo”.

**Pregunta 1.-** ¿La operadora tiene un plan de gestión de seguridad eficaz para identificar las amenazas y riesgos en el servicio de encomiendas?

**Tabla 4-4:** Plan de gestión de seguridad para identificar amenazas y riesgos

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	9	20 %
No	35	80 %
TOTAL	44	100%

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 1-4:** Plan de gestión de seguridad para identificar amenazas y riesgos

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

#### **Análisis:**

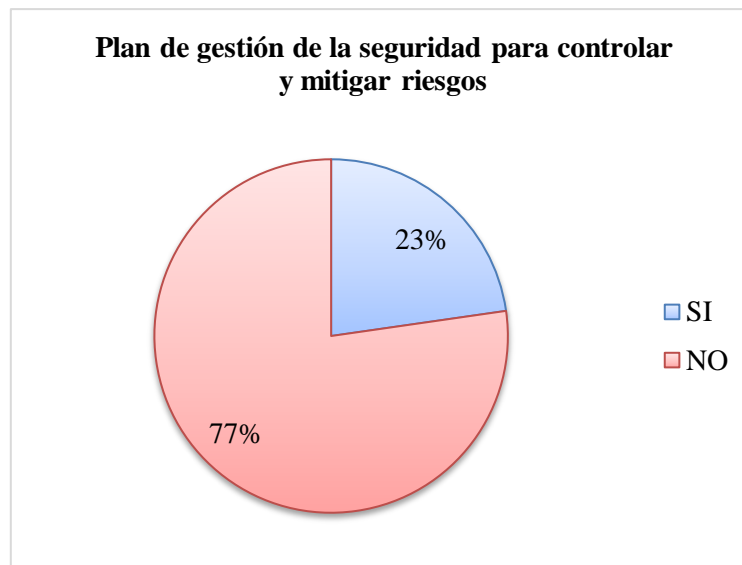
De las 44 personas encuestadas en la Cooperativa de Transporte “Chimborazo”, 9 personas que representan el 20% manifestaron que la operadora si tiene un plan de gestión de seguridad eficaz para identificar las amenazas y riesgos en el servicio de encomiendas, pero 35 encuestados que representan el 80% mencionaron que la cooperativa no tiene dicho plan de gestión para aplicarlo en su servicio.

**Pregunta 2.-** ¿Cuentan con un plan de gestión de la seguridad eficaz para controlar y mitigar las consecuencias de los riesgos?

**Tabla 5-4:** Plan de gestión de seguridad para controlar y mitigar riesgos

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	10	23 %
No	34	77 %
TOTAL	44	100 %

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 2-4:** Plan de gestión de seguridad para controlar y mitigar riesgos

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### **Análisis:**

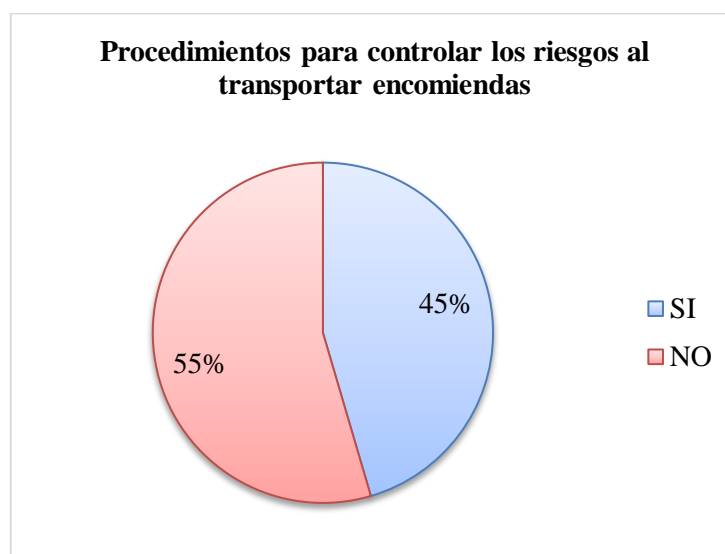
De los 44 colaboradores encuestados de la Cooperativa de Transporte “Chimborazo”, el 23% de encuestados que representa 10 personas mencionaron que si existe un plan de gestión de seguridad que controla y mitiga los riesgos en el servicio de encomiendas y el 77% de encuestados que equivale a 34 personas indicaron que no existe un plan para mitigar y controlar los riesgos dentro de la operadora.

**Pregunta 3.-** ¿La operadora establece y mantiene procedimientos apropiados para el control de los riesgos en la seguridad al transportar las encomiendas a su destino?

**Tabla 6-4:** Procedimientos para controlar los riesgos al transportar encomiendas

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	20	45 %
No	24	55 %
TOTAL	44	100 %

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 3-4:** Procedimientos para controlar los riesgos al transportar encomiendas

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### **Análisis:**

El personal que labora en la operadora indicó en un 45% correspondiente a 20 personas que si aplican procedimientos para controlar los riesgos al transportar las encomiendas a su destino, y el 55% correspondiente a 24 personas indicaron que no se aplican estrictamente procedimientos apropiados enfocados a controlar los riesgos en el transporte de encomiendas.

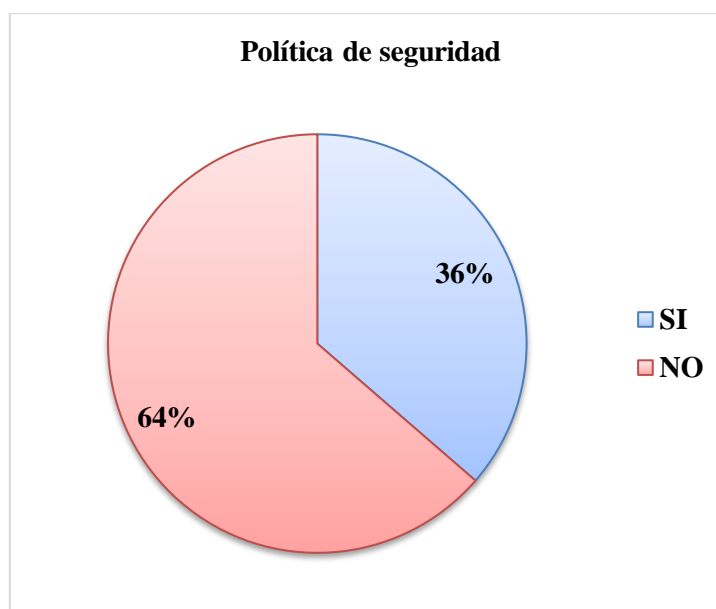


**Pregunta 4.-** ¿Existe alguna política de seguridad que maneje la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo?

**Tabla 7-4:** Política de seguridad

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	16	36 %
No	28	64 %
TOTAL	44	100 %

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 4-4:** Política de seguridad

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

**Análisis:**

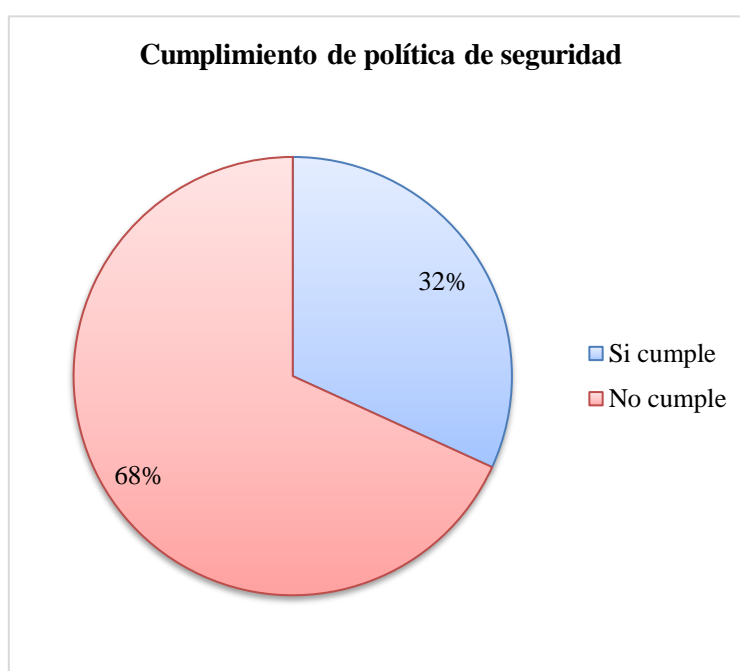
Según las respuestas obtenidas en las encuestas realizadas se puede decir que el 36% que representa a 16 personas indicaron que, si existe una política de seguridad que maneja la empresa, sin embargo, el 64% que representa a 28 personas indicaron que no existe una política de seguridad en el proceso logístico del servicio de encomiendas.

**Pregunta 5.-** ¿Usted cumple con la política de seguridad que dispone la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo?

**Tabla 8-4:** Cumplimiento de política de seguridad

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
Si cumple	14	32 %
No cumple	30	68 %
TOTAL	44	100 %

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 5-4:** Cumplimiento de política de seguridad

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

**Análisis:**

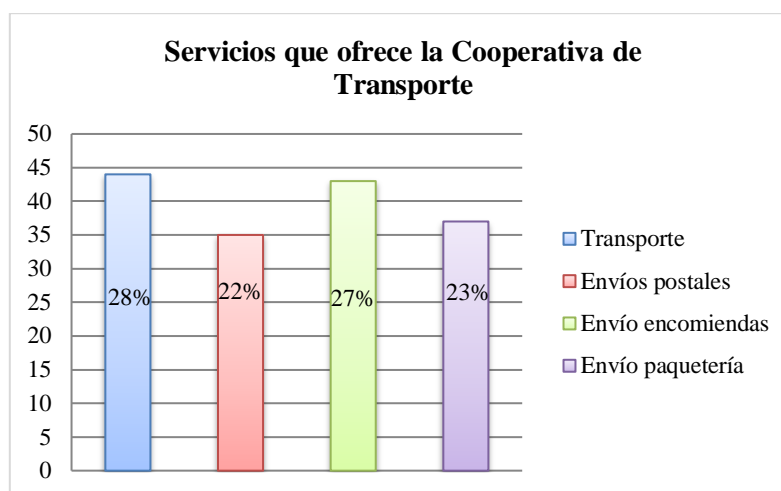
De acuerdo a los 44 encuestados se conoce que en un 32% equivalente a 14 colaboradores si cumplen con la política de seguridad que dispone la cooperativa de transporte, mientras que el 68% equivalente a 30 colaboradores no cumplen con la política de seguridad y esta respuesta coincide con la anterior pregunta en vista de que la operadora no cuenta con una política o su personal no conoce de la política de seguridad.

**Pregunta 6.-** ¿Qué tipo de servicios ofrece la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo?

**Tabla 9-4:** Servicios que ofrece la Cooperativa de Transporte

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
Transporte	44	28 %
Envíos postales	35	22 %
Envío encomiendas	43	27 %
Envío paquetería	37	23 %
TOTAL	159	100 %

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 6-4:** Servicios que ofrece la Cooperativa de Transporte

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### **Análisis:**

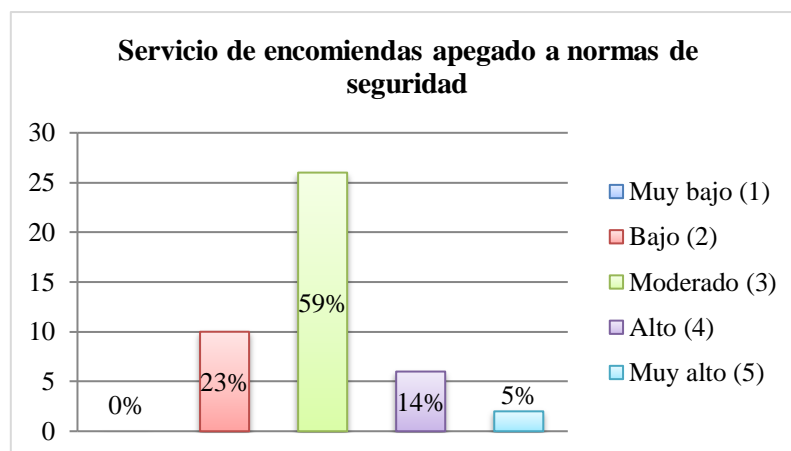
En lo que corresponde al Servicio que ofrece la Cooperativa de Transporte en los 44 encuestados nos indicaron que el servicio que más demandan los usuarios es el transporte de pasajeros con un porcentaje significativo del 28% que corresponde a 44 personas seguido del servicio de envío de encomiendas con un porcentaje del 27% mismo que respondieron 43 personas, se toma referencia del 23% en el servicio de envío de paquetería correspondiente a 37 personas y como último servicio que se utiliza en la operadora el envío de paquetería con un 23% que respondieron 37 personas. Vemos reflejado en las respuestas que la cooperativa aparte de contar con un servicio principal de transporte de pasajeros interprovincial también se enfoca a un servicio secundario como es el envío de encomiendas, paquetería y postales mismo que justifica al trabajo de investigación que se está desarrollando.

**Pregunta 7.-** ¿En qué escala el servicio de encomiendas está apegado a las normas de seguridad establecidos por la operadora?

**Tabla 10-4:** Servicio de encomiendas apegado a normas de seguridad

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
Muy bajo (1)	0	0 %
Bajo (2)	10	23 %
Moderado (3)	26	59 %
Alto (4)	6	14 %
Muy alto (5)	2	5 %
TOTAL	44	100 %

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 7-4:** Servicio de encomiendas apegado a normas de seguridad

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

**Análisis:**

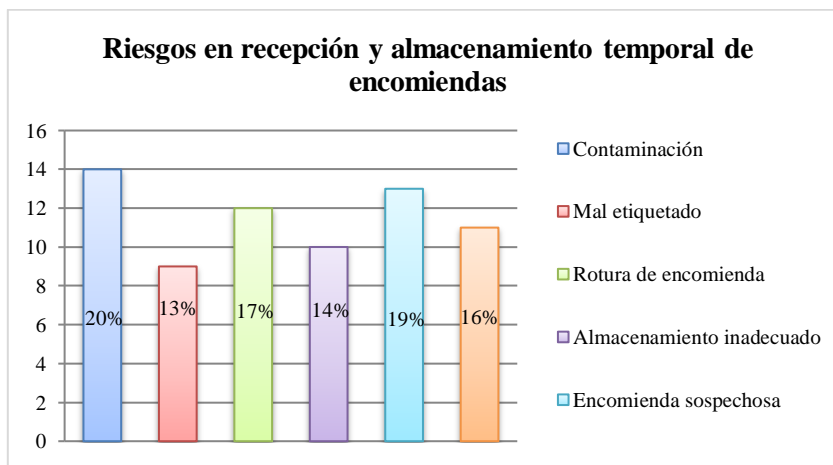
De acuerdo a las personas encuestas en la operadora, indicaron el 59% correspondiente a 26 encuestados que el servicio de encomiendas está apegado en escala moderada a la normativa de seguridad, seguido del 23% el servicio de encomiendas es calificado en escala baja equivalente a 10 encuestados, el 14% indicó que el servicio de encomiendas es alto lo cual corresponde a 6 encuestados, el 4% calificó al servicio de encomiendas que oferta la operadora como muy alto en cumplimiento a la normativa de seguridad lo que corresponde a 2 encuestados. Lo que este análisis nos permite verificar que el servicio de encomiendas que oferta la cooperativa no está apegado al cien por ciento en normas de seguridad.

**Pregunta 8.-** ¿Seleccione cuáles son los riesgos que usted considera en la recepción y almacenamiento temporal de encomiendas?

**Tabla 11-4:** Riesgos en recepción y almacenamiento temporal de encomiendas

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
Contaminación	14	20 %
Mal etiquetado	9	13 %
Rotura de encomienda	12	17 %
Almacenamiento inadecuado	10	14 %
Encomienda sospechosa	13	19 %
Negligencia o inexperiencia en el manejo	11	16%
TOTAL	69	100 %

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 8-4:** Riesgos en recepción y almacenamiento temporal de encomiendas

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

**Análisis:**

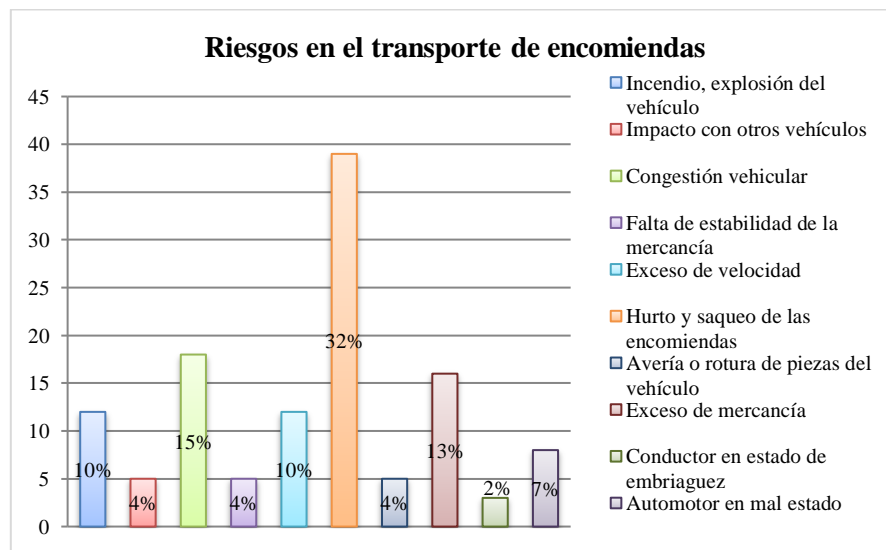
Dentro de los riesgos en recepción y almacenamiento temporal de encomiendas se ha obtenido la información más relevante en los 44 encuestados tomando en cuenta que los riesgos más peligrosos que suceden dentro del proceso logístico son contaminación con el 20% ya que no se puede visualizar al cien por ciento el tipo de mercancía que se desea transportar, con el 19% el riesgo de encomiendas sospechosas ya que para el envío los usuarios presentan en sobre y muchas de las veces no indican que tipo de encomienda realmente van a enviar, otro riesgo representado por el 17% es la rotura de encomienda ya que por el lugar destinado al almacenamiento no es adecuado, dentro de los riesgos de menor incidencia tenemos con el 16% a la negligencia o inexperiencia en el manejo de cada uno de los tipos de encomiendas que llegan para enviar, y por último con el 13% el mal etiquetado en donde se puede tener alguna falla en los datos entregados para el envío y por consecuencia puede presentarse pérdidas o confusión de encomiendas.

**Pregunta 9.-** ¿Seleccione cuáles son los riesgos que usted considera en el transporte de las encomiendas?

**Tabla 12-4:** Riesgos en el transporte de encomiendas

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
Incendio, explosión del vehículo	12	10
Impacto con otros vehículos	5	4
Congestión vehicular	18	15
Falta de estabilidad de la mercancía	5	4
Exceso de velocidad	12	10
Hurto y saqueo de las encomiendas	39	32
Avería o rotura de piezas del vehículo	5	4
Exceso de mercancía	16	13
Conductor en estado de embriaguez	3	2
Automotor en mal estado	8	7
TOTAL	123	100 %

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 9-4:** Riesgos en el transporte de encomiendas

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

**Análisis:**

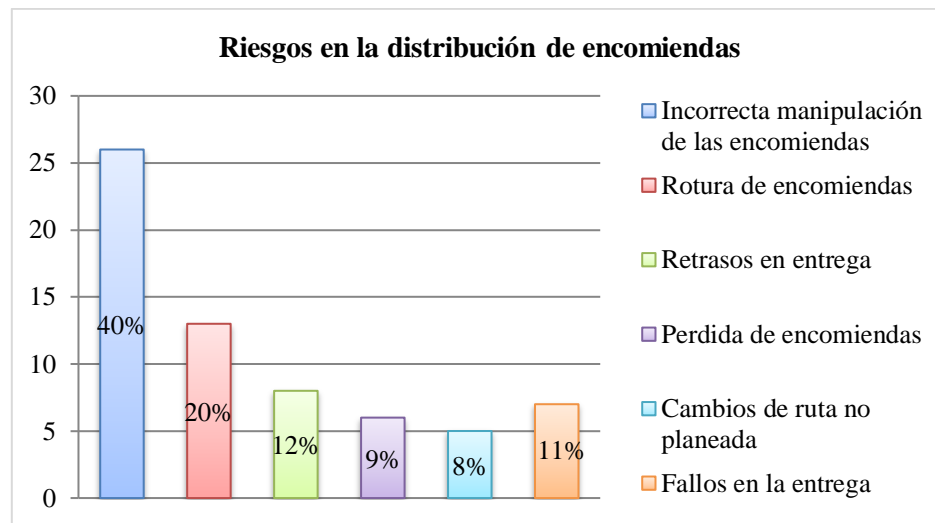
Los riesgos en el transporte de encomiendas es un factor predominante para cumplir con el proceso logístico en donde se obtuvo la siguiente información de las 44 personas encuestadas, dentro de los riesgos de mayor incidencia se tiene al hurto y saqueo de las encomiendas, congestión vehicular, exceso de mercancía, incendio, explosión del vehículo y exceso de velocidad son los que mayor precaución y análisis se debe de hacer para proponer estrategias que no afecten dentro del proceso, los demás riesgos se los toma de menor incidencia en vista de que se los puede tratar a largo plazo para mitigar los mismos.

**Pregunta 10.-** Seleccione cuales son los riesgos que usted considera en la distribución de las encomiendas.

**Tabla 13-4:** Riesgos en la distribución de encomiendas

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
Incorrecta manipulación de las encomiendas	26	40 %
Rotura de encomiendas	13	20 %
Retrasos en entrega	8	12 %
Perdida de encomiendas	6	9 %
Cambios de ruta no planeada	5	8 %
Fallos en la entrega	7	11 %
TOTAL	65	100%

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 10-4:** Riesgos en la distribución de encomiendas

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

**Análisis:**

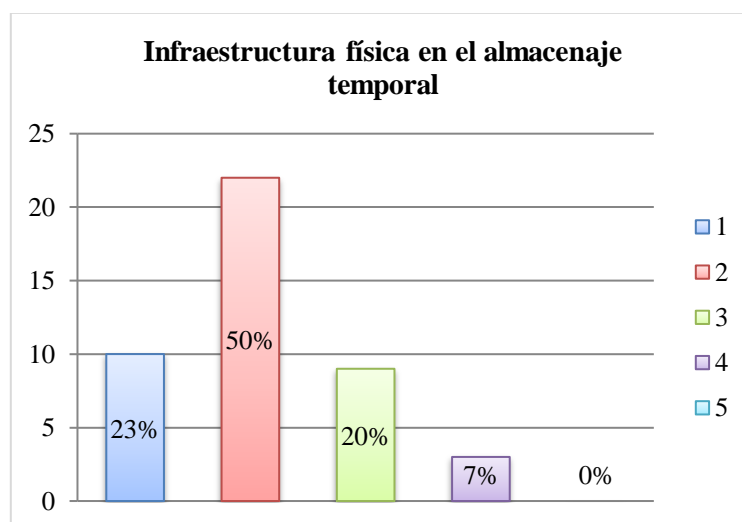
En lo que respecta a riesgos en la distribución de encomiendas se pudo obtener la siguiente información importante en los 44 encuestados en donde mencionan que los riesgos de mayor a menor incidencia empezando desde la incorrecta manipulación de las encomiendas seguido de la rotura de encomiendas, retraso de entrega, fallos en la entrega, pérdida de encomiendas y por último los cambios de ruta no planeada, en donde hay que tomar en consideración los de mayor incidencia para tomar estrategias urgentes que ayuden a prevenir dichos riesgos , al igual los de menor incidencia se los puede tomar en consideración en planes o programas para tratarlos a mediano o largo plazo de ejecución ya que no presentan un riesgo realmente importante dentro del proceso.

**Pregunta 11.-** Favor califique; la infraestructura física para el almacenaje temporal es adecuada. (1 es la calificación más baja y 5 la calificación más alta.)

**Tabla 14-4:** Infraestructura física en el almacenaje temporal

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
1	10	23 %
2	22	50 %
3	9	20 %
4	3	7 %
5	0	0 %
TOTAL	44	100%

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 11-4:** Infraestructura física en el almacenaje temporal

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### **Análisis:**

Dentro de la información obtenida en las encuestas realizadas a los 44 colaboradores se indicó que la infraestructura física para el almacenaje temporal en un 50% no es muy adecuada lo que corresponde a 22 encuestados, el 23% indicaron que el almacenaje temporal tiene una calificación baja correspondiente a 10 colaboradores, el 20% indicó que el sitio para el almacenaje temporal no es tan bueno y por último el 7% que corresponde a 3 encuestados mencionaron que la infraestructura física están en óptimas condiciones para el almacenamiento de mercancía y encomiendas.

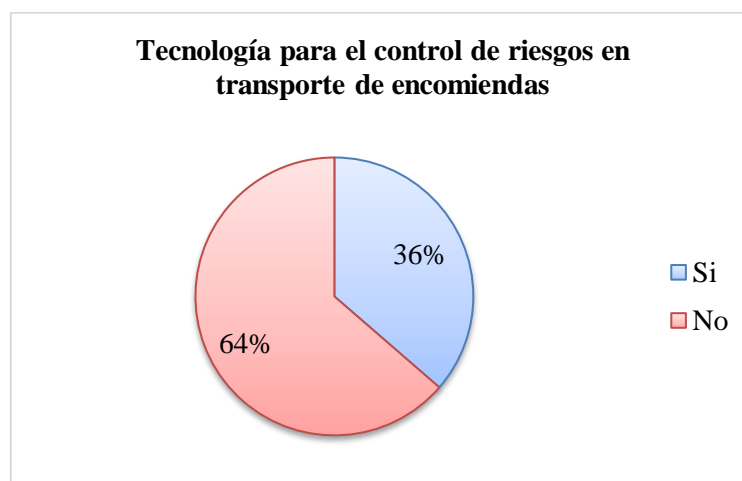


**Pregunta 12.-** La operadora ha implementado nuevas tecnologías que faciliten el control de los riesgos en el transporte de encomiendas?

**Tabla 15-4:** Tecnología para el control de riesgos en transporte de encomiendas

OPCIONES	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	16	36 %
No	28	64 %
TOTAL	44	100 %

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



**Gráfico 12-4:** Tecnología para el control de riesgos en transporte de encomiendas

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

#### **Análisis:**

En lo que corresponde a si la operadora ha implementado nuevas tecnologías que faciliten el control de los riesgos en el transporte de encomiendas los 44 encuestados mencionaron en un 64% que no cuentan con dicha tecnología para mitigar el riesgo en el proceso logístico y por otra parte el 36% indicaron que si se ha implementado nuevas tecnologías para controlar los riesgos por lo que es necesario validar dicha información por medio de la observación.

**4.1.3 Resultados de la entrevista realizada al presidente de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo.**

**Tabla 16-4:** Resultado de entrevista al presidente de la operadora.

<b>FECHA:</b>	10 de octubre de 2022	<b>N° ENTREVISTA:</b>	01
<b>OBJETIVO:</b>	Obtener información directa y de interés acerca de la seguridad en el servicio de encomiendas que brinda la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo.		
<b>ENTREVISTADO:</b>	Ing. Daniel Murillo		
<b>CARGO:</b>	Presidente de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo		
<b>ENTREVISTADO R:</b>	Ing. Pamela Zambrano Cardoso		
<b>CUESTIONARIO</b>			
<p><b>1. ¿La Cooperativa de transporte cuenta con un plan de gestión de seguridad eficaz para identificar las amenazas y riesgos en el servicio de encomiendas?</b></p> <p>Dentro de la actividad que realiza nuestra operadora en el servicio de transporte y encomiendas no cuenta con un plan de gestión de seguridad que pueda alertarnos de cualquier amenaza que pueda suscitar en el transcurso de la recepción, transporte y entrega de encomiendas a su destino final. Estamos conscientes que se debe de aplicar estrictamente normas que ayuden a mitigar cualquier clase de riesgo para seguir ofreciendo un servicio de calidad</p>			
<p><b>2. ¿Qué tipos de encomiendas son permitidos transportar en las unidades de transporte?</b></p> <p>El tipo de encomiendas que es permitido transportar en nuestras unidades son cualquier clase de documentos, artículos electrónicos, medicinas, productos no perecederos, menaje del hogar etc.</p>			
<p><b>3. ¿Cómo se manejan al verificar que existe mercancía sospechosa a transportar?</b></p> <p>Las señoritas oficinistas tienen la obligación de reportar a sus superiores la existencia de encomiendas sospechosas y después de ello se realiza la denuncia respectiva ante la autoridad competente dando a conocer la existencia de prácticas restrictivas que se quiere transportar.</p>			
<p><b>4. ¿Se realiza capacitaciones al personal acerca de la seguridad en el servicio de encomiendas que brinda la operadora?</b></p> <p>Semestralmente realizamos capacitaciones en cualquier tema referente a los servicios que prestamos y como debemos ir mejorando para dar un servicio de calidad a la ciudadanía Chimboracense.</p>			

**5. ¿Cuáles son las condiciones en las que se encuentran las instalaciones de almacenamiento temporal de las encomiendas?**

Se podría decir que la bodega donde se almacena las encomiendas está en óptimas condiciones de funcionamiento ya que contamos con el etiquetado y estantes para cada ciudad destino.

**6. ¿Se realiza un seguimiento y control previo de las unidades de transporte al momento de enviar las encomiendas?**

Mayormente no se realiza diariamente el seguimiento y control previo de unidades, sino más bien lo realizamos cuando toca cumplir con la revisión vehicular, de esta actividad está encargado el consejo de vigilancia ya que verifican aleatoriamente las unidades para saber en qué condiciones se encuentran y así poder evitar cualquier riesgo al momento de prestar nuestro servicio.

**7. ¿Qué tecnologías o equipos se han implementado para mejorar la seguridad en la recepción, transporte y distribución de encomiendas?**

Al momento solo contamos con un software de registro de encomiendas en donde se puede dar mínimamente un seguimiento de los envíos, pero cabe recalcar que si sería necesario tener una herramienta que nos ayude a monitorear en tiempo real las encomiendas que se envían a las ciudades que prestamos servicio.

**8. ¿Considera usted que es necesario aplicar la Norma ISO 28000 para el manejo adecuado de los riesgos al transportar mercancía o encomiendas?**

Según lo que usted me comento de que se trata la Norma ISO 28000, es importante contar con esta normativa ya que nos ayudaría a mejorar el proceso logístico que llevamos dentro de nuestra empresa para transportar las encomiendas y así salvaguardar la integridad de la mercancía y encomiendas que transportamos y además de ello nos evitaríamos tener problemas legales a futuro cuando exista alguna situación fortuita.

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

## CAPÍTULO V

### 5. PROPUESTA

#### 5.1 Modelo Logístico basado en la Norma ISO 28000 para la seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo.

##### 5.1.1 Diagnóstico de la seguridad en el servicio de encomiendas basado en el contenido de la Norma ISO 28000

El propósito fundamental del diagnóstico es identificar la estructura actual e inconvenientes encontrados dentro de la gestión de la seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo, para ello me he basado en los resultados obtenidos por medio de los instrumentos de investigación que se aplicó anteriormente.

**Tabla 1-5:** Diagnóstico de la seguridad según Norma ISO 28000

N°	REQUISITOS DE LA NORMA ISO 28000	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Requisitos generales		x
2	Política de gestión de la seguridad		x
3	Evaluación de riesgo de seguridad y planificación	x	
4	Evaluación de los riesgos de la seguridad	x	
5	Requisitos legales y otros requisitos reglamentarios de la seguridad		x
6	Objetivos de la gestión de la seguridad		x
7	Metas de gestión de la seguridad		x
8	Programas de gestión de la seguridad		x
9	Implementación y operación	x	
10	Estructura, autoridad y responsabilidades de la gestión de la seguridad	x	
11	Competencia, formación y toma de conciencia	x	
12	Comunicación	x	

13	Documentación	x	
14	Control de documentos y datos		x
15	Control Operacional	x	
16	Preparación ante emergencias, respuestas y restablecimiento de la seguridad		x
17	Verificación y acción correctiva	x	
18	Medición y seguimiento del desempeño de la seguridad		x
19	Evaluación del sistema	x	
20	Fallos, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas relacionados con la seguridad	x	
21	Control de los registros		x
22	Auditoría		x
23	Revisión de la dirección y mejora continua		x

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### ***5.1.2 Política de Gestión de la Seguridad***

La política de gestión de la Seguridad se define como una declaración formal de los propósitos o directrices que tiene la operadora para mejorar su servicio; dicha política está sujeta por los objetivos, metas y programas en donde se incluyen las amenazas y riesgos a la seguridad de la empresa.

La política propuesta para mejorar la seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo se detalla a continuación:

## Política de Gestión de la Seguridad



La COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL “CHIMBORAZO”, es una operadora especializada en el transporte terrestre de pasajeros y envío de encomiendas dentro del país, comprometida en brindar un servicio seguro y confiable que garantice la entrega de mercancía a su destino final dentro de las condiciones de contratación del servicio.

Por ello la alta dirigencia se compromete a cumplir con las siguientes directrices:

- Mejorar la eficacia y desempeño de la gestión en la seguridad del servicio de encomiendas.
- Garantizar la aplicación de planes de contingencia y medidas de control para mitigar los riesgos dentro de las operaciones que realiza la operadora.
- Salvaguardar la seguridad física e integral de los colaboradores y personal relacionado con las operaciones de recepción, almacenaje, transporte y distribución de encomiendas.
- Implementar programas de capacitación en prevención, mitigación y control de emergencias para prevenir amenazas e impactos potenciales de seguridad en los diferentes procesos.
- Proteger las encomiendas, evitar los daños/robos, asegurando que llegue a su destino final sin complicación.
- Dar una respuesta rápida y eficiente orientada a satisfacer la demanda y no perder el posicionamiento del mercado.

**Figura 1-5:** Política de Gestión de la Seguridad

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

Como compromiso de la aplicabilidad de la Política de seguridad es la comunicación a todos sus colaboradores y partes pertinentes para hacerlos partícipes de sus derechos y obligaciones dentro de la gestión de la seguridad en la empresa.

### **5.1.3 Evaluación del riesgo de seguridad.**

Se entiende por evaluación del riesgo al proceso de identificación, análisis y valoración de los riesgos, en donde se conoce las causas, consecuencias y probabilidades de ocurrencia de cada uno de ellos.

Para ello utilizaremos la matriz de riesgo que es una herramienta clave que ayudará a analizar la gestión de la seguridad en la Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo”; en vista de

que permite efectuar una evaluación cualitativa y cuantitativa de los riesgos inherentes a la operación, a su vez establecer el perfil de riesgo de la operadora, criticidad y probabilidad de ocurrencia.

Por medio de esta evaluación se puede tomar decisiones enfocadas a saber si es conveniente o no realizar la actividad, al igual conocer que riesgos necesitan ser tratados, la asignación de prioridades para el tratamiento de los riesgos y por último la selección de estrategias para mitigar los mismos.



De acuerdo a la ISO 31000 se define a la Gestión del riesgo como las actividades coordinadas para gestionar y controlar los riesgos de una organización; siguiendo los pasos que se detallan para su cumplimiento:

1. Identificar los procesos que intervienen en el servicio de encomiendas que ofrece la operadora.
2. Identificar los tipos de riesgos y amenazas de los procesos en el servicio de encomiendas (Recepción de encomiendas – almacenaje temporal, transporte de encomiendas y distribución de encomiendas).

A continuación, se detalla la matriz de riesgos utilizada para su evaluación, en donde es importante tener en cuenta la naturaleza de los riesgos, parámetros de criticidad, la probabilidad de ocurrencia, las consecuencias y recomendaciones relacionadas para mitigarlos.

A partir de ello es importante mencionar que, debido a la ausencia de estadísticas documentadas dentro de la operadora, se presenta datos estimados de acuerdo a las experiencias tanto del personal operativo como gerencial de la Cooperativa de Transporte.

**Tabla 2-5:** Matriz de riesgos derivados Recepción de encomiendas – almacenaje temporal

 <b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTÍNUA</b> <b>MAESTRÍA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA</b>																
															<b>MATRIZ DE RIESGOS</b>	
<b>PROCESO:</b> Recepción de encomiendas - almacenaje temporal (origen)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	SUMA
N°	<b>CONSECUENCIA DE LOS RIESGOS</b>  <b>TIPO DE RIESGOS</b>	DETERIORO DE LA ENCOMIENDA	PÉRDIDA DE LA ENCOMIENDA	MERCANCÍA SUSPENDIDA	ENCOMIENDA EN MAL ESTADO	SOBRECARGA FÍSICA - AUTOMOTOR	SOBRECARGA FÍSICA - OPERADOR	MALA UBICACIÓN DE ENCOMIENDAS	CLIENTES INSATISFECHOS	PÉRDIDA DE CLIENTES POTENCIALES	PAGO DE SEGURO DE ENCOMIENDA	BAJO ESTANDAR DE SEGURIDAD	ATENCIÓN A LA INTEGRIDAD DE LOS COLABORADORES	INCONVENIENTES LEGALES (ACTO TERRORISTA)	PÉRDIDAS EN STOCK	
	1	Incendio, explosión	x	x		x			x	x	x	x		x	x	x
2	Inundación	x	x		x	x			x	x	x	x			x	9
3	Contaminación (olores o sustancias incompatibles)	x		x	x			x	x	x	x	x	x			9
4	Mal etiquetado	x	x	x		x		x	x	x	x	x		x	x	11
5	No tener el ticket generado		x	x				x	x	x		x			x	7
6	Caídas de la mercancía	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	13
7	Incorrecta manipulación	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	12
8	Rotura de encomiendas	x	x	x	x				x	x	x	x	x		x	10
9	Derrame o aplastamiento	x	x		x	x		x	x	x	x	x			x	10
10	Almacenamiento inadecuado		x	x				x	x	x		x			x	7
11	Negligencia o inexperiencia en el manejo		x	x			x	x	x	x		x			x	8
12	Equipo inadecuado o en mal estado	x	x	x	x				x	x	x	x	x			9
13	Encomienda sospechosa			x								x	x	x		4
14	Estiba y desestiba incorrectas	x	x		x	x			x	x		x	x			8

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



En la tabla 3 se presentan los parámetros de criticidad (Impacto) según los riesgos; adicionalmente la sumatoria de los riesgos en relación a la recepción de encomiendas – almacenaje temporal (origen).

**Tabla 3-5:** Parámetros de criticidad – Recepción de encomiendas – almacenaje temporal

PARÁMETROS DE CRITICIDAD (IMPACTO) SEGÚN RIESGOS				CANTIDAD DE RIESGOS EN RELACIÓN A SU IMPACTO
IMPACTO	ENTRE		CONVENCIÓN	
Crítico	10	14		6
Medio	5	9		7
Bajo	1	4		1
				<b>14</b>

**Realizado por:** Zambrano, Pamela, 2023

Según la matriz detallada anteriormente los riesgos 1, 4, 6, 7, 8 y 9 presentan un alto grado de criticidad en donde hace referencia a que puede presentarse algún incendio o explosión, mal etiquetado, caídas de la mercancía, incorrecta manipulación, rotura de encomiendas y derrame o aplastamiento de encomiendas.

Los riesgos 2, 3, 5, 10, 11, 12 y 14 presentan un moderado riesgo en la recepción y almacenaje temporal de encomiendas, la mayoría de ellos comprometen considerablemente al servicio que presta la operadora.

Dentro de los riesgos de baja incidencia de criticidad se presenta el número 13 referente a encomiendas sospechosas, se lo toma de bajo impacto en vista de que la cooperativa de transporte tiene protocolos para la recepción de encomiendas.

En la tabla 4 se presenta la Matriz de probabilidad de ocurrencia de los riesgos derivados de la recepción de encomiendas – almacenaje temporal, con el fin de priorizar los riesgos según su impacto y probabilidad de ocurrencia para tener una forma plena de orientar la gestión de la seguridad al igual que mitigar los riesgos que se presentan en cualquier circunstancia.

**Tabla 4-5:** Matriz de probabilidad ocurrencia riesgos derivados Recepción encomiendas – almacenaje temporal

<b>MATRIZ DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS RIESGOS</b>																
<b>PROCESO:</b> Recepción de encomiendas - almacenaje temporal (origen)		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>SUMA</b>
<b>N°</b>	<b>TIPO DE RIESGOS</b>	Incendio , explosión	Inundación	Contaminación (colores o sustancias) Mal etiquetado	No tener el ticket generado	Caidas de la mercancía	Incorrecta manipulación	Rotura de encomiendas	Dañame o aplastamiento	Almacenamiento inadecuado	Negligencia o inoperancia en el	Equipo inadecuado o en mal estado	Encomienda sospechosa	Etiquetas y desestiba incorrectas		
1	Ha ocurrido al menos una vez al año															0
2	Ha ocurrido a menudo en circunstancias similares															0
3	Suceso repetitivo															0
4	Probabilidad de ocurrencia mayor al 50%						X			X						2
5	Puede ocurrir de vez en cuando (menos de una vez al año)													X		1
6	Ha sido observado en circunstancias similares			X		X										2
7	Suceso que no ocurre a menudo			X	X											2
8	Probabilidad de ocurrencia entre 10% y 50%							X		X						2
9	Puede ocurrir menos de una vez al año								X							1
10	Nunca ha sido observado pero todavía se considera que es posible	X	X													2
11	Suceso improbable											X				1
12	Probabilidad de ocurrencia menor al 10%												X			1

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023


Según la matriz de probabilidad de ocurrencia indica que los riesgos 7 y 10 tienen una probabilidad de ocurrencia mayor al 50% que van encauzados a la manipulación de la encomienda y a su almacenamiento, ya que si se tiene algún error podría provocarse graves consecuencias para la operadora.

Los riesgos 3, 4, 5, 6, 8 y 11 presentan parámetros de criticidad moderados, los mismo que son de relevancia para determinar planes de mitigación enfocadas a prevenir su ocurrencia porque impactan de manera negativa a la logística que maneja la operadora en especial al servicio de encomiendas.

Los riesgos 1, 2, 12 y 13 tienen una probabilidad de ocurrencia baja, lo que quiere decir que pese a que no sea de mayor incidencia son esenciales dentro de la seguridad logística, ya que deben de contemplarse dentro de los planes de seguimiento y control para que sepamos cómo actuar cuando exista alguna emergencia.

En la tabla 5 se presenta la matriz de riesgo derivados del transporte de encomiendas, la misma que representa variables muy difíciles de manejar, pero que se deben de tomar en consideración por la magnitud del proceso para que se genere el servicio que ofrece la Cooperativa de Transporte.

Tabla 5-5: Matriz de riesgos derivados del transporte de encomiendas

 <b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTÍNUA</b> <b>MAESTRÍA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA</b>		MATRIZ DE RIESGOS																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
M-	TIPO DE RIESGOS  CONSECUENCIA DE LOS RIESGOS	DETUBO DE LA ENCOMIENDA	PERDIDA TOTAL O PARCIAL DE LA ENCOMIENDA	INCARCACION DE LA ENCOMIENDA	ENCUENTRO EN MAL ESTADO	PERDIDA EN STOCK	RETRAZO DE ENCOMIENDAS	SOBRE CARGA ESCA AUTOMOTIVA	SOBRE CARGA ESCA OBLIGADA	CLIENTES INSATISFECHOS	PERDIDA DE CLIENTES INTERNACIONALES	PAGO DE SEGURO DE ENCOMIENDA	BAJO ESTANDAR DE SEGURIDAD	ATENCIÓN A LA INTEGRIDAD OBLIGADA	INCUMPLIMIENTO LEGALES	ACCIDENTES DE TRANSITO	ACCIDENTES LABORALES	PERDIDA DEL VEHICULO	VEHICULO DAÑADO	SHOCK ELÉCTRICO	FUSIONACIÓN A TEMPERATURAS ALTAS	SUMA
		1	Inercia, explosión, impacto con otros vehículos	X	X		X	X	X			X	X	X	X		X	X	X			X
2	Ruina de encomiendas	X	X		X	X				X	X	X	X	X			X					10
3	Falla de estabilidad de la carga que hace que se mueva o balancee.	X	X	X		X		X					X									4
4	Vibraciones, saltos, huecos, abaque, etc.	X	X	X	X	X					X	X	X			X			X			10
5	Torsión o sobrecarga excesiva en el eje			X				X		X	X											4
6	Caracas quemados por frenaje y aceleración inadecuados	X	X		X			X		X						X			X			7
7	Risgos por contaminación o carga quemada por incompatibilidad de las mercancías	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X		X			X	X	X	15
8	Ruina por frenado	X	X	X	X								X			X			X	X		8
9	Huelo o vapores de las mercancías		X			X	X			X	X	X			X			X				8
10	Oscilación en las curvas, vibración, volcamiento, descombinación, no dar vuelta	X	X		X		X						X			X			X	X		8
11	Exceso de velocidad	X	X		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		15
12	Exceso de mercancía en el vehículo	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X		X			15
13	Neoglaciación o incorporación en el manejo de vehículos	X	X	X		X	X	X			X	X	X			X	X		X	X		12
14	Ruina por aceleración o frenado inadecuado	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X	X		X	X		18
15	Falla del motor, falla de frenos, falla de la dirección del vehículo		X		X		X						X	X		X	X		X	X		3
16	Falla de los llantas por desgaste												X	X		X	X		X	X		6
17	Fallos o corrosión metálica		X				X									X	X					6
18	Ruina por voladura de las piezas del vehículo						X						X	X		X	X		X	X		7
19	Caracas quemados por sobrecalentamiento del motor: aceite, anticongelante, cables del motor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X			18
20	El freno de mano que se desmorona o se desmorona	X	X		X		X		X				X	X			X					4
21	Empuje y arrastre inadecuado	X						X					X	X			X					5
22	Carga de la carga	X	X		X	X	X		X			X	X				X					3
23	Daños de la carga por acciones naturales o antrópicas		X			X	X						X	X	X			X				7
24	Sobrecalentamiento del motor		X	X		X	X						X	X	X			X				8
25	Caídas en el camino de mercancías		X		X		X						X			X	X					6

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

De acuerdo a la metodología, a continuación, se representa los parámetros de criticidad es decir el impacto según los riesgos del transporte, adicional a ello se realizó la sumatoria de los riesgos en relación al transporte de encomiendas.

**Tabla 6-5:** Parámetros de criticidad – Transporte de encomiendas

PARÁMETROS DE CRITICIDAD (IMPACTO) SEGÚN RIESGOS			CANTIDAD DE RIESGOS EN RELACIÓN A SU IMPACTO
IMPACTO	ENTRE	CONVENCIÓN	
Crítico	15	20	5
Medio	8	14	11
Bajo	1	7	9
			<b>25</b>

**Realizado por:** Zambrano, Pamela, 2023

Los riesgos 7, 11, 12, 14 y 19 presentan un alto grado de criticidad ya que hacen referencia a situaciones graves que pueden ser provocadas por el ser humano ya sea por falta de conocimiento o capacitación por parte de la operadora, tomando en consideración que llegaría a tener consecuencias catastróficas.

Los riesgos 1, 2, 4, 8, 9, 10, 13, 15, 20, 22 y 24 muestran un moderado riesgo para la operación de transporte de mercancía ya que son riesgos latentes dentro de la operadora y pueden generar grandes impactos en la economía de la misma involucrando hasta procesos legales.

Dentro de los riesgos de baja criticidad tenemos al 3, 5, 6, 16, 17, 18, 21, 23 y 25 los mismos que hacen referencia al transporte, que por medio de una capacitación planificada se pueden prevenir para reducir las posibilidades de ocurrencia.

En la tabla 7 se indica la probabilidad de ocurrencia de los tipos de riesgos derivados del transporte de mercancía, con la finalidad de priorizar los impactos que se pueden generar en un futuro, tomando como punto de partida la planificación de estrategias que ayuden a prevenir riesgos y amenazas.

**Tabla 7-5:** Matriz de probabilidad ocurrencia riesgos derivados al transporte de encomiendas

MATRIZ DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS RIESGOS																												
PROCESO: Transporte de encomiendas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	SUMA	
N°	TIPO DE RIESGOS	Incendio, explosión, impacto con otros vehículos	Rotura de encomiendas	Falla de estabilidad de la carga que hace que se mueva o balancee.	Vibraciones, saltos, huecos, choques, etc.	Trafico o congestión y vehicular no planeada	Ey entos generados por frenaje y aceleración inadecuados	Riesgos por contaminación o fuego generado por incompatibilidad de las cargas	Aceleración/frenada	Hurto y saqueo de las encomiendas	Oscilación en las curvas, y liberación, vuelcamiento, derrumbamiento, caída al vacío.	Exceso de velocidad	Exceso de merencia en el vehículo	Negligencia o inesperienza en el manejo	Automotor inadecuado o en mal estado	Falla del motor, falla de frenos, falla de la dirección del vehículo	Falla de las llantas por desgaste	Fatiga o cansancio mental	Avería o rotura de las piezas del vehículo	Eventos generados por comportamiento del conductor: acción, reacción, desobediencia.	Efectos de un cargue o descargue inadecuado	Empuje y arrastre inapropiado	Caidas de la carga	Bloqueo de la vía por causas naturales o accidentales	Saqueo y robo de mercancías	Conductor en estado de embriaguez		
1	Ha ocurrido al menos una vez al año																										0	
2	Ha ocurrido a menudo en circunstancias similares																											0
3	Suceso repetitivo				X																							1
4	Probabilidad de ocurrencia mayor al 50%	X																					X					2
5	Puede ocurrir de vez en cuando (menos de una vez al año)								X				X												X			3
6	Ha sido observado en circunstancias similares					X						X									X							3
7	Suceso que no ocurre a menudo			X			X																					2
8	Probabilidad de ocurrencia entre 10% y 50%									X	X									X								3
9	Puede ocurrir menos de una vez al año		X													X						X						3
10	Nunca ha sido observado pero todavía se considera que es posible																X	X										2
11	Suceso improbable														X				X							X		3
12	Probabilidad de ocurrencia menor al 10%						X							X											X			3

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



La matriz que antecede indica que los riesgos 1, 4 y 22 tienen una probabilidad de ocurrencia muy elevada ya que hace referencia a riesgos como incendio, explosión, impacto con otros vehículos; vibraciones, saltos, huecos, choques y caídas de la carga; los mismos que deben prevenirse porque la mayoría de la infraestructura vial de nuestro país no está en óptimas condiciones y muchas de las veces empeora la situación; para ello se tomaría en consideración desarrollar inmediatamente acciones correctivas y preventivas.

Los riesgos 3, 5, 6, 8, 11, 12, 19, 20 y 23 presentan parámetros de criticidad moderados, los mismos que se asocian a tener consecuencias dañinas, por lo que las medidas que corresponden a ser adoptadas deben implementarse en un período a corto plazo buscando la disminución de los riesgos.

En consecuencia, los riesgos 2, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 24 y 25 son de baja incidencia de criticidad, pero no obstante hay que tomarlos en consideración dentro de los planes de acción para evitar a futuro cualquier riesgo fortuito en el proceso de transporte de encomiendas.

En la tabla 8 se presenta la matriz de riesgos derivados de la distribución de encomiendas, la misma que representa variables importantes dentro del proceso, debiendo tomarse en consideración por la magnitud de las actividades que se realizan para que se complete con el servicio que ofrece la operadora.

**Tabla 8-5:** Matriz de riesgos derivados de la distribución de encomiendas

 <b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA</b> <b>MAESTRÍA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA</b>																		
		<b>MATRIZ DE RIESGOS</b>																
PROCESO: Distribución de encomiendas (destino)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	SUMA
N°	TIPO DE RIESGOS	DETERIORO DE LA ENCOMIENDA	PÉRDIDA DE LA ENCOMIENDA	MERCANCIA SUSPENDIDA	RETRASO DE ENCOMIENDAS A DESTINO	RETRASO EN ENTREGA DE MERCANCIA	ENCOMIENDA EN MAL ESTADO	SOBRECARGA FÍSICA - AUTOMOTOR	SOBRECARGA FÍSICA - OPERADOR	MALA UBICACIÓN DE ENCOMIENDAS	CLIENTES INSATISFECHOS	PÉRDIDA DE CLIENTES POTENCIALES	PAGO DE SEGURO DE ENCOMIENDA	BAJO ESTÁNDAR DE SEGURIDAD	ATENCIÓN A LA INTEGRIDAD DE LOS COLABORADORES	INCONVENIENTES LEGALES (ACTO TERRORISTA)	PÉRDIDAS EN STOCK	
		1	Incendio, explosión	X	X	X			X				X	X	X	X	X	X
2	Inundación	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X				10
3	Contaminación (olores o sustancias incompatibles)	X		X			X			X	X	X		X				7
4	Mal etiquetado		X	X	X	X				X	X	X	X	X			X	10
5	Caidas de la mercancía	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	13
6	Incorrecta manipulación de las encomiendas	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X			12
7	Rotura de encomiendas	X	X	X			X				X	X	X					7
8	Derrame o aplastamiento	X	X	X			X	X			X	X	X					8
9	Almacenamiento inadecuado	X	X			X	X	X		X								6
10	Negligencia o inexperiencia en el manejo de carga		X	X	X	X	X											5
11	Equipo inadecuado o en mal estado	X	X		X	X	X							X				6
12	Encomienda sospechosa				X									X	X	X		4
13	Retrasos al recoger y/o entregar las encomiendas			X	X	X				X				X				5
14	Fallos operacionales en la red de la empresa transportista			X	X	X		X		X	X	X	X					8
15	Cambios de ruta no planeado			X	X	X					X	X						5
16	Fallos en la entrega (devolución de encomiendas)			X	X	X					X	X	X	X				7
17	No tener el ticket generado para retirar encomienda			X		X					X	X	X		X		X	7
18	Estiba y desestiba incorrectas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	14

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



En la tabla 9 se presentan los parámetros de criticidad (Impacto) según los riesgos; adicionalmente la sumatoria de los riesgos según su tipo en relación a la distribución de encomiendas (destino).

**Tabla 9-5:** Parámetros de criticidad – Distribución de encomiendas

PARÁMETROS DE CRITICIDAD (IMPACTO) SEGÚN RIESGOS			CANTIDAD DE RIESGOS EN RELACIÓN A SU IMPACTO	
IMPACTO	ENTRE			CONVENCIÓN
Crítico	12	16		3
Medio	6	11		11
Bajo	1	5		4
				<b>18</b>

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

De acuerdo a la matriz detallada se indica que los riesgos 5, 6 y 18 presentan un alto grado de criticidad ya que hacen referencia a situaciones graves de manipulación de encomiendas mismas que pueden ser provocadas por los colaboradores, esto se da por tener un nivel bajo de capacitación por parte de la operadora.

Los riesgos 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 14, 16 y 17 muestran un riesgo moderado en la distribución de encomiendas ya que son riesgos latentes que pueden ocasionarse por culpa u omisión de los colaboradores hasta clientes pudiendo generar considerables impactos en el servicio que brinda la cooperativa de transporte.

Los riesgos de baja criticidad son 10, 12, 13 y 15 que mínimamente pueden ocurrir, pero sin embargo hay que tomarlos en consideración dentro del proceso logístico que lleva la operadora en la distribución de encomiendas, buscando estrategias para que se los pueda prevenir a tiempo.

En la tabla 10 muestra la probabilidad de ocurrencia de los tipos de riesgos derivados de la distribución de encomiendas a su destino, esto se lo realizó con el fin de prevalecer los impactos que se puedan generar en un futuro.

**Tabla 10-5:** Matriz de probabilidad ocurrencia riesgos derivados de distribución de encomiendas

MATRIZ DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS RIESGOS																				
PROCESO: Distribución de encomiendas (destino)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	SUMA
N	TIPO DE RIESGOS	Incendio, explosión	Inundación	Contaminación (olores o sustancias incompatibles)	Mal etiquetado	Cadúas de la mercancía	Incorrecta manipulación de las encomiendas	Rotura de encomiendas	Derrame o aplastamiento	Almacenamiento inadecuado	Negligencia o inexperiencia en el manejo de carga	Equipo inadecuado o en mal estado	Encomienda sospechosa	Retrasos al recoger y/o entregar las encomiendas	Fallos operacionales en la red de la empresa transportista	Cambios de ruta no planeado	Fallos en la entrega (devolución de encomiendas)	No tener el ticket generado para retirar encomienda	Exhiba y desesfiba incorrectas	
1	Ha ocurrido al menos una vez al año					x														1
2	Ha ocurrido a menudo en circunstancias similares						x				x									2
3	Suceso repetitivo			x																1
4	Probabilidad de ocurrencia mayor al 50%																x			1
5	Puede ocurrir de vez en cuando (menos de una vez al año)	x										x			x					3
6	Ha sido observado en circunstancias similares															x			x	2
7	Suceso que no ocurre a menudo							x						x						2
8	Probabilidad de ocurrencia entre 10% y 50%				x				x											2
9	Puede ocurrir menos de una vez al año									x										1
10	Nunca ha sido observado pero todavía se considera que es posible												x							1
11	Suceso improbable																	x		1
12	Probabilidad de ocurrencia menor al 10%		x																	1

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

Basándose en la matriz de probabilidad de ocurrencia nos muestra que los riesgos 3, 5, 6, 10 y 16 tienen una probabilidad de ocurrencia alta, los mismos que hay que tomar en consideración para establecer estrategias urgentes dentro de los planes de prevención y mitigación de riesgos, ya que causan un efecto negativo en el desarrollo del proceso logístico que maneja la empresa.

Los riesgos 1, 4,7, 8, 11, 13, 14, 15 y 18 presentan parámetros de criticidad moderados, mismo que son de relevancia ya que son riesgos latentes que pueden ocurrir en cualquier momento fortuito e impactarían negativamente al proceso de distribución de encomiendas; es esencial buscar medidas para controlar y mejorar el servicio que oferta la cooperativa de transporte.

Los riesgos 2, 9, 12 y 17 poseen una probabilidad de ocurrencia baja, lo que indica que pese a que no son de mayor incidencia son importantes dentro del proceso logístico, en vista de que forman parte de las actividades para lograr una distribución oportuna y a tiempo.



#### ***5.1.4 Requisitos de seguridad legales, estatutarios y otros regulatorios.***

Para dar cumplimiento a este requisito, fue necesario conocer los requisitos legales en seguridad que conjuntamente con la identificación, evaluación y control de los aspectos de seguridad nos aportaron para tener una base consolidada en el desarrollo de la gestión de la seguridad.

Es por ello que mediante revisión se conoce que la Cooperativa de transporte interprovincial Chimborazo está constituida legalmente con todos los permisos establecidos por la Agencia Nacional de Tránsito para la prestación del servicio.

Tomando en consideración lo antes expuesto y mediante las leyes y reglamentos aplicados a la seguridad en el proceso logístico, se establece el siguiente proceso de cumplimiento de leyes y requisitos legales que debe mantener y cumplir la operadora de transporte.

**Tabla 11-5:** Procedimiento requisitos de seguridad legales, estatutarios y otros regulatorios

	<b>PROCEDIMIENTO</b>		
	Requisitos de seguridad legales, estatutarios y otros regulatorios		
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>
	ML-SE-PR-001	/ /	001
<b>DEPARTAMENTO:</b>	Jurídico	<b>RESPONSABLE:</b>	Asesor jurídico
<b>OBJETIVO:</b>	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener en consideración para cumplir con los requisitos de seguridad legal.		
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento aplica para todo el personal de la operadora de transporte.		
<b>DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO</b>			
<small>Powered by</small> 			

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### 5.1.5 *Objetivos de gestión de la seguridad*

Los objetivos de gestión de la seguridad son derivados de la política de seguridad anteriormente descrita, tomando en cuenta que van enfocados a la eficacia de la gestión de la seguridad en el servicio de encomiendas.



**Figura 2-5:** Objetivos de gestión de la seguridad

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### 5.1.6 *Metas de gestión de la seguridad.*

Las metas de gestión de la seguridad son derivadas de los objetivos de seguridad antes planteados, esto se enfocó para lograr cumplirlos dentro de un tiempo específico tomando en consideración los indicadores que proceden de cada uno.

**Tabla 12-5:** Objetivos y metas de gestión de la seguridad

OBJETIVO DE SEGURIDAD	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA
Minimizar los riesgos en el proceso logístico del servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Chimborazo.	Porcentaje de riesgos	$\frac{\# \text{ Total de riesgos tratados}}{\# \text{ Total de riesgos identificados}} \times 100\%$	> o = 70%	Semestral
Cumplir con los requisitos legales referentes a la seguridad en el proceso logístico del servicio de encomiendas.	Cumplimiento de requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de requisitos legales cumplidos</li> </ul>	80%	Anual
Garantizar el envío de encomiendas cumpliendo con los parámetros establecidos de seguridad logrando un proceso logístico óptimo.	Satisfacción al cliente en aspectos de seguridad	$\frac{\# \text{ encomiendas entregadas}}{\# \text{ total encomiendas}} \times 100 \%$	> o = 80%	Anual
Capacitar a los colaboradores de la operadora de transporte de forma periódica, en temas relacionados a la seguridad del servicio de encomiendas.	% aprobación a la capacitación	$\frac{\# \text{ personas aprobadas}}{\# \text{ personas asistentes a capacitacion}} \times 100\%$	> o = 90%	Trimestral
Promover los programas de prevención, mitigación y control enfocados a la seguridad dentro de la empresa con la participación de los empleados para mejorar la calidad del servicio.	Cumplimiento de programas de seguridad	% cumplimiento de programas de seguridad	80%	Anual


Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### ***5.1.7 Programas de Gestión de la Seguridad***

Según la investigación realizada se obtuvo la información de que la operadora no tiene establecidos programas para el cumplimiento de la seguridad en el proceso logístico del servicio de encomiendas, tomando en consideración los objetivos y metas planteadas anteriormente se diseñó los programas basados en la seguridad como se detalla a continuación:

- Programa de Servicio al Cliente
- Programa de prevención de riesgos y amenazas en el servicio de encomiendas
- Programa de capacitación
- Programa de Mantenimiento preventivo de unidades de transporte.
- Programa de Seguridad del personal


**Tabla 13-5:** Programa de Servicio al Cliente

					<b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL</b> <b>“CHIMBORAZO”</b>				
<b>PROGRAMA DE SERVICIO AL CLIENTE</b>									
<p>El propósito del programa de Servicio al Cliente es mejorar la calidad de atención a los usuarios enfocado a cumplir con los aspectos de seguridad en recepción y entrega de encomiendas, identificando las debilidades de calidad y niveles de satisfacción y por medio de ello mitigar el impacto en el proceso logístico del servicio de encomiendas.</p>									
<b>1. OBJETIVO</b>									
<p>Disminuir las quejas y/o reclamos de los usuarios, ofreciendo un servicio de calidad cumpliendo con los parámetros de seguridad para el envío y recepción de encomiendas.</p>									
<b>2.- ALCANCE</b>									
<p>Enfocado a todo el personal que se desempeña en la Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo”.</p>									
<b>3.- RESPONSABLE</b>									
<p>Oficinista de turno                  Tripulación (conductores y ayudantes)</p>									
<b>4.- ACTIVIDADES A DESARROLLAR</b>									
<p>A continuación, se detalla las actividades a desarrollar en el programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de objetivos y metas,</li> <li>• Capacitación en temas de servicio al cliente.</li> <li>• Capacitación en disminución de errores u omisiones en el proceso logístico.</li> <li>• Capacitación en atención al servicio al cliente con énfasis en quejas y/o reclamos.</li> <li>• Evaluación de conocimientos.</li> <li>• Evaluación y análisis de resultados.</li> <li>• Informe de rendimiento y cumplimiento del programa.</li> </ul>									
<b>INDICADORES</b>					<b>PLAZO</b>				
$\frac{\# \text{ encomiendas entregadas}}{\# \text{ total encomiendas}} \times 100$					Mensual				
Total de clientes satisfechos					Mensual				
<b>5.- TIPO DE MEDIDAS</b>									
Prevenición		✓	Control		✓				
Mitigación		✓	Protección						
<b>6.- RECURSOS</b>									
Talento Humano		Papelería		Pizarra y marcadores		Computador		Proyector	

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023




**Tabla 14-5:** Programa de prevención de riesgos y amenazas en el servicio de encomiendas

		<b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL</b> <b>“CHIMBORAZO”</b>		
<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y AMENAZAS</b> <b>EN EL SERVICIO DE ENCOMIENDAS</b>				
<p>El propósito del programa de prevención de riesgos y amenazas en el servicio de encomiendas es prevenir y mitigar los posibles riesgos tanto en la recepción, almacenamiento temporal, transporte y distribución de encomiendas, a través de la identificación, evaluación y control de los riesgos que se presenten.</p>				
<b>1. OBJETIVO</b>				
<p>Minimizar los riesgos y amenazas en el proceso logístico del servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Chimborazo.</p>				
<b>2.- ALCANCE</b>				
<p>Enfocado a todo el personal que se desempeña en la Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo”.</p>				
<b>3.- RESPONSABLE</b>				
Oficinista de turno		Tripulación (conductores y ayudantes)		
<b>4.- ACTIVIDADES A DESARROLLAR</b>				
<p>A continuación, se detalla las actividades a desarrollar en el programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición del programa (revisión de objetivos y metas)</li> <li>• Revisión de antecedentes de riesgos y amenazas ocurridos en la operadora.</li> <li>• Consulta de acciones tomadas en los riesgos y amenazas ocurridos en la operadora.</li> <li>• Capacitación en Norma ISO 28000 – Sistemas de gestión de la seguridad para la cadena de suministro.</li> <li>• Capacitación en riesgos y amenazas en proceso logístico.</li> <li>• Evaluación de capacitaciones.</li> <li>• Análisis de resultados.</li> <li>• Informe de rendimiento y cumplimiento del programa.</li> </ul>				
<b>INDICADORES</b>			<b>PLAZO</b>	
$\frac{\# \text{ Total de riesgos tratados}}{\# \text{ Total de riesgos identificados}} \times 100$			Mensual	
<b>5.- TIPO DE MEDIDAS</b>				
Prevención	✓	Control	✓	
Mitigación	✓	Protección	✓	
<b>6.- RECURSOS</b>				
Talento Humano	Papelería	Pizarra y marcadores	Computador	Proyector


Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

**Tabla 15-5:** Programa de Capacitación

		<b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL</b> <b>“CHIMBORAZO”</b>		
<b>PROGRAMA DE CAPACITACIÓN</b>				
<p>El propósito del programa de capacitación es garantizar una formación integral en temas de seguridad, prevención y mitigación de riesgos en procesos logísticos netamente del servicio de encomiendas, para ello hay que realizar capacitaciones constantes manteniendo a la tripulación y ayudantes actualizados y alertas a cualquier riesgo que se presente en su actividad de transporte diaria.</p>				
<b>1. OBJETIVO</b>				
<p>Disminuir las quejas y/o reclamos de los usuarios, ofreciendo un servicio de calidad cumpliendo con los parámetros de seguridad para el envío y recepción de encomiendas.</p>				
<b>2.- ALCANCE</b>				
<p>Enfocado a todo el personal que se desempeña en la Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo”.</p>				
<b>3.- RESPONSABLE</b>				
Consejo de Administración Oficinista de turno		Consejo de Vigilancia Tripulación (conductores y ayudantes)		
<b>4.- ACTIVIDADES A DESARROLLAR</b>				
<p>A continuación, se detalla las actividades a desarrollar en el programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de objetivos y metas (definiciones)</li> <li>• Capacitación en temas de Gestión de la Seguridad en procesos logísticos basado en la norma ISO 28000.</li> <li>• Capacitación en disminución de errores u omisiones en el proceso logístico.</li> <li>• Capacitación en atención al servicio al cliente con énfasis en quejas y/o reclamos.</li> <li>• Capacitación en riesgos y amenazas en proceso logístico.</li> <li>• Evaluación por cada una de las capacitaciones.</li> <li>• Calificación de las evaluaciones por capacitación.</li> <li>• Informe de rendimiento y cumplimiento del programa.</li> </ul>				
<b>INDICADORES</b>			<b>PLAZO</b>	
$\frac{\# \text{ personas aprobadas}}{\# \text{ personas asistentes a capacitacion}} \times 100$ % de cumplimiento			mensual  mensual	
<b>5.- TIPO DE MEDIDAS</b>				
Prevenición	✓	Control	✓	
Mitigación	✓	Protección		
<b>6.- RECURSOS</b>				
Talento Humano	Papelería	Pizarra y marcadores	Computador	Proyector


Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

**Tabla 16-5:** Programa de Mantenimiento preventivo de unidades de transporte.

		<b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL “CHIMBORAZO”</b>	
<b>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UNIDADES DE TRANSPORTE</b>			
<p>El propósito del programa de Mantenimiento preventivo es mitigar los riesgos y amenazas que pueden presentarse en el transporte de encomiendas para ello es esencial realizar un mantenimiento de las unidades de transporte.</p>			
<b>1. OBJETIVO</b>			
Disminuir los riesgos y amenazas involucrados dentro del transporte de encomiendas.			
<b>2.- ALCANCE</b>			
Enfocado al mantenimiento de unidades de la Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo”.			
<b>3.- RESPONSABLE</b>			
Tripulación (conductores y ayudantes)			
<b>4.- ACTIVIDADES A DESARROLLAR</b>			
A continuación, se detalla las actividades a desarrollar en el programa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de objetivos y metas del programa.</li> <li>• Realizar un inventario de deterioros.</li> <li>• Establecer prioridades.</li> <li>• Inspección de las unidades de transporte.</li> <li>• Capacitación en mantenimiento de las unidades de transporte.</li> <li>• Evaluación de la capacitación.</li> <li>• Análisis de resultados.</li> <li>• Informe de rendimiento y cumplimiento del programa.</li> </ul>			
<b>INDICADORES</b>		<b>PLAZO</b>	
$\frac{\# \text{ unidades dañadas}}{\text{Total de unidades}} \times 100$		mensual	
Total de inspecciones realizadas		mensual	
<b>5.- TIPO DE MEDIDAS</b>			
Prevenición	✓	Control	✓
Mitigación	✓	Protección	✓
<b>6.- RECURSOS</b>			
Talento Humano	Papelería	Computador	Proyector
			Unidades de transporte

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

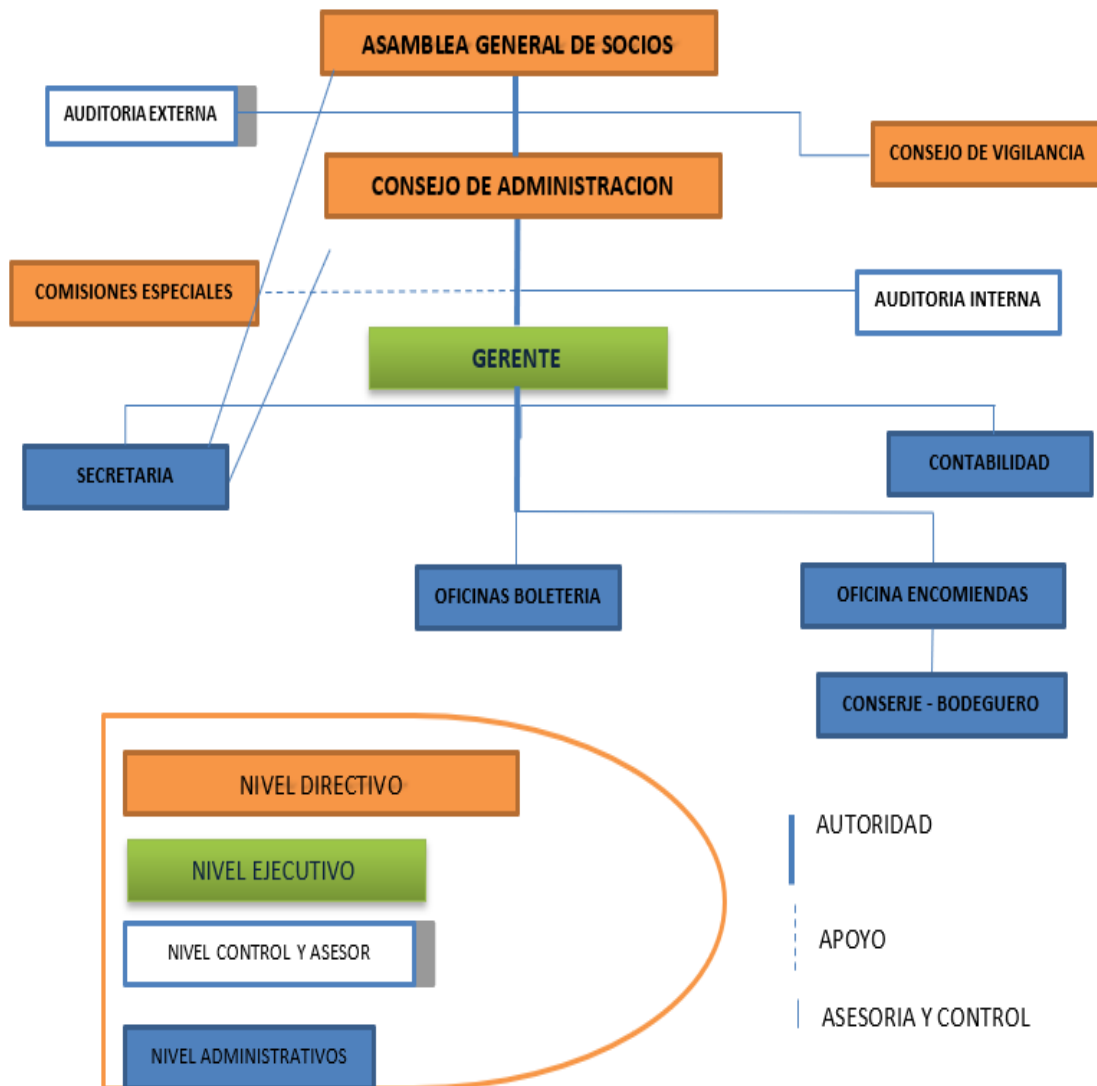
**Tabla 17-5:** Programa de Seguridad del personal

		<b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL “CHIMBORAZO”</b>	
<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD DEL PERSONAL</b>			
<p>El propósito del programa de seguridad del personal es prevenir los riesgos laborales que pueden suscitarse dentro del proceso logístico del servicio de encomiendas con la aplicación de medidas preventivas que no afecten el desempeño de los colaboradores.</p>			
<b>1. OBJETIVO</b>			
<p>Implementar normas de higiene y seguridad garantizando un ambiente de trabajo seguro y mejorando la calidad en el desempeño de los colaboradores.</p>			
<b>2.- ALCANCE</b>			
<p>Enfocado a todo el personal que se desempeña en la Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo”.</p>			
<b>3.- RESPONSABLE</b>			
Oficinista de turno		Tripulación (conductores y ayudantes)	
<b>4.- ACTIVIDADES A DESARROLLAR</b>			
<p>A continuación, se detalla las actividades a desarrollar en el programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de objetivos y metas.</li> <li>• Capacitación y entrenamiento de colaboradores</li> <li>• Planificación del trabajo que anticipe riesgos.</li> <li>• Inspecciones de condiciones laborales.</li> <li>• Cumplimiento de normas de higiene y seguridad del personal</li> <li>• Evaluación de conocimientos.</li> <li>• Análisis de resultados.</li> <li>• Informe de rendimiento y cumplimiento del programa.</li> </ul>			
<b>INDICADORES</b>			<b>PLAZO</b>
% cumplimiento del programa de seguridad			mensual
<b>5.- TIPO DE MEDIDAS</b>			
Prevenición	✓	Control	✓
Mitigación	✓	Protección	✓
<b>6.- RECURSOS</b>			
Talento Humano	Papelería	Pizarra y marcadores	Computador Proyector

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

## 5.2 Implementación y operación

### 5.2.1 Estructura, autoridad y responsabilidades para la gestión de la seguridad.



**Figura 3-5:** Organigrama estructural de la Cooperativa de Transporte

Fuente: (Secretaría de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo, 2022)

La gerencia de la Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo” es consciente de la responsabilidad de mantener una seguridad en el proceso logístico del servicio de encomiendas tomando en consideración que para brindar un óptimo servicio es necesario designar a un “representante” quien será el responsable de:

- Asegurar que se establezca, implemente y optimice el proceso logístico del servicio de encomiendas de la operadora.
- Garantizar el cumplimiento de los objetivos y metas enfocados a la mejora de la seguridad del servicio que proporciona la operadora.

- Efectuar a cabalidad con los programas de gestión de la seguridad para prevenir los riesgos y amenazas del proceso logístico del servicio de encomiendas.
- Informar a la gerencia acerca del desempeño del Modelo logístico basado en la norma ISO 28000.

Por lo antes expuesto se sugiere contar con la colaboración del Consejo de Vigilancia como autoridad responsable de la implementación y operación del modelo logístico para la seguridad en el servicio de encomiendas de la operadora.


### ***5.2.2 Competencia, entrenamiento y toma de conciencia.***

La Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo es consecuente que, para el buen desempeño del Modelo Logístico enfocado a la seguridad en el proceso logístico, cada uno de los colaboradores de la operadora deben de tener conocimiento y claridad sobre la política, objetivos, metas y programas propuestos en los acápite anteriores, ya que son de suma importancia y responsabilidad de la operadora.

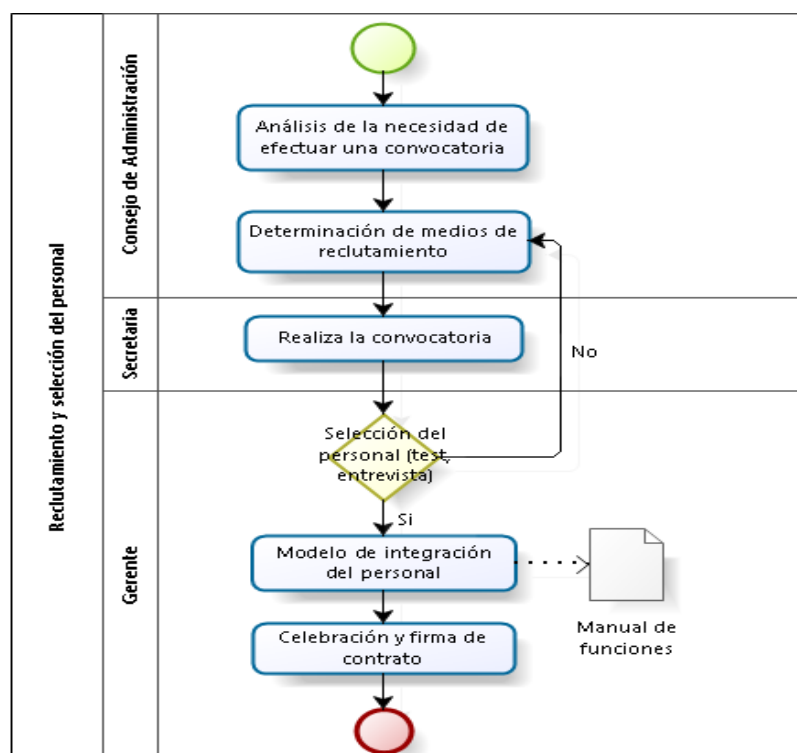
Para ello la operadora de transporte, debe de tener un estricto proceso de selección de personal en donde hay que tomar en consideración perfiles profesionales y experiencia.

Para la comprensión del desarrollo del procedimiento de reclutamiento y selección del personal se lo detalla a continuación:

**Tabla 18-5:** Procedimiento reclutamiento y selección del personal

	<b>PROCEDIMIENTO</b>		
	Reclutamiento y selección del personal		
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>
	ML-SE-PR-002	/ /	001
<b>DEPARTAMENTO:</b>	Administrativo	<b>RESPONSABLE:</b>	Gerente / Presidente
<b>OBJETIVO:</b>	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener en consideración para reclutar y seleccionar el personal que vaya a ingresar a colaborar en la Cooperativa de transporte.		
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento aplica para todo el personal de ingreso de la operadora de transporte.		

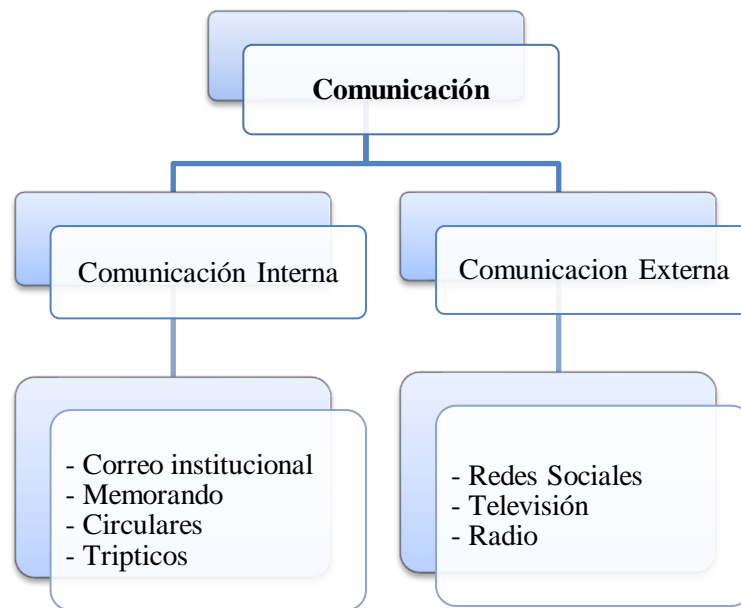
**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**



### 5.2.3 Comunicación

La Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo” tiene el compromiso de comunicar la implementación del Modelo logístico basado en la norma ISO 28000 referente al servicio de encomiendas, así como también la política de seguridad, objetivos, metas y programas propuestos, esta información será difundida a todas las partes interesadas de la operadora.

A continuación, mediante la ilustración se representa los canales de comunicación interna dirigido a todo el personal que labora en la operadora, al igual que la comunicación externa encaminada a los usuarios que requieren los servicios que oferta la cooperativa de transporte.



**Figura 4-5:** Comunicación  
Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

### 5.2.4 Documentación

La documentación requerida para los procesos y procedimientos de la Cooperativa de Transporte “Chimborazo”, se realizó mediante un estudio técnico por medio de la aplicación de los instrumentos de investigación, revisiones documentales y observación in situ; de esta forma se ha podido evidenciar las actividades habituales de la operadora ajustándose a la norma aplicada ISO 28000.

### 5.2.5 Control de documentos y datos

El control y distribución del Modelo Logístico para la mejora del servicio de encomiendas estará establecido bajo los lineamientos de la operadora en donde existirán dos copias del mismo en el área administrativa las cuales están destinadas para lo siguiente:

- Un original
- Una copia controlada que será destinada para préstamo interno de la operadora.




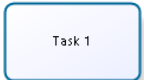
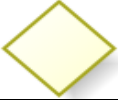


En tal caso de que una persona externa a la institución solicite el documento del Modelo Logístico, se entregada la copia controlada previo la autorización de la Gerencia o Presidencia de la Cooperativa de transporte.

### 5.2.6 Control operacional

Para garantizar el desempeño del Modelo Logístico la operadora debe garantizar que los procesos y procedimiento se cumplan acorde a lo establecido en los diagramas de flujo ya que ayudaran a mejorar el servicio de encomiendas mitigando los riesgos y amenazas que puedan presentarse a futuro.

#### 5.2.6.1 Simbología para diagramas de flujo


**Tabla 19-5:** Simbología para diagramas de flujo

Simbología		
Símbolo	Nombre	Significado
	Inicio	El evento de inicio indica donde comenzará un proceso en particular
	Tarea	Una tarea es una actividad que se incluye dentro de un proceso.
	Decisión	Indica un punto en el flujo donde se produce una bifurcación del tipo “Si” – “No”.
	Fin	El evento de finalización indica donde terminará un proceso.
	Documento	Documento utilizado dentro del proceso.

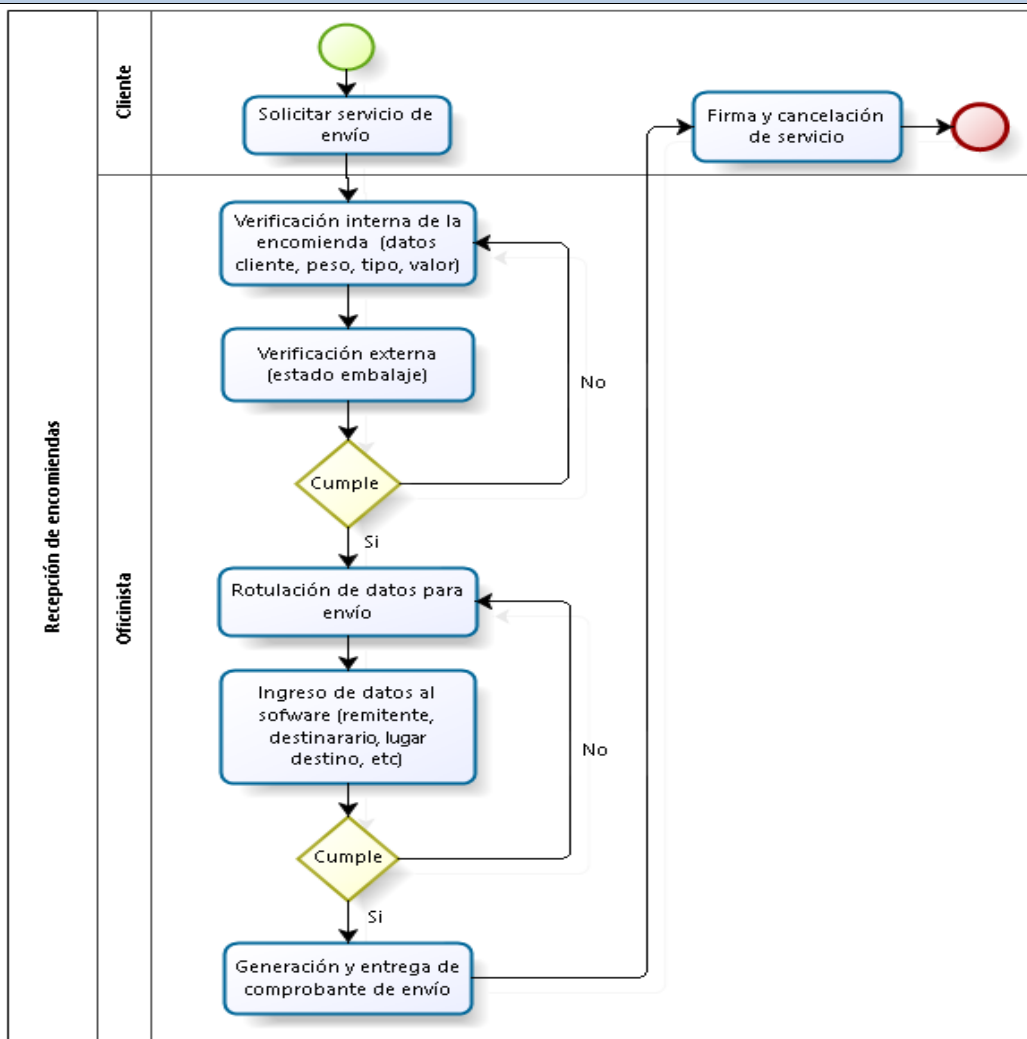
Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

A continuación, se detalla los procedimientos que se propone para la mejora del **MODELO LOGÍSTICO** en el servicio de encomiendas de la operadora.


**Tabla 20-5:** Procedimiento Recepción de encomiendas

	PROCEDIMIENTO		
	Recepción de encomiendas		
	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
DEPARTAMENTO:	Administrativo	RESPONSABLE:	Oficinista
OBJETIVO:	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener en consideración para la recepción de encomiendas es decir el envío ya sea en boletería u oficinas de la cooperativa de transporte.		
ALCANCE:	Este procedimiento aplica para todo el personal de la operadora de transporte.		

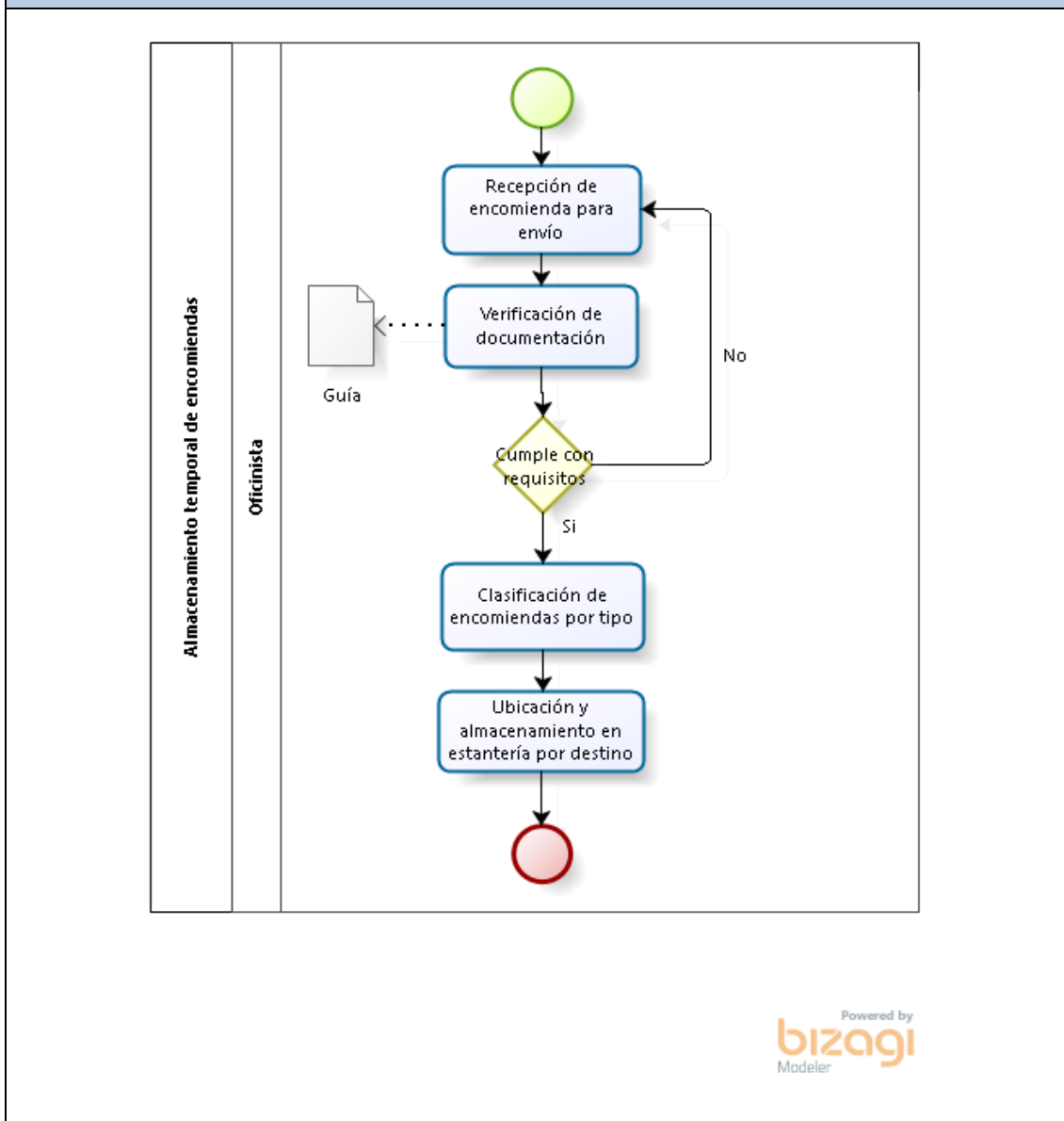
**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**



**Tabla 21-5:** Procedimiento almacenamiento temporal de encomiendas


	<b>PROCEDIMIENTO</b>		
	Almacenamiento temporal de encomiendas		
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>
	ML-SE-PR-004	/ /	001
<b>DEPARTAMENTO:</b>	Administrativo	<b>RESPONSABLE:</b>	Oficinista
<b>OBJETIVO:</b>	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener en cuenta para el almacenamiento temporal de encomiendas después de que se recibió en las oficinas para su envío a su destino.		
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento aplica para todo el personal de la operadora de transporte.		

**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**

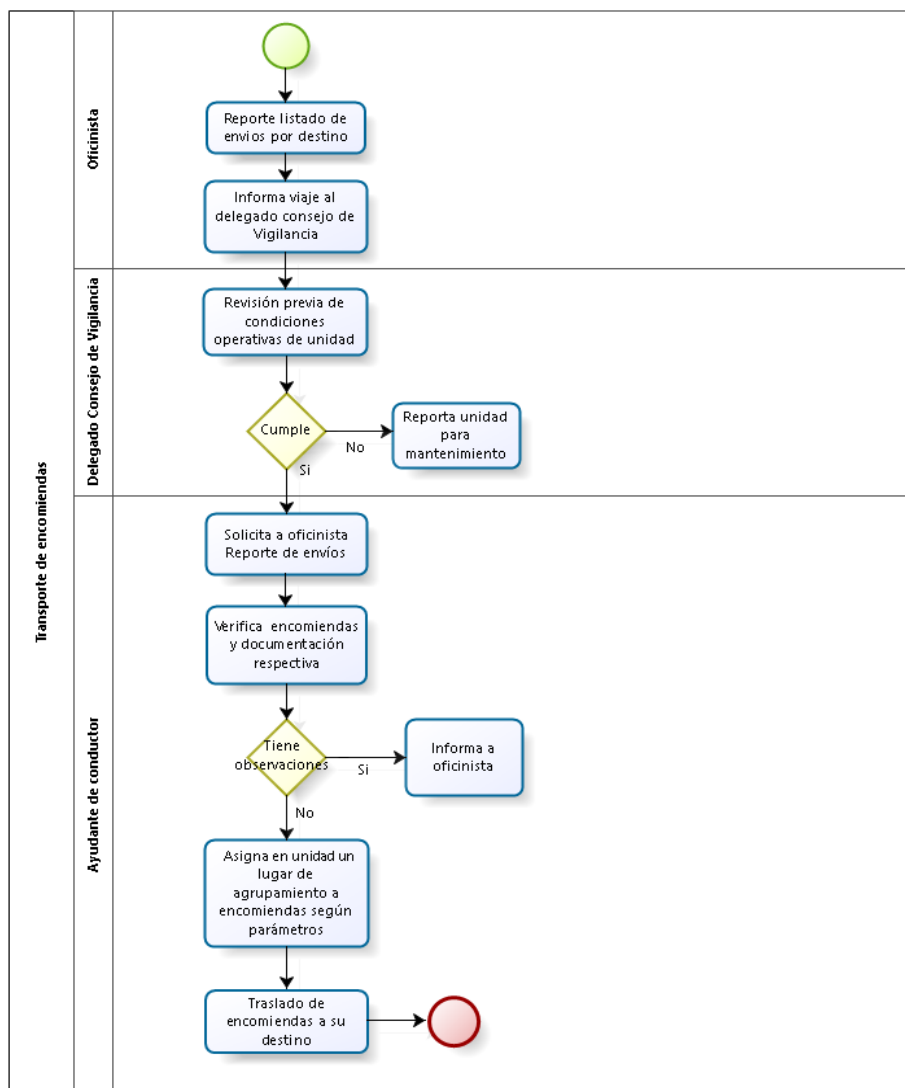


Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023


**Tabla 22-5:** Procedimiento Transporte de encomiendas

	<b>PROCEDIMIENTO</b>		
	Transporte de encomiendas		
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>
	ML-SE-PR-005	/ /	001
<b>DEPARTAMENTO:</b>	Administrativo	<b>RESPONSABLE:</b>	Ayudante
<b>OBJETIVO:</b>	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener en consideración el transporte de encomiendas a su destino.		
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento aplica para la tripulación de la operadora de transporte.		

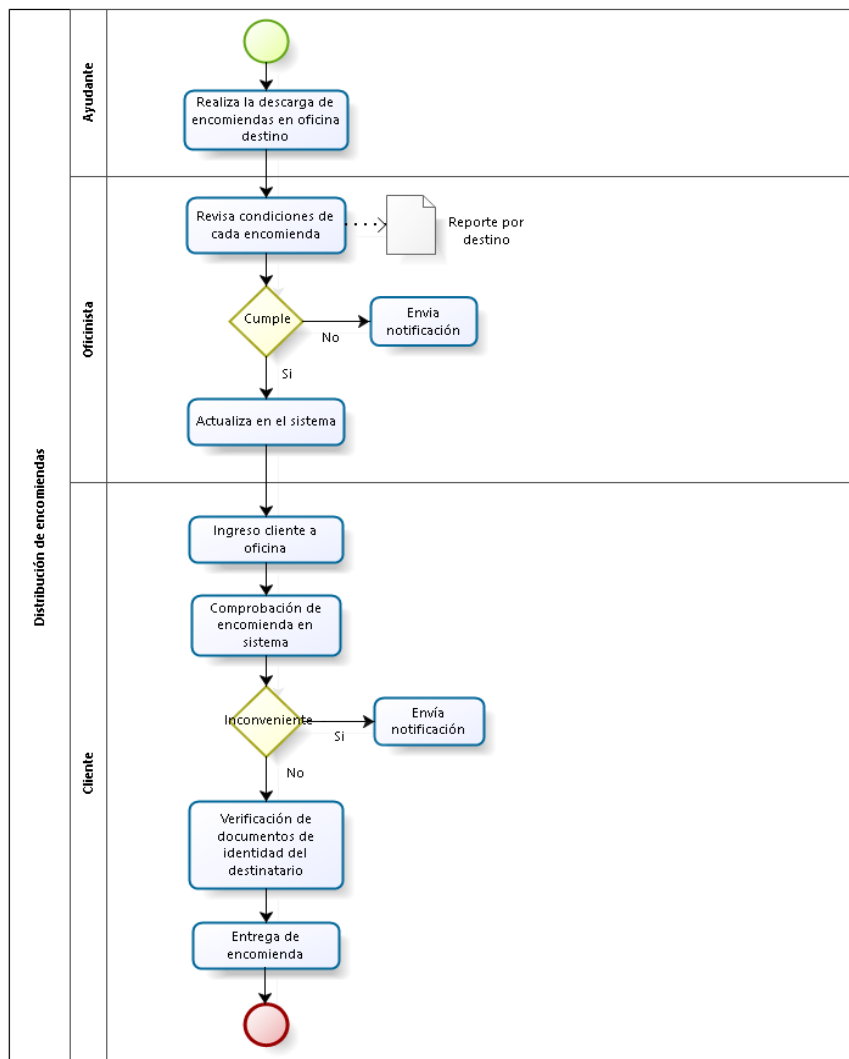
**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**




**Tabla 23-5:** Procedimiento distribución de encomiendas

	<b>PROCEDIMIENTO</b>		
	Distribución de encomiendas		
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>
	ML-SE-PR-006	/ /	001
<b>DEPARTAMENTO:</b>	Administrativo	<b>RESPONSABLE:</b>	Oficinista
<b>OBJETIVO:</b>	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener en cuenta para la distribución de encomienda en las oficinas o boletería de la operadora.		
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento aplica para la oficinista de la operadora de transporte.		

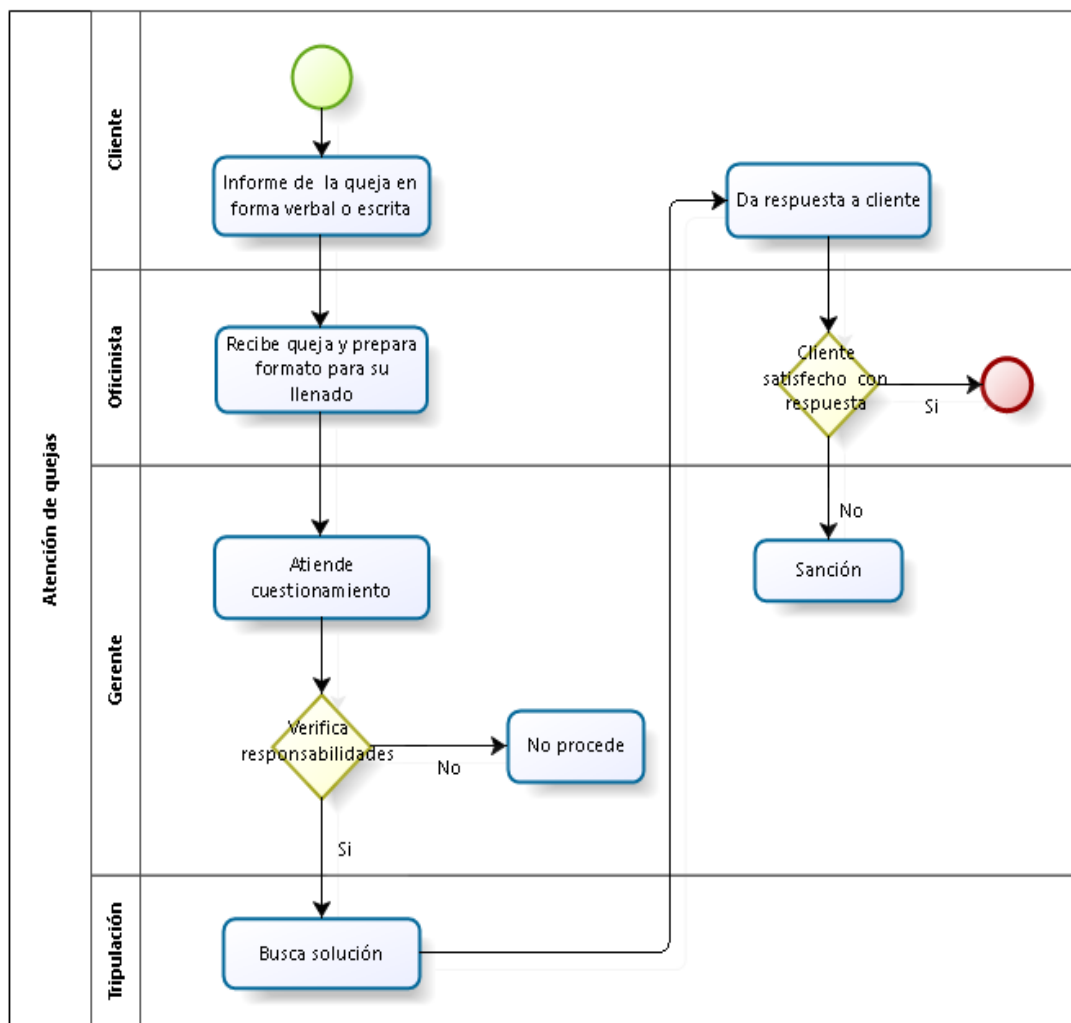
**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**




**Tabla 24-5:** Procedimiento Atención de quejas

	<b>PROCEDIMIENTO</b>		
	Atención de quejas		
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>
	ML-SE-PR-007	/ /	001
<b>DEPARTAMENTO:</b>	Administrativo	<b>RESPONSABLE:</b>	Oficinista
<b>OBJETIVO:</b>	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener en cuenta al momento de que exista alguna queja o pérdida de encomiendas para poder proceder con el cliente.		
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento aplica para la oficinista de la operadora de transporte.		

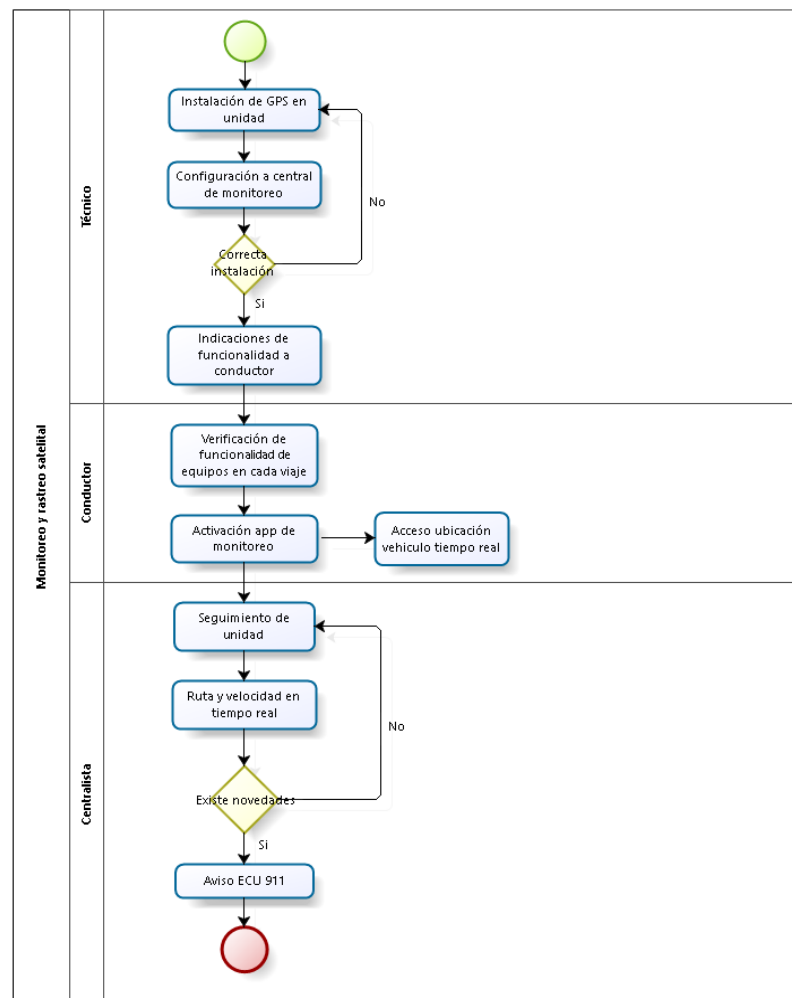
**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**



**Tabla 25-5:** Procedimiento de Monitoreo y rastreo satelital

	<b>PROCEDIMIENTO</b>		
	Atención de quejas		
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>
	ML-SE-PR-008	/ /	001
<b>DEPARTAMENTO:</b>	Administrativo	<b>RESPONSABLE:</b>	Tripulación
<b>OBJETIVO:</b>	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener al momento de implementar un sistema de rastreo satelital el mismo que es esencial para cuidar la integridad de la tripulación y usuarios.		
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento aplica para la tripulación de la operadora de transporte.		

**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**




### ***5.2.7 Preparación y respuesta ante emergencia y recuperación de la seguridad.***

Para dar una respuesta efectiva a cualquier emergencia conforme a lo que estipula la normativa, hay que tomar en consideración el siguiente plan de contingencia propuesto para su aplicación, en donde se detalla el riesgo y las medidas de contingencia que se deben de tomar para mitigar cualquier situación fortuita.

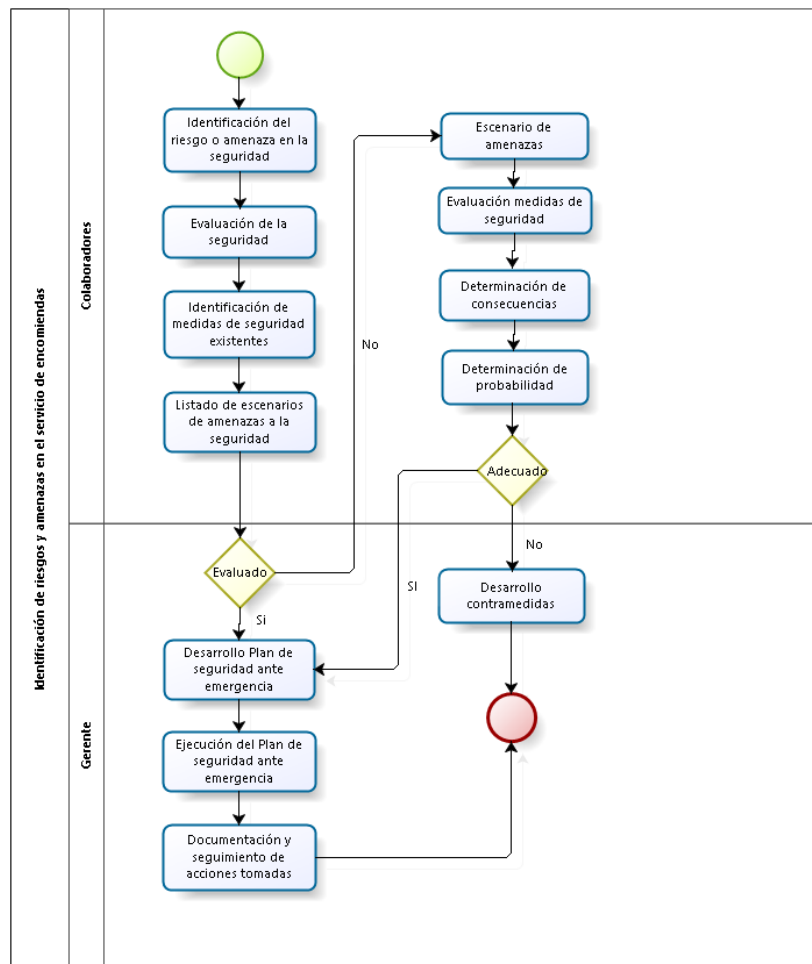
Para identificar los riesgos y amenazas se propone el siguiente procedimiento a seguir descrito en la tabla adjunta.




**Tabla 26-5:** Procedimiento de identificación de riesgos y amenazas servicio de encomiendas.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>		
	Identificación de riesgos y amenazas en el servicio de encomiendas.		
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>
	ML-SE-PR-009	/ /	001
<b>DEPARTAMENTO:</b>	Administrativo	<b>RESPONSABLE:</b>	Colaboradores
<b>OBJETIVO:</b>	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener en consideración para la identificación de riesgos y amenazas que se presenten en el proceso de servicio de encomiendas.		
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento aplica para todos los colaboradores de la operadora de transporte.		

**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**



**Tabla 27-5:** Plan de Respuesta ante emergencia y recuperación de la seguridad

		<b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL “CHIMBORAZO”</b>		
<b>PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA Y RECUPERACIÓN DE LA SEGURIDAD</b>				
<b>Objetivo:</b>	Responder adecuadamente ante eventos o situaciones de emergencia precautelando la integridad del personal y usuarios de la Cooperativa de Transporte “Chimborazo”			
<b>Responsable:</b>	Gerente / Consejo de Vigilancia			
<b>Alcance:</b>	El plan de respuesta ante emergencias está diseñado para brindar una respuesta inmediata ante cualquier situación fortuita previniendo riesgos y amenazas a la operadora.			
<b>Aspectos de seguridad</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Medidas de contingencia</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Plazo</b>
Transporte	Falla mecánica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estacionar la unidad en un lugar seguro para evaluación de daño.</li> <li>- Colocar señalización de emergencia alrededor de la unidad.</li> <li>- Notificar la falla a directivos de la operadora.</li> <li>- Comunicarse con un taller mecánico para asistencia inmediata.</li> <li>- En caso de que no exista solución inmediata, remolcar la unidad a un taller mecánico.</li> <li>- Informar el resultado de la emergencia y acción tomada para solución.</li> </ul>	$\frac{\# \text{ unidades con falla mecánica}}{\text{total de unidades}} \times 100$	Mensual
	Atropello de un transeúnte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar el movimiento innecesario de la víctima.</li> <li>- Revisar signos vitales.</li> <li>- Comunicarse de emergencia con el ECU 911.</li> </ul>	# de accidentes mensuales	Mensual

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- No mover a la víctima hasta que llegue la asistencia médica.</li> <li>- Informar de lo suscitado a directivos de la operadora.</li> </ul>		
	Choque vehicular	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidar de la integridad física de los pasajeros y de la tripulación.</li> <li>- Notificar a directivos de la operadora sobre el choque y solicitar instrucciones.</li> <li>- Esperar la asistencia de las líneas de emergencia.</li> <li>- Revisar el vehículo y tomar acciones inmediatas (en caso de ser necesario utilizar extintor).</li> <li>- Verificar el estado de las encomiendas.</li> <li>- Informar a la aseguradora.</li> </ul>	# choques vehiculares mensuales	Mensual
	Asalto y/o actos vandálicos.  Hurto y saqueo de encomiendas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener la calma.</li> <li>- Ubicar el vehículo en un lugar seguro.</li> <li>- Obedecer las indicaciones de los delincuentes, no mostrar resistencia.</li> <li>- Asegurarse que los delincuentes se hayan alejado para solicitar ayuda al ECU 911.</li> <li>- Informar a directivos de la operadora.</li> <li>- Verificar el estado de los pasajeros y de las encomiendas.</li> <li>- Esperar las indicaciones de las autoridades.</li> </ul>	$\frac{\text{\# encomiendas robadas}}{\text{Total de encomiendas}} \times 100$	Mensual
	Incendios en unidades de transporte u oficinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detectar el lugar de incendio.</li> <li>- Detener el fuego con ayuda del extintor.</li> <li>- Si no se apaga el fuego, presionar la alarma contra incendios.</li> <li>- Proceder a evacuar del lugar.</li> </ul>	# incendios ocurridos	Mensual


		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar al ECU 911 para acciones pertinentes.</li> <li>- Precautelar la seguridad de los pasajeros o trabajadores.</li> <li>- Impedir el ingreso de terceras personas al lugar del siniestro.</li> </ul>		
	Exceso de velocidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la velocidad que lleva el vehículo sin exceder la permitida.</li> <li>- Mantener una distancia mínima de seguridad con la unidad.</li> <li>- Verificar presencia de radares.</li> <li>- Tener mayor conciencia de los conductores de la unidad.</li> <li>- En caso de existir multa por exceso de velocidad cancelarla a tiempo.</li> </ul>	# de multas por unidad	Mensual
Almacenamiento / Distribución	Pérdida / Rotura de encomiendas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar con reporte de listado de encomiendas.</li> <li>- Realizar un inventario total de encomiendas.</li> <li>- Comprobar estado de encomiendas.</li> <li>- Reportar a la oficinista de turno.</li> </ul>	$\frac{\# \text{ Encomiendas no entregadas}}{\text{Total de encomiendas}} \times 100$	
	Incorrecta manipulación de encomiendas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicarse de frente y cerca de la carga (encomienda) con los pies separados.</li> <li>- Agacharse doblando las rodillas con la espalda recta</li> <li>- Acercar la carga (encomienda) hacia el cuerpo.</li> <li>- Agarrar la carga (encomienda) con toda la mano y de forma estable.</li> <li>- Colocarla en las estanterías según su destino.</li> </ul>	$\frac{\# \text{ encomiendas en óptimas condiciones}}{\text{Total de encomiendas}} \times 100$	Mensual
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir las encomiendas de acuerdo al reporte del listado de encomiendas.</li> </ul>		

	Almacenamiento inadecuado / Contaminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenar y separar las encomiendas según su tipo.</li> <li>- Aprovechar el espacio de las estanterías para colocar las encomiendas.</li> <li>- Gestión y control de existencias en almacenamiento temporal.</li> </ul>	$\frac{\# \text{ encomiendas en óptimas condiciones}}{\text{Total de encomiendas}} \times 100$	Mensual
	Mal etiquetado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación de datos en guía asignada.</li> <li>- Validación de datos completos de destinatario.</li> <li>- Verificación del contenido de encomienda.</li> <li>- Detallar el tipo de encomienda a enviar.</li> <li>- Colocar correctamente el adhesivo en guía (tickets entregados)</li> <li>- Registrar en reporte del listado de envíos.</li> </ul>	$\frac{\# \text{ Encomiendas etiquetadas}}{\text{Total de encomiendas}} \times 100$	Mensual

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

En vista de que los riesgos fortuitos pueden darse en el proceso logístico del servicio de encomiendas y afectar directamente a colaboradores, usuarios y unidades de transporte, se ha tomado en consideración el desarrollo de una ficha técnica la cual tiene como objetivo evidenciar las acciones que se tomaran para prevenir y mitigar los riesgos y amenazas permitiéndonos evaluar cada uno de dichos riesgos.

**Tabla 28-5:** Ficha de Respuesta ante emergencia y recuperación de la seguridad

		<b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL “CHIMBORAZO”</b>			
<b>FICHA DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA Y RECUPERACIÓN DE LA SEGURIDAD</b>					
<b>Ficha N°:</b>				<b>Fecha:</b>	
<b>Departamento:</b>					
<b>Realizado por:</b>					
<b>1. Identificación del riesgo</b>					
Falla mecánica				Hurto y saqueo de encomiendas	
Atropello de un transeúnte				Incendios en unidades de transporte u oficinas	
Choque vehicular				Exceso de velocidad	
Asalto y/o actos vandálicos.				Pérdida / Rotura de encomiendas	
Incorrecta manipulación de encomiendas				Almacenamiento inadecuado	
Contaminación				Mal etiquetado	
<b>2. Evaluación del riesgo</b>					
- <b>Severidad:</b>	Leve		Serio		Grave
- <b>Probabilidad:</b>	Baja		Media		Alta
- <b>Acciones:</b>	Urgente		Necesaria		De mejora
<b>Aspectos de Seguridad afectados:</b>					
<b>Acciones correctivas a adoptar:</b>					
<b>Elaborado por</b>		<b>Revisado por</b>		<b>Aprobado por</b>	
<b>Firma:</b>		<b>Firma:</b>		<b>Firma:</b>	
<b>Fecha:</b>		<b>Fecha:</b>		<b>Fecha:</b>	

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023


### **5.3 Verificación y acción correctiva**

#### ***5.3.1 Medición y seguimiento del desempeño de la seguridad***

Para el seguimiento del desempeño de la seguridad es necesario el desarrollo de un registro de medición y seguimiento de todos los indicadores propuestos en los planes y programas de seguridad de la operadora.

El registro del seguimiento servirá a la Cooperativa de Transporte un monitoreo en el cual verificaremos que los programas se implementen y por consiguiente lograr la aplicabilidad de las medidas de acción propuestas enfocadas a mitigar y prevenir los riesgos y amenazas. La evaluación periódica del modelo logístico se llevará a cabo cada seis meses esto ayudará a tomar en cuenta los posibles cambios que se pueden dar en los programas y procedimientos.

**Tabla 29-5:** Ficha de Medición y seguimiento del desempeño de la seguridad

		<b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL “CHIMBORAZO”</b>				
<b>FICHA DE MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO DE LA SEGURIDAD</b>						
<b>Objetivo:</b>		Realizar una medición y seguimiento de las medidas de contingencia propuestas en los planes y programas de seguridad de la Cooperativa de Transporte “Chimborazo”				
<b>Programa / Plan de Seguridad:</b>						
<b>Responsable:</b>		Gerente / Consejo de Vigilancia		<b>Fecha:</b>		
<b>Lugar de Aplicación:</b>						
Indicador	Formula del Indicador	Valor del indicador	Evaluación (Significancia)			Observaciones
			Baja	Moderada	Alta	

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023



### ***5.3.2 Fallas relacionadas con la seguridad, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas.***

La Cooperativa de Transporte Chimborazo, debe hacer un seguimiento al modelo logístico para la seguridad de encomiendas mediante el cumplimiento de objetivos, metas, planes y programas de seguridad asociando al proceso que se desempeña.


A partir de ello se establece el procedimiento de acciones correctivas y acciones preventivas en donde consta lo siguiente:

- Revisión de no conformidades (incluye quejas de clientes)
- Determinación de causas de las no conformidades.
- Evaluación de necesidad para adoptar acciones que aseguren que las no conformidades no se repitan.
- Determinación e implementación de acciones oportunas.
- Registro de resultados de las acciones implementadas.
- Revisión de eficacia de acciones implementadas.

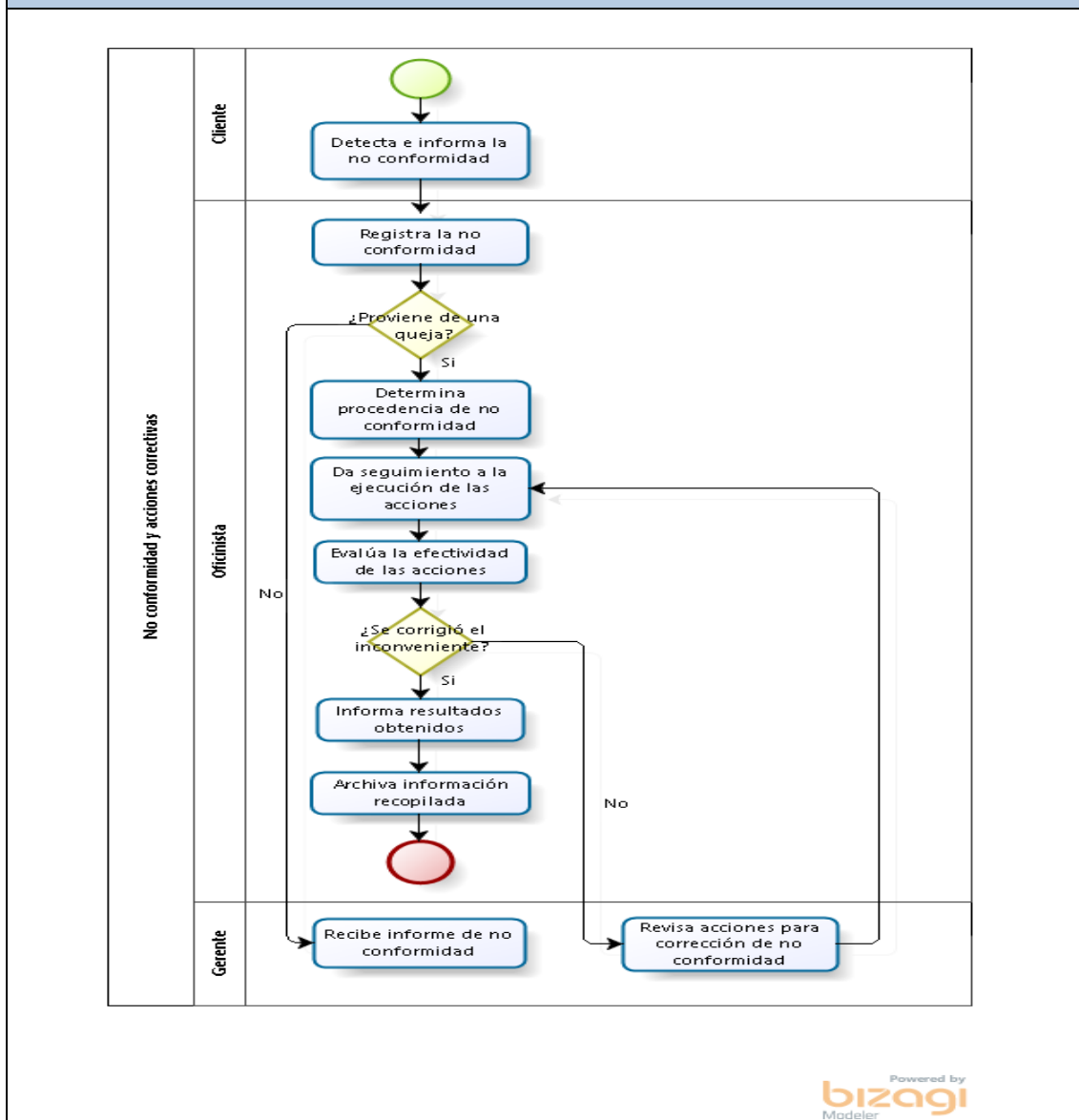
Para las acciones preventivas es necesario controlar y asegurar las actividades que se desarrolla en cada uno de los procedimientos del proceso logístico, y a partir de ello informar al gerente o consejo de vigilancia para su registro.

Es necesario también tomar como referencia la ficha de no conformidad y acciones correctivas la misma que va a servir para detectar cualquier inconveniente.

**Tabla 30-5:** Procedimiento no conformidad y acciones correctivas


	<b>PROCEDIMIENTO</b>		
	Procedimiento no conformidad y acciones correctivas		
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>
	ML-SE-PR-010	/ /	001
<b>DEPARTAMENTO:</b>	Administrativo	<b>RESPONSABLE:</b>	Oficinista/ Gerente
<b>OBJETIVO:</b>	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener en cuenta al momento de que exista alguna no conformidad y por medio de ello realizar un seguimiento en función de tomar acciones correctivas para prevenir algún riesgo.		
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento aplica para la oficinista y gerente de la operadora de transporte.		

**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**



Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

**Tabla 31-5:** Ficha de no conformidad y acciones correctivas de la Operadora


		<b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL "CHIMBORAZO"</b>			
<b>FICHA DE NO CONFORMIDAD Y ACCIONES CORRECTIVAS</b>					
<b>1. Información General</b>					
<b>Responsable:</b>					
<b>Cargo:</b>					
<b>Fecha detección:</b>					
<b>2. No conformidad</b>					
<b>Descripción:</b>		<b>Causas:</b>			
<b>Análisis:</b>					
<b>3. Acciones a tomar (marcar con una X en la opción)</b>					
<b>Correctiva</b>		<b>Preventiva</b>			
<b>Descripción de acciones a tomar:</b>					
<b>Personal responsable:</b>		<b>Plazo de aplicación:</b>			
<b>4. Revisión de eficacia (marcar con una X en la opción)</b>					
<b>Satisfecho</b>		<b>Insatisfecho</b>			
<b>Observaciones</b>					
<b>Elaborado por</b>		<b>Revisado por</b>		<b>Aprobado por</b>	
<b>Firma:</b>		<b>Firma:</b>		<b>Firma:</b>	
<b>Fecha:</b>		<b>Fecha:</b>		<b>Fecha:</b>	

Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

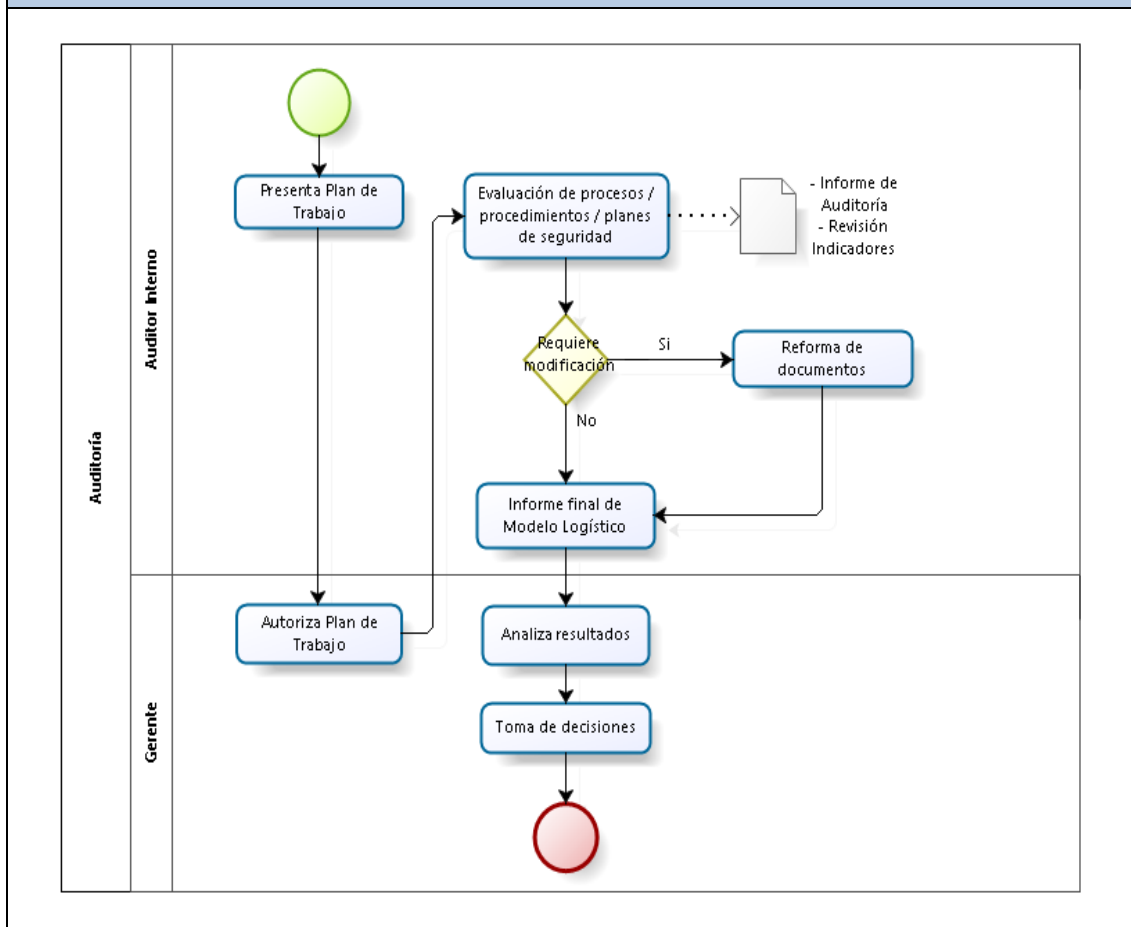
### 5.3.3 Auditoría

La Cooperativa de Transporte “Chimborazo”, estableció una metodología que está descrita en el procedimiento de auditoría, misma que ayudará en la planificación e implementación de auditorías del Modelo Logístico de Seguridad enfocada a la verificación del mismo conforme a la normativa y sus requisitos.

**Tabla 32-5:** Procedimiento de Auditoría de la operadora


	<b>PROCEDIMIENTO</b>		
	Procedimiento de Auditoría		
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>
	ML-SE-PR-011	/ /	001
<b>DEPARTAMENTO:</b>	Administrativo	<b>RESPONSABLE:</b>	Oficinista/ Gerente
<b>OBJETIVO:</b>	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener en cuenta al momento de realizar una auditoría a los planes, programas, procesos y procedimientos que se propuso en el Modelo Logístico.		
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento aplica para la oficinista y gerente de la operadora de transporte.		

#### DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO



Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

**Tabla 33-5:** Ficha de Auditoría de la operadora

		<b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL "CHIMBORAZO"</b>				
<b>FICHA DE AUDITORÍA</b>						
<b>1. Información General</b>						
<b>Departamento:</b>						
<b>Jefe Inmediato:</b>						
<b>2. Datos de la Auditoría</b>						
<b>Fecha:</b>				<b>Hora:</b>		
<b>Responsable:</b>						
<b>Objetivo:</b>						
<b>Alcance:</b>						
<b>3. Criterios de la Auditoría</b>						
<b>Requisitos</b>	<b>Criterios</b>	<b>Cumplimiento</b>		<b>Acciones Correctivas</b>		<b>Observaciones</b>
		<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
	Objeto y campo de aplicación					
	Política de gestión de la seguridad					
	Evaluación de riesgo de seguridad y planificación					
	Implementación y operación					
	Verificación y acción correctiva					
	Revisión de la dirección y mejora continua					
<b>4. Conclusiones de la Auditoría</b>						
<b>Elaborado por</b>		<b>Revisado por</b>		<b>Aprobado por</b>		
<b>Firma:</b>		<b>Firma:</b>		<b>Firma:</b>		
<b>Fecha:</b>		<b>Fecha:</b>		<b>Fecha:</b>		


Realizado por: Zambrano, Pamela, 2023

#### **5.4 Revisión por la dirección y mejora continua**

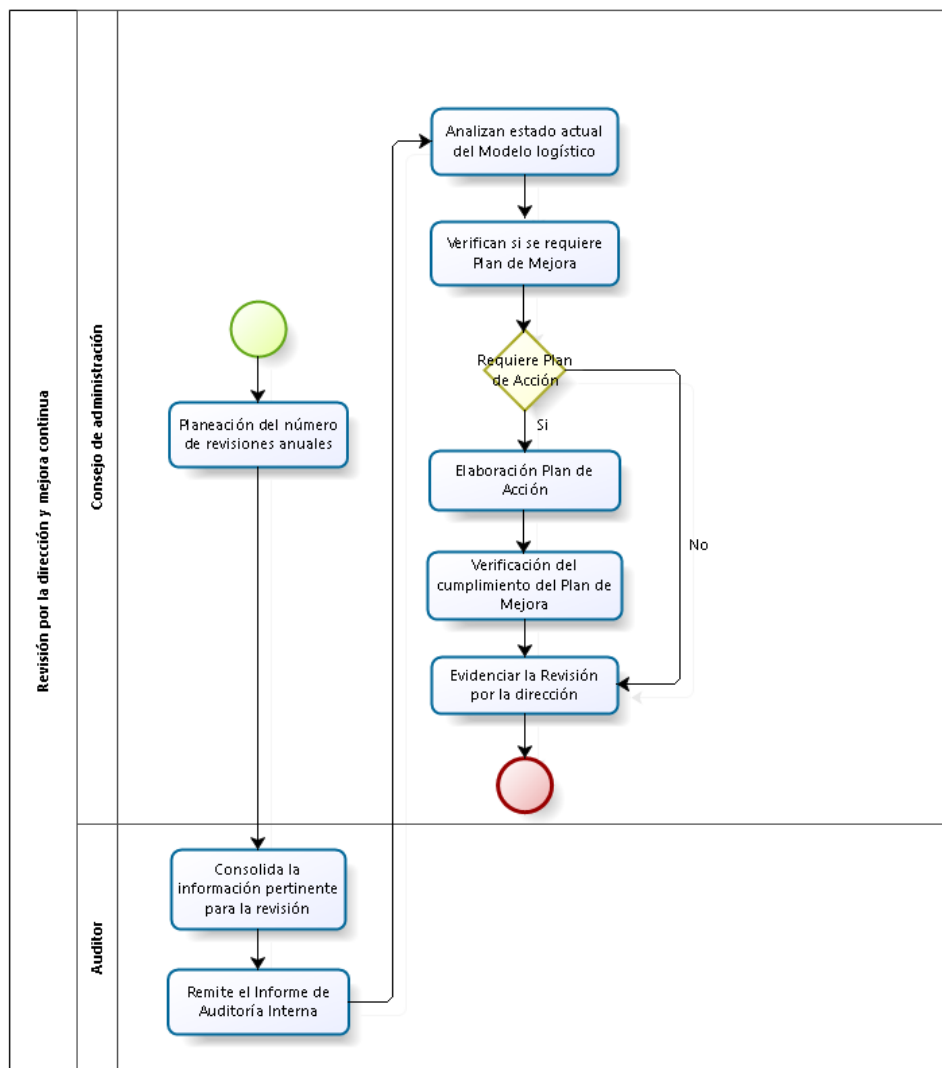
El Modelo Logístico para la mejora del servicio de encomiendas será revisado por el Consejo de Administración mínimo una vez al año quienes verificarán que la seguridad en el proceso del servicio de encomiendas esté dando óptimos resultados y superando las expectativas de los usuarios y colaboradores de la operadora, además su finalidad será evaluar su conveniencia, desempeño y mejora continua.

Para ello se empleará un procedimiento el cual se describe a continuación:

**Tabla 34-5:** Procedimiento de Revisión por la dirección y mejora continua.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>		
	Revisión por la dirección y mejora continua		
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>
	ML-SE-PR-012	/ /	001
<b>DEPARTAMENTO:</b>	Administrativo	<b>RESPONSABLE:</b>	Consejo Administración
<b>OBJETIVO:</b>	Este procedimiento establece la metodología empleada, parámetros y directrices generales que se debe de tener en cuenta para evaluar el modelo logístico por la dirección de la operadora.		
<b>ALCANCE:</b>	Este procedimiento aplica para la oficinista y gerente de la operadora de transporte.		

**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**



## **5.5 Comprobación de la hipótesis**

La prueba de la hipótesis se realizó utilizando métodos estadísticos con un nivel de confianza del 95%, lo que ayuda a evidenciar que cada una de las variables aplicadas en los instrumentos de investigación demostraron los límites inferiores y límites superiores, que representan la situación menos problemática y la causa principal del problema respectivamente.

El problema se determinó gracias a las dos variables, una dependiente y una independiente donde se puede enfatizar que el problema principal es la inseguridad en el servicio de encomiendas, inadecuado manejo de las encomiendas, pérdida y rotura de encomiendas y falta de capacitación en temas de seguridad a sus colaboradores.

Es por ello que los instrumentos de investigación permitieron determinar algunas alternativas enfocadas a la solución de la seguridad como:

- Modelo logístico basado en la norma ISO 28000
- Mejora de los procesos y procedimientos del servicio de encomiendas.
- Planificación de planes y programas enfocados a la seguridad del servicio de encomiendas.

Es por ello que con el desarrollo de las alternativas se pudo llegar a determinar que la hipótesis que se planteó en un inicio si se cumple, ya que se comprobó que el modelo logístico basado en la norma ISO 28000 tiene una relación directa con la mejora del servicio de encomiendas que oferta la operadora.

En conclusión, un modelo logístico basado en la norma ISO 28000 orientado de la manera correcta permite hoy en día mejorar la seguridad y por ende la calidad del servicio, permitiendo a la operadora de transporte ser más competitiva satisfaciendo las necesidades y superando las expectativas de sus clientes, al igual que teniendo un enfoque basado en procesos y procedimientos, una cultura de mejora continua y toma de decisiones que vienen a ser una filosofía de estrategia de negocio que resaltarán en el mercado.



## CONCLUSIONES

- El diagnóstico de la seguridad en el servicio de encomiendas fue primordial para el desarrollo del proyecto de investigación ya que se pudo conseguir de forma detallada la situación actual en la que se encuentra la Cooperativa de Transporte “Chimborazo”, obteniendo así los posibles riesgos por los que puede afectar al proceso logístico y causar inseguridad al mismo como lo son: fallas mecánicas, hurto y saqueo de encomiendas, atropello a un transeúnte, incendio de unidades u oficinas de la operadora, exceso de velocidad, choque vehicular, asalto y/o actos vandálicos, pérdida / rotura de encomiendas, incorrecta manipulación de encomiendas, almacenamiento inadecuado, contaminación y mal etiquetado; todos ellos asociados a una deficiente capacitación a tripulación y colaboradores en temas de seguridad mismos que podrían ayudar a prevenir y mitigar mencionados riesgos.
- El análisis de los aspectos de seguridad se lo realizó aplicando los instrumentos de investigación, teniendo como resultado los riesgos y amenazas de seguridad con mayor probabilidad de ocurrencia en el proceso logístico tanto en recepción, almacenamiento, transporte y distribución de encomiendas como el inadecuado manejo de las encomiendas, pérdida y rotura de encomiendas, la falta de capacitación a los colaboradores que afectan al servicio que brinda la operadora, dando como resultado una ineficiente calidad del servicio a usuarios y mostrándose ante el mercado como una operadora que no genera mucha competencia en el ámbito del servicio de encomiendas.
- El desarrollo de los requisitos de la norma ISO 28000 para la obtención del Modelo Logístico fue adecuado en vista de que las medidas de contingencia propuestas en los programas de seguridad, van enfocados a mantener un equilibrio entre los colaboradores y usuarios de la operadora, previniendo y mitigando los riesgos y amenazas más significativos dentro del proceso logístico del servicio de encomiendas y por medio de ello motivar a un cambio positivo orientado a la mejora de la calidad del servicio.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda promover la implementación de las medidas de contingencia propuestas en los programas y planes de seguridad ya que serán un punto de partida para la mejora del desempeño de la seguridad en el proceso logístico, al igual que la calidad del servicio al cliente; poniendo énfasis en el monitoreo y seguimiento de los indicadores para mantener un control constante de los objetivos y metas planteados.
  
- Se recomienda capacitar frecuentemente a todo el personal de la Cooperativa de Transporte “Chimborazo” en temas relacionados a la seguridad en procesos logísticos para que tomen en cuenta la manera correcta en la que se debe de proceder frente a un riesgo o amenaza dentro de las actividades de recepción, almacenamiento temporal, transporte y distribución de encomiendas, y con ello prevenir cualquier situación fortuita que pueda suscitarse.
  
- El consejo de Administración debe de comprometerse a garantizar la aplicabilidad del Modelo logístico basado en la norma ISO 28000 como una alternativa para gestionar los riesgos durante la operación de transporte y distribución de encomiendas.

## GLOSARIO

**Acciones correctivas:** Conjunto de acciones tomadas para eliminar las causas de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización en el nivel superior.

**Control operacional:** Implica la aplicación de procesos, procedimientos y políticas para gestionar las actividades cotidianas de una empresa.

**Gestión de la seguridad:** Actividades y prácticas sistemáticas y coordinadas por medio de las cuales una organización maneja óptimamente sus riesgos y las amenazas e impactos potenciales asociados derivados de ellos.

**Incidente:** Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad.

**Mejora continua.** Proceso recurrente de fortalecer el sistema de gestión de la seguridad a fin de lograr mejoras en el desempeño de la seguridad en general de manera coherente con la política de seguridad de la organización.

**Monitoreo:** Proceso continuo y sistemático mediante el cual se verifica la eficiencia y la eficacia de un proyecto mediante la identificación de sus logros y debilidades y en consecuencia, se recomiendan medidas correctivas para optimizar los resultados esperados del proyecto.

**Optimizar:** Conseguir que algo llegue a la situación óptima o dé los mejores resultados posibles.

**Parte interesada:** Una parte interesada es cualquier organización, grupo o individuo que pueda afectar o ser afectado por las actividades de una empresa u organización de referencia.

**Política de gestión de la seguridad:** Intenciones y direcciones generales de una organización, relacionadas con la seguridad y la estructura para el control de los procesos y actividades que tienen que ver con la seguridad, que se derivan de la política y los requisitos de reglamentación de la organización y son coherentes con ellos.

**Proceso:** Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno o hecho complejo.

**Programas de gestión de la seguridad:** Medios por los cuales se logra un objetivo de gestión de la seguridad.

**Riesgo:** Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño

**Seguridad:** Resistencia a actos intencionales, sin autorización, destinados a causar perjuicio o daño a, o mediante, la cadena de suministro.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Regulación y Control Postal 3. (2017). *Reglamento de los Servicios Postales en Regimen de Libre Competencia*. Ecuador: Registro Oficial. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2017/02/REGLAMENTO-DE-LOS-SERVICIOS-POSTALES.pdf>
- Antonio, V., Nuñez, Y., & Gutiérrez, E. (2019). *Aplicación de ciclo Deming para la mejora de la productividad en una empresa de transportes*. Perú: Revista Científica EPigmalión. Obtenido de <http://datos.unjpsc.edu.pe/index.php/EPIGMALION/article/view/538/517>
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.
- Calatayud, A., & Katz, R. (2019). *Cadena de Suministro 4.0*. Estados Unidos: Inter-American Development Bank.
- Carreño, A. (2018). *Cadena de Suministro y logística*. Perú: Fondo Editorial de la PUCP.
- Castro Marquez, F. (2003). *El proyecto de investigación y su esquema de elaboración* (Segunda ed.). Caracas: Uypal.
- Díaz, A., & Sánchez, Á. (2013). *Plan de Logística de Distribución para la Empresa las 3 SSS*. Colombia: Universidad Libre.
- EnvioTODO. (2017). *¿Que es el servicio de encomiendas?* Obtenido de <https://enviotodo.com.co/que-es-una-encomienda/>
- Euskal Herriko Unibersitatea. (2010). *Glosario de Términos de Calidad*. Obtenido de <https://www.ehu.eus/documents/2632144/2634184/Glosario+t%C3%A9rminos+calidad.pdf>
- Fondo Social Europeo. (2019). *Glosario de Términos utilizados en Organización del transporte y la distribución*. Obtenido de [https://incual.educacion.gob.es/documents/20195/1873855/GLOSARIO+COM317\\_3.pdf/5763d28b-8928-4d0e-b78f-90517f06c2f2](https://incual.educacion.gob.es/documents/20195/1873855/GLOSARIO+COM317_3.pdf/5763d28b-8928-4d0e-b78f-90517f06c2f2)
- García, J., & Bermeo, J. (2018). *Logística Empresarial*. Ecuador: Ediciones UTMACH.
- Grupo ACMS Consultores. (2021). *Norma ISO 28000 Cadena de Suministro*. Obtenido de <https://www.grupoacms.com/norma-iso-28000-seguridad-en-cadena-suministro>
- Hurtado, F. (2018). *Gestión Logística*. Perú: Fondo Editorial de la UIGV.

- ISOTools. (2019). *¿Qué es la ISO 28000?* Obtenido de <https://www.isotools.org/normas/riesgos-y-seguridad/iso-28000/>
- LD Logística Dinámica. (2018). *Breve glosario de Logística y Supply Chain*. Obtenido de <https://www.ld.com.mx/blog/logistica/breve-glosario-de-logistica-y-supply-chain/>
- Marco, E. (2019). *Guía de Acondicionamiento y Embalaje*. Lima. Obtenido de <https://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/3405193rad609A3.pdf>
- Mauleón, M. (2014). *Transporte, Operadores, Redes*. España: Ediciones Díaz de Santos.
- Mora, L. (2021). *Gestión Logística Integral*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Organización Internacional de Normalización ISO. (2007). *ISO 28000: SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA LA CADENA DE SUMINISTRO*.
- Quintero, A. (2018). *Propuesta de Mejora del Proceso Logístico de la Empresa Tramacoexpress Cia. Ltda del Cantón Durán*. Ecuador.
- Reales, M. (2013). *Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Control basado en la norma ISO 28000*. Colombia: Universidad Javeriana.
- Sánchez, A. (2019). *Valor agregado y propuesta única de valor (PUV)*. Obtenido de <https://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/2972/1/Valor%20agregado%20y%20propuesta%20C3%BA%20nica%20de%20valor.pdf>
- Think Vertical. (2020). *Glosario de Logística*. Obtenido de <https://www.modula.eu/blog/es/glosario-de-la-logistica/>
- Universidad Militar Nueva Granada. (2018). *Logística de Distribución*. Obtenido de [http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/distribucion\\_1563828733.pdf](http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/distribucion_1563828733.pdf)
- Yáñez, W. (2021). *La seguridad logística de toda empresa requiere un alto cuidado*. Obtenido de <http://protectoseal.mx/como-evaluar-riesgos-seguridad-logistica/>

## ANEXOS

### Anexo A:

- **Ficha de observación:** Proceso Recepción de encomiendas – almacenamiento temporal

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA MAESTRÍA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA							
FICHA DE OBSERVACIÓN							
<b>FECHA:</b>		<b>N° FICHA:</b>					
<b>OBSERVADOR:</b>							
<b>PROCESO:</b>	Recepción de encomiendas – almacenamiento temporal						
<b>PERSONAL INVOLUCRADO:</b>							
<b>OBJETIVO:</b>	Verificar el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo para fortalecer a la empresa.						
<b>PROCESO QUE REALIZA:</b>							
Recepción		Almacenaje temporal					
Transporte		Distribución					
VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES:							
N°	DETALLE	GRADO DE CUMPLIMIENTO					Observaciones
		Muy bajo	bajo	moderado	Alto	Muy alto	
		1	2	3	4	5	
1	Verificación de la encomienda a enviar						
2	Elaboración del registro de códigos de identificación de la encomienda.						
3	Revisión de la documentación de las encomiendas (rotulado, recibo)						
4	Especificaciones convenidas (costo, tiempo de entrega y destino)						
5	Se clasifica los tipos de bienes o encomiendas que se va a transportar.						
6	Se controlan los stocks de encomiendas ingresadas a almacenamiento temporal.						
7	Se controla la frecuencia de pedidos según su destino.						
8	Se da cumplimiento a las políticas de seguridad asignadas por la empresa.						
9	Se lleva a cabo inventarios imprevistos y periódicos.						
10	Se distribuyen o asignan zonas de inventario según tipo y característica de la encomienda.						
11	Se dinamizan las actividades de atención al cliente con eficiencia y eficacia.						
12	Se lleva a cabo el mantenimiento y orden de los almacenes.						
13	Se cumple con la atención oportuna a los clientes.						
14	La seguridad de las encomiendas es adecuada.						
15	Se elaboran y presentan informes de gestión logística a la gerencia						
16	Cuenta con planes de mitigación de riesgos.						

- **Ficha de observación:** Proceso Transporte de las encomiendas

<b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA</b> <b>MAESTRÍA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA</b>							
<b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b>							
<b>FECHA:</b>		<b>N° FICHA:</b>					
<b>OBSERVADOR:</b>							
<b>PROCESO:</b>	Transporte de las encomiendas						
<b>PERSONAL INVOLUCRADO:</b>							
<b>OBJETIVO:</b>	Verificar el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo para fortalecer a la empresa.						
<b>PROCESO QUE REALIZA:</b>							
Recepción		Almacenaje					
Transporte		Distribución					
<b>VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES:</b>							
N°	DETALLE	GRADO DE CUMPLIMIENTO					Observaciones
		Muy bajo	bajo	moderado	Alto	Muy alto	
		1	2	3	4	5	
1	Se lleva a cabo procesos de evaluación a los conductores de la empresa.						
2	Inspección del estado de la unidad						
3	Se identifica y caracteriza las encomiendas etiquetadas según su tipo.						
4	Se controlan el stocks de encomiendas para transportarlas						
5	Se controla los envíos según su destino.						
6	Se distribuyen o asignan zonas según tipo y característica de la encomienda dentro de la unidad						
7	Se da cumplimiento a las políticas de seguridad asignadas por la empresa.						
8	Se lleva a cabo inventarios imprevistos y periódicos.						
9	La seguridad de las encomiendas es adecuada.						
10	Se elaboran y presentan informes de gestión logística a la gerencia						
11	Cuenta con planes de mitigación de riesgos dentro del transporte de mercancía						

• **Ficha de observación:** Distribución de encomiendas

<b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA</b> <b>MAESTRÍA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA</b>							
<b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b>							
<b>FECHA:</b>				<b>N° FICHA:</b>			
<b>OBSERVADOR:</b>							
<b>PROCESO:</b>		Distribución de encomiendas					
<b>PERSONAL INVOLUCRADO:</b>							
<b>OBJETIVO:</b>		Verificar el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo para fortalecer a la empresa.					
<b>PROCESO QUE REALIZA:</b>							
Recepción				Almacenaje temporal			
Transporte				Distribución			
<b>VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES:</b>							
N°	DETALLE	GRADO DE CUMPLIMIENTO					Observaciones
		Muy bajo	bajo	moderado	Alto	Muy alto	
		1	2	3	4	5	
1	Revisión de la documentación final llegada a destino						
2	Desestiba de las encomiendas en la Oficina destino.						
3	Verificación de las condiciones en las que llego las encomiendas transportadas.						
4	Clasificación de los tipos de bienes o encomiendas transportadas a su destino.						
5	Almacenamiento temporal de las encomiendas (destino)						
6	Se controlan los stocks de encomiendas ingresadas a almacenamiento temporal. (destino)						
7	Se da cumplimiento a las políticas de seguridad asignadas por la empresa.						
8	Se distribuye las encomiendas a sus clientes finales						
9	Se dinamizan las actividades de atención al cliente con eficiencia y eficacia.						
10	Se cumple con la atención oportuna a los clientes.						
11	La seguridad de las encomiendas transportadas es adecuada.						
12	Se elaboran y presentan informes de gestión logística a la gerencia						
13	Cuenta con planes de mitigación de riesgos.						









**Anexo C:**

- Encuesta dirigida al personal de la Operadora

<b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA</b> <b>MAESTRÍA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA</b>				
<b>ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL</b> <b>COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL “CHIMBORAZO”</b>				
<b>FECHA:</b>		<b>N° DE ENCUESTA:</b>		
<b>OBJETIVO:</b>		Obtener información acerca de la seguridad en el servicio de encomiendas que brinda la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo.		
<b>INSTRUCCIONES:</b>		Lea detenidamente cada pregunta y marque con una X la opción que usted considere adecuada.		
<b>CUESTIONARIO</b>				
<b>1.- ¿La operadora tiene un plan de gestión de seguridad eficaz para identificar las amenazas y riesgos en el servicio de encomiendas?</b>				
SI		NO		
<b>2.- ¿Cuentan con un plan de gestión de la seguridad eficaz para controlar y mitigar las consecuencias de los riesgos?</b>				
SI		NO		
<b>3.- ¿La operadora establece y mantiene procedimientos apropiados para el control de los riesgos en la seguridad al transportar las encomiendas a su destino?</b>				
SI		NO		
<b>4.- ¿Existe alguna política de seguridad que maneje la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo?</b>				
SI		NO		
<b>5.- ¿Usted cumple con la política de seguridad que dispone la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo?</b>				
Si cumple		No cumple		
<b>6.- ¿Qué tipo de servicios ofrece la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo?</b>				
Transporte		Envíos postales		
Envío encomiendas		Envío paquetería		
<b>7.- ¿En qué escala el servicio de encomiendas está apegado a las normas de seguridad establecidos por la operadora?</b>				
Muy bajo (1)	Bajo (2)	Moderado (3)	Alto (4)	Muy alto (5)
<b>8.- ¿Seleccione cuáles son los riesgos que usted considera en la recepción y almacenamiento temporal de encomiendas?</b>				
Contaminación		Mal etiquetado		
Rotura de encomienda		Almacenamiento inadecuado		

Encomienda sospechosa		Negligencia o inexperiencia en el manejo		
<b>9.- ¿Seleccione cuáles son los riesgos que usted considera en el transporte de las encomiendas?</b>				
Incendio, explosión del vehículo		Impacto con otros vehículos		
Congestión vehicular		Falta de estabilidad de la mercancía		
Exceso de velocidad		Hurto y saqueo de las encomiendas		
Avería o rotura de piezas del vehículo		Exceso de mercancía		
Conductor en estado de embriaguez		Automotor en mal estado		
<b>10.- Seleccione cuales son los riesgos que usted considera en la distribución de las encomiendas</b>				
Incorrecta manipulación de las encomiendas		Rotura de encomiendas		
Retrasos en entrega		Perdida de encomiendas		
Cambios de ruta no planeada		Fallos en la entrega		
<b>11. - Favor califique; la infraestructura física para el almacenaje temporal es adecuada. (1 es la calificación más baja y 5 la calificación más alta.)</b>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>12. - La operadora ha implementado nuevas tecnologías que faciliten el control de los riesgos en el transporte de encomiendas?</b>				
SI		NO		

Gracias por su colaboración. ☺

## Anexo D:

- Entrevista al Presidente de la Cooperativa de Transporte Interprovincial “Chimborazo”

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA MAESTRÍA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA			
ENTREVISTA DIRIGIDA AL PRESIDENTE COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL “CHIMBORAZO”			
<b>FECHA:</b>		<b>N° ENTREVISTA:</b>	
<b>OBJETIVO:</b>	Obtener información directa y de interés acerca de la seguridad en el servicio de encomiendas que brinda la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo.		
<b>ENTREVISTADO:</b>			
<b>CARGO:</b>			
<b>ENTREVISTADOR:</b>			
CUESTIONARIO			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿La Cooperativa de transporte cuenta con un plan de gestión de seguridad eficaz para identificar las amenazas y riesgos en el servicio de encomiendas?</li><li>2. ¿Qué tipos de encomiendas son permitidos transportar en las unidades de transporte?</li><li>3. ¿Cómo se manejan al verificar que existe mercancía sospechosa a transportar?</li><li>4. ¿Se realiza capacitaciones al personal acerca de la seguridad en el servicio de encomiendas que brinda la operadora?</li><li>5. ¿Cuáles son las condiciones en las que se encuentran las instalaciones de almacenamiento temporal de las encomiendas?</li><li>6. ¿Se realiza un seguimiento y control previo de las unidades de transporte al momento de enviar las encomiendas?</li><li>7. ¿Qué tecnologías o equipos se han implementado para mejorar la seguridad en la recepción, transporte y distribución de encomiendas?</li><li>8. ¿Considera usted que es necesario aplicar la Norma ISO 28000 para el manejo adecuado de los riesgos al transportar mercancía o encomiendas?</li></ol>			

Gracias por su colaboración. 😊



epoch

Dirección de Bibliotecas y  
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y  
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 03 / 07 / 2023

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> <i>Pamela Alexandra Zambrano Cardoso</i>
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<i>Instituto de Posgrado y Educación Continua</i>
<b>Título a optar:</b> <i>Magíster en Transporte y Logística</i>
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> Lic. Luis Caminos Vargas Mgs.



Firmado electrónicamente por:  
LUIS ALBERTO  
CAMINOS VARGAS



0057-DBRA-UTP-IPEC-2023